РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

ФГБОУ ВПО «БЕЛГОРОДСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИМ. В.Я. ГОРИНА»

**МАТЕРИАЛЫ   
МЕЖДУНАРОДНОЙ   
СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУЧНОЙ   
КОНФЕРЕНЦИИ**

(27-29 февраля 2012 г.)

Том 1

Белгород 2012

УДК 631.1 (061.3)

ББК 40+65.9(2)32+60я431

М 33

Материалы международной студенческой научной конференции ( 27-29 февраля 2012 г.) Том 1.

Белгород, 2012.- Издательство Белгородской ГСХА. – с.348

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

*А.В. Турьянский* (председатель),

*А.В. Колесников* (заместитель председателя),

*В.Л. Аничин, И.А. Бойко, С.В. Стребков, Г.И. Горшков,*

*В.И. Гудыменко, В.В. Концевенко, П.П. Корниенко,*

*Е.Г. Котлярова, Д.П. Кравченко, В.Н. Любин,*

*А.С. Мацнев, Н.В. Наследникова, М.Е. Павлов, (ХГЗВА, Харьков),*

*Н.К. Потапов, Г.С. Походня, Л.А. Решетняк,*

*В.А. Сыровицкий, Г.И. Уваров, А.В. Хмыров,*

*К.Д. Югай (ХГЗВА, Харьков)*

**©** 2012.Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего профессионального

образования - Белгородская государственная сельскохозяйственная

академия имени В.Я. Горина.

**АГРОНОМИЯ**

УДК 633 16: 631 5

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ЯЧМЕНЬ

**Е.И. Акимов,** **И.В. Илларионов, А.А. Конопля**

научный руководитель **Верзилин В.В.**

ВорГАУ имени Императора Петра I, г. Воронеж, Россия

Наши исследования проводились в условиях стационарного опыта, заложенного в 2008 году кафедрой земледелия в ЗАО «АгроСвет» Новоусманского района Воронежской области в полевом севообороте: Предшественники озим.- пар (чистый и сидеральный *(горчица),* гречиха) - озимая пшеница - сахарная свекла – ячмень - озимый рапс/ горчица - озимая пшеница - кукуруза на зерно – соя – ячмень - подсолнечник. Площадь одного поля 19,6 га.

Почва опыта - черноземом типичный тяжелосуглинистый с содержанием гумуса – 5,5 %; гидролитическая кислотность - 4,4, содержание -118 мг/100 г почвы, O- 88 мг/100 г почвы, РН солевой вытяжки – 6,4.

В опыте изучались три системы обработки почвы: 1 – рекомендуемая для ЦЧЗ - отвальная разноглубинная; 2 - мульчирующая (Mini-Till); 3 - нулевая (No-Till). За вегетацию культуры *(всходы, цветение, уборка)* определяли: запасы влаги в метровом слое почвы, нитратные формы азота, интенсивность выделения углекислоты почвой, урожайность культуры и др.

Исследования показали, что в первые три года изучения систем обработки почвы в стационарном опыте выявлено разное влияние их на формирование запасов влаги, биологические показатели плодородия и урожайность.

Запасы влаги в метровом слое почвы на начало вегетации культуры по вариантам опыта различались по годам исследований от 3до 27%.

Содержание N-NO3 в слое почвы 0-20 и 20-40см в начале вегетации растений за все годы определения различались незначительно. В фазу цветения ячменя в течение трёх лет этот показатель был ниже в почве варианта с отвальной обработкой по сравнению с (No-Till) и (Mini-Till), что указывает на роль растительных остатков в сохранении запасов влаги на этих вариантах и особенно в условиях острой засухи 2010г..

Динамика интенсивности «дыхания» почвы возрастала от начала вегетации растений и снижалась в уборке культуры, максимальные показатели отмечены в фазу цветения на вариантах с нулевой и минимальной обработкой почвы.

Урожайность ячменя в меньшей степени различалась по вариантам опыта, наибольшая по годам исследований и особенно в условиях засухи 2010года.

УДК 633.63:631.415

ПРИЕМЫ СНИЖЕНИЯ ПОДКИСЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

**А.С. Беспаленко**

научный руководитель **Уваров Г.И.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Длительное использование почв ЦЧР привело к серьезным изменениям их свойств. Основной проблемой является увеличение кислотности почв, которая проявляется при внесении физиологически кислых удобрений. Однако, отказаться от внесения минеральных удобрений нельзя, так как они являются гарантом значительной прибавки урожая культур. На кислых почвах растения плохо усваивают питательные вещества, корневая система растения недостаточно развивается, накапливаются токсичные для растений вещества, не формируются полезные почвенные микроорганизмы, способствующие повышению и поддержанию плодородия почвы.

Цель данной работы заключается в разработке приемов по снижению подкисляющего действия минеральных удобрений.

Исследования проводились в стационарном полевом опыте лаборатории плодородия почв и мониторинга Белгородского НИИСХ. Почва – чернозем типичный, среднемощный, малогумусный тяжелосуглинистый на лессовидном суглинке. Испытывали способы основной обработки почвы (фактор А): вспашку, безотвальную, минимальную, а также действие удобрений (фактор В). Под культуры севооборота вносили удобрения по схеме, в которой за одну дозу минеральных удобрений принимали N60P62K62 кг/га действующего вещества, навоза – 40 т/га. К 2010-му году в четырёх из пяти полей зернопропашного севооборота с чередованием культур: горох – озимая пшеница – сахарная свекла – ячмень – кукуруза на силос прошло четыре ротации севооборота.

Результаты показывают, что реакция почвенного раствора (рНKCl) при длительном внесении одинарных доз минеральных удобрений под культуры севооборота снизилась на 0,35 единицы. Это свидетельствует о заметном увеличении кислотности почвы. При внесении двойных доз минеральных удобрений она снизилась еще больше, на 0,61 единиц. Кислотность усиливается сильнее при поверхностной обработке почвы.

Внесение навоза как в одной дозе (8 т/га севооборотной площади), так двойной (16 т/га) оказало благоприятное действие на кислотность почвы. Навоз снизил подкисляющее действие на почву минеральных удобрений.

Таким образом, сочетание минеральных и органических удобрений на фоне способов основной обработки почвы позволяет регулировать кислотность почвы в желаемом направлении. В конечном итоге улучшаются условия питания растений, и повышается урожайность культур.

УДК 635.92

ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН ГЕОРГИНЫ ОДНОЛЕТНЕЙ

**Е.С. Бородина, Е.С. Полежаева, В.С. Сердюкова**

научный руководитель **Коцарева Н.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Спрос на семена цветочных культур возрастает в связи с развитием ландшафтного дизайна и увеличением садово-огородных участков.

Однолетние или семенные георгины ценятся из-за разнообразия окрасок обильного и продолжительного цветения. Георгины однолетние размножать делением корнеклубня, черенкованием и семенами рассадным и безрассадным способом. Для увеличения производства семян отечественных сортов георгины однолетней, требуется использовать ресурсосберегающие приемы получения семян. Изучение рассадного и безрассадного способа выращивания семян георгины однолетней является актуально для снижения затрат в семеноводстве.

Экспериментальные исследования проводили в 2010 году на коллекционном участке Бутовской СОШ Яковлевского района.

Изучали семенную продуктивность георгины однолетней при выращивании разными способами.

В задачу работы входило изучение биологических особенностей георгины однолетней сорта Фигаро; влияние рассадного и безрассадного выращивания на семенную продуктивность.

Повторность опытов 4-х кратная. Схема посадки растений 45х25см. Общая площадь участка 24м2, учетной - 3м2.

Посев семян - в 25 апреля в открытый грунт и в утепленный грунт (пленочные укрытия). Высадка рассады в третьей декаде мая.

В период проведения опыта проводили сопутствующие наблюдения и измерения за растениями георгины однолетней.

В результате изучения способов выращивания георгины однолетней установлено, что в открытом грунте семена всходили на 2-3 дня позже, чем в контроле. Но в дальнейшем развитие и прохождение фаз циннии при прямом посеве на 5-8 дней опережали контроль. В фазе созревания семян различия по вариантам были несущественны.

Растения от прямого посева в открытый грунт по биометрическим показателям превышали рассадные.

Выход семян георгины однолетней сорта Фигаро с одного растения при выращивании посевом в грунт составил 0,51 г, что на 34% больше, чем при рассадном выращивании. В пересчете на 1 га семенная продуктивность составила 45,3 и 34 кг соответственно.

Масса 1000 семян при прямом посеве в грунт была больше на 0,6 г. Энергия и всхожесть семян были высокими и соответствовали первому классу посевных стандартов.

УДК 631.8:631.41

ВЛИЯНИЕ ДОЗ УДОБРЕНИЙНА ЭЛЕМЕНТЫ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ

**В.М. Бурменская**

Научный руководитель: **Кузнецова Л.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Удобрения способствуют улучшению питания растений, свойств почвы, повышения урожаев. Так же удобрения способны изменять кислотность почв.

Цель работы – изучение влияния вида севооборота (плодосменный, зернопропашной, зернопаропропашной), способа основной обработки почвы (вспашка, безотвальная, мелкая) и удобрений (рекомендуемые дозы минеральных удобрений для данной зоны, один раз в ротацию вносился навоз 40т/га и 80т/га) на элементы плодородия почвы. Почва опытного участка – чернозем типичный, среднемощный, малогумусный, тяжелосуглинистый на лессовидном суглинке с содержанием гумуса (по Тюрину) 5,01-5,38 %, рН солевой вытяжки 5,8-6,3, содержание подвижного фосфора 67-78 и 88-112 мг/кг почвы, степень насыщенности основаниями около 90 %.

Опыты проводились в ГНУ Белгородский НИИСХ.

Удобрения способствовали увеличению содержания подвижного фосфора одинарная доза – на 2,62-13,32 мг/100г почвы, двойная – на 1,69-20,8 мг/100г почвы, органические удобрения увеличили на 1,27-6,73 мг/100г почвы, при органо-минеральной системе удобрений наблюдается значительное увеличение содержания подвижного фосфора от одной дозы минеральных и органических удобрений – 3,76-17,22 мг/100г почвы, а от двух доз – 10,5-22,86 мг/100г почвы.

Внесение минеральных удобрений не значительно увеличило содержание обменного калия в пахотном слое почвы на 1,1-2,57 мг/100г почвы, при внесении органо-минеральной системы удобрений наблюдается значительное увеличение содержания обменного калия в почвах от одинарной дозы удобрений до 6,42 мг/100г почвы, а от двойной на 9,9 мг/100г почвы.

при внесении минеральных удобрений в пропашных севооборотах наблюдается снижение содержания органического вещества на 0,11-0,36% и только при внесении органического удобрения и при применении органо-минеральной системы удобрений наблюдается незначительное увеличение органического вещества на 0,03-0,81%.

УДК 633 63: 631 5

РОЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ

ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД САХАРНУЮ СВЁКЛУ

**В.А. Бутенко, А.С. Воронов, Е.А. Седых**

научный руководитель **Верзилин В.В.**

ВорГАУ имени Императора Петра I, г. Воронеж, Россия

Результаты наших исследований получены в условиях стационарного опыта, заложенного сотрудниками кафедры земледелия в 2008 году на землепользовании ЗАО «АгроСвет» Новоусманского района Воронежской области в полевом севообороте: Предшественники озимых - пар / чистый и сидеральный (горчица), гречиха/ - озимая пшеница - сахарная свекла - ячмень - озимый рапс/ горчица - озимая пшеница - кукуруза на зерно - соя - ячмень - подсолнечник. Площадь стационарного опыта -196га, одного поля 19,6 га.

Почва на участке - черноземом типичный тяжелосуглинистый с содержанием гумуса – 5,5 %; гидролитическая кислотность - 4,4, содержание -118 мг/100 г почвы, O- 88 мг/100 г почвы, РН солевой вытяжки – 6,4.

В опыте -три системы обработки почвы: 1-рекомендуемая для ЦЧЗ отвальная, разноглубинная; 2 - мульчирующая (Mini-Till); 3 - нулевая (No-Till). За вегетацию культуры ( всходы, смыкание рядков, уборка) определяли: запасы влаги в метровом слое почвы, нитратные формы азота, интенсивность выделения углекислоты почвой, урожайность культуры, эффективность и др.

По результатам исследований установлено, что за годы изучения, роль систем обработки почвы в опыте изменялась. В первый год опыта разница по вариантам была незначительной. В последующие годы она возросла на 5-18% по биологическим показателям плодородия. Максимальные различия отмечены в условиях засухи 2010г между первым и третьим вариантами.

Более благоприятные условия по сохранению в почве основного запаса и вегетационной влаги складывались во 2 и 3 вариантах в условиях засухи.

Подвижные формы азота почвы в 0-40см нарастали от начала вегетации культуры до фазы смыкания рядков, снижаясь к уборке сахарной свёклы.

Продуцирование углекислоты почвой возрастала от начала вегетации растений и снижалась в уборке культуры, высокая интенсивность отмечена в фазу активного роста растений. Разница по вариантам опыта возрастала от первого года исследований к последующим.

Урожайность сахарной свёклы по вариантам обработки почвы в среднем за три года составила: 1 - 55.6; 2 - 52.8; 3 - 51.0 т/га, что наряду с показателями плодородия указывает на различное их влияние на факторы жизни.

УДК 633.15:631.53.02

ЗНАЧЕНИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ

ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ФАЦЕЛИИ

**А. Валуйская**

научный руководитель: **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Фацелия имеет распространение в Европейской части России, за исключением районов Крайнего Севера и сухих степей, а также на юге Западной Сибири. Существует несколько видов фацелии.

Фацелия колокольчатая. Однолетнее низкорослое растение 20-25 см высотой. Стебли прямостоячие, красноватые, побеги сочные, хрупкие, на солнечной стороне красноватые. Листья расположены в очередном порядке до 6 см длиной. Цветки 2,5-3 см в диаметре, цветет обильно с середины июня 30-40 дней. Семена сохраняют всхожесть 3-4 года. Дает обильный самосев. В культуре с 1882 года. Предпочитает солнечные места и хорошо дренированные почвы разных типов, кроме засоленных. Высевают в апреле-мае, пересадку не переносит. Всходы появляются через 5-8 дней.

Фацелия Пурша. Мягкие, сильно опушенные листья этой фацелии украшают побеги высотой до 50 см и свидетельствуют о нежности и уязвимости этого растения. Ему необходимо выделить солнечный участок, защищенный от холодных ветров. При благоприятных условиях оно будет обильно и долго цвести, радуя взгляд на протяжении всего лета. Цветки у фацелии мелкие — их диаметр не более 3 см. Венчик изнутри белый, а снаружи испещрен пурпурными пятнышками. Этот вид фацелии высевают семенами в помещении, или сразу на постоянное место.

Фацелия пижмолистная. Первоначально это растение возделывали только как сельскохозяйственную культуру. Ее цветки богаты нектаром, из которого получается мед высокого качества. Кроме этого, фацелию использовали в качестве «зеленого удобрения». Фацелия прекрасный медонос и давно известна пчеловодам. К сведению пчеловодов, медовая продуктивность фацелии достигает 150—300 кг (иногда 500 кг) с 1 га. Если фацелию сеять с весны, до се-редины июня, она будет цвести всё лето и осень. Высевают рядками или вразброс на глубину 2-3 см весной или после уборки картофеля и овощных культур. Через 1 -2 месяца фацелию можно заделывать в почву как зеленое удобрение, скашивать на корм или использовать как медонос. Растения нетребовательны к почве, светолюбивы, в засушливый период лета нуждаются в поливе. Рекомендуемая норма высева семян — 8-10 гр. на 1 кв.м. Семена фацелии заделывают на глубину 1,5-3 см. В качестве удобрения можно применить  органику (25-30 т/га) или фосфорно-калийные удобрения (45-60 кг/га), которые вносят при осенней вспашке. Обычно семена фацелии всходят через восемь дней после посева, а в сухую погоду - через две недели.

УДК 633.12.631.52

РОЛЬ СОРТА И СРОКОВ ПОСЕВА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ

ГРЕЧИХИ В УСЛОВИЯХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.В. Волков**

научные руководители **Стебаков В.А., Драп И.И.**

Орловский ГАУ, ФКХ «Драпа», г. Орёл, Россия.

Внедрение в современное аграрное производство лучших, более урожайных сортов – наиболее доступный, быстрый и эффективный способ повышения урожайности, а вместе с тем и валовых сборов зерна гречихи.

В адаптивном земледелии сорт выступает как самостоятельный фактор повышения урожайности зерна и наряду с нормой и оптимальными сроками посева имеет большое, а в ряде случаев решающее значение для получения высоких и устойчивых урожаев гречихи. Поэтому в агротехнологиях этим радикальным, не требующим затрат агроприемам повышения урожайности и улучшения качества продукции принадлежит ведущая роль.

В связи с этим определение продуктивности новых сортов гречихи, их пластичности и адаптивности к конкретным условиям Орловской области, а также обоснование оптимальных сроков посева имеет большое производственное значение.

Полевые опыты проводили в 2003-2006 гг. на полях подсобного хозяйства ЗАО «Орлэкс» Болховского района Орловской области. Опытный участок представлен тёмно-серой лесной среднесуглинистой почвой. Для возделывания гречихи использовали предшественник озимую пшеницу и рекомендованные производству по Центрально-Черноземному региону среднеспелые сорта гречихи Дикуль, Деметра и Девятка. Высевали гречиху рядовым способом в четыре срока посева. В качестве органических удобрений использовали измельченную солому (4-5 т/га) и вносили минеральные удобрения N48P48К48 весной под культивацию. Метеорологические условия в годы проведения исследований были различными, это позволило глубже изучить их влияние на рост, развитие и продуктивность сортов гречихи при разных сроках посева. Проведенные многолетние исследования показали, что более высокую урожайность зерна обеспечили сорта Деметра и Девятка по сравнению с сортом Дикуль. За четыре года исследований средняя урожайность зерна сорта Дикуль составила 1,93-1,98 т/га, Девятки 2,26-2,44 т/га и Деметры – 2,07-2,27 т/га в зависимости от срока посева.

Таким образом, на основании полевых опытов, проведенных в условиях Орловской области для получения стабильно высоких урожаев гречихи целесообразно высевать сорта Девятку и Деметру. Посев следует проводить в оптимальные сроки – через 14 днем после начала полевых работ при температуре почвы на глубине заделки семян 10-12 0С, что приходится на вторую декаду мая.

УДК 633.346:31.527

ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ СОИ

В КРАСНОЯРУЖСКОМ РАЙОНЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**В.С. Головков**

научный руководитель **Титовская А.И.**

БелГСХА им. В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

Соя – самая распространенная зернобобовая и масличная культура. Широкое распространение сои обусловлено большим спросом на эту культуру как источника высококачественного по аминокислотному составу белка, используемого на корм и в пищевых целях, и ценного растительного масла, имеющего пищевое и техническое применение. Соя является экономически выгодной культурой, которая может производиться без внесения азотных удобрений, пестицидов, не требует затрат на возмещение ущерба окружающей среде, пользуется устойчивым спросом на мировом рынке. В последние годы в Белгородской области эта культура является составляющим звеном для производства комбикормов в сфере свиноводства и птицеводства.

В Краснояружском районе были продолжены опыты по изучению продуктивности 25 сортов сои. Почва опытного участка, - чернозем типичный тяжелосуглинистого механического состава с содержанием гумуса 5%. Метеорологические условия 2011 года были благоприятны в течение всего периода роста и развития сои. Осадков выпало в пределах нормы.

Благоприятные погодные условия позволили сое в 2011 году сформировать достаточно высокий урожай от 2 до 3,7т/га. Урожайность сорта Аннушка, принятого за стандарт составила 2,94/га. Превзошли стандарт по урожайности такие сорта как Алмаз, Протина, Спритна, Злата, Бара. Самую высокую урожайность в опыте (3,72) сформировал сорт Анастасия. В опыте были широко представлены сорта сои Белгородской селекции. Раннеспелый сорт Ланцетная сформировал урожай-2,22т/га. Урожайность сорта Белгородская 48 составила 2,88т/га, а сорт Белгородская 7-2,97т/га.

Анализ данных структуры урожая показал, что изучаемые сорта имели высоту растений от 60 до 124см, количество бобов на одно растение колебалось 20шт у сорта Анастасия до 56шт у сорта Арлето. Большое значение для снижения потерь при уборке имеет высота прикрепления нижнего боба. Очень низко прикрепляеться нижний боб у таких сортов как Бара(5,4см), Алмаз(6,3см), Лебедь(6,5см). Сорта Белгородской селекции имели высоту прикрепления нижнего боба от 10,6см у сорта Ланцетная, до 15,3см у сотра Белгородская 6.

Проводимые нами опыты позволяют оценить как сорта местной селекции так и сорта зарубежной селекции в агроклиматических условиях северо-западной части Белгородской области.

УДК 633.346:31.527

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ В АГРОЦЕНТРЕ BASF

**В.С. Головков**

научный руководитель **Титовская А.И.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Соя в настоящее время является самой распространенной зернобобовой и масличной культурой на Земле. Это одна из важнейших белково-масличных сельскохозяйственных культур, имеющих мировое значение Соя - ценнейшая универсальная культура. Семена ее содержат 17-26 % жира, 36-48 % хорошо сбалансированного по аминокислотному составу белка, 25-27% углеводов, 2-3,5% лецитина, 2% витаминов. По качеству белка соя значительно превосходит многие другие растения, в том числе масличные и зерновые. В последние годы соя занимает значительные площади в Белгородской области. Востребованность этой культуры в области объясняется интенсивным развитием свиноводства и птицеводства. В Краснояружской зерновой компании в 2011 году планируется довести посевные площади сои до 22 тыс.га.

Для изучения продуктивности 14 сортов сои в Агроцентре BASF , который находится в Краснояружском районе, был заложен опыт. Почва опытного участка - чернозем типичный, механический состав тяжелосуглинистый, содержание гумуса 5%. Агрометеорологические условия 2010 года резко отличались от средних многолетних. Особенно жаркая погода установилась в июле и августе. Осадков выпало значительно меньше нормы. Сложившиеся метеорологические условия неблагоприятно повлияли на развитие сои, как в начальный период, так и в фазу налива зерна.

Урожайность изучаемых сортов сои в опыте была не высокой на уровне 0,5т/га-1,5т/га. Раннеспелый сорт Аннушка, принятый в опыте за стандарт, сформировал урожай 1,56т/га. Не один из изучаемых сортов не превзошел стандарт по урожайности. Особенно низкий урожай сформировали сорта Австрийской селекции - Мерлин, Кардиф и Кардоба, кроме того сорта Мерлин и Кардиф оказались подверженными растрескиванию бобов и высыпанию. Анализ данных структуры урожая показал, что изучаемые сорта имели небольшую высоту растений от 50 до 66см. на одном растении они сформировали от 15 до 34 бобов. Среднее значение массы 1000 семян равнялась 120 граммов. Содержание белка в семенах сои колебалось от 36 до 43%. По содержанию белка выделались сорта Бара, Белгородская-6, Черемыш, Белгородская-48. По содержанию жира выделился сорт Краснодарской селекции ПВС-008, в его семенах содержалось 21,29% жира.

В 2011 году опыты по изучению продуктивности различных сортов сои в Агроцентре планируется продолжить.

УДК 633.12

РОЛЬ СОРТА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ

И КАЧЕСТВА ГРЕЧИХИ ПОСЕВНОЙ

**В.В. Грибова**

Научные руководители: **Стебаков В.А., Наумкин В.Н.**

БелГСХА им. В. Я. Горина,

Майская гимназия, г. Белгород, Россия

Сорт в современном земледелии является одним из основных факторов получения стабильных и высоких урожаев любой сельскохозяйственной культуры. Мировая практика и результаты научно-исследовательских учреждений свидетельствуют о том, что в общем повышении урожайности зерновых и крупяных культур на долю сорта приходится от 25 до 50%.

Сорт - один из главнейших факторов, от которого зависит величина урожая, его надежность и качество. Внедрение в производство новых детерминантных высокопродуктивных сортов при соответствующей агротехнологии их возделывания приводит к значительному росту урожайности и улучшению качества семян. Для получения высоких и устойчивых урожаев гречихи огромное значение имеют сорта, приспособленные к конкретным почвенно-климатическим условиям региона.

В настоящее время в Российской Федерации возделывается более 40 рекомендованных производству сортов, в том числе Центрально – чернозёмном регионе 14 сортов: Крупинка, Скороспелая 86, Богатырь, Молва, Нектарница, Деметра, Девятка, Дикуль, Шатиловская 5, Курская 87, Есень, Баллада, Куйбышевская 85, Казанка. В условиях Орловской области заслуживают особого внимание детерминантные скороспелые сорта Дикуль, Деметра и Девятка.

Наиболее полная реализация потенциальных возможностей сорта может быть достигнута только при направленном его возделывании с учетом почвенно-климатических условий, морфологических и биологических особенностей возделываемых сортов, их реакции на элементы сортовой агротехники.

Условия возделывания гречихи в Центрально – Чернозёмном регионе для большинства ее сортов значительно отличаются от условий их выведения. Поэтому весьма актуальными являются изучение продуктивности и качества семян сортов в условиях региона при неустойчивом воздушном и почвенном увлажнении.

УДК 633.11 «324»: 632.954

ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО БИОУДОБРЕНИЯ КРС (ЭФФЛЮЕНТА)

НА УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА СИЛОС И ЗЕРНО

В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**В.Г. Грицина**

научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Задачи исследований: Провести фенологические наблюдения за фазами роста и развития растений кукурузы. Определить влияние эффлюента КРС на рост и развитие кукурузы. Определить влияние эффлюента КРС на урожайность, качество и влажность кукурузы на силос и зерно.

Схема опыта:

1. Контроль б/у

2. Нитроаммофоска N60P60K60 – 0,375т/га

3. Аммиачная селитра N60 – 0,167т/га

4.Эффлюент N5P2K4 – 3,0т/га

5. Эффлюент N10P4K8 – 6,0т/га

6. Эффлюент N15P6K12 – 9,0т/га

Агротехника возделывания культур общепринятая для данной зоны, протравливание семян, защита растений от сорняков и болезней – одинаковы во всех вариантах и повторениях опыта. Семена для посева – одного гибрида, партии, не ниже 1 класса. Сроки, нормы и способы посева – одинаковы во всех вариантах.

Выводы и предложения:

1. Эффлюент КРС в сравнении с нитроаммофоской и аммиачной селитрой является более ценным органическим удобрением. Наличие в нем разнообразных физиологически активных соединений стимулирует рост и развитие растений кукурузы, повышает их устойчивость к неблагоприятным условиям произрастания, о чем свидетельствуют все морфологические показатели роста и развития растений от начала до конца вегетации.

2. В неблагоприятных погодных условиях Центрального Черноземья при использовании эффлюента в дозе 9 т/га прибавки урожая кукурузы на силос и зерно в среднем на 2,4 и 16,2% превышали их значение в сравнении с внесением минеральных удобрений в дозах (NPK)60 и на 24,5 и 24,6% в сравнении с контролем.

3. Реализация концепции развития биоэнергетики и биотехнологий в хозяйствах Белгородской области позволит:

- снизить себестоимость продукции животноводства на 25% за счет получение и использования биогаза из отходов жизнедеятельности животных;

- ввести в сельскохозяйственный оборот эффлюент КРС, птицы, свиней и таким способом сократить затраты в растениеводстве области на приобретение и применение минеральных удобрений.

УДК 574.4:633.2.03«71»

Некоторые особенности динамики растительности

на залежах

**С.В. Дмитриева**,

научный руководитель **Парахневич Т.М.**

Воронежский ГАУ, г. Воронеж, Россия

Залежи способствуют улучшению показателей почвенного плодородия, оказывают благоприятное воздействие на прилегающие агроэкосистемы, их можно использовать как сенокосы и пастбища.

В связи с этим, целью наших исследований являлось изучение динамики растительности на залежах и интенсивности процессов их восстановления.

Исследования проводились на территории хозяйства ТНВ «Рыканское» Новоусманского района Воронежской области на разновозрастных залежах: 11-ти и 19-тилетней. В работе изучался флористический состав растительных сообществ и обилие видов, которое оценивалось по шкале Браун-Бланке.

Результаты исследований показали, что на участках 11-ти и 19-тилетней залежей отмечено 25 и 18 видов растений соответственно. На территории более молодой залежи сформировалась подмаренниково-мятликовая ассоциация. На участке девятнадцатилетней залежи сформировалась мятликово-васильково-репешковая ассоциация. Изучение годовой динамики флористического состава позволило выявить, что на залежах увеличивается участие представителей древесных жизненных форм, таких как клен американский и груша обыкновенная.

В работе также определялось соотношение видов в семействах на разновозрастных залежах. На участке, заброшенном 11 лет назад, выявлено 13 семейств, а на старовозрастной залежи их количество снижается до 7. На более молодой залежи ведущими являются представители семейств сложноцветные (24 %), бобовые (16 %) и злаковые (12,0 %). На 19-летней залежи доля растений семейств сложноцветные увеличивается до 39 %, а бобовых до 22 %, виды семейств злаковые и розоцветные занимают по 11 %.

Таким образом, результаты исследований показали, что с увеличением возраста залежи видовое богатство сообществ снижается, поскольку доминантами становятся многолетники, способные длительно существовать в создавшихся условиях и эффективно подавлять другие виды растений. В ходе сукцессии на изучаемой территории растения травянистых жизненных форм постепенно замещаются древесными видами. Изучение видового состава растительности, обилия видов и других показателей позволяет определить интенсивность восстановительных процессов на залежах и оценить перспективы их использования.

УДК 633.11«324»:631.582:631.8

УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ

ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПОСЕВОВ,

ГЕРБИЦИДОВ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ.

**И.С. Ищенко**

Научный руководитель: **Кузнецова Л.Н.**

БелгГСХА, г. Белгород, Россия

В современном земледелии разрабатываются и осваиваются биологические методы ведения сельского хозяйства. За счет этой системы можно получать экологически чистую продукцию, стабилизировать и повышать плодородие почвы, сокращать материальные, трудовые и энергетические затраты.

Полевые опыты проводились на опытных полях в отделе земледелия в Белгородской государственной сельскохозяйственной академии. Почва опытного участка – чернозем типичный среднемощный, тяжелосуглинистый на лёссовидном суглинке, с содержанием гумуса 5,0%, гидролизуемого азота – 14-17, подвижного фосфора – 18-22 и обменного калия 13-14 мг/100г почвы. рН – 5,6 близок к нейтральному, сумма поглощенных оснований 38,2 мг/экв. на 100 г почвы.

Предшественником озимой пшеницы являлась раннеспелый сорт сои – Аннушка. Посев озимой пшеницы проводился по четырем вариантам удобренности: первый без минеральных удобрений, второй химический –N30Р30K30 кг д.в. на 1 га, третий органическое удобрение в виде пожнивного сидерата и четвертый комбинированный – N30P30K30 кг д.в. на 1 га и сидерат. Применялось два варианта защиты растений: первый без средств защиты, второй гербицид. Контролем в опыте служит вариант без средств защиты растений и удобрений.

Урожайность зерна озимой пшеницы на контроле, в среднем, составил 4,57 т/га. Последствие одного сидерата существенной прибавки урожайности не давало – 0,19 т/га (НСР05 0,19 т/га). На вариантах с минеральной и органо-минеральной системами удобрений получена одинаковая существенная прибавка урожая 0,44 т/га. Химическая прополка посевов озимой пшеницы способствовала получению достоверной прибавки урожайности культуры, в сравнении с контролем только совместно с применением удобрений, где она была в пределах 0,53-0,77 т/га.

Таким образом, для получения более 5 т/га озимой пшеницы следует использовать удобрения (сидерат; (NPK)30; (NPK)30 + сидерат) с проведением химической прополки.

УДК 631.531:631.529

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ГОРОХА ОВОЩНОГО

**И. Н. Климентьева, А.С. Шульпеков**

научный руководитель **Коцарева Н.В.**

БГСХА, г. Белгород, Россия

В настоящее развитие консервной промышленности в области и появление Шебекинского овощного комбината (ШОК) требует больших объёмов продукции. Большую часть продукции перерабатывающие предприятия получают из других регионов и стран, что не всегда оправдано экономически и в плане качества. Потребности в горохе в области увеличиваются. Но урожайность семян гороха остается низкой на уровне 0,2-0,8т/га. В Белгородской области в 2010 году выращивали семена гороха овощного на площади 62 га и произведено 57,6 (76,8%) тонн при потребности 75т.

Согласно областной «Программы развития семеноводства овощных культур с целью импортозамещения» до 2014 года потребность в семенах овощного гороха составит 150 тонн. Поэтому изучение семенной продуктивности сортов гороха является актуальной задачей, а его семеноводство может стать стабилизирующим фактором для многих фермерских хозяйств области.

В работе изучали морфофизиологические признаке и свойства сортов гороха овощного; сроки посева для создания конвейера поступления продукции, пригодности к заморозке и ведения семеноводства в условиях Белгородской области.

Работу проводили на опорном пункте ГНУ «ВНИИССОК» на базе УНИЦ «Агротехнопарк» Белгородской ГСХА в 2010 году на 7 сортах гороха овощного селекции ВНИИССОК: Ранний 301- стандарт; Вера; Дарунок; Жегаловец; Изумруд; Максдон; Фрагмент. Сроки посева 25 апреля и 5 мая. Агротехника общепринятая в ЦЧР.

Развитие гороха проходило в условиях повышенных температур и дефицита влаги, что приводило к снижению семенной продуктивности гороха.

Установлено, что при накоплении сумм эффективных температур, количество дней от всходов до наступления последующих фаз сокращалось. Наиболее раннеспелыми образцами были сорта Вера и Максдон 56-57 дней при посеве 25 апреля и 49-48 дней т 5 мая соответственно.

УДК 633.367.3

РУССКИЙ ЛЕС

**Н.Ю. Коркина С.И. Минина**

Научный руководитель: **Пятых А.М.**

ФГБОУ ВПО БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В соответствии с протоколом поручений, данных губернатором области 14 февраля 2011 года, в районе п. Майский Белгородского района начаты работы по созданию парка « Русский лес».

«Русский лес» многофункциональный тематический парк, посвященный творчеству великих русских писателей. Территория парка входит в систему озеленения п. Майский и расположена вблизи автотрассы Москва- Симферополь. С юга находится система прудов, пригодных для рекреационных целей. Многоэтажная застройка, интенсивное движение посетителей по территории инициирует строительство многофункционального парка как для активного отдыха (велосипедно-роллерные и прогулочные маршруты, лодочная набережная и пляжи), так и для отдыха на природе в условиях организованных бивуачных пунктов, детских площадок и т.д. Общая площадь – около 30га.

Основными способами создания парка является реконструкция старого плодового сада и организация рекреационного лесопользования в урочище Долгенькое. Необходимо также провести каптаж родников и обустроить лесной пруд вблизи путепровода.

Зона тематических композиций должна быть создана в пейзажном стиле. Извилистая сеть мощеных и гравийных дорожек огибает массивы и куртины смешанных и чистых насаждений. Проектируются ландшафтные поляны и лужайки, на которых будут созданы средствами малых архитектурных форм тематические композиции, посвященные творчеству великих русских писателей. Для проведения общественных мероприятий – форум, локализованный вблизи остановки общественного транспорта, для удобства посещения бивуачных зон проектируются автопарковки. На завершающем этапе - строительство Дома литератора. Организуются системы освещения и полива.

Весь комплекс работ можно провести в несколько этапов:

Проектирование и строительство зоны тематических композиций.

Проектирование и строительство лесопарка и зоны набережной

Проектирование и строительство зоны общественного форума и Дома литератора.

Реализация проекта «Русский лес» обеспечит развитие системы озеленения п. Майский, что соответствует общим градостроительным тенденциям этого района. Возможна коммерциализация проекта в сфере предоставления рекреационных услуг.

УДК 633.15:631.53.02

ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И РАЗВИТИЯ ГИБРИДОВ

КОНДИТЕРСКОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА

**А.С. Кривошеева**

научный руководитель **Сидельникова Н.А**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Испытывались 2 крупноплодных гибрида подсолнечника Вейделевский 2000, Лакомка. Посев проводили в три срока: 1 мая, 10 мая и 20 мая. Эти гибриды относятся к двум типам: раннеспелые и среднеранние. Работа выполнялась по методике Всероссийского научно-исследовательского института подсолнечника.

Во время проведения исследований нами проводились фенологические наблюдения за выращиваемыми гибридами. Всходы быстрее всего у исследуемых гибридов появлялись на третьем варианте, при посеве 20 мая – за 9 дней у гибрида 1 и за 11 дней у гибрида 2, в то время как при первом сроке посева всходы появились позже у гибрида 1 на 5 дней, у гибрида 2 на 3 дня. Следующая фаза появления 3 листа у гибрида 1 при всех сроках посева проходила практически за одинаковое количество дней (9-10). У гибрида 2 наступление этой фазы отличалось по срокам: самой продолжительной она была на варианте 2 при 3 сроке посева -15 дней, при первом сроке посева – 10 дней и самой короткой при 2 сроке посева – 7 дней. 7 лист на всех вариантах у изучаемых гибридов появился через 17-20 дней.

Период всходы-появление 15 листа у гибрида 1 был менее продолжительным – 31-35 дней, чем у гибрида 2 – 33-40 дней. Фаза появления 20 лис-та наступила у гибрида 1 при втором и третьем сроке через 40 дней, при посеве в первый срок через 46 дней; у гибрида 2 – при первом сроке через 46 дней, при втором сроке через 38 дней, а при третьем сроке посева через 50 дней. В последующие фазы появления очередных листьев раньше наступали у обоих гибридов при втором сроке посева.

Продолжительность вегетационного периода самой длинной была при первом сроке посева118-120 дней, самой короткой при последнем, третьем сроке посева 109-115 дней. Высота растений при формировании габитуса растений у изучаемых гибридов колебалась от 188 см до 210 см. Самой большой высота растений была у гибрида 2 - 199 – 210 см, у гибрида 1 она была меньше – 188-203 см.

Урожайность семян у изучаемых гибридов была выше 35 ц/га, а для условий Белгородской области это весьма неплохо. Самым продуктивным оказался гибрид Вейделевский 2000 при посеве 10 мая, его урожайность составила 50,3 ц/га. Урожайность гибрида Лакомка при этом сроке посева была также максимальной, но она была ниже на 7,0 ц/га, чем у первого гибрида. Остальные варианты при посеве в 1 и 3 срок уступали по урожайности.

УДК 631.67: 633.15

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА НАКОПЛЕНИЕ НИТРАТОВ

В КУКУРУЗЕ

**В.Ю. Кузнецова, К.В. Алексашкина**

научный руководитель **Кузнецова Н.В.**

Волгоградский ГАУ, г. Волгоград, Россия

Получение высоких и стабильных урожаев в сельском хозяйстве не возможно без применения удобрений, а в засушливой зоне Нижнего Поволжья и без орошения.

Как правило, рациональное применение этих средств способствует повышению урожайности, улучшению некоторых качественных показателей производимой продукции.

Однако практика показывает, что использование высоких доз азотных удобрений, может приводить к загрязнению объектов окружающей среды азотосодержащими токсикантами – нитратами, нитритами, N – нитрозаминами. Сами по себе нитраты не обладают значительной токсичностью, но в организме животных они превращаются в нитриты, которые переводят двухвалентное железо гемоглобина в крови в трехвалентное, а образовавшийся при этом метгемоглобин не способен доставлять тканям кислород. Это нарушает работу всего организма и приводит к тяжелым последствиям.

Природоохранная задача наших исследований заключалась в том, чтобы изучить взаимное влияние водного и пищевого режимов почвы на содержание нитратов в зеленой массе кукурузы в фазе молочно-восковой спелости зерна.

Анализ полученных нами данных показал, что максимальное содержание нитратов в зеленой массе кукурузы отмечено в варианте с жёстким режимом орошения, где поливы назначались при снижении влажности активного слоя почвы до 60% НВ. При этом увеличение вносимой дозы удобрений способствовало накоплению нитратов с 234,5 до 799,3 мг/кг. Превышение содержания нитратов значения ПДК по вариантам опыта составило 104,1; 299,3 и 242,4 мг/кг.

С увеличением предполивного порога влажности почвы до 70% НВ накопление нитратов дозой, превышающей ПДК на 128,2 мг/кг, отмечено при внесении минеральных удобрений, рассчитанных на получение 100 т/га зеленой массы.

Таким образом, результаты наших исследований согласуются с мнением тех авторов, которые считают, что в нормальных условиях произрастания даже при использовании азота в высоких дозах редко наблюдается значительное накопление нитратов в корме. То есть в условиях интенсивного (80% НВ) режима орошения возможно получение экологически чистой продукции с допустимым содержанием нитратов при внесении расчетных доз удобрений вплоть до N280Р60…150К90…120.

УДК 663. 367 (470. 325)

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮПИНА

В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**О.Ю. Куренская**

научные руководители **Мещеряков О.Д., Наумкин В.Н.**

ФГБО ВПО «БелГСХА им. В.Я. Горина», г. Белгород, Россия.

В условиях юго-западной части Центрально-Черноземного региона, на фоне воздушной и почвенной засухи, на черноземе типичном впервые выявлен широкий диапазон адаптивных реакций сортов и сортообразцов кормового люпина селекции ГНУ ВНИИ люпина Россельхозакадемии и ФГБОУ ВПО «РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева», выразившихся в варьировании основных морфологических и биологических признаков, симбиотической активности ризобиального аппарата, колебаний урожайности семян люпина узколистного от 1,56 до 2,17 т/га, коэффициента адаптивности от 0,92 до 1,08, люпина белого от 2,27 до 2,76 т/га, и от 0,87 до 1,05 соответственно.

Выделенные сорта люпина узколистного - Радужный, Смена, сортообразцы - СН 236 - 03 и СН 301- 02 и люпина белого сорта Дега, Дельта, сортообразцы АИФ 5049, СН 61-06, СН 1-07, СН 220 – 07, которые оказались наиболее адаптивными в засушливых условиях и отличались наиболее высокой и стабильной урожайностью семян, которая за 3 года составила у люпина узколистного 2,13 - 2,17 т/га, люпина белого 2,61-2,76 т/га. Сорта и сортообразцы люпина белого обеспечивали более высокую и стабильную урожайность в засушливые по метеорологическим условиям годы.

Высокая адаптивность реакций на урожайность семян кормового люпина в засушливых условиях сформировалась на генетическом уровне при сочетании максимальной фотосинтетической и симбиотической деятельности растений. Наибольшие показатели линейного роста растений, накопления массы воздушно - сухого вещества, число и масса активных клубеньков в среднем за 3 года изучения формировался у люпина узколистного сортов Кристалл, Радужный, Смена, сортообразцов СН 236-03 и СН 301-02 и еще большие у люпина белого сортов Дега, Гамма, Дельта, сортообразцов АИФ 5049, СН 61-06, СН 1-07, СН 220-07.

Наибольшим содержанием сырого белка и жира в семенах характеризовались сорта и сортообразцы люпина белого от 34,3 до 38,0 % и от 8,8 до 9,9 % соответственно, при низкой их алкалоидности от 0,058 до 0,417%. Лучшие сорта и сортообразцы люпина белого Гамма, Дельта, АИФ 5049, СН 61-06, СН 1-07, СН 220-07 отличались наибольшим содержанием белка 36,4-38,0% и жира 8,9-9,3%. Сорта и сортообразцы люпина узколистного характеризовались меньшим содержанием в семенах сырого белка от 33,3 до 34,5% и жира от 3,4 до 4,0% и сбором их с гектара посева в среднем на 1,4-1,5 раза и 2,4-2,6 раза соответственно.

УДК 631.81.095.338:633.367.3

ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН, МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО

В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО - ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА

**О.Ю. Куренская**

Научные руководители**: Шульпеков А.С., Наумкин В.Н.**

БелГСХА имени В.Я.Горина, Белгород, Россия

Проблема дефицита растительного белка в Центрально-Черноземном регионе вызвала повышенный интерес к люпину. Культура люпина менее требовательна к почве благодаря развитой мощной корневой системе, растения имеют прямостоячий стебель, нерастрескивающие бобы, это облегчает механизированную уборку. В семенах люпина содержится такое же количество аналогичного качества белка, как в сое (35 – 40 %).

Исследования по влиянию инокуляции семян люпина белого, микроэлементов и регулятора роста проводили в 2010 году в полевых и лабораторных опытах кафедры растениеводства Белгородской государственной сельскохозяйственной академии им. В.Я. Горина.

Почва опытного участка чернозем обыкновенный среднемощный, среднегумусовый, тяжелосуглинистого гранулометрического состава. Содержание гумуса в пахотном слое - 4,54%, рН солевой вытяжки 6,7 со­держание легкогидролизуемого азота - 137,2 мг/кг, подвижного фосфора - 138,0, обменного калия-126,0 мг/кг почвы. Объектом исследования был высокоинтенсивный сорт белого люпина Деснянский селекции ВНИИ люпина.

В неблагоприятном для роста и развития растений люпина белого 2010 году на фоне стабильно высокой температуры, воздушной и почвенной засухи, агротехнические приемы возделывания люпина белого сорта Деснянский оказали заметное влияние на рост и развитие, симбиотическую активность растений и продуктивность этой культуры. Использование для обработки семян бактериального препарата Rhizobium lupini штамм 367а с применением микроудобрений молибдена и кобальта, регулятора роста лариксина (флавонида дигидрокварцита) способствовали более быстрому линейному росту и нарастанию надземной воздушно-сухой массы люпина белого.

Наибольшая урожайность зерна люпина белого была получена на варианте с инокуляцией семян, обработкой их микроудобрениями молибдена, кобальта и регулятора роста лариксина 2,07 т/га что на 49,5% больше, чем на контроле.

Следовательно, использование инокуляции семян, микроэлементов и регуля­тора роста даже при крайне неблагоприятных условиях роста и развития растений способствуют получению довольно хороших урожаи зерна люпина в условиях черноземных почв Центрально-черноземного региона.

УДК 633.367.3:631.81.095.337

ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН, МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

И РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО

**О.Ю. Куренская, А. А. Молчанова, А.А.Муравьёв**

Научный руководитель **Наумкин В.Н.**

ФГБО ВПО «БелГСХА имени В.Я. Горина», г. Белгород, Россия

Исследования по влиянию инокуляции семян препаратом Rhisobium Lupini штамм 367а в сочетании с минеральными удобрениями, микроэлементов молибдена и кобальта, регулятора роста Лариксина проводили в 2011году в полевых опытах на коллекционном питомнике кафедры селекции, семеноводства и растениеводства Белгородской ГСХА им. В.Я. Горина в засушливых условиях. Объектом исследования был высоинтенсивный сорт белого люпина Деснянский селекции ВНИИ люпина. Предшественник яровая пшеница. Схема опыта включает посев семенами люпина без обработки семян бактериальным препаратом (контроль), вариант с инокуляцией семян (Фон 1), Фон + Мо + Со + РРВ, Фон 1 + Мо + Со + РРВ и 4 варианта с совместным применением минеральных удобрений микроэлементов и регулятора роста на фоне инокуляции семян Фон 1 + К60+ Мо + Со + РРВ, Фон1 + P30K60+ Мо + Со + РРВ, Фон 1 +N30K60+ Мо + Со + РРВ и Фон1+N30P30K60+ Мо + Со + РРВ. Инокуляцию увлажненных семян ризоторфином и микроудобрениями проводили в день посева. Минеральные удобрения вносили весной под предпосевную культивацию почвы.

Почва опытного участка – чернозем типичный среднемощный среднегумусовый тяжелосуглинистого гранулометрического состава. Содержание гумуса в пахотном слое 4,54%,pH солевой вытяжки 6,7, содержание легкогидролизуемого азота по Корнфилду – 137,2 мг, подвижного фосфора по Чирикову -138,0, обменного калия по Чирикову- 126,0 мг/ кг почвы.

В результате исследований люпина белого сорта Деснянский в засушливом 2011 году выявлено положительное совместное действие препарата Rhizobium lupini 367a , минеральных удобрений, микроэлементов и регулятора роста на линейный рост, накопление массы воздушно – сухого вещества, симбиотическую активность растений, урожайность и биоэнергетическую эффективность изучаемых агроприёмов возделывания люпина белого.

Наибольшая урожайность 2,80 и 3,08 т/га семян люпина белого и биоэнергетический коэффициент 2,28 и2,44 получены на вариантах опыта с совместным применением инокуляции семян, минеральных удобрений микроэлементов и регулятора, что на 81,3 и 221,6 % выше контрольного варианта.

УДК 663. 367

ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЛЮПИНА БЕЛОГО

**О.Ю. Куренская, Е.В. Шарова**

научные руководители **Мещеряков О.Д., Наумкин В.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия.

В засушливых условиях для роста и развития люпина белого на фоне воздушной и почвенной засухи, на черноземе типичном использование для обработки семян бактериального препарата Rhizobium lupine штамма 367а с совместным применением минеральных удобрений оказали положительное влияние на рост и развитие, симбиотическую активность и продуктивность растений люпина белого сорта Деснянский. В очень сильно засушливых условиях вегетации 2010 года инокуляция семян была малоэффективна, что связано с неблагоприятными погодными условиями, которые негативно сказались для азотофиксирующих клубеньковых бактерий.

Использование бактериального препарата и минеральных удобрений способствовали активизации ростовых процессов, более быстрому линейному росту нарастанию массы воздушно-сухого вещества растений люпина белого.

Величина урожая люпина белого в засушливых условиях на черноземной почве характеризуется более высокими показателями при инокуляции семян и совместном внесении минеральных удобрений К60-1,66 т/га, N30K60 – 1,86 т/га и особенно N30K60 – 2,06 т/га и N30P30K60 – 2,14т/га в сочетании с хорошими биохимическими свойствами семян. В этих условиях отмечена чёткая закономерность повышения урожайности семян от инокуляции и внесения удобрений от 53,7 до 76,9%, в том числе азотных 70,2 – 76,9 % по сравнению с контрольным вариантом. Полагаем, что в условиях проявления почвенной и воздушной засухи растения люпина перешли с симбиотрофного на автотрофный режим питания по азоту и эффективно использовали почвенные запасы минерального азота удобрений.

В засушливых условиях вегетации растений люпина белого применение минеральных удобрений на фоне инокуляции семян оказало положительное влияние на показатели качества зерна. Высоким содержанием сырого белка (33,9 – 34,9% и жира (8,0 - 8,2 %) при низкой алкалоидности семян ( 0,083 – 0,117%) отличались варианты опыта с инокуляцией семян и внесением минеральных удобрений. Азотные удобрения в дозе N30 увеличивали содержание сырого белка в семенах на 0,7 -0,9 % по сравнению с внесением фосфорных и калийных удобрений и в тоже время не оказывало влияния на содержание сырого жира.

УДК [631.53.011](http://teacode.com/online/udc/63/631.53.011.html): [635.3](http://teacode.com/online/udc/63/635.3.html)

ВЛИЯНИЕ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА КАПУСТЫ БРОККОЛИ НА СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН

**Е.С. Лаврова, Т.П. Шульпекова**

научный руководитель **Коцарева Н.В.**

БГСХА, г. Белгород, Россия

В России капуста брокколи недостаточно известна и мало распространена, хотя в последнее время интерес к ней возрастает. По питательной ценности брокколи превосходит цветную капусту

Этот вид капусты дает семена в первый год. На практике очень часто пользуются выражениями «крупные» и «мелкие» семена для обозначения их величины. Отделение крупных семян от мелких имеет значение для продуктивности растений, вырастающих из таких семян. Разнокачественность семян способствует в посевах ослабленных растений, которые снижают качество урожая. В семеноводстве актуальным является изучение влияния крупности посевного материала на семенную продуктивность и качество семян капусты брокколи.

В работе изучали влияния фракционирования семян капусты брокколи на – наступление фенологических фаз; биометрические показатели; семенную продуктивность; посевные качества.

Опыты проводили на коллекционном участке кафедры селекции, семеноводства и растениеводства БГСХА в 2010 году по схеме:

1.Не калиброванные – контроль;

2. Диаметр решет – больше 2 мм;

3. Диаметр решет - 2 -1,5 мм;

4. Диаметр решет – 1,5-1,2

В опытах проводили учеты, наблюдения согласно существующим методикам.

Развитие капусты в 2010 проходило в условиях повышенных температур и дефицита влаги. Температура воздуха в период цветения достигала 36,2-39,0°С, что приводило к формированию цветков со стерильной пыльцой и снижала семенную продуктивность капусты брокколи.

Наибольшая высота растений капусты брокколи была при посеве семенами крупной фракции – 81,1 см в фазе созревания семян. На биометрические показатели: количество листьев и длину, длину черешка и его диаметр фракционирование семян не оказало существенного влияния. Уменьшение диаметра семян снижало величину соцветия. Выход семян с одного растения в опыте снижался с уменьшением размера семян. Семенная продуктивность капусты брокколи составила 3,69 г с одного растения и 1,76 ц/га при посеве семенами крупной фракции. Растения капусты брокколи из мелких семян не сформировали семян до наступления заморозков.

УДК 633.15:631.53.02

ЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

КАТРАНА СЕРДЦЕЛИСТНОГО

**А. Манохин**

Научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Катран сердцелистный, многолетний - травянистое растение семейства капустные, представитель флоры Северного Кавказа. Его изучение в качестве кормового растения начато на Украине в 1950 году и продолжено во многих регионах России.

Кормовые достоинства катрана в качестве раннего зеленого корма высокие, не хуже других культур, в 100 кг катрана – 13 к.ед. и 1.9 кг. Перевираемого протеина (в сухом веществе 20-22 % белка), много зольных веществ, каротина и витамина C. Белок катрана содержит много лизина, триптофана, других незаменимых аминокислот. В ранние фазы земная масса катрана поедается хорошо, особенно овцами и свиньями. Силос из катрана в смеси с ботвой свеклы, кукурузы поедается хорошо. Урожайность катрана в разных регионах колеблется от 250 до 800 ц/га и более. Катран сердцелистный пока плохо изучен, но посевы его в коллекционном питомнике кафедры растениеводства Воронежского ГАУ показали, что экологические условия для него здесь вполне благоприятны, и он может быть перспективной кормовой культурой. Семена его богаты маслом, урожай их 14-15 до 20-25 ц/га. Генеративные стебли появляются в середине мая и очень быстро растут (по 10-15 см. сутки), достигая 2-2,5 м. Массовое цветение наступает в первой половине июля и продолжается 20-22 дня. От весеннего отрастания до созревания плодов проходит 145-150 дней. Размещают катран вблизи ферм и силосных ям на выводном поле по чистому пару.

Высевать катран лучше под зиму. Перед посевом почву культивируют и выравнивают. При подзимнем посеве семена проходят естественную стратификацию (их выдерживают 80-90 дней во влажном песке под снегом) или сутки выдерживают их в 0,01% растворе гиббереллина. Способ посева широкорядный с междурядьями (60 или 70 см) овощной или кукурузной сеялкой. Норма высева семян (стручков) 15-16 кг/га. Глубина посева 2-3 см. В весеннее - летний период сводиться к послепосевному прикатывании, довсходовому боронованию для борьбы с почвенной коркой и нитевидными проростками сорняков, защите всходов от крестоцветных блошек с помощью инсектицидов.

В первый год жизни хороший урожай зелёной массы (200 ц/га и более) скашивают поздно осенью, в конце вегетации, а не большой урожай не убирают вовсе, чтобы не ослаблять растения. В последующие годы обработку с азотной подкормкой (N45-60) рано весной, в начале отрастания катрана. Первый укос катрана обычно используют на ранний зелёный корм, а второй – на силос.

УДК 633.12

ГРЕЧИХА – ЦЕННАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА

**А.Ф. Маскаева**

Научные руководители **Стебаков В.А., Наумкин В.Н.**

МОУ «Майская гимназия», БелГСХА, г. Белгород, Россия

Гречиха посевная (Fagopyrum esculentum Moench) – очень древняя культура. Родина ее – Центральная Азия. Еще с первых столетий нашей эры выращиванием гречихи занимались народы, проживающие на территории Руси. Посевная площадь гречихи в мировом земледелии в настоящее время составляет около 2,5 млн.га. Мировыми лидерами производства являются Россия, Китай, Украина. Из двух миллионов тонн ежегодно получаемого в мире зерна данной культуры около 70 – 80% приходится на эти страны. В Западной Европе, несомненно, лидирует Франция, где засевают гречихой посевной относительно небольшие площади (31,9 тыс. га), но получают самые высокие урожаи – 3,5 т./га.

Высокий интерес к возделыванию гречихи обусловлен тем, что она является одной из немногих диетических культур, которая обладает комплексом уникально полезных качеств для человека. Широко используется она для производства крупы, которая по питательности является одной из лучших. Гречневая крупа питательна, содержит от 10 до 16% белка, 60 – 80% крахмала, 2 – 3% жира, 10 – 16% клетчатки и много биологичемки активных веществ - витаминов: С, В, В2, В6, Е, РР и Р, микроэлементов: Fe, Cu, Zn, Bo, I, Co и другие, а также органических кислот. Крупа гречихи хорошо разваривается, обладает хорошими вкусовыми качествами и диетическими свойствами. Гречневую крупу и муку используют при желудочно-кишечных заболеваниях, расстройстве нервной системы и малокровии и других болезней.

Гречиха является одним из главных медоносов. Пчелы – основные опылители этой культуры. При благоприятных внешних условиях они собирают с посевов гречихи до 100 кг/га меда. Симбиоз гречишных полей и пасек ведет к высоким экономическим выгодам.

Гречиха является хорошей средообразующей культурой, так как корневые выделения оказывают положительное влияние на микробиологическую активность почвы, угнетают гнилостную микрофлору, подавляют сорняки и тем самым улучшают фитосанитарное состояние почвы. Корневая система использует из почвы труднодоступные формы минеральных элементов и тем самым обеспечивает благоприятный фосфорный и калийный режимы питания. Гречиха является хорошим прдшественником для других полевых культур.

При своевременном выполнении технологических приемов адаптивной технологии возделывания, гречиха обеспечивает высокую прибыль даже при сравнительно невысокой урожайности зерна.

УДК 633.367

ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО

**А.А. Молчанова, О.Д. Мещеряков, А.А. Муравьев**

Научные руководители **Наумкин В.Н., Сергеева В.А.**

ФГОУ ВПО «БелГСХА», г. Белгород, Россия

Изучение влияния бактериального препарата Rhizobium Lupini штамм 367а в сочетании с минеральными удобрениями на морфологические процессы в онтогенезе растений и урожая люпина белого проводили на базе Белгородской ГСХА и ВНИИ люпина в 2010 году в условиях жаркой и сухой погоды. Объектом исследований является высокопродуктивный сорт люпина белого Деснянский. Схема опыта включает посев семенами люпина без обработки бактериальным препаратом (контроль), вариант с инокуляцией семян (фон) и 4 варианта с инокуляцией семян (фон) и внесением минеральных удобрений K60 ,P30K60, N30K60, N30P30K60.Инокуляцию увлажненных семян ризоторфином проводили в день посева. Минеральные удобрения вносили весной под предпосевную культивацию почвы.

В результате проведенных исследований установлено, что при использовании бактериального препарата совместно с внесением минеральных удобрений происходил более активный рост вегетативных органов и корневой системы растений люпина белого в течение всего периода вегетации.

Под действием ризоторфина и минеральных удобрений установлено увеличение линейного роста, и нарастания воздушно-сухого вещества наземной части, количество и массы активных клубеньковых бактерий на корнях растений, что положительно сказалось на урожайности люпина.

Результаты исследований показали, что на контроле (без обработки) на черноземе типичном при естественном плодородии в жестких условиях жаркой и сухой погоды 2010 года было получено 1,12 т/га зерна.

Использование бактериального препарата Rhizobiuv Lupini штаммом 367a позволило увеличить урожайность на 8,0 %.

При совместном применении бактериального препарата и минеральных удобрений урожай люпина возрастал на 29,5 -58,9 %.

Максимальная прибавка 58,9 % урожайности в условиях жаркого и сухого лета была получена на варианте с комплексным применением минеральных удобрений инокуляции семян сочетании с внесением N30P30K60, что вероятно, связано с созданием более благоприятных условий не только для роста и развития растений, но и ризосферных микроорганизмов.

УДК 631.4

## ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУР И ТЕХНОЛОГИЙ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

## НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАХОТНОГО СЛОЯ

## ЧЕРНОЗНМА ТИПИЧНОГО

## А.В. Монаков

## научный руководитель Титовская А.И.

## БелГСХА, г. Белгород, Россия

Структура почвы – это различные по величине и форме агрегаты, на которые распадается почва при механическом воздействии. Это важный показатель физического состояния плодородной почвы. Она определяет благоприятное строение пахотного слоя почвы, оказывает влияние на воздушный и водный режим почвы. В хорошо острукткренной почве вода свободно перемещается в нижние горизонты, это позволяет уменьшить поверхностный сток и снизить эрозионные процессы. Почвенный воздух легко перемещается в корнеобитаемом слое. Влияние растительности на образование структуры различно, что обусловлено степенью развития корневой системы. Так многолетние культуры и культуры сплошного сева, лучше оструктуривают почву, чем пропашные культуры. Выращивание пропашных культур сопровождается интенсивными обработками почвы, это приводит к ухудшению структурного состояния пахотного слоя, водопрочность при этом снижается, так как усиливается минерализация гумуса почвенными микроорганизмами. Водопрочность структуры – это способность почвенных агрегатов не разрушатся при действии на них водой. В нашей зоне водопрочность играет большую роль в борьбе с водной эрозией, так как 50% пашни являются эрозионноопасными.

Для определения структурного состояния почвы были отобраны образцы чернозема типичного под естественной растительностью, а также на полях, где возделывались: озимая пшеница, сахарная свекла, соя, и многолетние травы. Определение структурного состояния почв проводили по методике Саввинова просеиванием через колонку сит. Анализ данных показал, что больше всего агрономически неценной глыбистой фракции содержалось под сахарной свеклой, а меньше всего под естественной растительностью и многолетними травами. Наибольший коэффициент структурности был под многолетними травами, а наименьший под сахарной свеклой. Водопрочность структуры определяли по методу Никольского. Самая высокая водопрочность была отмечена многолетними травами и естественной растительностью, а самая неводопрочная структура была под сахарной свеклой. Таким образом, возделывание сахарной свеклы неблагоприятно сказывается на структурном состоянии почвы при этом водопрочность агрегатов резко снижается, соя как пропашная культура лучше оструктуривает почву чем сахарная свекла. Что касается многолетних трав то они лучше всего оструктуривают почву, повышают водопрочность агрегатов и защищают почву от водной эрозии.

УДК 633.11«321»:631.527.5

ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО СЕЛЕКЦИОННОГО

МАТЕРИАЛА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

**А. Моргунов, Е. Цыганкова**

научный руководитель **Городов В.Т.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Работа выполнена в учебно-производственной бригаде «Колос надежды» Ивановской СОШ Старооскольского района.

Цель работы заключалась в том, чтобы выявить особенности формирования элементов продуктивности яровой пшеницы для использования их в создании нового исходного материала в селекции.

Для этого ставилась задача изучить перспективные сорта мягкой и твердой яровой пшеницы в условиях Старооскольского района, дать хозяйственно-биологическую характеристику лучшим линиям.

Учебно-исследовательская работа выполнялась в коллекционном питомнике на делянках площадью 1м². Объектом изучения были 7 линий мягкой и 6 линий твердой яровой пшеницы. Изучение селекционного материала проводилось по методике ВИР им. Н.И. Вавилова в сравнении со стандартами Прохоровка и Воронежская 7.

Полевые учеты, оценки и наблюдения проводились по фазам развития растений для определения устойчивости их к неблагоприятным условиям выращивания и выявления наиболее ценных с хозяйственной точки сортообразцов.

Структурный анализ продуктивности позволил выявить сортообразцы с наиболее оптимальным сочетанием элементов продуктивности. Установлены коэффициенты корреляции между важнейшими элементами продуктивности, характерные для различных линий в северной части Белгородской области.

Результаты изучения сортообразцов в сравнении с результатами конкурсного сортоиспытания в условиях Белгородского района будут использованы в селекции яровой пшеницы в проблемной лаборатории по селекции и семеноводству БелГСХА им. В.Я. Горина.

УДК 633.367

АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЮПИНА

**Н.В. Моршнев, А.А. Муравьёв**

Научный руководитель **Наумкина Л.А.**

ФГБОУ БелГСХА имени В.Я. Горина,

МОУ «Майская гимназия», Белгород, Россия

В связи с остро ощущающимся дефицитом белка в последние годы во всем мире отмечается особый интерес к люпину как к альтернативе сои в мировом земледелии. В России, где агроклиматические ресурсы для возделывания сои ограничены, люпин в перспективе, несомненно, может сыграть ту роль, которую соя имеет в США и других странах, т.е. стать высокоэффективным источником кормового и пищевого белка.

Особый интерес к люпину обусловлен высоким содержанием в его семенах белка (до 50%), масла (от 5 до 20%), по качеству близкого к оливковому, отсутствием ингибиторов пищеварения и других антипитательных веществ. Семена люпина с древних времен используют в пищу человека и на корм животным после обезгорчивания в проточной воде. Зеленая масса низкоалкалоидных сортов является прекрасным кормом, содержащим 18-22% белка.

Благодаря симбиозу с клубеньковыми бактериями люпин способен фиксировать в своей биомассе 200 кг/га и более экологически безопасного симбиотического азота. При сидеральном использовании в почву запахивается 40-50 т/га зеленой массы, равноценной такому же количеству органических удобрений.

Использование люпина в качестве сидерата позволяет сохранять в чистоте окружающую среду, экономить дорогостоящие минеральные удобрения, выращивать экологически чистую продукцию.

Селекционерами в последние годы создан ряд новых высокопродуктивных сортов люпина, для которых необходима разработка малозатратных адаптивных технологий, позволяющих при минимальных затратах получать высокие и устойчивые урожаи качественной и дешёвой продукции, повышать плодородие почвы и сохранять окружающую среду.

УДК 633.11: 631.5

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОБРАБОТКИ ПОЧВЫПОД ОЗИМУЮ ПШЕНИЦУ

**А.Н. Мухин, А.С. Воронов, А.А. Митин**

научный руководитель **Верзилин В.В.**

«Воронежский ГАУ имени Императора Петра I», г. Воронеж, Россия

Современное развитие и совершенствование ландшафтных системах земледелия сопряжено с сокращением инвестиций в сохранение и расширенное воспроизводство плодородия почвы, экологическую безопасность и устойчивость агроландшафтов, как основы состояния агроэкосистем.

Результаты наших исследований получены в стационарном опыте, заложенном с участием кафедры земледелия в 2008 году в ЗАО «АгроСвет» Новусманского района Воронежской области в севообороте: Предшественники озимых - пар / чистый и сидеральный (горчица), гречиха/ - озимая пшеница - сахарная свекла - ячмень - озимый рапс/горчица - озимая пшеница - кукуруза на зерно - соя - ячмень - подсолнечник. Площадь стационарного опыта -196га, одногополя19,6 га.

Почва участка - черноземом типичный тяжелосуглинистый, содержание гумуса – 5,5 %;гидролитическая кислотность- 4,4;содержание -118 мг/100 г почвы; O- 88 мг/100 г почвы;РН солевой вытяжки – 6,4.

В опыте 3 системы обработки почвы: 1-традиционная для ЦЧР отвальная, разноглубинная; 2-мульчирующая (Mini-Till); 3- нулевая (No-Till). В фазы развития культуры ( всходы, цветение, уборка) определяли: запасы влаги в метровом слое почвы, нитратные формы азота, интенсивность выделения углекислоты почвой, урожайность культуры, эффективность и др.

Различия в биологических показателях плодородия по вариантам от 5 до 28%установлены на 2 и 3 год после закладки опыта.

Более благоприятные условия по сохранению в почве основного запаса и вегетационной влаги складывались во 2 и 3 вариантах в условиях засухи.

Содержание подвижных форм азота в почве 0-40см динамично нараста-ло от начала вегетации культуры до фазы активного роста и развития, сни-жаясь к уборке сахарной свёклы.

Интенсивность продуцирования углекислоты почвой возрастала от 123 мг в начале вегетации растений до 386мг в цветение и снижалась к уборке культуры до 234мг/ кг почвы.

Урожайность озимой пшеницы по вариантам систем обработки почвы в среднем за три года составила: 1 - 55.6;2 - 52.8;3 - 51.0 т/га, что указывает на роль систем обработки почвы в формировании биологических показателей плодородия и условий жизни растений.

УДК 633:346:31.526

ЗНАЧЕНИЕ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР

**Е.С. Нерябова, А.А. Муравьёв**

Научный руководитель **Наумкина Л.А.**

ФГБОУ «БелГСХА имени В.Я. Горина»,

МОУ «Майская гимназия», Белгород, Россия

Зернобобовые культуры являются важнейшим источником не только пищевого и кормового растительного белка, но также углеводов, а соя – жиров и других питательных веществ.

В России издавна использовали горох в свежем виде. Высушенный недозрелый горох, выращенный огородниками в окрестностях Ростова, в конце XVII века вывозили вместе с рожью, ячменем и овсом в Западную Европу. Зерно гороха, фасоли, чечевицы, а на юге нута простой кулинарной обработки было распространенным продуктом питания для православной Руси.

Горох, вика, люпин, чина служат основными компонентами фитоценозов, обеспечивающих животноводство зеленым кормом, сенажом, силосом. Для этих целей выращивают горохо - ячменные, люпино - пшеничные, вико - овсяные и другие бобово - злаковые смеси.

Обогащенное белком и лизином бобовых зерно из одновидовых и смешанных посевов после измельчения (дробления) используют для приготовления кормосмесей или комбикормов.

Значительную роль играют бобовые культуры в улучшении агрохимических, агрофизических и биологических свойств почвы. Все бобовые культуры в симбиозе с клубеньковыми бактериями в той или иной степени обеспечивают себя азотом и оставляют часть его в послеуборочных остатках и корнях. Наиболее ярко, выражена эта способность у люпина, который оставляет в почве до 150 кг азота на гектаре.

Дальнейшие успехи в селекции зернобобовых культур связаны с переходом к адаптивной системе земледелия, объединяющей все направления - экологическое, симбиотическое, фитоценотическое и биоэнергетическое. В сочетании с ресурсосбе­регающими агротехнологиями это обеспечит максимальное исполь­зование возобновляемых источников растительного белка и энергии, какими являются зернобобовые культуры.

УДК 632.651:635.63

БЕЗОПАСНЫЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ГАЛЛОВОЙ НЕМАТОДОЙ

**Д.Н. Новикова**

научный руководитель **Клейменова В.А.**

Курская ГСХА им. И.И.Иванова, г. Курск, Россия

Галловая нематода – мелойдогиноз овощных культур в теплицах и оранжереях – самое рас­пространенное, наиболее опасное и трудноискоренимое нематодное заболевание. Борьба с ним требует специальных знаний, большого практического опыта и значительных материальных затрат.

Галловые нематоды не только непосредственно истощают растения, но и способствуют развитию возбудителей заболеваний, которые проникают через поврежденный нематодами ко­рень. При сплошном заражении нематодами корней огурца уже через три, максимум четыре месяца, погибает до 80% растений.

Использование для защиты растений жестких мер недопустимо в связи с все ухудшающимися экологическими и санитарно-гигиеническими условиями производства. Поэтому идет поиск мягких, экологически безопасных мероприятий. Этому вопросу при выращивании растений огурца в теплицах и посвящена данная работа.

Работа выполнялась в грунтовых ангарных теплицах ОГУП «Совхоз Декоративные культуры» города Курска в 2011 году на гибриде огурца F1 Раис. Исследования проводились по методикам, принятым в закрытом грунте. Нами была изучена эффективность применения препаратов Нарцисс и Фитоверм.

В результате исследований установлено, что при формировании почвенного паразитоценоза в теплице происходит симбиотическое объединение консументов второго порядка (фитопаразитических грибов и нематод). Полив препаратом Нарцисс способствовал обновлению корневой системы растения равномерно по всему корнеобитаемому слою. В результате обновления корневой системы происходит усиление пассивного иммунитета, корневая система быстрее восстанавливается при поражении нематодой. Наблюдается снижение распространения нематоды на 13,7% и уменьшение среднего балла поражения на 0,63 балла. Препарат Фитоверм задерживал появление нематоды и тем самым снижал ее вредоносность. Внесение Фитоверма 0,2% в норме 500 кг/га с одновременным фрезерованием является более эффективным мероприятием в подавлении галловой нематоды по сравнению с Нарциссом. Урожайность на этом варианте получена на 5% выше и при этом резко снизилось количество нестандартных плодов.

УДК 631.413. 3:54 - 38

ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВ НА РАЗВИТИЕ ПРОРОСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР

**Е.А. Огурцова**

научный руководитель **Гащенко Э.О.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Проблема заключается не только в трудностях выращивания растений на засоленных почвах, но и в получении хорошего урожая, выведение солеустойчивых сортов, в способах применения агротехнических мероприятий на засоленных почвах. Сам механизм неблагоприятного действия солей, является основным вопросом проблемы солеустойчивости. Практически этот вопрос недостаточно изучен.

Целью работы являлось сравнительное изучение воздействия различных типов засоления на рост и развитие проростков пшеницы, проса и кукурузы. В ходе проведения эксперимента изучалось влияние разнокачественного засоления на всхожесть семян и ростовые процессы изучаемых культур, выявлялось влияние концентрации растворов солей на всхожесть семян, определялась степень солеустойчивости пшеницы, проса и кукурузы.

Полученные экспериментальные данные позволяют сделать следующие выводы:

Реакция растений на качество засоления субстрата проявляется, начиная с прорастания семян, при любом типе засолений. Сульфатно-хлоридное и хлоридное засоления оказывают более сильное воздействие и на дальнейший рост растений при появлении всходов.

Увеличение концентрации растворов снижает всхожесть и скорость ростовых процессов изучаемых культур.

Кукуруза обладает наибольшей приспособленностью к отрицательному действию солей, чем пшеница и просо. Пшеница наиболее чувствительна к засолению, особенно в начальный период своего развития. Просо устойчиво к засолению только на стадии проростков и не может приспосабливаться к условиям засоленности субстрата в онтогенезе.

Это позволяет сделать следующие рекомендации:

Освоение засоленных почв следует начинать с посева кукурузы. Второй

культурой можно посеять просо и далее пшеницу. Для диагностики возможности возделывания сельскохозяйственных культур при определенном типе засоления, рекомендуем проводить предварительное определение  
осмотического потенциала почвенного раствора.

УДК 633.367(470.325)

УРОЖАЙНОСТЬ И КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО

В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Ю.Д. Орлова, Е.Л. Сильванчук**

Научные руководители **Наумкин В.Н., Наумкина Л.А.**

МОУ «Майская гимназия», БелГСХА, г. Белгород, Россия

Дальнейший прогресс в животноводстве Белгородской области возможен только при сбалансированном кормлении животных и отсутствии дефицита белка в их рационе.

Наиболее ценными кормовыми культурами из группы зерновых бобовых на ряду с горохом и соей является люпин белый (Lupinus albus L.), который в экологических условиях Белгородской области в благоприятные годы дает высокие урожаи от 3,28 до 3,87 т/га, неблагоприятные 2,50 -2,62 т/га семян сортов Деснянский, Дега, Гамма и Детер-1.

Многолетние исследования (2004-2010гг.) проведенные на черноземе обыкновенном тяжелосуглинистого гранулометрического состава с содержанием гумуса 4,5%,pH – 6,7, среднем содержанием основных питательных веществ показали, что почвенно-климатические условия Белгородской области являются весьма благоприятными для произрастания люпина белого, что отражается общим содержанием в бобах белка, жира и других питательных веществ. Содержание белка в семенах колеблется от 32,8 до 35,7% у сортов Деснянский и Детер-1. По своему качеству белок люпина, согласно принятым Международным стандартам, равнозначен для комбикормовой и пищевой промышленности белку сои. Критериями оценки качества белка служит коэффициент его перевариваемости, составляющий у люпина 80-89 %, а у сои 76-84 %, и биологической ценности – 67-78 % у люпина и 64-80 % у сои.

Люпин белый содержит в семенах от 9,2% у Детер-1 до 10,6 % сырого жира у сорта Дега. Жир люпина состоит преимущественно из высокоценных жирных кислот. На долю линолевой приходится 50-60%, а на олеиновую кислоту 20-30% от общей суммы кислот в его семенах.

В семенах люпина накапливается больше кальция, фосфора, калия и магния, а из микроэлементов – марганца, цинка, меди, молибдена и кобальта. В семенах люпина содержатся алкалоиды. Наши исследования показали, что содержание алкалоидов в семенах люпина низкое, менее 0,07%: самое низкое содержание у сорта Гамма – 0,052, а самое высокое у Детер-1 – 0,069%.

Таким образом, люпин является ценной белковой культурой с содержанием белка в семенах - до 36%, достаточно высоким содержанием жира – до 11%, низкой алкалоидностью – 0,052 – 0,069%, которые можно перерабатывать и использовать на кормовые цели для различных видов животных.

УДК 581.14:547.751

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ИНДОЛИЛУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ

НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН МЯГКОЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

СОРТА МАЙСКАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ

**Н.С. Пройда**

научный руководитель **Клостер Н.И.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Получение запланированного урожая зерновых культур соответствующего качества, в частности озимой пшеницы, в условиях Белгородской области – это основная задача, которую товаропроизводители ставят перед научными коллективами, занимающимися вопросами технологии возделывания.

Один из путей повышения урожайности – это повышение всхожести семян и быстрый рост растений в условиях ограниченного количества влаги в почве за счет применения стимуляторов роста растений (фитогормонов). Гормоны играют ведущую роль в адаптации растений к условиям среды. В России используется ограниченный перечень регуляторов роста растений, разрешенных к применению в сельском хозяйстве, в связи, с чем целесообразен поиск новых органических синтетических соединений с высокой активностью и низкой токсичностью.

Целью наших исследований являлось изучение влияния новых стимуляторов роста на всхожесть семян озимой пшеницы.

Объект исследований – 9 производных индолилуксусной кислоты – фитогормона гетероауксина (β – индолилуксусная кислота), стимулятора роста растений, с условными шифрами А1-А9 в различных концентрациях 5г/т, 12,5 г/т, 25 г/т или 1 мл, 2,5 мл и 5 мл рабочего раствора на 100 г семян; озимая мягкая пшеница сорта Майская юбилейная.

Изучение всхожести семян проводили в лабораторных условиях в соответствии с ГОСТ 12038-84. Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести.

В результате проведенных исследований определено влияние изучаемых соединений на энергию и всхожесть семян, общую массу и высоту растений, зеленую массу растений, массу и количество корней. Математическая обработка полученных результатов опыта позволила выявить наиболее активные соединения, обладающие ростостимулирующим действием – А1, А2, А3.

Таким образом, выявлена новая группа биологически активных соединений производных индолилуксусной кислоты, обладающих выраженным ростостимулирующим действием на растения.

УДК 633.15:631.53.02

ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ

ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

**Н.С. Пройда**

Научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА им. г. Белгород, Россия

Как известно подсолнечник является основной масличной культурой в нашей стране. Он является источником получения растительного масла и ценных продуктов – жмыха и шрота, ценностной является и лузга подсолнечника. В качестве корма используется зеленая масса растений подсолнечника силосных сортов. Большую ценность представляют и корзинки.

В мире посевные площади под подсолнечником занимает 17-18млн. га, средняя урожайность 10,8 ц/га. В России посевные площади по сравнению с США и Канадой самые большие, а урожайность самая высокая в США- 13ц/га. Поэтому нами была поставлена задача изучить влияние различных гибридов на рост и развитие растений, на формирование продуктивности и урожайности подсолнечника. Нами были изучены гибриды такие как: Фаворит, СПК, Лакомка, Круиз, Бородинский.

В нашей работе мы отмечали основные фазы роста и развития подсолнечника:1.Появление всходов 2.1-4пара настоящих листьев 3.5-8пара настоящих листьев 4.Интенсивный рост 5.Цветение 6.Рост семян 7.Налив семян 8.Физиологическая зрелость 9.Уборочная (хозяйственная) зрелость

В ходе проведенных нами исследований установлено, что биометрические показатели максимальных размеров достигали у гибрида Бородинский: 203,1см- высота стебля, площадь листьев 37,9 тыс.кв.м/га, ниже были у СПК и Круиз.

Сравнивая гибриды подсолнечника по продуктивности, следует отметить, что масса 1000 семян максимальной была у гибрида Круиз 100 гр, чуть ниже у СПК 92 гр и Бородинский 83 гр.

В среднем за 2009-2011гг. урожайность гибридов подсолнечника была следующей: Фаворит 29,9 ц/га, у гибрида Лакомка 31,5 ц/га, у гибрида Круиз 38,8 ц/га, у гибрида Бородинский 27,0 ц/га, максимальным по урожайности стал гибрид СПК 92,6 ц/га.

Исходя из выше сказанного, следует сделать вывод , что

1. Можно выращивать в хозяйствах области не менее 3-х гибридов различной скороспелости, что в свою очередь позволит убирать все гибриды в фазу полной спелости, позволит расширить календарные рамки производства работ, снизить их напряженность.

2. Для получения высоких урожаев семян в Белгородской области рекомендуем высевать такие гибриды как: Лакомка, СПК, Круиз, а на силос –Фаворит и Бородинский.

УДК 633.15:631.53.02

ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГИБРИДОВ

НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА

**Н.С. Пройда**

научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Задачи исследования:

1.Сравнительное изучение продуктивности различных гибридов подсолнечника.

2. Изучение влияния генетических признаков гибридов на высоту растений, площадь листьев, элементы продуктивности, урожайность.

Испытывались 5 гибридов: В нашей работе исследовались следующие районированные гибриды подсолнечника Вейделевский**,** Президент, Эфко 14*,* Мелдими, Посейдон. Эти гибриды относятся к трем типам: раннеспелые, среднеранние и среднеранние.

Результаты исследований: К моменту полного формирования габитуса растений высота стебля у изучаемых гибридов достигала 170,2 см у гибрида Вейделевский, на 24,2 см больше у гибрида Посейдон, 195,3 см у гибрида Мелдими, 200,7 см у гибрида Эфко 14 и максимальной величины 203,1см у гибрида Президент. Наряду с высотой растений у исследуемых гибридов изменялся следующий биометрический показатель – площадь листьев. Как показали наши исследования, самая большая площадь листовой поверхности сформировалась у гибрида Президент, площадь листьев одного растения составляла 0,56 кв.м., а на гектаре посева 37,9 тыс.кв.м./га

Параметры элементов продуктивности, напротив были выше у гибридов Эфко 14 и Посейдон. Показатели продуктивности были выше в более благоприятном по погодным условиям 2008 году.

В отличие от массы одной корзинки и массы семян с одной корзинки масса 1000 семян, напротив, от погодных условий менялась незначительно, что еще раз подтверждает, что этот показатель является относительно устойчивым генетическим признаком. Он составлял 69 – 102 гр.

В среднем за 2008-2010 гг. урожайность составила у гибрида Президент -27,0 ц/га, у гибрида Вейделевский 29,9 ц/га, у гибрида Мелдими 42,6 ц/га, у гибрида Эфко 14 - 38,8 ц/га, а максимальная урожайность семян была получена у гибрида Посейдон 31,5 ц/га.

Сравнивая урожайность по годам, следует отметить, что в наиболее благоприятном по условиям возделывания 2008 году урожайность семян превышала на 1,9-18,6 ц/га этот показатель в 2009 году, а в крайне неблагоприятном 2010 году по температурным параметрам и влаге эта разница возросла до на 8,2-30,2 ц/га. Максимальная урожайность 31,5 ц/га была получена гибрида Посейдон.

УДК 633.15:631.53.

ГИБРИДЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА ФИРМЫ САТИВА

И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

**А.Н. Путилин**

Научный руководитель: **Ширяев А.В.**

ФГБОУ ВПО БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Компания «Сатива» была зарегистрирована в 2008 году. Начиная с 2009 года ООО «Сатива» представляет интересы института растениеводства имени В.Я. Юрьева Национальной академии аграрных наук Украины (г. Харьков) в Российской Федерации, осуществляет семеноводство сельскохозяйственных культур, передает на государственное сортоиспытание новые сорта и гибриды.

Семеноводство на участках гибридизации ведется по следующей схеме:

ОММММММММММО

Одними из наиболее распространенных предлагаемых гибридов подсолнечника являются: Дарий и Квин (высокоурожайные гибриды с маслом оливкового типа).

Технология возделывания подсолнечника на полях фирмы САТИВА:

Поверхностная обработка почвы проводится после уборки предшественника на 7-10 см (дисковый лущильник или дисковая борона). Непосредственно перед вспашкой вносятся минеральные удобрения, через 5-7 дней после поверхностной обработки почвы (7-10 кг. действующего вещества N на 1т. растительных остатков, а также К20 и Р205 из расчета обеспеченности почв). Пашут на глубину 30-32 см. плугом с предплужниками и кольчато-шпоровыми катками. По мере необходимости проводят осеннюю культивацию на глубину 10-12 см. культиватором КПС со средними боронами.

При физической спелости почвы выполняют ранневесеннее боронование.

Перед посевом проводится предпосевная обработка на глубину посева 5-6 см. Вносим азотные удобрений (30-35 га д.в.) при необходимости под предпосевную культивацию. Семена протравливаются препаратом круизер 10 л/т семян. Посев проводим при прогревании почвы на глубине посева до 8-10 град. на глубину 4-6 см. Довсходовое внесение гербицидов. Доза внесения 1,5-2,0 л/га харнес + 1,5-2,0 л/га гезагард, либо любой другой почвенный гербицид согласно рекомендации. Междурядные культивации проводим при необходимости, но не раньше 6-7 недель после посева, на глубину 6-10 см. (последняя с применением окучников).

Установка пасеки - до начала цветения. По 1 пчелосемьи на 1 га для обеспечения равномерного опыления и наполнения корзинок. Дает прибавку урожайности на 1-2 ц/га. Срок проведения десикации при снижении влажности до 36-37% (1,5-2,0 л/га реглона) в сухую безветренную погоду, не менее чем за 3-4 часа до дождя. Уборка проводится при снижении влажности зерна до 12-14%. Получаем товарную и семенную продукции.

УДК 631.531:631.522.2

АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ФАСОЛИ

**С.А. Разин, В.Е. Деговцов**

научный руководитель **Коцарева Н.В.**

БГСХА, г. Белгород, Россия

Зеленые бобы и недозрелые семена фасоли очень богаты питательными и физиологически активными веществами. В Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию на 2010 г, включено 70 сортов овощной фасоли для РФ и один для Белгородской области(5 регион). Потребности в фасоли в области увеличиваются. Только ООО «ШОК» планирует в 2011 году посеять 600 га с дальнейшим увеличением площадей до 900га в 2012году. Мощности предприятия загружены только на 30%. Большую часть продукции ШОК получает из других регионов и стран, хотя готов переключиться на местное сырьё.

Агроэкологическое изучение сортов фасоли для консервации и заморозки и их семеноводство может стать источником удовлетворения в растительном белке населения, и стабилизирующим фактором для многих фермерских хозяйств Белгородской области. Для этого весьма актуально изучение генотипических хозяйственных и морфофизиологических признаков и свойств сортов фасоли для составления конвейера поступления продукции на переработку в конкретных климатических условиях.

Исследования проводили с 16 сортами фасоли обыкновенной согласно существующим методикам. Срок посева 30 апреля. Агротехника общепринятая для ЦЧР.

В условиях Белгородской области количество дней от всходов до технической спелости сорта фасоли распределились следующим образом:

1)Рант, Лика, Секунда, Креолка, Рашель, Аришка, Фантазия, Магура, Настена - 46-50 дней;

2)МБЗ-556, Миробела, Морена, Настена - 51-60 дней;

3) Сакфит, Пагода - 61-70 дней;

4)Золушка - 71-80 дней.

Высота варьировала от 20,8 см Рант до 37см МБЗ 556 и Пагода. Высота закрепления боба варьировала от 9,3 см у сорта Рант до 17, 5см у сорта Аришка. Наибольшее число бобов отмечали у сортов Лика и Золушка – 27,3 и 28,8 штук соответственно. Наименьшее число семян с одного растения у стандарта Рант – 75 штук, максимальное у Аришки – 177 штук.

По семенной продуктивности выделились сорта Сакфит – 2,01 т/га и Фантазия – 2,03 т/га.

УДК 633.11 «324»: 632.954

ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ

**В.А. Саенко**

научный руководитель **Лицуков С.Д.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

**Цели работы:** 1) оценить эффективность нового гербицида Ланцелота в комплексе с гербицидом Аксиалом против широкого спектра двудольных и злаковых сорняков, при применении в более поздние сроки развития озимой пшеницы (фаза третьего междоузлия); 2) подтвердить экономическую эффективность совместного применения гербицидов Ланцелот+Аксиал.

Опыт проводился в Курской области в Льговском районе ООО «Льгов АгроИнвест» (ООО «Разгуляй»). Площадь опытной делянки составляла 120 м2, учетная – 96 м2. Почва опытного участка: чернозем выщелоченный тяжелого гранулометрического состава, содержание фосфора и калия относится к среднему классу обеспеченности. Возделывали культуру – озимую пшеницу, сорт – Московская-56 Элита. Опыт проводился в трехкратной повторности. Варианты опыта: 1) контрольный, без применения гербицидов; 2) Ланцелот (0,03 т/га) + Аксиал (1,0 т/га); 3) Дианат (0,15 т/га) + Тризлак (0,025 т/га). Первую обработку проводили в фазу выхода трубки культуры, вторую – в фазу второго междоузлия, третью – в фазу третьего междоузлия. Биологическая эффективность действия гербицидов определяли на 21 день после обработки. В фазу появления первых остей, 49 фенофаза, велся подсчет живых сорняков. Из всех трех вариантов самую большую биологическую эффективность показал второй вариант – 85,93 %, где применялся комплекс гербицидов Ланцелот+Аксиал, третий вариант был менее эффективен - 68,2 %.

В связи с этим урожайность озимой пшеницы составила: 1) на контроле – 3,5 т/га; 2) при применении Ланцелот+Аксиал возросла на 1,0 т/га; 3) на третьем варианте на 0,7 т/га больше контроля, но на 0,3 т/га меньше, чем на втором варианте.

Таким образом, результаты опытов показали высокую эффективность применения гербицида Ланцелота в комплексе с гербицидом Аксиалом в более поздние сроки развития озимой пшеницы.

УДК 633.11«321»:631.527.5

СОЗДАНИЕ МЕЖВИДОВЫХ И МЕЖРОДОВЫХ ГИБРИДОВ

ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

**Д. Самбулов, А. Моргунов,**

научный руководитель **Городов В.Т.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Работа выполнена в учебно-производственной бригаде «Колос надежды» Ивановской СОШ Старооскольского района.

Цель работы заключалась в том, чтобы методом гибридизации передать лучшему селекционному материалу яровой пшеницы признаки и свойства, которые у него отсутствуют или недостаточно выражены, и на этой основе создать новый исходный материал для селекции.

Для этого ставилась задача изучить коллекцию сортоообразцов мягкой и твердой яровой пшеницы в условиях Старооскольского района, дать хозяйственно-биологическую характеристику лучшим сортообразцам, провести отдаленную гибридизацию по различным схемам скрещивания, изучить гибриды и создать новый исходный материал для селекции яровой пшеницы.

Учебно-исследовательская работа выполнялась в коллекционном питомнике на делянках площадью 1м². Изучение селекционного материала проводилось по методике ВИР им. Н.И.Вавилова.

Полевые учеты, оценки и наблюдения проводились по фазам развития растений для определения устойчивости их к неблагоприятным условиям выращивания и выявления наиболее ценных с хозяйственной точки сортообразцов.

В 2008 году проведены межродовые скрещивания по 8 комбинациям. В качестве материнских форм использованы лучшие сорта мягкой и твердой яровой пшеницы селекции БелГСХА, отцовскими формами служили сорта ярового тритикале Укро и Ярило. В 2010 году гибриды F2 были высеяны в питомнике отбора в БГСХА, из них отобраны родоначальные растения для дальнейшей селекционной работы.

В 2009 году получены межвидовые и межродовые гибриды 64 комбинаций скрещиваний. Полная диаллельная схема включала прямые и обратные скрещивания двух видов яровой пшеницы (4 сорта Tr. aestivum и 4 сорта Tr. durum) и реципрокные межродовые скрещивания их с яровым тритикале (2 сорта Triticale). Из гибридов F2 будут отобраны родоначальные растения для селекции яровой пшеницы.

Межвидовая и межродовая гибридизация в 2010 году проведена по 35 комбинациям неполных диаллельных скрещиваний. Получено 1869 гибридных семян, процент удачи скрещиваний - 53,4. Гибриды будут использованы в селекции яровой пшеницы в проблемной лаборатории по селекции и семеноводству БелГСХА.

УДК 631.365.23.662

пути совершенствования технологии ухода за КАРТОФЕЛем и ее ПЕРСПЕКТИВЫ

**В.Л. Самсонов**

научный руководитель **Петровец В.Р.**

БГСХА, г. Горки, Республика Белоруссия

Картофель – древнейшая культура на земном шаре. Сегодня картофель это один из важнейших источников питания человека и кормления животных. Он занимает пятое место в мире среди источников энергии в питании человека после пшеницы, кукурузы, риса и ячменя. Основная ценность картофеля это его клубень. Значительная роль в становлении товарного картофелеводства отводится углублению специализации хозяйств, которая должна быть регламентирована по целевому назначению с оптимальной концентрацией производства, обеспечивающей рациональное использование комплекса комбинированных машин.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. №1926 принята Государственная комплексная программа развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства в 2011-2015 годах. Основная цель на 2011-2015 годы – повысить эффективность картофелеводства, обеспечить потребности Беларуси в картофеле высокого качества на продовольственные и семенные цели, а также для промышленной переработки и увеличить экспортные поставки.

Исходя из всего вышесказанного, можно сказать, что производство картофеля в Республике Беларусь с каждым годом повышается и выводится на европейский уровень. Важную роль в производстве картофеля играет уход за посадками, т.е. проведение междурядной обработки картофеля.

Использование диско-зубового рабочего органа ведет к снижению энергоемкости процесса при образовании гребней и последующей дополнительной их обработки при вегетации растений. Поочередная расстановка зубьев различной конфигурации позволяет осуществлять равномерное рыхление почвы по ширине работы почвообрабатывающего агрегата при нарезке гребней и окучивании растений, а также крошение почвы из-за образования ядра сил деформации почвы.

Такой способ междурядной обработки почвы позволяет создать равномерный мелкокомковатый, мульчированный слой почвы по всей ширине захвата диско-зубового рабочего органа, получить оптимальную плотность почвы по боковым поверхностям гребня, а также дифференцируемую плотность в нижележащих слоях почвы для лучшего развития корневой системы растений по мере ее проникновения в более глубокие слои и подтягивания к ней влаги, обеспечить равномерное перемешивание и рыхление почвы.

УДК 635.321 (470.45)

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ АРТИШОКА

В УСЛОВИЯХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.А. Свиридов**

научный руководитель **Подковыров И.Ю.**

ВолГАУ, г. Волгоград, Россия

Для России культура артишока является новой и малораспространённой, что обусловлено недостаточной изученностью. Достоинствами артишока является высокое содержание витаминов инулина, минеральных солей, флавоноидов, ционарина и цинарина

Недостатками культуры является высокая требовательность к влаге, повреждаемость тлёй и низкими температурами в зимний период. Тем не менее природно – климатические условия Волгоградской области являются благоприятными для возделывания культуры артишока.

Опытным путём установлено, что при сверхранних сроках посева в январе у артишока затягиваются начальные стадии онтогенеза, их продолжительность в два раза больше, по сравнению с рекомендуемыми сроками посева в марте. Это выражается в снижении интенсивности роста листьев и приобретении ими формы как у взрослого растения. В конце вегетативного периода выращивания в обоих вариантов опыта наблюдались одинаковые длины листьев. Артишок является светолюбивым растением и поэтому при выращивании в закрытом грунте, где обеспеченность света ниже, наблюдается морфологические изменения формы листьев: вытягивание, более светлая окраска, меньшее количество листьев, отсутствие колючек, листья более тонкие и менее мясистые, и достигают меньших размеров. Артишок лучше выращивать в открытом грунте, либо в закрытом грунте с применением досвечивания.

В наших исследованиях мы использовали в качестве орошения артишока капельное орошение, так этот вид полива является менее энергозатратным и управляемым. Культура артишока плохо переносит сухость воздуха, в связи с этим нами был разработан график полива, где в период интенсивного солнечного сияния происходило интенсивное физическое испарение, что позволило создать оптимальные условия для развития растения.

Выводы:

- артишок в Волгоградской области рекомендуем выращивать в открытом грунте, так как он в теплице испытывает недостаток света;

- посев для выращивания рекомендуем проводить в марте, что позволяет получить в мае рассаду готовую для высадки в открытый грунт;

- лучшие темпы роста наблюдались при постоянной влажности почвы 75…80% НВ. Капельный полив можно считать оптимальным при выращивании артишока.

УДК 633.15:631.5

Альтернативные технологии возделывания кукурузы

на силос и зернофуражную массу

**Е.Н. Селиванов**

Научные руководители **Хлопяников А.М., Наумкин В.Н.**

БГУ, г. Брянск, БелГСХА, г. Белгород, Россия

Проведенные комплексные исследования на серых лесных окультуренных почвах среднего гранулометрического состава с учетом климатических условий, рекомендованных производству гибридов, оптимальных сроков посева и норм высева, рациональных приемов обработки почвы, систем удобрений и средств защиты растений позволили разработать несколько вариантов дифференцированных адаптивных агротехнологий возделывания кукурузы на силос и зернофуражную массу, обеспечивающих урожайность сухого вещества от 10,0-11,5 до 15,2-17,0 т/га с початками молочно-восковой и восковой спелости зерна.

Вариант 1 предусматривает проведение отвальной вспашки или безотвальной основной обработки почвы, применение NPK, зеленого удобрения (8-13 т/га) и соломы (4-6 т/га), использование химических средств защиты растений от сорняков, вредителей и болезней (агротехнология для полевых и отдельных полей кормовых севооборотов).

Вариант 2 с отвальной вспашкой или безотвальной основной обработкой почвы, применением минеральных удобрений NPK и навоза (55 т/га), с высокой степенью химизации (агротехнология для кормовых севооборотов).

Вариант 3 с отвальной вспашкой или безотвальной обработкой, применением умеренных доз NPK, навоза (55 т/га), зеленых удобрений (сидератов) (8-13 т/га) и соломы (4-6 т/га), с умеренной степенью химизации (полный комплекс, переходная к биологической агротехнологии для кормовых и полевых севооборотов).

Вариант 4 предусматривает отвальную вспашку или безотвальную основную обработку почвы, внесение навоза (55 т/га), зеленых удобрений (8-13 т/га) и соломы (4-6 т/га) с применением биологических и агротехнических способов ухода за посевами, без минеральных удобрений и пестицидов (биологическая агротехнология для полей с ухудшенными экологическими условиями) для производства биологическиполноченных и экологически безопасных фуражного зерна и силоса, при использовании которой важное значение придается повышению плодородия почвы и охране окружающей среды.

УДК 631.12

ОСНОВОПОЛОГАЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ АГРОПРИЕМЫ

ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГРЕЧИХИ

**И.С. Семенов, В.А. Стебаков**

Научный руководитель **Наумкин В.Н.**

ОрелГАУ, г. Орел, БелГСХА, г. Белгород

Основными звеньями адаптивной технологии возделывания гречихи посевной (Fogopyrum esculentum Moench) являются плодосменные севообороты, рациональная энергосберегающая обработка почвы, дешевые виды удобрений и средства защиты растений. Однако рыночная экономика и развития многоукладности современных аграрных предприятий обуславливает необходимость изучения и других эффективных основополагающих агроприемов на основе биологизации интенсификационных процессов ресурсосбережения в растениеводстве с учетом морфологических и биологических особенностей культуры гречихи.

Гречиха очень требовательна к сбалансированному почвенному питанию, поэтому ее размещают после залежей и обороту пласта многолетних трав, в которых сбалансирован почвенный раствор. Минеральные удобрения следует вносить заблаговременно, что гарантирует более равномерное и сбалансированное соотношение химических элементов в почвенном растворе. Гречиха отрицательно реагирует на хлор в минеральных удобрениях. Под нее не целесообразно вносить хлорсодержащие формы азотных и калийных удобрений. Посевы гречихи без внесения минеральных удобрений дают более высокий урожай плодов, чем с предпосевным внесением удобрений с хлором.

Чувствительность гречихи к несбалансированному питанию можно снизить внутрипочвенным внесением удобрений на 10-15-20 см, что гарантирует минимальные потери газообразного азота, исключает поверхностный смыв внесенных удобрений, которые быстро поступают в корни растений и вовлекаются в биосинтез, что гарантирует типичность биохимического состава почвы.

Для всех полевых культур положительно влияет плотное ложе для семян, а для гречихи в особенности. В то же время гречиха боится почвенной корки. Поэтому после посева гречихи, почву прикатывают, а верхний слой разрыхляют. За счет рыхления верхнего слоя почвы увеличивают выделение почвой СО2 и уменьшают недостаток влаги для ее урожая.

Таким образом, если взыскательно относится ко всем перечисленным нетрадиционным агроприемам, то можно заключить, что они позволяют лучше использовать освещенность и эндогенные ритмы растений, уменьшать расход воды на транспирацию, что положительно скажется на повышении плодородия почвы, получении высоких урожаев 2,8-3,0 т/га биологически полноценной экологически безопасной и дешевой продукции.

УДК 633.854.78: 631.5

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК

**В.А. Сергиенко, Е.А. Седых, С.Ю. Вольнов**

научный руководитель **Верзилин В.В.**

ВорГАУ имени Императора Петра I, г. Воронеж, Россия

Всесторонняя оценка технологий энергосбережения в земледелии связана с их ролью вформировании факторов и условий жизни растений, а так- же процессы воспроизводства плодородия почвы, показателей экологической безопасности и устойчивости окружающей среды.

Результаты исследований получены нами в стационарном опыте, заложенном по инициативе кафедры земледелия в 2008 году в ЗАО «АгроСвет» Новоусманского района Воронежской области в севообороте: Предшественники озимых - пар /чистый и сидеральный (горчица), гречиха/ - озимая пшеница - сахарная свекла - ячмень - озимый рапс/горчица - озимая пшеница - кукуруза на зерно - соя - ячмень - подсолнечник. Площадь участка, на котором заложен стационарный опыт -196га,размерполясевооборота-19,6 га.

Почваучастка - черноземом типичный тяжелосуглинистый, содержание гумуса – 5,5 %;гидролитическая кислотность- 4,4;содержание-118 мг/100 г почвы;O- 88 мг/100 г почвы; РН солевой вытяжки – 6,4.

Исследования проводились на трёх системах обработки почвы: 1-тради-ционная для ЦЧР отвальная; 2-мульчирующая (Mini-Till); 3- нулевая (No-Till).В фазы развития культуры (всходы, цветение, уборка) определяли: запасы влаги в метровом слое почвы, нитратные формы азота, интенсивность выделения углекислоты почвой, урожайность культуры, эффективность и др.

Основной запас влаги в почве по вариантам опыта изменялся в первые три года в интервале 5-16%.В засушливых условиях разница увеличивалась.

Различия в использовании растениями основного запаса и влаги вегетационного периода по вариантам опыта складывались по-разному.

Динамика биологических показателей плодородия почвы по вариантам систем обработки почвы изменялась от 7 до 19%. В острозасушливых условиях контрастность возрастала, как по вариантам, так и во времени.

Содержание подвижных форм азота и продуктивность выделения углекислого газа почвой под подсолнечником нарастали от всходов культуры до начала цветения, где отмечался их максимум. К уборке культуры показатели снижались на 40-60% по сравнению с периодом активного роста и развития.

Урожайность подсолнечника по вариантам систем обработки почвы в годы проведения исследований зависела от условий увлажнения в разные годы и изменялась от 2.53 до 3.04т/га, что указывает на сложный характер формирования условий жизни растений и продуктивности культур в многолетнем стационарном опыте.

УДК 633. 854. 78

ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ПОДСОЛНЕЧНИКА

ПО ЗОНАМ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.

**Е.Ю. Симонова**

научный руководитель **Мацнев А.С.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Среди масличных культур подсолнечник в нашей стране занимает особое место. На его долю приходится до 78-85% площади, занимаемой масличными культурами и до 80% всего объема производимого растительного масла (по данным за 2006-2009 гг.), широко используемого на продовольственные и другие цели. Аналогичная тенденция наблюдается и в нашей области, где за период с 1991 по 2006 гг. посевы его расширились в 2 раза. Только в 2009 г. по сравнению с предшествующим годом посевы подсолнечника в сельскохозяйственных предприятиях были увеличены на 28,5%. Не менее важно и то, что подсолнечник сегодня является важным источником по производству ценного компонента для комбикормов – шрота.

В связи с этим важный интерес представляет анализ полученных результатов по эффективности возделывания подсолнечника по зонам области. Несмотря на небольшие размеры территории, выделяются 3 зоны области, которые характеризуются различиями по почвенно-климатическим особенностям и рельефу местности. Наиболее благоприятно складываются погодные условия в 1 Западной зоне, с постепенным их снижением по мере продвижения в Юго-восточные районы области. Что касается подсолнечника, то основные показатели нами обобщены на основе статистического материала в среднем за 2005-2009 гг. За эти годы посевы подсолнечника по сельскохозяйственным предприятиям области составили 89,4 тыс. га. На долю первой зоны приходилось в среднем 18,5 тыс. га, что составляет 20,7% от областного уровня. Во второй и третьей зонах эту культуру возделывали на площади 27,9 и 43 тыс. га или 31,2% и 48% от общего областного уровня соответственно. Что касается урожайности, как и следовало ожидать, что наиболее высокие результаты были получены по 1-й зоне - 18,6 ц/га маслосемян, а наиболее низкий – по 2-й зоне – 15,6 ц/га, что на 16,0% ниже 1-й зоны. Следует также отметить, что результаты по 3-й зоне ниже от 1-й всего лишь на 1,2 ц/га, хотя валовой сбор маслосемян в целом здесь составил 74,82 тыс. тонн, что в 2,2 раза больше, чем в первой зоне. Важно и то, что в районах Юго-восточной зоны получены лучшие результаты по прибыли в расчете с 1 га посева 4904 руб., что на 538 и 3280 руб. больше, чем в первых двух зонах соответственно.

Это свидетельствует о том, что здесь, несмотря на более неблагоприятные условия, большое внимание уделяется подсолнечнику, в частности внедрению передовой технологии его возделывания, включая приемы обработки почвы, направленные на накопление и рациональное использование влаги.

УДК 636:546.175

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫГОНКИ ТЮЛЬПАНОВ

С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ СУБСТРАТОВ

**Е.А. Стукалова**

Научный руководитель **Пятых А.М.**

ФГБОУ ВПО БелГСХА, г. Белгород, Россия

Тюльпаны растут на разнообразных почвах, но при выращивании их в производственных масштабах с целью получения луковиц для выгонки следует предпочитать легкие песчаные суглинки или плодородные супеси.

Весной, в период отрастания, почву в междурядьях рыхлят на глубину 3-5 см.

Высокий урожай кондиционных луковиц зависит от своевременного проведения подкормок и обеспеченности растений влагой в течение всего периода вегетации, главным образом с начала бутонизации до конца цветения и в течение месяца после цветения, то есть в период активного роста дочерних луковиц.

Поливы проводили регулярно, вода проникала на глубину расположения корневой системы.

Подготовка к выгонке начата еще во время роста и развития растений в открытом грунте: за ними обеспечивали тщательный уход, способствующий накоплению в луковицах питательных веществ.

Скорость укоренения тюльпанов в различных субстратах

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| варианты | 29.10.09 | 05.11.09 | 17.11.07 | 01.12.09 | 15.12.09 | 28.12.09 |
| песок | 0% | 0% | 10% | 20% | 50% | 100% |
| песок,мел,кемира | 0% | 10% | 20% | 30% | 70% | 100% |
| песок,мел,кемира,  кальциевая селитра | 0% | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% |
| опилки | 10% | 30% | 50% | 70% | 90% | 100% |
| опилки,мел,кемира | 20% | 30% | 50% | 80% | 90% | 100% |
| опилки,мел,кемира,  кальциевая селитра | 20% | 40% | 60% | 80% | 100% | 100% |
| торф,песок | 50% | 60% | 80% | 100% | 100% | 100% |
| торф,песок,мел,  кемира,MgSO4, Ca(NO3)2 | 60% | 70% | 80% | 100% | 100% | 100% |

Целесообразно выращивать тюльпаны в торфяной смеси с добавлением песка, мела и удобрений, растения в этом субстрате обладают самыми высокими кондиционными качествами.

УДК 636:546.175:591.1

ПРОБЛЕМА ЧРЕЗМЕРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НИТРАТОВ

В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Е.А. Стукалова**

научные руководители **Манохина Л.А., Шумский В.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

На полях России и Украины одним из основных удобрений являются азотные удобрения, в составе которых максимально распространена аммиачная селитра.

В России, в отличие от стран Европы, она обычно используется в чистом виде. Нитраты для здоровья людей не опасны. Они малотоксичные и легко выделяются вместе с мочой, если человек пьет достаточное количество воды. Но они, же становятся опасными, когда переходят в ядовитые нитриты. Наиболее широко известны нитриты натрия NaNO2 и калия KNO2. Эти стабильные при хранении и нагревании нитриты можно получить сильным нагреванием соответствующих нитратов. Нитраты аммония, натрия и калия широко применяют как минеральные азотные удобрения. Так как нитраты хорошо растворимы в воде, то после внесения этих удобрений в почву они быстро оказываются в растениях. Поэтому существует опасность избыточного содержания нитрат-ионов в плодах.

Уровень содержания нитратов в овощах может резко повышаться в случае неправильного применения азотистых удобрений, как минеральных, так органических (например, при внесении их незадолго до уборки урожая). Максимальное их содержание наблюдается в период наибольшей активности созревания растений. В большинстве случаев они появляются перед началом уборки урожая. Из этого следует вывод, что в недозрелых овощах ( кабачках, баклажанах) и картофеля, а так же в овощах раннего созревания содержаться больше нитратов, чем в продуктах, достигших нормальной уборочной зрелости. В самих растениях нитраты также распределены неравномерно. Например, в капусте больше всего нитратов накапливается в кочерыжке. Огурцы и редис обнаруживают большее содержание нитратов в своих поверхностных слоях, а морковь наоборот. Нитраты, как известно, непременный атрибут круговорота азота в природе, необходимая часть питания растений, без которого невозможны сложные биологические процессы синтеза белка.

Нитраты были, есть и будут, даже если полностью отказаться от применения удобрений. Проблема токсичного накопления нитратного азота на современном этапе является одной из наиболее актуальных и острых. Решением этой задачи заняты многие научно-исследовательские учреждения всего мира, но, несмотря на пристальное внимание к этой проблеме, до сих пор радикального решения пока не найдено.

УДК 631.8:635.21:631.445.24(476)

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ БЕЛАРУСИ

**А.В. Терешонкова**

научный руководитель **Персикова Т.Ф.**

БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

В современных условиях выращивания картофеля важное значение приобретает разработка и внедрение ресурсосберегающих технологий его возделывания, которая предполагает полное удовлетворение растений в элементах минерального питания, увеличение урожайности, а также повышение качества товарной продукции.

Цель исследований - совершенствование технологии возделывания позднеспелых сортов картофеля за счёт применения фиторегуляторов и микроэлементов на фоне органоминеральной системы удобрения. Объектам исследований являлись сорта картофеля белорусской селекции Атлант и Блакит. Агротехника возделывания картофеля общепринятая для условий данной зоны. Предшественник – ячмень. Согласно схеме опыта на фоне 50 т/га органических удобрений и фосфорно-калийных в норме P80K180 изучали два уровня азотного питания N100 и N120 совместно с некорневыми подкормками микроэлементами (Эколист моно Cu) и применением регулятора роста (Эпин).

В результате проведённых исследований установлено, что изучаемые сорта картофеля были отзывчивы на внесение органических и минеральных удобрений. Прибавка от их внесения составила у сорта Атлант 3,1-9,3, а у сорта Блакит – 2,9-3,8 т/га соответственно. Некорневая подкормка микроэлементами повысила урожайность сортов картофеля на 7,9-16,1 (Атлант) и 4,3-4,5 т/га (Блакит), что существенно выше, чем в контрольном варианте. Сорт Блакит слабее реагировал на подкормку растений.

С повышением уровня азотного питания содержание в клубнях крахмала практически не изменяется и составляет по сортам: Атлант – 21,6-21,7, Блакит – 17,5-17,8%. Содержание крахмала по сравнению с контролем увеличилось на фоне N100 на 0,8-2,1, на фоне N120 на 1,1-2,2%. Наиболее высокий сбор крахмала с одного гектара показал сорт Атлант на уровне азотного питания N120 и составил 6,4 т/га. Содержание крахмала от некорневой подкормки микроэлементами и применения регулятора роста при повышении уровня азотного питания увеличилось на 2,5% у сорта Атлант и на 2,4% у сорта Блакит. Таким образом, сорт Блакит при органоминеральной системе удобрения (50 т/га органических удобрений + N120P80K180), применении микроэлементов и регулятора роста позволил получить урожайность 33,3 т/га, а сорт Атлант высокий выход крахмала - 8,0 т/га.

УДК 633.854.78:631.82

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ

НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА

**Л.С. Титовская, Е.А. Сиротенко**

Научный руководитель **Титовская А.И.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Подсолнечник принадлежит к группе наиболее ценных и высокодоходных культур, играющих ключевую роль в укреплении экономики сельскохозяйственных предприятий. От уровня валового сбора семян зависит не только удовлетворение потребностей населения в пищевом растительном масле, но и в значительной мере обеспечение животноводства высокобелковым кормом.

Целью наших исследований было изучение эффективности использования на подсолнечнике подкормок комплексными минеральными удобрениями, которые включали микроэлементы и регулятора роста.

Опыт проводился на опытных полях в отделе земледелия БелГСХА им. В.Я. Горина. Применяемый способ обработки почвы - вспашка ПЛН-5-35 на глубину 28-30 см., гибрид подсолнечника - Ясон. В опыте использовались следующие комплексные минеральные удобрения и регулятор роста: контроль (без применения микроудобрений) + вода (300 л/га), Поли-фид (15-7-30) 3 кг/га, Поли-фид (15-7-30) 3 кг/га + Альбит 0,03 л/га, Плантафол 3 кг/га, Плантафол 3 кг/га + Альбит 0,03 л/га.

Высота растений подсолнечника на контрольном варианте в фазу бутонизации составила 104,7 см. Применение комплексных минеральных удобрений привело к увеличению высоты растений. При применении Полифида высота растений составила 112,5 см, при применении Плантафола 113,3 см. В фазу цветения добавление Альбита к Поли-фиду привело к увеличению высоты растений на 13,3 см, при добавлении его к Плантафолу – к уменьшению на 12,8 см.

Диаметр стебля растений подсолнечника в фазу бутонизации составлял 2,5-2,83 см. При использовании комплексных минеральных удобрений наблюдалось увеличение диаметра стебля подсолнечника.

Максимальный диаметр корзинки подсолнечника - 18,8 см - был достигнут при применении Полифида. При добавлении Альбита к Поли-фиду диаметр корзинки существенно не увеличивался.

При использовании комплексных минеральных удобрений наблюдалось увеличение урожайности. Прибавка урожая составила от 3,2 ц/га (при применении Плантафола) до 11,3 ц/га (при добавлении к Плантафолу Альбита). При применении Полифида прибавка урожая составила 9,3 ц/га.

УДК 631. 51: 631. 41

ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК НА АГРОФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ

АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ

**Л.С Титовская, А.М. Монаков**

научный руководитель **Титовская А.И.**

БелГСХА им.В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Подсолнечник является самой распространенной масличной культурой в Белгородской области. Семена подсолнечника в своем составе содержат растительное масло, которое широко используется на пищевые и технические цели. Опыт по изучению влияния приемов основной обработки почвы под подсолнечник проводился в 2011 году на опытных полях отдела земледелия Белгородской государственной сельскохозяйственной академии имени В.Я. Горина. Почва опытного участка – чернозём типичный среднемощный, тяжелосуглинистый на лёссовидном суглинке.

В опыте изучались 3 варианта основной обработки почвы:

1.Вспашка ПЛН-5-35 на глубину 28-30 см.

2.Безотвальная обработка ПЧ-2,5 на глубину 40 см.

3.Безотвальная обработка КПЭ-3,8 на глубину 14-16 см.

Перед посевом плотность в слоях почвы 0-10 см, 10-20 см и 20-30 на всех вариантах опыта была в пределах оптимальных значений за исключением слоя 10-20 см на культивации, плотность которого составила 1,21 г/см3 .Прием основной обработки повлиял на данный показатель. В слоях 0-10 и 10-20 см минимальная плотность отмечалась на вспашке, а в слое 20-30 см - на чизельной обработке. К уборке наблюдалось разуплотнение почвы.

Перед посевом подсолнечника содержание агрономически ценных агрегатов на вспаханных и обработанных культиватором участках в верхнем слое было больше, чем на участках с чизельной обработкой почвы. Содержание микроструктуры в слое 0-10 см на вспашке по сравнению с остальными обработками почвы было меньше и составило 1,32 %, а в слое 10-20 см этот показатель был практически одинаковым на всех вариантах. Содержание глыбистой структуры было высоким на культивации в слоях 10-20 и 20-30 см и составило 46,04 и 41, 37 % соответственно, и наибольшим во всех слоях при обработке почвы чизелем. К уборке структурно-агрегатный состав почвы ухудшился на всех вариантах. Влияние приемов основной обработки на микробиологическую активность изучали по интенсивности разложения льняного полотна целлюлозоразрушающими бактериями. Интенсивнее разложение проходило в слое 0-10 см. на вариантах с мелкой и глубокой безотвальными обработками. На варианте со вспашкой величина этого показателя была ниже. Однако на вспашке интенсивность микробиологических процессов в разных слоях практически не отличалась, а на делянках с культивацией и обработкой чизелем была заметна дифференциация по слоям.

УДК: 633.15:631.53.02

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ

РАЗЛИЧНЫХ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ

**А.А. Унковская**

научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Каждый специалист птицеводческой и животноводческой отрасли знает, что лучший комбикорм, в своем составе содержит 30 % кукурузы. Ведь это самый легкоперевариваемый, важный по энергетической и питательной ценности корм. Благодаря интенсивной селекционной работе были созданы новые гибриды, требующие для созревания меньше единиц тепла. В передовых хозяйствах получают рекордные урожаи в 18-20 тонн сухого зерна с гектара. Такие результаты представляют собой потенциальную основу для интенсивных современных технологий возделывания кукурузы.

Актуальность предлагаемой работы определяется всевозрастающим значением зерна кукурузы. В связи с этим необходимо увеличить продуктивность и урожайность данной культуры. Высокие урожаи можно получить только при посевах, динамично формирующих оптимальную площадь листьев, способную к активной работе в течение длительного времени вегетации.

Целью нашей работы являлось исследование и сравнение формирования продуктивности растений различных гибридов кукурузы: Белкорн 250 МВ и Кадр 267 МВ.

Для достижения данной цели перед собой мы поставили следующие задачи: провести фенологические наблюдения за гибридами кукурузы, определить продолжительность межфазного и вегетационного периода, измерить высоту растений, определить площадь листовой поверхности, провести математическую обработку полученных данных, сравнить показтели элементов продуктивности у двух изучаемых гибридов кукурузы.

Продолжительность вегетационного периода у гибрида кукурузы Белкорн 250 МВ - 102 дня, а у гибрида Кадр 267 МВ - 109 дней. Высота растений гибрида Белкорн 250 МВ была в каждой фазе выше, разница с высотой растений гибрида Кадр 267 МВ в среднем составляла 12-16 см. Площадь листвой поверхности была наибольшей у гибрида Белкорн 250 МВ. Гибрид кукурузы Кадр 267 МВ отличался более высокой продуктивностью. Масса одного початка и масса зерна с одного початка были соответственно 127 и 105 г. Изучение сравнительной продуктивности опытных гибридов кукурузы показало, что максимальная урожайность зерна была у гибрида Кадр 267 МВ, и она составила 49,6 ц/га, минимальная урожайность была у гибрида Белкорн 250 МВ, она составила 31,9 ц/га.

УДК 635.92

ОСОБЕННОСТИ СЕМЕНОВОДСТВА ЦИННИИ ИЗЯЩНОЙ

В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Г.С. Федоркова, Е.С. Полежаева, О.П. Мироненко**

научный руководитель **Коцарева Н.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Спрос на семена цветочных культур возрастает в связи с развитием ландшафтного дизайна и увеличением садово-огородных участков. Главным критерием являются благоприятные природно-климатические условия и наличие трудовых ресурсов. Задача семеновода состоит в том, чтобы давать необходимое количество биологически наиболее однородных чистосортных семян высокоценных сортов цветочных культур.

Цинния широко используется в оформлении цветников, хороша для создания крупных цветовых пятен на газоне, для рабаток, высоких бордюров, а также для срезки. Рассада хорошо переносит пересадку, но семена вызревают при безрассадном способе.

Для условий юго-запада ЦЧР изучение рассадного и безрассадного способов выращивания семян циннии изящной является актуальным, которые позволят снизить затраты в семеноводстве.

Экспериментальные исследования по совершенствованию приемов семеноводства циннии изящной проводили в 2010 году на коллекционном участке кафедры селекции, семеноводства и растениеводства Белгородской государственной сельскохозяйственной академии согласно существующей методике.

При изучении рассадного и безрассадного выращивания циннии было установлено, что всходы при посеве в утепленном грунте появились на 10 дней раньше, чем в открытом грунте. Фаза бутонизации - цветения началась одновременно в обоих вариантах. Созревание семян циннии изящной при посеве семенами началось на 3 дня раньше, и было более дружным. Массовое созревание отмечали на 98 день после появления всходов. В то время как при выращивании через рассаду этот период наступил на 108 день.

По биометрическим показателям рассадные растения циннии уступали безрассадным.

Лучшие показатели по выходу семян получили при выращивании циннии изящной прямым посевом в грунт - 1,53 г с одного растения или 136 кг/га. При рассадном выращивании снижалась масса 1000 семян на 0,6г. Всхожесть была высокой- 96% и соответствовала первому классу посевных стандартов.

В условиях Белгородской области получение семян циннии изящной при прямом посеве в грунт предпочтительнее рассадного выращивания

УДК 631.51

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ

В ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА

**Е.Н. Феськова, Г.В. Хлопяникова**

научные руководители **Наумкин А.В., Хлопяников А.М.**

Брянский ГУ им. И.Г. Петровского, г. Брянск, Россия.

В результате многолетних комплексных исследований, проведенных на серой лесной почве, установлены основные закономерности взаимодействия биологических и агроэкологических факторов формирования высокопродуктивных агрофитоценозов кукурузы в юго-западной части Центрального Нечерноземья. Выявлены условия и разработаны агротехнические приемы и технологии, обеспечивающие получение стабильной высокой урожайности кукурузы, которая достигла сухого вещества – 12,1-20,5 т/га, зерностержневой смеси 5,6-6,9 т/га. Уровень урожайности кукурузы лимитируется плодородием почвы, которое можно регулировать предлагаемыми технологическими приемами, что дает возможность получения полноценных всходов, хорошо развитой корневой системы, надземной биомассы и початков кукурузы.

При выборе гибридов кукурузы в условиях региона определяющим является уровень сбора сухого вещества с початками молочно-восковой и восковой спелости зерна и обменной энергии кормов. Выявлено преимущество раннеспелых гибридов БЕМО-181 СВ и РОСС-192 МВ, которые хорошо приспособлены к климатическим условиям региона и отвечают современным требованиям сельскохозяйственного производства. Для них определено оптимальное количество (100 и 70 тыс./га) растений и рациональные нормы удобрений на запланированный урожай.

Зерностержневую смесь кукурузы можно использовать на зернофураж в фазе восковой спелости зерна. В этот период в одном килограмме зерностержневой смеси гибридов БЕМО-181 СВ и РОСС-192 МВ содержится: сырого протеина – 8,20-8,62%, сырого жира – 2,54-2,79%, БЭВ – 77,09-77,62%, питательность составляет 1,12-1,14 ком. Ед., выход обменной энергии – 11,25-11,30 тыс. МДж/кг. Самое высокое содержание нитратов в целом растении гибридов БЕМО-181 СВ и РОСС-192 МВ в фазе восковой спелости составляло 263,3-270,5 мг/кг и 264,5-272,1 мг/кг соответственно, что в 2,5 раза ниже уровня ПДК. Еще меньше нитратов содержалось в зерностержневой смеси гибридов кукурузы (65,4-68,6 мг/кг и 67,5-68,4 мг/кг). Экономические показатели лучше складывались в технологиях, которые сочетали в себе возделывание раннеспелых гибридов с густотой 70 и 100 тыс./га растений в плодосменном севообороте, рыхление почвы стойками СибИМЭ на 28-30 см при совместном внесении органических и минеральных удобрений, обеспечивающих максимальную прибыль и рентабельность производства кукурузы.

УДК 631.51

Экономическая и энергетическая эффективность

возделывания кукурузы

**Е.Н. Феськова**

Научные руководители **Хлопяникова Г.В., Наумкин А.В.**

БГУ, г. Брянск, Россия

Данные экономической оценки показывают, что по интенсивной нетрадиционной технологии с использованием сидерата и соломы в сочетании с минеральными удобрениями и пестицидами на всех способах обработки почвы производственные затраты на 1 га были самыми низкими 6,19-6,35 тыс. руб. и сокращались по сравнению с интенсивной традиционной на 21,7-23,1%. Себестоимость 1ц кормовых единиц также была самой низкой и составила 0,56-0,61 тыс. руб., что позволило повысить уровень рентабельности от 309 до 349%. По переходной к биологической технологии уровень рентабельности так же был высоким и составил по вспашке и обработке стойками СибИМЭ 250 и 274%. Эти показатели не могут объективно оценить эффективность производства продукции, так как они во многом зависят от конъюнктуры рынка. В связи с этим возникает необходимость в агроэнергетической оценки технологий, с тем чтобы предложить производству низкозатратные их варианты.

Известно, что на производство продукции растениеводства расходуется не только солнечная энергия, потребляемая растениями в процессе фотосинтеза, но и энергия, используемая на производство и применение технических средств, минеральных и органических удобрений, пестицидов и энергия нефтепродуктов. Сопоставление перечисленных показателей дает возможность судить об энергетических затратах на единицу получаемой продукции.

Энергетическая оценка эффективности технологий возделывания кукурузы показала, что наибольшие затраты энергии 26,6-31,7 тыс. МДж/га были вложены в интенсивные технологии и переходную к биологической с умеренным внесением минеральных удобрений и средств защиты растений. Применение одних органических удобрений навоза (55 т/га), соломы (4-6 т/га), сидерата (8-13 т/га) (биологическая технология) снижало энергозатраты до 20,2-20,5 тыс.МДж/га.

Наиболее высокое накопление энергии урожаем получено при интенсивных и переходной к биологической технологиям с применением органических и минеральных удобрений, средств защиты растений и составило 151,7-173,2 тыс. МДж/га и было в 2,0 раза выше по сравнению с биологической технологией, которые обеспечивали высокую энергетическую эффективность. Коэффициэнт энергетической эффективности в технологиях составил 4,3-5,0, в биологической он снижался до 2,8.

УДК 632.6 + 632.7.03

СВЕКЛОВИЧНЫЙ ДОЛГОНОСИК - СТЕБЛЕЕД - ОПАСНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**С.Н. Фуников**

научный руководитель **Деревянкин П.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Как вредитель промышленных посевов сахарной свеклы долгоносик – стеблеед стал известен в Черноземье в начале 21-го столетия. В белгородской области свекловичный долгоносик – стеблеед (Lixus subtilis Storm.) в посевах сахарной свеклы впервые был обнаружен в Шебекинском районе в 2001 году на площади 0,1 тыс. га, где им было заселено до 15% растений со средней численностью 1 экз. на 1 растение. Плотность куколок и имаго при осеннем обследовании составляла 1шт. на м². В 2002 году численность стеблееда была незначительной. Из обследованных 4,0 тыс. га вредитель был обнаружен на площади 1,1 тыс. га при заселении 6% растений по 1 экземпляру на растение. До 2008 года долгоносик – стеблеед в области отмечался единично. Однако численность его и объем заселенных площадей с этого года начали увеличиваться.

Вспышка численности свекловичного долгоносика – стеблееда в 2009 – 2010 гг. произошла благодаря засушливым погодным условиям, при которой посевам сахарной свеклы был нанесен значительный ущерб. В2009 г. Из обследованных 36 тыс. га стеблеед был отмечен на площади более 9 тыс. га. При этом численность личинок на 1-м растении достигало 30 шт.

В 2010 году вредитель из мест зимовки вышел 30 апреля. На посевах сахарной свеклы жуки появились в фазу всходы – 1 пара настоящих листьев, т.е. с 12 мая. На 29% обследованной площади численность имаго составляла не более 0,1 экз/1м п.

В Шекинском районе начало яйцекладки отмечалось с 8 июня со ср. численностью 6 яиц/раст. при заселении 9% растений. Яйцекладка и отрождение личинок продолжалась во II-й половине июня. К концу июня число заселенных растений составляло 63%, с плотностью заселения 6-9 личинок/растение. Ускоренному развитию и повышенной вредоносности стеблееда способствовали благоприятные условия перезимовки и преобладание сухой и жаркой погоды в середине лета.

В борьбе со свекловичным долгоносиком-стеблеедом в хозяйствах Шебекинского района применяли Брейк 10%,МЭ, 0,07 л/га; Данадим 40%, КЭ, 0,5 л/га; Карате Зеон 5%,МКС, 0,15л/га.

Инсектицид Брейк 10%,МЭ дал более высокую эффективность – 89% в ЗАО «Победа». Самую высокую эффективность показал инсектицид Данадим 40%, КЭ – 92%.

УДК 633.2/3:636.2.034 (470.325)

СОСТОЯНИЕ И РЕЗЕРВЫ УКРЕПЛЕНИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ

ДЛЯ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА ОПХ «БЕЛГОРОДСКОЕ»

БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

**Н.А. Ходеева**

Научный руководитель **Акинчин А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Несмотря на имеющиеся негативные тенденции в сокращении поголовья дойного стада в отдельных с.-х. предприятиях, особенно входящих в состав агрохолдингов, на Белгородчине имеется достаточное количество хозяйств, которые не вошли в интегрированные структуры, целенаправленно на основе рационального использования имеющихся резервов, наращивают ежегодно объемы производства молока.

Среди них можно отметить ОПХ «Белгородское» Белгородского района, которое за 2006-2009 гг увеличило объемы валового производства молока с 3,8 до 4,4 тыс. т., а удой на 1 фуражную корову составил 6,5-7,2 т., с повышением уровня рентабельности с 18 до 33%, а прибыль на корову достигла за этот период 7,2-13,7 тыс. руб.

Наряду с улучшением племенной работы, условий содержания, этот успех был обеспечен и за счет укрепления коровой базы. Начиная с 2008 года, здесь растениеводство практически полностью специализировано по производству кормов. Для дойного стада 1,2 тыс. голов, а также шлейфа 582 головы, было заготовлено в среднем за 4 года более 10,6 тыс.т. кормовых единиц, что превышает потребность за этот период на 35-48%. Несмотря на это здесь имеются неиспользованные резервы следующего характера:

- недостаточный уровень обеспеченности кормов переваримым протеином, дефицит которого составил около 15%, особенно по зерновым культурам из-за малого объема возделывания зернобобовых культур (гороха и сои) в посевах, а также по кукурузе на силос;

- аналогичное положение наблюдается по заготовке сена, дефицит которого составил 300 т, из-за недостаточного выделения пашни для посева однолетних и многолетних бобовых трав, небольшой площади сенокосных угодий;

- внедрение передовых технологий по возделыванию всех видов кормовых культур на пашне и естественных угодьях, заготовке и хранению кормов, а также их рациональному их использованию;

-создание страховых фондов на основе введения орошаемых участков для

обеспечения животноводства кормами в засушливые годы.

УДК 633.2

ИСТОЧНИКИ БИОТОПЛИВА В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Н.А. Ходеева**

Научный руководитель **Акинчин А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Спирт сегодня является единственным возобновляемым жидким источником топлива, добавление которого к бензину не требует изменения конструкции двигателей. Производство и потребление спирта к 2020г. достигнет в мире 120 млн. тонн в год, тогда как потенциальная потребность в нем составляет 2 млрд. т., при современном его годовом производстве 32 млн. т. Сырьем для его получения в мире являются - сахарный тростник, кукуруза, сахарная свекла, пшеница, картофель, сахарное сорго. В нашей стране, в качестве источника его предлагаются -пшеница, ячмень, кукуруза, сах. свекла, картофель, топинамбур. В условиях Белгородской области зерновые культуры являются источником обеспечения продовольственного фонда для населения и производства комбикормов с целью обеспечения успешно развивающейся отрасли животноводства своего региона.

В условиях Белгородской области в качестве источника биоэтанола можно рассматривать топинамбур - клубни и надземную массу, а так же часть отходов свеклосахарного сырья - мелассы и свекловичного жома.

Вторым видом биотоплива является биодизель, источником которого могут быть - подсолнечник, соя, рапс и кориандр. Однако подсолнечное масло является традиционным продуктом питания, хотя при урожайности маслосемян 2,5 т/га обеспечивает максимальный выход растительного масла и биодизеля - 1,25 и 1,0 т/га соответственно. Кориандр - традиционная эфиромасличная культура на Белгородчине, основным назначением которой было производство эфирного масла. Из-за существенного снижения спроса его на рынке, культура сегодня не возделывается на эти цели, хотя выход биодизеля можно было бы получать в качестве дополнительного продукта, а с площади 40 тыс. га, на которой возделывали её здесь, выход биодизеля мог бы составить 5,7 - 8,6 тыс. тонн.

Наиболее востребованной культурой для производства биодизеля в мире является рапс яровой. Расчеты показывают, что при существенном повышении востребованности рапсового масла для производства биотоплива в нашей области, расширение посевов этой культуры до уровня 50 тыс. га, выход биодизеля мог составить при урожайности семян 1,5-2,0 т/га - 25,2-33,6 тыс. тонн.

Таким образом, при налаживании этого направления по производству биотоплива на основе комплексного подхода в области имеются возможности в решении данной проблемы.

УДК 582. 477. 2

ТЕХНОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И ВЫРАЩИВАНИЯ ТУИ

ЗЕЛЕНЫМ ЧЕРЕНКОВАНИЕМ.

**Д.В. Цапиро**

научный руководитель **Титовская А.И.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Для выполнения областной программы «зеленая столица» возрастает потребность в выращивании различных декоративных культур для озеленения области. Туя как культура для озеленения городов является в настоящее время довольно ценной, так как она отличается высокой устойчивостью к городским условиям, обладает декоративными свойствами (форма кроны, цвет хвои) и хорошо очищает воздух от вредных загрязнителей. На территории Новооскольской семеноводческой станции заложен небольшой питомник по выращиванию туи.

В этом питомнике имеется маточник туи западной трех сортов: «Columna», «Smaragd» и «Golden Globe». Сорта «Columna» и «Smaragd» имеют темно-зеленую окраску хвои почти всю зиму. А сорт туи «Golden Globe» летом имеет золотистую окраску, а зимой приобретает коричневую.

При размножении туи зеленым черенкованием сначала заготавливали черенки. Для этого с маточного растения нарезали веточки из одно и двулетней древесины. Срезали веточки из любой части растения. Затем непосредственно проводили черенкование на черенки необходимого размера с «пяточкой» или «костыликом». После этого обрабатывали место среза стимулятором корнеобразования - корневином. Высаживали черенки в теплицу площадью 20 м2 со схемой посадки 15×5 см в количестве 4700 шт. Теплицу заполняли грунтом, состоящим из речного песка, перегноя и торфа в соотношении 1:1:1. Перед посадкой грунт обеззараживали раствором марганцовки. Для того чтобы черенки туи хорошо укоренялись в теплице поддерживали оптимальные условия для образования корней и развития растений. Грунт имел влажность 80 % от НВ, а влажность воздуха была около 100% и температура в пределах 20-22 оС. Такую влажность воздуха поддерживали при помощи туманной установки. При поддержании всех этих условий через 4-5 недель образовался каллус, а к зиме черенки хорошо укоренились. Процент укоренившихся черенков составил 85 %. В зиму растение уходит с корнями и хорошо вызревшей древесиной. Уход за туей в зимний период заключался в укрытии туи снегом. Весной часть туи мы высадили в открытый грунт для доращивания, а другую часть высадили в мешки с закрытой корневой системой. В 2011 г. было реализовано 3000 саженцев туи.

УДК 633. 854. 78

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ

ПОДСОЛНЕЧНИКА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ.

**Е.Ю. Цапиро**

научный руководитель **Мацнев А. С.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

При возделывании подсолнечника важной задачей является борьба с сорняками. Эту основу и заложили ученые фирмы BASF и Сингента (Германия) при разработке технологии CLEARFIELD, котораястала первой в мире производствен­ной системой, позволяющей решить проблему сорной растительности и заразихи на подсолнечнике. Компания Сингента, впервые в мире, создала коммерческий гибрид, адаптированный к системе CLEARFIELD, который был запущен в производство в Турции в 2003 году.

В переводе с английского языка CLEARFIELD означает «чистое поле». Эта система полностью оправдывает свое название, т.к. позволяет получать даже на сильно засоренных полях практически чистые посевы. Что же представляет собой система CLEARFIELD? Это уникальная комбинация гербицида ЕВРО-ЛАЙТНИНГ, содержащего два действующих вещества класса имидазолинонов, и высокоурожайных гибридов, устойчивых к этому гербициду и полученных без применения генной инженерии. ЕВРО-ЛАЙТНИНГ в системе CLEARFIELD – первая уникальная возможность уничтожения широкого спектра сорняков с помощью одной послевсходовой обработки гербицидом с гибкими сроками применения. Каждое из двух действующих веществ гербицида (имазапир, 15 г/л, и имазамокс, 33 г/л) эффективно само по себе, а их комбинация позволяет получить эффект, не сопоставимый с действием других гербицидов. Он уничтожает практически все распространенные в нашей области сорняки (амброзия, осоты, подмаренник, марь белая и, что очень важно, заразиху – чрезвычайно вредоносного паразита подсолнечника). Гербицид проникает в растения сорняков через листья и корни. Попадая в почву, он создает там почвенный экран. После применения гербицида нежелательно проводить механическую обработку междурядий, так как может нарушить гербицидный экран.

Немаловажно и то, что гербицид ЕВРО-ЛАЙТНИНГ эффективно работает в засушливых условиях. Из почвы гербицид проникает в корни проросших сорняков. Проростки из семян сорняков погибают при контакте с почвенным экраном. Благодаря такому механизму действия гербицида ЕВРО-ЛАЙТНИНГ не только уничтожаются взошедшие сорняки, но и предотвращается появление второй и последующей волн. В настоящее время многие хозяйства переходят на выращивание сельскохозяйственных культур по технологиям минимальной и нулевой обработки почвы.

УДК 633. 346: 31. 527

ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ

В УСЛОВИЯХ НОВООСКОЛЬСКОГО РАЙНА

**Д.В. Цапиро**

научный руководитель **Титовская А.И.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Соя - зернобобовая и масличная культура. Белок сои богат незаменимыми аминокислотами. Соя занимает первое место в мировом земледелии как среди масличных растений, так и среди зернобобовых. В мире из нее производят около 30 % растительного масла. Вместе с тем соя - важнейший источник полноценного белка, который не уступает по питательности животному. Благодаря способностям культуры фиксировать азот с воздуха, намного сокращается потребность в приобретении и внесении азотных минеральных удобрений. Соя теплолюбивое и влаголюбивое растение короткого светового дня, но она требовательна к интенсивности и качеству света.

Интерес к сое в области возрос в связи с развитием птицеводства. Краснояружская зерновая компания в 2010 г. возделывала сою на 15 тыс. га, а в 2011 планируется увеличение посевной площади до22 тыс. га. Соя в компании используется в севооборотах как предшественник озимой пшеницы, поэтому большой интерес представляет изучение продуктивности раннеспелых и среднеспелых сортов сои. В 2010 г. в Ярском отделении был заложен опыт по изучению продуктивности 9 отечественных и зарубежных сортов сои. Стандартом в опыте был принят сорт Аннушка.

Погодные условия 2010 г. отличались от средних многолетних повышенной температурой воздуха и недостатком влаги. Наиболее жаркая и сухая погода установилась в июле-августе. Стандартный сорт Аннушка сформировал урожай 2,1 т/га. Сорт Лебедь - 1,4 т/га, что на 0,16 т/га меньше, чем стандарт. Все остальные сорта значительно уступили стандарту. К моменту уборки густота посевов сои различных сортов колебалась от 440 тыс. у сорта Десна до 890 тыс. у сорта Белгородская 6. Стандартный сорт Аннушка имел густоту 660 тыс. Высота растений сорта Аннушка составляет 68,2 см, все остальные сорта имели более высокие растения. Самые высокие растения были у сорта ПВС-07 – 104,8 см. При уборке сои большое значение имеет высота прикрепление нижнего боба. Наименьшая высота была у сорта Аннушки, а у всех остальных сортов нижний боб крепится на высоте от 9 до 14 см. Минимальное количество бобов на растении было у сорта Черемыш, а максимальное у сорта Десна. Неблагоприятные погодные условия повлияли на такой показатель, как количество зерен в бобе. Изучаемые сорта сформировали от 1,7 до 2,9 зерен в бобе. Кроме того, при анализе структуры урожая отметили, что если процент выполненных зерен у сорта Аннушка был 75%, то у более позднеспелых сортов этот показатель снизился до 50%.

УДК 633.12

ГРЕЧИХА ПОСЕВНАЯ – ЦЕННАЯ КРУПЯНАЯ КУЛЬТУРА

**З.Р. Шамсудинова**

Научные руководители: **Стебаков В.А., Наумкин В.Н.**

БелГСХА им. В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

Майская гимназия, пос. Майский, Россия

Гречиха имеет огромное продовольственное и кормовое значение. Для продовольственных целей она используется в виде крупы и в меньшей степени – муки. Гречневая крупа по питательности, вкусовым достоинствам, калорийности и легкой усвояемости является одной из лучших. Она рекомендуется людям всех возрастов и служит великолепной диетической пищей для больных сахарным диабетом, малокровием, при сильной простуде, для страдающих желудочными и кишечными заболеваниями.

Ценность гречневой крупы заключается в том, что по количеству и качеству белка она занимает одно из первых мест других продовольственных культур. По содержанию ценных аминокислот гречиха приближается к продуктам животного происхождения белкам сухого молока и куриного яйца.

Жир гречихи относится к невысыхающим маслам и не окисляется, поэтому гречневая крупа может длительное время храниться, не теряя своих вкусовых качеств. Кроме того, в состав зерна гречихи входят железо, медь, цинк, кальций, калий, фосфор и в небольших количествах бор, йод, кобальт, никель и другие элементы.

Плоды гречихи богаты жиром (невысыхающим маслам), органическими кислотами (лимонная, яблочная, щавелевая и др.) и витаминами группы В и Р. В зерне гречихи содержится витаминов В1 – 0,7мг/%, В2 – 0,13, Р(рутин) – 5,63, РР – 0,43 мг/%. По содержанию белка, органических кислот, названных витаминов и меди гречневая крупа стоит на первом месте среди других крупяных культур.

Гречиха является прекрасным медоносом. В нашей стране она даёт около четверти всего медосбора. В среднем её посевы обеспечивают сбор мёда в 50-60кг, а при благоприятных погодных условиях – до 100кг/га целебного душистого гречишного мёда.

Значение условий, влияющих на химический состав плодов гречихи, позволяют получать крупу высокого качества, а ускоренное развитие зернопроизводства гречихи неразрывно связано с освоением и использованием новых высокопроизводительных и ресурсосберегающих зональных технологий возделывания.

УДК 631.81.095.338:633.367.3

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН, МИКРОУДОБРЕНИЙ

И РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА ЛЮПИНЕ БЕЛОМ

**Е.В. Шарова, О.Ю. Куренская, А.С. Шульпеков, А.А. Муравьёв**

научные руководители **Наумкин В.Н., Сергеева В.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Разработка и внедрение в современное аграрное производство адаптивных технологий, возделывание новых видов и сортов люпина требует постоянной корректировки технологических параметров его возделывания.

Исследования по влиянию инокуляции семян люпина белого (Lupinus albus L.) бактериальным препаратом Rhizobium Lupini штаммом 367а, микроэлементов молибдена и кобальта и регулятора роста лариксина проводили в 2009-2010 годах в полевых и лабораторных опытах кафедры селекции, семеноводства и растениеводства Белгородской ГСХА и лабораториях селекции ВНИИ люпина.

Почва опытного участка чернозём обыкновенный среднемощный, среднегумусовый, тяжелосуглинистого гранулометрического состава. Содержание гумуса в пахотном слое - 4,54%, рН солевой вытяжки - 6,7, содержание легкогидролизуемого азота - 137,2 мг/кг, подвижного фосфора – 138,0 мг/кг, обменного калия – 126,0 мг/кг почвы.

Дефицит влаги при избытке тепла, отмеченный в 2009-2010 гг. на протяжении всей вегетации растений люпина привёл к значительному недобору урожая. Урожайность семян люпина белого на всех вариантах опыта с инокуляцией семян и инокуляцией с использованием микроудобрений и регулятора роста сложилась не высокой 1,51 т/га, 1,78 – 1,80 т/га и 1,95 – 2,07 т/га соответственно. Ещё ниже урожайность семян люпина получена на контрольном варианте без инокуляции семян–1,39 т/га.

Максимальная урожайность семян люпина 2,07 т/га или 49,4% к контролю при высоком содержании сырого белка – 38,4% и низкой их алкалоидности , получена в среднем за два года исследований на варианте с совместным использованием всех трёх агроприемов: инокуляции семян, бактериальным препаратов штаммом 367а, микроэлементов Mo и Co, и регулятора роста растений лариксина.

Невысокая урожайность в исследуемые годы явилась результатом недобора влаги, неравномерным выпадением осадков и высоким температурным режимом в воздухе и почве в течение всего вегетационного периода растений люпина, особенно 2010году.

Следовательно, использование инокуляции семян, микроэлементов и регулятора роста даже при крайне неблагоприятных условиях роста и развития растений дают возможность получать урожаи семян люпина белого в пределах 1,80 – 2,07 т/га в условиях чернозёмных почв Белгородской области, а зерно использовать на кормовые цели.

УДК 633.6:631.529

ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТРОДУКЦИИ

НЕТРАДИЦИОННЫХ РАСТЕНИЙ-ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ

**Д. Шевчук, З. Юнусова**

научный руководитель **Мацнев А.С.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия.

За всю свою историю человечество еще не полностью познало все богатства природной кладовой. К примеру, когда речь заходит о сладостях, то все сводится к сахару, который получаем из сахарной свеклы и тростника. Но из-за ограниченности их плантаций на планете в качестве дополнительных источников его все больше начинают использоваться или рассматриваются другие сахароносы - сорго, кукуруза, пальма, клён, рожковое дерево, верблюжья колючка, топинамбур, цикорий. Используются также синтезированные заменители сахара, в частности аспартам, который слаще сахара в 2,0 тыс. раз. В США более 50% безалкогольных напитков производится с этим заменителем.

Больные сахарным диабетом и входящие в группу риска вынуждены использовать сахарин, цикломант, аспарат и другие подслаживающие препараты химии, которые могут быть вредными для организма, а другие – сорбит и ксилит, малодоступны из-за дороговизны. В тоже время, в природе произрастают растения, синтезирующие продукты слаще сахара и весьма полезные. Сюда относится стевия (двулистник сладкий), произрастающий в субтропических районах Бразилии и Парагвая. Этот кустарник семейства астровые широко используется в Японии, получает распространение во Франции, Англии, а также в России и на Украине.

С 1 га стевии можно получить до 2,0-2,5 т/га сухого листа с содержанием стевиозида 7-8%, который в 250-450 раз слаще сахара. Наиболее изученным и распространенным растением в Юго-Восточной Азии и странах Европы является солодка, содержащая глициризиновую кислоту сладкого вкуса. Большой интерес представляют с этой точки зрения якон, перилла, европейский папоротник, диоско-реофиллум и туаматококк и др. Все это свидетельствует о том, что новые растения, содержание натуральные подсластители, на основе дополнительных исследований могут быть ценным сырьевым источником в производстве пищевой и фармокологической продукции.

УДК: 633.15:631.53.02

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ

РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ПОДВИДОВ КУКУРУЗЫ

**Ю.В. Шеина**

научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Актуальность предлагаемой работы определяется всевозрастающим значением зерна кукурузы. Общебиологические законы жизни растений чрезвычайно важны для овладения приемами технологий возделывания культурных растений.  В 2010 году кукуруза была объявлена «приоритетным злаком». В связи с этим необходимо увеличить продуктивность и урожайность данной культуры. Высокие урожаи можно получить только при посевах, динамично формирующих оптимальную площадь листьев, способную к активной работе в течение длительного времени вегетации.

Целью нашей работы являлось исследование и сравнение формирования продуктивности растений двух подвидов кукурузы: кукурузы кремнистой и кукурузы крахмалистой.

Для достижения данной цели перед собой мы поставили следующие задачи: провести фенологические наблюдения за подвидами кукурузы, определить продолжительность межфазного и вегетационного периода, измерить высоту растений, определить площадь листовой поверхности, провести математическую обработку полученных данных, сравнить показатели элементов продуктивности у двух подвидов кукурузы - кремнистой и крахмалистой.

Погодные условия этого лета были неблагоприятны для развития подвидов кукурузы. Лето было очень жарким и засушливым. Фенологические наблюдения показывают, что развитие подвидов кукурузы происходило в ускоренном темпе. Подвид кукурузы кремнистой на 1-2 дня отствал в развитии от подвида крахмалистой кукурузы.

Продолжительность вегетационного периода у крахмалистой кукурузы 104 дня, а у кремнистой 107 дней. Высота растений подвида крахмалистой кукурузы была в каждой фазе наибольшей, разница с высотой растений кремнистой кукурузы в среднем составляла 5-6 см. Площадь листвой поверхности была наибольшей у подвида крахмалистой. Подвид кукурузы крахмалистой отличался более высокой продуктивностью. Масса одного початка и масса зерна с одного початка были соответственно 127 и 105 г.

Изучение сравнительной продуктивности опытных подвидов кукурузы показало, что максимальная урожайность зерна была у крахмалистой кукурузы, и она составила 39,6 ц/га, минимальная урожайность была подвида кремнистой, она составила 21,9 ц/га.

УДК 633.15:631.53.02

ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УРОЖАЙНОСТИ

РАЗЛИЧНЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА

**Д.М. Шиловской**

научный руководитель **Сидельникова Н.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Целью нашей работы является изучение влияния генетических признаков крупноплодных гибридов подсолнечника при трех сроках посева на продолжительность межфазных и вегетационного периода, высоту растений, площадь листьев, урожайность семянок. Испытывались 2 крупноплодных гибрида: Вейделевский 2000, Лакомка.

Во время проведения исследований нами проводились фенологические наблюдения за выращиваемыми гибридами. Всходы быстрее всего у исследуемых гибридов появлялись на третьем варианте, при посеве 20 мая – за 9 дней у гибрида 1 и за 11 дней у гибрида 2, в то время как при первом сроке посева всходы появились позже у гибрида 1 на 5 дней, у гибрида 2 на 3 дня. Следующая фаза появления 3 листа у гибрида 1 при всех сроках посева проходила практически за одинаковое количество дней (9-10). У гибрида 2 наступление этой фазы отличалось по срокам: самой продолжительной она была на варианте 2 при 3 сроке посева -15 дней, при первом сроке посева – 10 дней и самой короткой при 2 сроке посева – 7 дней. 7 лист на всех вариантах у изучаемых гибридов появился через 17-20 дней. Такая же тенденция, за небольшим исключением сохранялась и при появлении 11 листа.

Период всходы-появление 15 листа у гибрида 1 был менее продолжительным – 31-35 дней, чем у гибрида 2 – 33-40 дней. Фаза появления 20 лис-та наступила у гибрида 1 при втором и третьем сроке через 40 дней, при посеве в первый срок через 46 дней; у гибрида 2 – при первом сроке через 46 дней, при втором сроке через 38 дней, а при третьем сроке посева через 50 дней. В последующие фазы появления очередных листьев раньше наступали у обоих гибридов при втором сроке посева. Продолжительность вегетационного периода самой длинной была при первом сроке посева118-120 дней, самой короткой при последнем, третьем сроке посева 109-115 дней. Высота растений при формировании габитуса растений у изучаемых гибридов колебалась от 188 см до 210 см. Самой большой высота растений была у гибрида 2 - 199 – 210 см, у гибрида 1 она была меньше – 188-203 см.

Урожайность семян у изучаемых гибридов была выше 35 ц/га, а для условий Белгородской области это весьма неплохо. Самым продуктивным оказался гибрид Вейделевский 2000 при посеве 10 мая, его урожайность составила 50,3 ц/га. Урожайность гибрида Лакомка при этом сроке посева была также максимальной, но она была ниже на 7,0 ц/га, чем у первого гибрида. Остальные варианты при посеве в 1 и 3 срок уступали по урожайности.

**ВЕТЕРИНАРИЯ**

УДК 619:616.853

ЭПИЛЕПСИЯ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

**А.В. Вислогузова**

Научные руководители: **Лаврова О.Б., Денисова Ф.К.**

БелГСХА им. В.Я.Горина, г. Белгород, Россия

ЭПИЛЕПСИЯ (ПАДУЧАЯ БОЛЕЗНЬ) – EPILEPSIA - хроническое полиэтиологическое (многопричинное) заболевание головного мозга, характе­ризующееся периодически повторяющимися припадками судорог с потерей чувствительности.

Несмотря на то, что эпилепсия относится к одному из наиболее распространенных заболеваний центральной нервной системы и по этой проблеме имеется большое количество исследований, этиология и механизм развития заболевания изучены недостаточно. Причиной эпилептических припадков может стать как заболевание головного мозга, так и внецеребральная патология. Соответственно, принято различать 2 группы припадков - припадки, возникающие при первичном поражении головного мозга, и симптоматические припадки при внецеребральных патологиях. Последние, в свою очередь, могут быть по своему происхождению эндогенными (метаболическими) и экзогенными (токсическими), тогда как первые могут быть связаны как с активными или прогрессирующими заболеваниями головного мозга, так и с непрогрессирующими поражениями мозга.

Решение о том, когда следует начинать лечить больное эпилепсией животное, зависит от ряда факторов. Если высок риск развития новых эпилептических судорог (например, болезнь сразу же начинается с них или она протекает в форме симптоматической эпилепсии, вызванной острым прогрессирующим заболеванием ЦНС), а также в случаях частых рецидивов и большой продол­жительности приступов, чтобы предотвратить повреждение нейронов, необходимо начать лечение как можно раньше. Следует учитывать пожелания владельцев животных: некоторые готовы смириться с тем, что в течение, года у их питомцев могут возникнуть несколько приступов эпилепсии, другие хотят их полностью купировать, а третьих не устраивает продолжительное лечение и они настаивают на эвтаназии. Наконец, владельцы могут просить изменить схему лечения или прекратить терапию в том случае, если протвоэпилептический препарат вызвал нежелательные побочные эффекты. Если высок риск развития новых эпилептических судорог (например, болезнь сразу же начинается с них или она протекает в форме симптоматической эпилепсии, вызванной острым прогрессирующим заболеванием ЦНС), а также в случаях частых рецидивов и большой продолжительности приступов, чтобы предотвратить повреждение нейронов, необходимо начать лечение как можно раньше.

УДК 619:615.357:618.11

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОРМОНАЛЬНЫХ

ПРЕПАРАТОВ ПРИ ДИСФУНКЦИЯХ ЯИЧНИКОВ

**Н.В. Воропаева**

Научные руководители: **Бреславец В.М., Хохлов А.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Опыты проводились в осенне-зимний период 2010-2011 г.г. на коровах в ОАО «Кустовое» Яковлевского района Белгородской области. Были отобраны 121 корова и сформировано три опытные (91 гол.) и три контрольные группы (30 гол.). В первой находились животные с гипофункцией яичников (40 гол.), во второй – с фолликулярными кистами (21 гол.), в третьей – с персистенцией желтых тел (25 гол.).

Для лечения гипофункции яичников в каждой из подгрупп использовали следующие препараты и схемы. В первой (10 гол.) инъекционный раствор сурфагона однократно внутримышечно в дозе 10 мл, второй (7 гол.) гонадотропный гормон Фоллимаг в дозе 1000 МЕ/голову. В третьей (13 гол.) 1200 МЕ фоллимага и 3 мл препарата Эстрофан. В четвертой (10 гол.) Фоллимаг в дозе 1200 МЕ в сочетании с гормональным препаратом Биоэстровет в дозе 2 мл. Во второй опытной группе при лечении фолликулярных кист в первой подгруппе (11 гол.) применяли 1%-ный раствор прогестерона ежедневно в течение 3 дней в дозе 10 мл, а затем через 10 дней после последней инъекции 3 мл эстрофана. Второй подопытной группе (15 гол.) трехкратно инъецировали препарат Сурфагон в дозе 20-25 мкг с интервалом 24 часа, а через 10 дней 3 мл эстрофана. В третьей опытной группе при персистентных желтых телах первой подопытной группе (14 гол.) инъецировали однократно 3 мл магэстрофана, во второй подгруппе (11 гол.) препарат Биоэстровет 2 мл.

Контрольные группы животных во всех трех опытах создавались методом ретроспективного анализа, амбулаторных лечебных журналов и данных техников по осеменению.

В результате проведенных в настоящей работе исследований было установлено, что наиболее эффективно при лечении гипофункции яичников комплексная схема с использованием препаратов Фоллимаг с биоэстроветом. Период от начала лечения до оплодотворения составил 49 сут по сравнению с применением других препаратов (74, 94, 72 сут). Простагландин Биоэстровет показал неплохой лечебный эффект и при персистенции желтых тел. Период от начала лечения до оплодотворения был на 7 дней меньше, чем с применением эстрофана. При фолликулярных кистах показатели выздоровления высокие после применения препарата Сурфагон с последующим введением эстрофана. Восстановление репродуктивной функции произошло у 40% больных коров после однократного применения данной лечебной схемы.

УДК 598.2:612.5

ДИНАМИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПТИЦ

**К.А. Гаркуненко**

Научный руководитель **Наумова С.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Температура тела - важнейший фактор, определяющий скорость протекания химических реакций в организме животного. Птицы, наряду с млекопитающими, обладают постоянной и устойчивой температурой тела, которая поддерживается благодаря совершенству механизмов гомойотермии. Её колебания определяются многими факторами, среди них: видовая и кроссовая принадлежность птицы, ее возраст и физиологическое состояние; кроме того, температура тела подвержена незначительным изменениям в течение суток.

Задачей исследования было получение сведений о динамике температуры тела домашних кур в зависимости от породы, направления продуктивности (мясная порода Кохинхин и декоративные Китайские шёлковые куры), возраста (цыплята и куры мясной породы Кохинхин), времени суток (куры-несушки породы Московская черная).

На основании полученных данных были сделаны следующие выводы:

- температура тела домашних кур различных пород неодинакова, что объясняется породоспецифичностью, однако это различие не превышает ± 0,5°С;

- температура тела цыплят, не достигших 30-суточного возраста, неустойчива и находится в непосредственной зависимости от температуры внешней среды, что обуславливается недостаточно развитой в этом возрасте системой терморегуляции;

- разница между температурой тела цыплят, находящихся в состоянии физиологического покоя, и цыплят, активно двигающихся и потребляющих корм, достигает ± 2°С;

- суточные колебания температуры тела курицы-несушки отражают картину ее физиологической активности и составляют в среднем ± 0,4-0,5°С. При этом температура тела достигает своего максимального значения во время наибольшей активности птицы (с 7:15 до 12:00). Затем, вместе с понижением активности птицы, температура тела плавно уменьшается, достигая своего минимума в интервале с 21:00 до 3:10 ч.

УДК 639.3.091(078.8)

ЗАРАЖЕННОСТЬ ТРЕСКИ И СКУМБРИИ АНИЗАКИДАМИ

В БАЛТИЙСКОМ И СЕВЕРНОМ МОРЯХ

**Т.С. Гончаров**

научный руководитель **Микулич Е.Л.**

БГСХА, г. Горки, Беларусь

Лучшим студентам Белорусской государственной сельскохозяйственной академии практически ежегодно представляется уникальная возможность ходить в плавание на паруснике «Крузенштерн» - учебное судно при Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота России.

В редкие минуты отдыха во время плавания удается забросить удочку. Ловится в основном из промысловых рыб треска и скумбрия, а вся пойманная рыба используется в пищу экипажу судна. Зная о существующей общемировой проблеме с анизакидозом, мы решили провести паразитологическое обследова-ние пойманных рыб на предмет обнаружения личиночных стадий анизакид, что крайне важно и необходимо, так как в свежевыловленной рыбе все личинки анизакид живые и как никогда представляют опасность для человека.

Исследование проводили живой обездвиженной рыбы прямо на палубе судна, в результате определяли видовую принадлежность паразитов, экстенсивность и интенсивность инвазии. В пойманных экземплярах рыб в Балтийском море (16 скумбрий и 19 экземпляров трески) никаких паразитов обнаружено не было. У рыб, пойманных в Северном море, и у трески и у скумбрии обнаруживали личинки анизакид, причем у трески интенсивность инвазии составляла 1-3 паразита на рыбу, а экстенсивность составила 70%, так как из 10 пойманных экземпляров у 7 были обнаружены личинки. При вскрытии рыбы инкапсулированных личинок анизакид обнаруживали в полости тела и на внутренних органах (икра, отростки желудка и др.). У трески единичные личинки, свернутые в плоскую спираль, располагались в прозрачных или полупрозрачных, бесцветных тонких цистах. Большинство личинок не проявляли никаких признаков движения или активности, только после разрыва капсулы и механического раздражения личинки начинали проявлять двигательную активность. В Северном море было выловлено и подверглись исследованию 13 экземпляров скумбрии. Экстенсивность инвазии составила 80 %, а интенсивность - до 30 экземпляров на рыбу. При вскрытии рыбы довольно крупные свернутые в спирали личинки можно сказать тяжами десятками штук располагались в полости тела и на поверхности внутренних органов. Размеры цист были от 4 до 5 мм, а размеры извлеченных из них личинок до 3,5 см. При механическом их раздражении личинки начинали проявлять двигательную активность.

УДК 619:616.99:639.222:619:614.31

ВЛИЯНИЕ ЯНТАРНОГО БИОСТИМУЛЯТОРА НА СОСТОЯНИЕ

БЕЛКОВОГО ОБМЕНА КОРОВ И ТЕЛЯТ

**А.Е Давыдова**

Научный руководитель **Швец О.М.**

КГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Для коррекции метаболического статуса использовался новый препарат «Янтарный биостимулятор», изготовленный на основе янтарной кислоты и АСД Ф-2.

Для оценки состояния белкового обмена определяли содержание общего белка и его фракций в сыворотке (плазме) крови беременных коров и полученных от них телят.

У животных с высокой продуктивностью имеют место обширные изменения в белковом обмене. При анализе полученных данных установлено, что в сыворотке крови сухостойных коров контрольной и опытной групп за 30 дней до отела концентрация общего белка в среднем была немного ниже физиологической нормы (68,2±12,62 -71,90±14,59 г/л). Однако, следует отметить, что при исследовании проб сыворотки у 6 коров из 20 содержание белка было значительно ниже нормы (56,4-59,2г/л), а у 5 животных показатели были выше физиологической нормы. Такие данные свидетельствует о нарушении белоксинтезирующей функции печени. У многих животных завышен уровень глобулинов

(при относительно низком содержании гамма-фракции), при этом наблюдается пониженное содержание альбуминов, что ведет в снижению альбумин-глобулинового коэффициента

Использование глубокостельным коровам препарата «Янтарный биостимулятор» в указанных дозах обеспечивает нормализацию содержания общего белка и коррекцию диспротеинемии у коров-матерей и полученных от них телят.

Нами отмечено, что изменение в содержании общего белка наиболее выражено у животных, имеющих отклонения, как в сторону уменьшения, так и в сторону увеличения. После воздействия препарата данный показатель у большинства животных (16 голов) не выходил за пределы физиологической нормы.

Введение «Янтарного биостимулятора» привело к статистически достоверному снижению содержания уровня мочевины в сыворотке крови коров опытной группы на 1,2 моль/л. В контрольной группе содержание мочевины осталось на прежнем уровне. В сыворотке крови телят опытной группы была отмечена тенденция к уменьшению содержания мочевины.

Нормализация содержания общего белка и коррекция диспротеинемии у животных опытных групп объясняется влиянием входящей в состав препарата янтарной кислоты, которая стабилизирует функцию митохондрий.

УДК 619:616-092

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

**В.А. Карпова**

Научные руководители: **Лаврова О.Б., Денисова Ф.К**.

БелГСХА им. В.Я. Горина, г.Белгород, Россия

«Патологическая физиология» является весьма приметным явлением в учебной литературе последнего десятилетия. Прежде всего, это определяется тем местом, которое занимает патологическая физиология в системе медицинских знаний. Патологическую физиологию неслучайно называют «философией медицины», поскольку эта наука в значительной мере является мировоззренческой. Она изучает принципиальные закономерности возникновения заболевания и рассматривает изменения, происходящие в организме в ответ на действие чрезвычайного раздражителя. Родоначальником применения экспериментального метода в медицинских исследованиях считают великого древнеримского врача *Клавдия Галена* (ок. 130 - ок. 200). Гален создал учение о болезни, которое использовалось врачами на протяжении почти полутора тысячелетий и было оставлено лишь в связи с дальнейшим развитием науки и получением новых клинических и экспериментальных данных. Гален сделал ряд точных анатомических описаний и первым стал ставить опыты на животных, в том числе - на обезьянах, которых называл «смешной копией человека».

Первый эксперимент с целью моделирования патологического процесса был осуществлен в 1823 г. французским физиологом *Франсуа Мажанди* (1783-1855), который показал, что при перерезке у кролика тройничного нерва через несколько дней на роговице глаза, расположенного на стороне операции, появлялась язва, которая в течение нескольких дней увеличивалась в размерах и приводила к гибели глаза. Так были открыты трофические нервы, оказывающие влияние на обмен веществ в тканях.

Но хотя экспериментальный метод и был широко внедрен в медицину во Франции, родиной патологической физиологии стала всё же Россия.

Крупнейшим отечественным патофизиологом является ученик И.М. Сеченова профессор *Виктор Васильевич Пашутин* (1845-1901). В 1874 г. в Казани он возглавил кафедру общей патологии Казанского университета, придав ее деятельности патофизиологическую направленность, а в дальнейшем руководил кафедрой общей и экспериментальной патологии Военно-медицинской академии в Санкт-Петербурге. В.В. Пашутин первым внедрил в медицину термин «патологическая физиология» и фактически основал ее как науку. Огромный вклад в патологическую физиологию был сделан *Ильей Ильичом Мечниковым* (1845-1916).

*Гавриил Петрович Сахаров* (1873-1953) возглавлял кафедру общей патологии (а затем - патологической физиологии) медицинского факультета Московского университета с 1914 по 1929 гг. Одним из крупнейших украинских (советских) патофизиологов был *Александр Александрович Богомолец* (1881-1946), создавший учение о физиологической системе соединительной ткани.

УДК 619:616.33-002:636.2

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ

БОЛЬНЫХ ДИСПЕПСИЕЙ В УСЛОВИЯХ ООО « РУСЬ-МОЛОКО »

**С.Н. Киданов**

Научный руководитель **Дронов В.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Исследования проводились в ООО « Русь-молоко » с. Афанасово Корочанского района Белгородской области на молочно - товарной ферме в период с 13.07.2010г. по 23.08.2010г.

Цель исследований – установить причины и определить наиболее эффективную и наиболее экономически выгодную схему лечения больных телят.

Для сравнительной характеристики схем лечения на основании клинических симптомов (желудочно-кишечных расстройств) было сформировано 3 группы телят. Всего 129 телят.

Продолжительность лечения 5-7 дней. Критерием для оценки выздоровления была нормализация работы ЖКТ (отсутствие поноса), нормализация общего состояния и восстановление аппетита животного.

Телятам всех групп в качестве симптоматической терапии применяли: 12- часовую голодную диету (с дальнейшей частичной заменой молока или ЗЦМ физраствором), отвары травы тысячелистника и коры дуба, витаминно-минеральный комплекс (Ларикарвит и полисоли микроэлементов), при показаниях (обезвоживание) – внутривенно физраствор.

Кроме того, телятам I опытной группы применяли препарат « Пентациклин » в дозе 300мг/кг, II – « Диастоп » согласно наставлению, телятам контрольной группы применялось только общее лечение.

Получены были следующие результаты: в I опытной группе в возрасте от 3-21суток пало 2 телёнка, во II опытной группы 2 телёнка и в контрольной группе 6 телят.

Исходя из этого, были сделаны следующие выводы:

1. По течению заболевания и времени нормализации общего состояния телят достоверных различий между животными I и II опытной групп не было.

2. Продолжительность заболевания телят контрольной группы была на 25-30% дольше.

3.Стоимость курса лечения телят I группы на 25-40 % дешевле лечения животных II опытной группы.

Таким образом, для хозяйства мы рекомендуем в качестве основной схемы лечения диспепсии в комплексе с симптоматической терапии в качестве антимикробного средства препарат « Пентациклин »

УДК 619:616.36-002:636.2

ДИАГНОСТИКА ГЕПАТОЗОВ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ

**Т.И. Кудрявцева, А.С. Сергиенко**

Научный руководитель **Мерзленко Р.А.**

БелГСХА имени В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Исследования выполнены в условиях Солохинского отделения колхоза-племзавода им. Фрунзе Белгородского района Белгородской области на 10 коровах больных гепатозом в возрасте 3-5 лет с продуктивностью 5,0-5,5 тыс. кг молока.

Цель исследования - оценка функционального состояния печени по клиническому состоянию, анализу мочи, содержимому рубца, молока и морфо-биохимическим показателям крови у продуктивных коров.

При определении клинического статуса больных коров отмечали общее угнетение, слабую реакцию на раздражители, дисфункцию желудочно-кишечного тракта (у 30% - понижение аппетита, нарушение процесса жвачки, гипотония преджелудков, увеличение и болезненность в области печеночного притупления).

В крови у больных коров по отношению к здоровым отмечено снижение количества эритроцитов на 10,0%, увеличение цветного показателя, скорости оседания эритроцитов и общего билирубина соответственно на 29,0, 53,3 и 51,8 %.

Концентрация общего белка в сыворотке крови имеет тенденцию к увеличению на 12% и составляет 89,6±1,6г/л.

При гепатозе изменение белкового спектра сыворотки крови проявляется диспротеинемией - снижением содержания альбуминов и повышением глобулинов. Вследствие этого коллоидная устойчивость белков сыворотки крови снижается, что подтверждается положительной коллоидно-осадочной пробой, притом, что у клинически-здоровых коров она отрицательная.

У больных коров активность АсАТ составляет 156,44±4,39 Е/л, АлАТ – 42,26±4,43Е/л и ГГТП - 36,39±2,94 Е/л, что на 56,4, 14,2 и 34,8% выше аналогичных показателей у клинически-здоровых коров.

Появление билирубина в моче у коров с клиническими признаками гепатоза указывает на то, что происходит разрушение печеночных клеток и прямой билирубин проникает в кровь, с которой он попадает в почки и выводится с мочой.

В содержимом рубца пониженный уровень рН, инфузорий и ЛЖК соответственно на 10,8, 41,7 и 8,2% свидетельствуют о нарушении рубцового пищеварения.

Установлено, что у больных гепатозом коров суточная продуктивность ниже, чем у здоровых на 8,2 %. Содержание жира, общего белка, кальция, фосфора, витаминов А и Е в молоке снижено по сравнению со здоровыми животными на 8,2, 9,2, 6,5, 8,6, 10,6 и 12,4% соответственно.

Вероятно это связано с нарушением обмена веществ и ацидотическим состоянием организма больных коров.Таким образом, у больных гепатозом молочных коров выявлено нарушение метаболизма.

УДК 547.913:615.322

ЭФИРНЫЕ МАСЛА КАК ОДНО ИЗ ДРЕВНЕЙШИХ ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

**К.А. Кулагин, Т.С. Оверченко**

Научный руководитель **Наумова С.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Первые доказательства того, что люди выделяли душистые вещества из растений, получены при раскопках древних культур, относящихся к V тысячелетию до н.э. Письменным подтверждением использования эфирных масел в лечебных целях являются клинописные таблички, найденные в городе-государстве Шумер (III тысячелетие до н.э.). Древние египтяне, греки, римляне, индусы, китайцы и индейцы не расставались с ароматическими маслами в течение всей жизни.

Эфирные масла - пахучая смесь жидких летучих веществ, выделенных из растительных материалов (дистилляцией, экстракцией, прессованием). В настоящее время известно более 2000 эфиромасличных растений.

Большинство эфирных масел хорошо растворимо в спирте, бензине, эфире, липидах и жирных маслах, восках и других липофильных веществах и очень плохо растворимы в воде.

Состав эфирных масел зависит от вида растения, его хемотипа, погодных условий в год сбора, условий хранения сырья, способа извлечения эфирных масел, а также от длительности и условий хранения. Эфирные масла содержат: терпены и терпеноиды, ароматические соединения, предельные и непредельные углеводороды, альдегиды, органические кислоты и спирты, их сложные эфиры, а также гетероциклические соединения, амины, фенолы, органические сульфиды, оксиды и др.

Эфирные масла оказывают влияние на деятельность ЦНС, обладают транквилизирующими и успокаивающими свойствами. Они стимулируют нервную систему, нормализуют сон, устраняют навязчивые состояния, повышают работоспособность.

Растительные ароматические вещества влияют на сердечнососудистую систему: с их помощью можно корректировать течение ишемической болезни сердца, нарушения сердечного ритма, тонус гладкой мускулатуры сосудов.

Эфирные масла препятствуют накоплению в организме свободных недоокисленных продуктов, противодействуют их неблагополучному влиянию на организм. В малых дозах при всасывании в кровь они возбуждают дыхательный и сосудодвигательный центры.

Использование эфирных масел актуально и в современной медицине, однако их назначение возможно только после тщательного экспериментально-клинического изучения и определения показаний и противопоказаний к применению.

УДК 636.7.04

СОЦИАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СОБАКИ

ВЛИЯНИЕ ЖИВОТНЫХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ

И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

**Н.С. Кучеева**

научные руководители **Пензева М.Н., Ургант О.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Цель: подтверждение положительного влияния собаки на состояние здоровья и качество жизни человека, проведение собственного исследования механизмов данного влияния.

Задачи: - изучить наличие в нашей стране научных разработок по данной теме; - выбрать место и способ проведения исследования; - проанализировать собранные материалы и провести сравнительный анализа зарубежных результатов с результатами, полученными в ходе нашей работы.

Исследование проводилось в два этапа, включающих в себя - опрос (анкетирование); - анализ собранных материалов и проведение сравнительного анализа зарубежных результатов с результатами, полученными в ходе работы.

На основе данных анкет и с использованием прилагаемых материалов, нами было проведено анкетирование детей и родителей, однокурсников, а также педагогов академии и Дворца детского творчества и прохожих.

Анализ анкетирования подтвердил выводы ученых о том, что собака является важным фактором в жизни человека и общества в целом.

Было опрошено 84 человека, из них 30 детей и подростков, как имеющих собак, так и не являющихся владельцами домашних животных. Из всех опрошенных, имеющих и не имеющих собак, положительно относятся к собакам 82 человека, положительное влияние собаки на свою жизнь отметили 79 человек. Для многих собака оказалась стабилизирующим фактором в конфликтных или напряженных ситуациях в семье. Однако, наряду с этим, примерно для 15% опрошенных собака иногда является причиной дискомфорта. Большинство опрошенных указали, что собака является успокаивающим фактором, поднимает настроение, помогает снимать напряжение, стресс. Примечательно, что более половины опрошенных (45 человек), как имеющих собак, так и не имеющих, расширили свой круг общения и приобрели новых друзей именно благодаря собаке.

Родители особо отметили дисциплинирующий фактор влияния собаки на ребенка, а также такой факт, как возникновение более тесных взаимоотношений в семье, поддержки и взаимопонимания.

По результатам исследования можно с уверенностью рекомендовать населению приобретение домашних животных, в частности – собак, для улучшения собственного здоровья и психического состояния.

Вывод: результаты исследования подтвердили то, что собака является важным фактором в жизни человека, так как не только положительно влияет на его здоровье, но и состояние общества в целом, что имеет огромное социальное значение.

УДК 636.5591.1

МИКРОЯДЕРНАЯ ИНДИКАЦИЯ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ

В ПТИЦЕВОДСТВЕ

**В.В. Майдан**

научный руководитель **Яковлева И.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Одним из информативных и быстрых способов индикации цитогенетических повреждений является микроядерный тест, основанный на подсчете количества интерфазных клеток с добавочными ядерными тельцами (микроядрами), которые являются показателем грубых поломок хромосом или митотического аппарата при воздействии на организм генотоксических факторов. Наиболее часто для этих целей используются ядерные эритроциты, особенно в промышленном рыбоводстве. Подобные разработки в области птицеводства отсутствуют.

Целью нашей работы явилось изучение цитопатологических изменений в эритроцитах периферической крови цыплят при основном кормлении и при использовании в рационе кормовой добавки фитоминералосорбента (ФМС) для определения ее протекторных свойств.

В опыте использовали 4 группы цыплят кросса Хаббард Ф-15

В 38- суточном возрасте от четырех голов в каждой группе делали мазки крови из яремной вены, с последующей окраской по Лейшману в собственной модификации для повышения селективности выявления гетерохроматина в эритроцитах периферической крови.

Анализ препаратов проводили с помощью программы ВидеоТест – Мастер Морфология на микроскопе Микмед - 2.

В результате испытаний выявлено, что частота встречаемости эритроцитов с микроядрами у контрольных птиц составляет около 4% к общему количеству проанализированных.

При исследовании крови цыплят, получавших в рационе добавки энтеросорбента в дозе 1,5; 2 и 2,5%, установлено, что количество микроядер в эритроцитах значительно снижается и составляет 3; 2,5 и 1,8% соответственно. Эти данные свидетельствуют о протекторном и дозозависимом детоксицирующем действии энтеросорбента.

Таким образом, наличие и количество деструктивных изменений, сопровождающихся образованием микроядер в эритроцитах периферической крови, может рассматриваться в качестве индикатора физиологического состояния организма и генотоксичности окружающей среды.

УДК 619:616.99:639.222:619:614.31

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБЫ

ПРИ АНИЗАКИДОЗЕ

**М.И. Марков**

Научный руководитель **Арутюнова И.П.**

КГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Анизакидоз рыб – гельминтоз, вызываемый паразитированием в рыбе личинок из сем. Anisakidae. Впервые заболевание человека анизакидозом было диагностировано в Голландии в 1955 году и было связано с употреблением слабосоленой сельди. К настоящему времени зарегистрированы сотни и тысячи заболевших в странах Европы, Северной и Южной Америки, Юго-Восточной Азии, где широко распространено употребление в пищу сырых или полусырых «даров моря». Заболеваемость людей имеет стойкую тенденцию к росту по мере увеличения потребления в пищу рыб, креветок, кальмаров, осьминогов и других продуктов моря (Горохов В.В., Сергиев В.П., 1998).

Заболевание причиняет существенный экономический ущерб: например, у инвазированной рыбы (трески и минтая) отмечен малый выход деликатесного сырья - печени, а сильное поражение путассу препятствует ее использованию для производства консервов.

Нами были исследованы 132 экземпляра рыб разных видов реализуемых на рынках г. Курска. Исследования проводили согласно МУК 3.2.988-00 « Методы санитарно-паразитологической экспертизы рыбы, моллюсков, ракообразных, земноводных, пресмыкающихся и продуктов их переработки».

Рыбы подвергались полному гельминтологическому вскрытию, определялась видовая принадлежность и жизнеспособность выделенных личинок. В большинстве случаев выделенные личинки относились к роду Anisakis simplex. Жизнеспособность личинок определялась методом физического раздражения. Определяли микробную обсемененность рыбы и физико-химические показатели. Результаты исследований показали, что чаще других поражается сельдь и путассу. Экстенсивность инвазии сельди в отдельных партиях достигает 40% и более, при интенсивности от двух до десятков экземпляров. Поражённость путассу еще выше, в отдельных случаях - более 54 %. Личинки анизакид локализуются чаще всего на серозных оболочках брюшной полости и внутренних органов рыб - брыжейке кишечника, печени, гонадах, а также в мускулатуре, главным образом в мышцах ниже средней линии тела, реже - в мышцах спины.

В Курской области рыба не является источником заражения людей анизакидозом, т.к. проходит обеззараживание перед поступлением в торговую сеть, но микробная обсемененность рыбы с высокой интенсивностью инвазии несколько повышена, что делает ее потенциально опасной с точки зрения возникновения пищевых отравлений.

УДК 614.777

ВОДА – ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ

**И. Миротина, Н. Козлова**

научные руководители: **Богачев В.Д., Бреславец В.М., Головко Н.Г.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

«Вода стоит особняком в истории нашей планеты. Нет природного тела, которое могло бы с ней сравниться по влиянию на ход основных, самых грандиозных геологических процессов. Не только земная поверхность, но и глубокие - в масштабе биосферы - части планеты определяются, в самых существенных своих проявлениях, ее существованием и ее свойствами». Академик В. И. Вернадский.

Вода - основа жизни на нашей планете. Покрывая две трети поверхности Земли, вода влияет практически на все процессы, которые происходят на нашей планете. Вода является распространенным, простым, но в то же время самым сложным и таинственным веществом на Земле. Воде посвящено огромное количество научных работ, но до сих пор она остается недостаточно изученной. Вода считается священной основой жизни, с ней связаны важнейшие ритуалы практически всех религий.

До середины ХVIII века вода считалась неделимым веществом. И только в 1783 году французский химик Антуан Лоран Лавуазье пришел к выводу, что она имеет сложное строение: в ее состав входят водород и кислород. После этого свыше ста лет все считали, что вода - соединение, описываемое единственно возможной формулой H2O.

Вода для человеческого организма - это второе по значимости вещество после кислорода. Общеизвестно, что наши тела состоят почти на две трети из воды. Вода — индикатор старения. Тело ребенка от рождения до годовалого возраста содержит 80–85% воды. При достижении возраста 18 лет содержание воды уменьшается до 65–70%, а в старости — до 25%.

В обычных условиях организм человека адаптируется к окружающим условиям, и баланс воды поддерживается как бы «сам собой». В жаркое время года очень важно соблюдать правильный питьевой режим.

Каждые сутки население нашей планеты потребляет 7–8 млрд. тонн воды.  От качества воды зависит качество нашей жизни. Хотя запасы пресной воды на Земле исчисляются миллионы кубических километров, далеко не всякая вода полезна для человека. Проблема качественной питьевой воды в мире всегда стояла особенно остро. Наиболее доступная нам сегодня водопроводная вода мало похожа на живительную влагу. И «благодарить» за это нужно ржавые трубы, архаические системы очистки и безнадежно устаревшие государственные стандарты, допускающие хлорирование.

УДК 619:616, 614

НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОЛИКОВ

В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ И МЕДИЦИНЕ

**Д.В. Морозюк**

научный руководитель **Кулаченко В.П.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Кролики, как лабораторные животные, используются в физиологических опытах давно и постоянно «сахарный укол» Клода Бернара.

В настоящее время возникло новое, практически очень важное направление - трансплантации бета-клеток поджелудочной железы кроликов, при котором наблюдается поступления эндогенного инсулина.

Были использованы мыши весом 25-30 г., самки в количестве 30 голов. Лабораторный диабет у мышей вызывали внутривенным введением стрептозоцина в дозе 65 мг/кг веса. Через 10 дней производили трансплантацию культуры фетальных островковых клеток.

Все животные были разделены на 3 группы: 1 – «*Контроль»*; 2 - «*Диабет*»; 3 – «*Трансплантация*».

Островковые клетки кролика выделяли из плодов 25-30 сут. развития. Поджелудочные железы плодов стерильно извлекали, измельчали и инкубировали в среде 199 с добавлением 1,5 мг/мл коллагеназы.

Перед ресуспендировали в физиологическом растворе и вводилии из расчёта 106 кл/0,5 мл раствора на животное. Под общей анестезией мышам делали лапаротомию и вводили суспензию клеток в печень.

Оценку эффективности трансплантации оценивали измерением уровня глюкозы в крови на 1, 3, 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 дни.

В контрольной группе все животные были без изменений и анализ крови показывал стойкую нормогликемию этих животных (2,8-5,2 ммоль/л).

Во второй группе отмечалось ухудшение общего состояния животных, нарастание всех признаков диабета, стойкая гипергликемия (20-35 ммоль/л) и гибель всех животных в течение 6 дней.

В группе 3 отмечалось ослабление клинических признаков диабета, значительное снижение уровня глюкозы в течение 14 дней до показателей нормы.

Таким образом, анализ данных мировой литературы и приведенных результатов эксперимента показали, что β-клетки плодов кролика в культуре формируют гомогенную популяцию клеток, активно секретирующих инсулин, происходит снижение уровня сахара в крови и его нормализация на протяжении срока наблюдения (60 дней).

УДК 616.619

О ГИСТОСТРУКТУРНОЙТРАНСФОРМАЦИИ

ТОНЗИЛЯРНОГО ЭПИТЕЛИЯ

**В.В. Мусиенко**

научный руководитель **Мусиенко Н.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

На современном этапе развития иммунологии важнейшее значение придается всестороннему изучению органов, участвующих в механизмах гуморального и клеточного иммунитета.

Одной из проблем ветеринарии является далеко недостаточное, в плане скрупулезности, изучение микроскопического строения миндалин глоточного лимфаденоидного кольца домашних животных. Из них наибольшее клиническое и иммунологическое значение имеют небные миндалины - tonsille.

Целью нашей работы было изучение особенностей микроскопического строения и гистоструктурной трансформации эпителия свободной поверхности небных миндалин кошки.

Фрагменты небной миндалины взрослой кошки фиксировали в 10% нейтральном формалине. Парафиновые срезы окрашивали гематоксилином и эозином.

Анализ изображений проводили с помощью программы ВидеоТест – Мастер Морфология на микроскопе Микмед-2.

При микроскопическом исследовании в эпителии крипт небных миндалин нами выявлены не описанные ранее в научной литературе структуры из концентрически напластованных эпителиоцитов, подобно тельцам Гассаля в мозговом веществе тимуса, которые образуются в результате структурно-функциональных взаимодействий активированного эпителия и лимфоцитов.

Причем, процесс образования эпителиальных телец в небной миндалине является стадийным: гипертрофия, активация, агрегация и концентрическое напластование уплощенных эпителиальных клеток с последующей их дегенерацией и экструзией содержимого в центр тельца.

По всей видимости, однородность происхождения и наличие подобных структурно-функциональных взаимоотношений эпителиального и лимфоидного компонентов, как в тимусе, так и в небной миндалине объясняют стереотипность трансформации эпителия обоих органов для образования гомологичных эпителиальных телец.

УДК 619:614.9:576.8

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ

НА МИКРОБНЫЙ ФОН ТЕЛЯТ

**В.В. Мусиенко**

Научный руководитель **Позднякова В.Н.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В научной литературе имеется ряд сообщений о зависимости микробного пейзажа у телят от условий их содержания.

Для сравнительной оценки влияния условий содержания на микробный фон телят сформировали две группы из новорожденных телят-аналогов. Животных первой группы содержали в профилакторной секции а, второй – в индивидуальных домиках до 30-ти суточного возраста.

Общую микрофлору фекалий у телят определяли общепринятыми методами согласно установленным наставлениям.

В результате проведенных исследований установлено, что общее количество микробных тел в 1 г фекалий у однодневных телят обеих групп было относительно высоким и составляло около 3 млрд.

Через 30 суток выращивания телят общее количество микробных тел в 1г фекалиях увеличилось примерно до 4 млрд, причем более существенно в группе телят профилакторного содержания. Такую же тенденцию наблюдаем и по разновидностям микробов в этой группе. Однако в группе телят, содержащихся в индивидуальных домиках на открытом воздухе установлено более низкое содержание микробных тел по некоторым разновидностям микроорганизмов: например эшерихии более чем в двадцать раз, стафилококки почти в два раза, стрептококки – в три раза.

На основании полученных данных отмечено, что у телят, выращиваемых в профилактории, нарушена микроэкология кишечника, что проявлялось в угнетении нормальных симбионтов, главным образом анаэробов, за счет увеличения количества эшерихий и др. условно патогенной микрофлоры.

Условия содержания новорожденных телят оказывают существенное влияние на их микробный пейзаж. Нарушение биоценотических взаимоотношений между нормальной микрофлорой кишечника и условно-патогенными штаммами, являются одним из важнейших факторов, влияющих на возникновение желудочно-кишечных болезней новорожденных телят, которые зависят от условий их содержания.

При выращивании телят в индивидуальных домиках на открытом воздухе значительно снижается общая и видовая микробная загрязненность воздуха, что естественно снижает возможность заболевания телят.

УДК 619: 616-072

ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА С ПОМОЩЬЮ СТРИП-ТЕСТ

СИСТЕМЫ «BIOX DIAGNOSTICS»

**В.М. Плохотниченко, Н.П. Акопджанян**

научный руководитель **Коваленко А.М.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Ведущую роль в инфекционной патологии телят первых трех месяцев жизни играют возбудители Рота - Коронавирусные инфекции и E. Coli. По мнению многих эпизоотологов первопричиной возникновения 60% инфекционных энтеритов у телят являются вирусы (чаще - рота - и коронавирусы), которые, вызывая инфекционный процесс в макроорганизме, создают оптимальные условия для жизнедеятельности в нем бактерий, что приводит к осложнению вирусного заболевания. В 30% случаев причиной энтеритов является Esherichia coli.

Целью нашего исследования было установление эффективности чувствительности выявления антигенов возбудителей энтеритов телят (Rotavirus, Coronavirus, Esherichia coli с фактором адгезии K99 и Cryptosporydium parvum) c помощью стрип-тест системы RAINBOW CALF SCOUR 4 производства Biox Diagnostics (Бельгия) в сравнении с традиционными методами (ИФА, РТГА).

Исследование проводили в ООО «Разуменское». Для исследования отобрали телят в возрасте от 3 дней до 3 месяцев в количестве 80 голов с профузным диарейным синдромом и пенистыми желто-белыми фекалиями с пузырьками газа. От телят отбирали фекалии и сыворотку крови.

Таблица 1. Результаты исследований

| №  п/п | Кол-во телят | Результаты исследований | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rotavirus | Coronavirus | E.coli F5 (K99) | C. parvum |
| 1 | 41 | — | + | + | — |
| 2 | 28 | — | — | + | — |
| 3 | 8 | + | — | — | — |
| 4 | 3 | + | — | + | — |

В результате проведенных исследований установлено, что:

1) тест-набор RAINBOW CALF SCOUR 4 по чувствительности и специфичности не уступает традиционным лабораторным методам и позволяет проводить исследования в течение 10–15 минут;

2) C. parvum у телят не выявлен;

3) чаще вызывают энтериты коронавирусы и E.coli F5 (K99) (86%);

4) ротавирусы выявляются редко и преимущественно у телят до 10-дневного возраста (14%).

УДК 638.16/17

ПЧЕЛА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**В.А. Прокопьева**

научные руководители **Богачев В.Д., Крюченков А.И., Сидельников С.И.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Мёд - обогащает организм человека и животного витаминами, белками, углеводами. Мед рекомендуется при болезнях кроветворных органов, язвенной болезни желудка и при заболеваниях нервной системы.

Цветочная пыльца особенно полезна при лечении воспаления предстательной железы. В связи с этим ученые рекомендуют мужчинам старше 45 лет ежедневно для профилактики употреблять цветочную пыльцу по 10-15 г с чайной ложкой меда.

Перга включает в свой состав аминокислоты, различные витамины и ферменты, которые обладают антимикробными свойствами и имеют высокую биологическую ценность. Так же является природным анаболиком, что способствует наращиванию мышечной массы.

Прополис имеет обезвреживающее действие на токсины, выделяемые некоторыми микроорганизмами. Применяют при туберкулезе и так же как и биостимулятор рекомендуется здоровым людям – он уменьшает усталость и повышает трудоспособность.

Маточное молочко применяют при гипотрофии у детей в возрасте от 2 до 7,5 месяца и от 4 месяцев до 2.5 года. Молочко дают в виде лекарственных свечей (по 5 мг на свечу).

Молочко положительно влияет на ЦНС, в частности, возбуждает деятельность пищевого центра, усиливает аппетит. Так же применяют при сердечнососудистых заболеваниях, при сахарном диабете, гипертонии.

Воск обладает бактерицидными и консервирующими свойствами, так же содержатся антибиотические вещества.

Жевание воска в лечебных целях рекомендуется людям с воспалительными заболеваниями придаточных пазух, бронхитах, фарингитах, а так же при бронхиальной астме. Так же используют для лечения слизистой полости рта, десен, носоглотки, зубов.

Пчелиный яд благотворно влияет на общее состояние: повышает тонус и работоспособность, улучшает сон и аппетит, активизирует деятельность защитных сил организма.

Нельзя применять при идиосинкразии к пчелиному яду; инфекционных заболеваниях, туберкулезе и поджелудочной железы и другие.

УДК 619:616.62-002:636.8

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА КАНТАРЕНА

ПРИ ЛЕЧЕНИИ УРОЦИСТИТА У КОШЕК

**Я.И. Репина**

научный руководитель - **Чижова Г.С.**

ВолГАУ, г. Волгоград, Россия

В современной ветеринарии, как и в медицине, давно назрела объективная необходимость использования гомеопатических лекарственных средств - эффективных и безвредных, благодаря которым можно обеспечить излечение острых и хронических заболеваний без нанесения организму дополнительных повреждений. Антибиотики, сульфаниламиды, анальгетики, гормоны, синтезированные витамины, десенсибилизирующие средства, в течение десятилетий занимавшие ведущее место в арсенале ветеринарных врачей, сегодня уже не отвечают современным требованиям.

В настоящее время всем хорошо известно, что кроме лечебного действия большинство этих препаратов оказывает и отрицательное влияние на организм. К сожалению и эти препараты также не лишены побочных действий - на желудочно-кишечный тракт (диспепсические явления, медикаментозные язвы), почки (интерстициальная нефропатия), печень (лекарственный гепатит), нервную систему, органы кроветворения. Помимо этого в некоторых случаях возникают тяжелые аллергические реакции, геморрагические синдромы, гипергликемия и др. Многие антибактериальные препараты являются сильными иммунодепрессантами, что ухудшает течение заболевания и удлиняет период выздоровления животного. Именно поэтому на сегодняшний день одним из наиболее перспективных методов лечения является гомеопатический.

Гомеопатические ветеринарные препараты, выпускаемые в нашей стране единственным производителем - группой компаний «Хелвет», широко используются ветеринарными врачами для лечения практически всех известных патологических процессов.

Целью нашей работы является определение терапевтической эффективности применения гомеопатического препарата Кантарена при лечении цистита у кошек.

В своих исследованиях мы выбрали случаи заболевания острым циститом у кошек, одинаковой этиологии, протекавших с выраженными клиническими признаками

По результатам клинического исследования характерным признаком и данных лабораторных исследований мочи было проведено две схемы лечения, одна с использованием традиционных препаратов, а другая с использованием гомеопатического препарата Кантарена.

В нашей практике при применении гомеопатического препарата улучшение состояние животного проявилось на 2 день и исчезновения клинических признаков на 5 день лечения, в то время как при традиционном лечении улучшение появляется позднее.

УДК 577.4

Нарушение экологического равновесия

внутренней среды человека

**С.В. Трофимова**

Научные руководители: **Богачев В.Д., Клавкина М.А., Герей Л.В.**

Бел ГСХА, г. Белгород, Россия

Эндоэкология — это наука, которая изучает и разрабатывает методы и средства, позволяющие поддерживать чистоту внутренней среды организма, тем самым обеспечивая нормальную жизнедеятельность всех органов и тканей.

Человек — неотъемлемая часть природы, поэтому каждая клетка нашего организма чутко реагирует на любые изменения состояния окружающей среды.

Токсины - любое вещество, проникшее извне или образовавшееся в организме, которое оказалось в ненужное время в ненужном количестве в ненужном месте.

Поэтому практически неизбежным в современных условиях является загрязнение внутренней среды организма. Чем это опасно?

Во-первых, на борьбу со шлаками уходит огромное количество энергии, которая могла быть использована для полноценной жизнедеятельности.

Во-вторых, многие химические вещества могут нарушать работу иммунной системы, способствуя развитию аллергических заболеваний, иммунодефицитов, онкологических процессов.

В-третьих, длительное «отравление» клеток может способствовать развитию большинства хронических заболеваний, раннему старению организма

Наше здоровье – комплекс факторов, в котором социальная среда и условия жизни составляют 55–60%, от самого человека зависит 35-40%, и только в 10% медицина. Человек как саморегулирующаяся система может сам навести у себя порядок, только ей не надо мешать.

Чистота внутренней среды организма — это основа основ его нормальной жизнедеятельности и профилактика развития большинства заболеваний.

УДК 619:614.9:083.37:636.22/.28

ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ТЕЛЯТ

ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ СОДЕРЖАНИЯ

**А.Б. Чугунникова**

Научный руководитель **Позднякова В.Н.**

БелГСХА им.В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Цель нашей работы – изучить естественную резистентность новорожденных телят при содержании их в индивидуальных домиках, установленных на открытой площадке и в помещении-профилактории.

Работу выполняли в условиях промышленного комплекса и на кафедре. Сформировали группу телят-аналогов (по 20 голов: 10 опытных и 10 контрольных), содержащихся соответственно в домиках и в профилакторных секциях до 30 - суточного возраста. Общую бактериальную загрязненность воздуха помещений и показатели естественной резистентности организма телят определяли по общепринятым методикам.

Установлено, что в зимний период за 30 дней содержания телят общая бактериальная загрязненность воздуха в помещении - профилактории (33,2 +- 1,68 тыс.м.т/м3) была больше в 4,6 раза, чем в наружных домиках (6,7+-0,98 тыс.м.т/м3), с преимущественным содержанием энтеропатогенных и энтеротоксигенных микроорганизмов. Образовавшийся в домике микробный фон одного теленка практически не опасен для его здоровья, как микробная ассоциация от нескольких животных в профилакторной секции. Фагоцитарная активность у телят опытной группы была выше на 15%; бактерицидная активность сыворотки крови у телят второй группы была ниже на 23,71%, а лизоцимная находилась в пределах нижнего уровня физиологических норм. Заболеваемость среди новорожденных телят, размещенных в домиках и помещении-профилактории, практически была одинаковой (88,6-91,2 %), однако желудочно-кишечные болезни телят в домиках протекали легко. Сохранность животных в домиках составила 96,4%, а в помещении - 65,1%.

Таким образом, содержание новорожденных телят в индивидуальных домиках на открытой площадке с суточного до 30-суточного возраста в зимний период повышает защитные функции организма, формирует более жизнеспособных и стресс-устойчивых животных.

УДК 378.147.88(492)

ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В ГОЛЛАНДИИ

**А.А. Юдина**

Научный руководитель **Дронов В.В.**

ФГБОУ ВПО «БелГСХА им. В.Я. Горина», Белгород, Россия

С 8 мая по 4 августа 2011 года я проходила производственную практику на конноспортивном комплексе Duinmanege van Poelenburgh, который располагается недалеко от города Алкмаар расположенном в провинции Норд-Холланд, северной части Голландии. За это время мне удалось познакомиться с некоторыми особенностями сельскохозяйственной и ветеринарной деятельности голландских специалистов.

Конный спорт в Голландии пользуется большой популярностью. Кроме многочисленных конноспортивных комплексов и конеферм, расположенных по всей территории страны, много лошадей находится в частных хозяйствах, используют их для хозяйственных целей, но чаще – для активного отдыха, занятий конным спортом.

Содержание частных лошадей осуществляется, в том числе и в конюшнях на 50-100 голов, где проводят кормление, выгул и тренинг лошадей. На таких конюшнях оказывают услуги по первичному обучению верховой езде взрослых и детей. В летнее время организуют летний лагерь на 5-7 дней с постоянным проживанием. Хозяева заинтересованы в хорошем состоянии поголовья лошадей, закупают породы, отличающиеся хорошими физическими показателями. Среди таких пород преобладают фризская порода, голландская теплокровная и тинкеры.

Исходя из вышесказанного, работа с лошадьми является постоянной заботой сотрудников комплекса. Ветеринарная помощь оказывается по заключаемому на длительный срок договору со специалистами. В том числе оказывается стоматологическая помощь (санация полости рта, удаление зубов) и услуги коваля-ортопеда.

Погодные условия Голландии позволяют размещать лошадей на постой в открытых денниках, защищающих двумя или тремя стенками от осадков и ветра.

На каждой конюшне имеется необходимое медицинское оборудование. Можно также по договору провести обследование животного с использованием малогабаритного оснащения: УЗИ, рентген-аппаратов.

Главной моей задачей при прохождении практики в данном конноспортивном комплексе являлось участие в кормлении, тренинге и уходе за лошадьми. Также мне удалось ознакомиться с некоторыми методиками лечения животных.

**ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ**

УДК 130.123.4

ПРОБЛЕМА ДУХОВНОСТИ В ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ

**А.П. Белозерова**

научный руководитель: **Крисанов А.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Знаменитая европейская эпоха Возрождения была связана с актуализацией античного культурного наследия. Гуманисты занимались поисками памятников античной культуры, а их учения представляют собой творческую переработку античного культурного наследия. Характерная особенность философской мысли Возрождения - антропоцентризм. Человек здесь - не только важнейший объект рассмотрения, но и центральное звено всей цепи космического бытия.

Родоначальником гуманизма единодушно считается поэт и философ Франческо Петрарка (1304-1374). В его творчестве - начало многих путей, которыми шло развитие ренессансной культуры в Италии. Поэт демонстрирует принципиально новый подход к оценке античного наследия. По убеждению Петрарки, прийти к новому расцвету литературы, искусства, науки позволит не слепое подражание мыслям замечательных предшественников, а стремление подняться до высот античной культуры и в то же время переосмыслить и в чем-то превзойти ее.

Человек эпохи Возрождения постепенно отказывается от универсальных средневековых понятий, обращаясь к конкретному, индивидуальному.Гуманисты вырабатывают новый подход к пониманию человека, в котором огромную роль играет понятие деятельности. Гуманисты находились в оппозиции к ряду сложившихся в Средневековье концепций. Если в Средневековье на первое место становилась душа, а тело понималось как источник пороков и страстей, то гуманисты стремились к полной реабилитации телесного начала в человеке, - их творчество пронизано воспеванием его красоты. При этом важнее для них было все же понимание необходимости гармонии телесного и духовного начал в человеке.

Гуманистическая мысль обогатила духовную культуру Европы важнейшей идеей - идеей достоинства личности, указывающей на особые качества человека и особое его положение в мире. Философия эпохи Возрождения это гимн человеку. Мыслители эпохи способствовали развитию духовности человека через призывы к деятельности, к преобразованию общества и самого человека. В это время, еще не совсем отошедшее от религиозного духа средневековой культуры, человек начал понимать, что, будучи сотворенным «по образу и подобию» Бога, наследуя качества Создателя, может сам быть творцом.

УДК 316. 774

СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ

В РАЗВИТИИ ДУХОВНОСТИ МОЛОДЕЖИ XXI ВЕКА

**Ю.В. Бобылева**

Научный руководитель **А.А. Крисанов**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В любые времена духовность играла огромную роль в жизни общества. Отношение людей к духовности во многом зависит от уровня развития той общественной среды, в которой они живут. К сожалению, в настоящее время создается впечатление, что человечество утрачивает духовные ценности, людьми уделяется мало внимания повышению образования, пренебрегается роль нравственности во взаимоотношениях.

Несомненно, телевидение и другие СМИ играют огромную роль в становлении молодежи. Безраздельное господство масскультуры, социальной пропаганды, агрессивной рекламы, выполняющее функции принудительной социализации молодежи, оборачиваются потерей молодым человеком самого себя, своего «Я». Развитие СМИ обернулось идеологической обработкой молодежи, сделало возможным всеобъемлющий контроль и манипулирование ее сознанием, мировоззрением и ценностными ориентациями.

В XXI веке главным учителем жизни становятся СМИ, формирующие молодое поколение, лишенное способности к самореализации своей индивидуальности. Как следствие этого молодежь теряет свою жизненную позицию, у нее формируется совсем иное представление о мире и о своей жизни. Это подтверждается и существующими социологическими исследованиями различных государств, и в целом ситуацией в обществе. Волна насилия, захлестнувшая общество, рост немотивированной агрессии, разрушение традиционных общечеловеческих ценностей, отсутствие у молодежи нравственных ориентиров, духовных лидеров, снижение порога чувствительности – все это не в последнюю очередь обусловлено современным состоянием средств массовой коммуникации.

Данная тема особенно актуальна сегодня, когда речь заходит об отсутствии контроля над рынком средств массовой информации, неконтролируемой подаче информации различной аудитории, что, в конечном счете, пагубно сказывается на формировании морально-нравственных ценностей подрастающего поколения.

СМИ в условиях рынка утратили свои некогда важнейшие функции воспитания человека, формирования личности, просвещения. Сегодняшние СМИ – это бизнес, главная цель которого - извлечение прибыли. На пути к достижению этой цели используются все средства, позволяющие привлечь массовую аудиторию.

УДК 2-752: 2-42

ПРАВОСЛАВНАЯ И СВЕТСКАЯ НРАВСТВЕННОСТЬ

**А.Д. Бондаренко, В.В. Сидоренко**

Научный руководитель **Ширманова М.Ю.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Тенденции либерализации общественной жизни современной России могут привести к тому, что постсоветский период российской истории может плавно перейти в постхристианский. Разжигаемые и поощряемые СМИ пустота души и отсутствие или подмена духовного вектора развития личности порождают гедонистические жизненные принципы и идеи. Сегодня, при открыто-изощренной пропаганде биологического начала и наслаждений, главными характеристиками общественной и индивидуальной морали становятся: эгоизм (личный, групповой, клановый, корпоративный, государственный), властолюбие и неравенство.

Цивилизационная модель развития современной России строится на идее, утверждающей, что смысл мирового исторического процесса и прогресса состоит в постепенном улучшении жизни в плане ее удобопроживаемости, в увеличении возможности наслаждения и сведению к минимуму страданий.

Это может привести нашу страну и народ в никуда, к отрыву от национальных корней, к трансформации России и русской культуры в новое образование с изменённым и подменённым ценностно-смысловым полем, когда православие будет считаться историческим пережитком, а то и «скопищем мракобесов» и «пуповиной патриархальной русской архаики», которую нужно во что бы то ни стало перерубить. Неверие все больше отдаляет человека от истинного смысла жизни и формирует в душе и в сознании совсем иные, чуждые для русской культуры смыслы. Именно эта заякоренность духа на чисто светских, земных ценностях лежит в основе общественной морали, которая всё больше приобретает ярко выраженный эгоистический и гедонистический характер, утрачивающий ориентацию человеческих поступков и намерений на бескорыстие и жертвенность.

Православие исходит из того, что вложенное в человека как образ Божий его духовное начало, может возжечься в душе светом бескорыстной любви к ближнему и дальнему только из любви к Богу, из страха Божьего как чувства глубокой связи с Творцом, как веры в Его непреходящую любовь к Своему созданию и верность Своим законам и обетованиям, из истинного уразумения божественного замысла о человеке через богопознание и богоуподобление, не являющихся чистой теорией, а духовной, деятельной практикой любви к Богу и ближнему. Без принятия этой онтологической основы нравственности личность не может вполне состояться, и даже напротив, она вполне может впасть в голый, утилитарный, морализм, либо вовсе выродиться в циничное нравственно бесчувственное существо, полностью оторванное от источника жизни и служащее идолам денег, успеха, удовольствий, власти.

УДК 300. 372

ПАМЯТЬ КАК ДУХОВНАЯ ЦЕННОСТЬ

**А.П. Варченко,**

научный руководитель **Дьолог О.С.**

ХНТУСХ им. П.Василенко, г. Харьков, Украина

Память связана с трансцендентным, с представлениями о вечности и времени, смерти и бессмертии. Человек без памяти теряет связь со временами, историей, которая красноречиво звучит в словах: «*Людина без пам’яті – перекотиполе на бурхливих вітрах часу, ледь помітна пір’їнка на протягах історії*»(П.Загребельный). Память выделяется своим ценностным статусом: память определяет тождественность личности человека, единство ее «я».

Память является не только биологическим феноменом, но и феноменом общественным, на что обращали внимание еще античные ученые. Так, Цицерон называл историю «жизнью памяти». В ХХ ст. память начинает рассматриваться как функция социальной власти, вводится специальный термин «коллективная память». Сохранение общественной и исторической памяти соотносится с ответственностью, их потеря – наоборот, с безответственностью. *Забвение, историческое беспамятство*, создают опасность повторения диктатуры, *беспамятство* соотносится с беспринципностью, с отсутствием гражданской позиции, а историческая память воспринимается как «страховка» от диктатуры и несвободы.

Подвидом коллективной памяти является семейная (родовая) память – память о своем роде, своем корне, семейных обычаях и традициях. Она этически обозначена: потеря семейной памяти оценивается негативно. Пренебрежение семейной памятью заслуживает Божье и человеческое наказание: «*...Хто матір забуває, Того Бог карає, Того діти цураються, В хату не пускають*» (Т.Шевченко). Общественная память связана с историческим прошлым народа. У коллективной памяти, кроме социальных и религиозных, возникают этические коннотации. В частности негативно коннотирована потеря коллективной памяти, что вербализировано, например, в афоризме «*Мертві не вибачають, коли їх убивають забуттям*» (А.Коваль). Следовательно, память – это не только психофизиологическая, но и социальная функция. Показательными в связи с этим являются высказывания, в которых память выступает одной из важнейших особенностей человека и общества: *«Хто забуває минуле, той не має права на вічність»* (А.Коваль). Отсутствие памяти о человеке приравнивается к позору: «*Ні слави, ні пам’яті»* (УНТ). Сохранение памяти о своем прошлом означает преемственность поколений во времени. Общественная память воспринимается как необходимость для существования не только народа, но и отдельной личности, это инструмент владения временами, это мостик между прошлым и будущим.

УДК 37.01.92: 130.2

ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНОСТИ В РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ

И ЛИТЕРАТУРЕ

**А.А. Гайворонский**

научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Проблемы духовности очень ярко представлены в классической русской литературе всемирно известными писателями-философами Ф.М. Достоевским, Н.В. Гоголем, Л.Н. Толстым.

В настоящее время русская духовность переживает кризис, связанный с потерей национально-ценностных ориентаций. Русский дух порабощен чужеродными веяниями и раздирается внутренними противоречиями. От того, как быстро он преодолеет свои «болезни», зависит дальнейшая судьба русского народа. Для преодоления этой болезни нужно, чтобы народ обратился к традиционной русской литературе, которая на Западе принята за истинную русскую философию. Особая роль в этом процессе принадлежит Федору Михайловичу Достоевскому. Достоевскому свойственно глубокое проникновение в «тайну человека»: «Человек есть тайна. Ее надо разгадать». По мнению Достоевского, рассудок не составляет единственного и, тем более, главного регулятора личности. Рассудок безлик, он нивелирует людей, упрощает человека до силлогизма, до таблицы логарифмов. Он ни в коей мере не выражает всей сущности человеческого духа. К рассудку невозможно свести психику, которая и структурно, и содержательно значительно сложнее. Достоевский рассматривает рассудок как починенную способность души, ставя над ним волю.

Главный предмет творчества писателя – это «глубины человеческой души», где сталкиваются и переходят друг в друга «демоническое» и «божественное», сознательное и бессознательное, страдание и наслаждение. Всяческое зло в человеке, согласно Достоевскому, имеет духовное происхождение, является показателем особой напряженности духовной жизни. Зло проистекает из оскорбленного чувства человеческого достоинства и есть слепая месть за оскорбленное достоинство личности.

Иррациональные глубины человеческого духа - не только источник всего злого, слепого и бунтарского, но это область, в которой может произойти встреча человека с Богом. Достоевский считал, что без опыта, греха и зла, духовное просветление, обретение благодати невозможно. Великий писатель видит в человеке личность, способную подчинить себе обстоятельства, обладающую свободой воли, которая может быть источником не только добра, но и зла, «двойничества». Через муки и страдания человек способен преодолеть зло. В наше жестокое время, когда образ человека начинает меркнуть и презрение к человеку достигло предела, вера Достоевского в человека поможет каждому из нас обрести веру в себя.

УДК 124.5:179.8

ЦЕННОСТИ И ПОРОКИ ЧЕЛОВЕКА В 21 ВЕКЕ

**А.А. Галеев**

Научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА им В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Наши представления о ценностях и пороках, заключающие в себе деятельностно-заинтересованное отношение человека к миру, во-первых, позволяют обосновать нормативные моральные требования. Молодежь сегодня имеет размытые ценностные ориентации, которые довольно подвижны. Целенаправленная работа должна вестись и со средствами массовой информации с целью освещения позитивных моментов образа жизни. Молодежь ежедневно сталкивается с огромным потоком массовой пропаганды, впитывая далеко не гуманную информацию. По большей части эта негативная информация зомбируют личность, вырабатывают конкретные отрицательные установки и не развивает у нее позитивного мышления, что впоследствии влияет на отдельных индивидов. До этого семья была главным стимулом труда, то теперь семья стала помехой. Решением стали СМИ, которые навязывали человеку такие пороки как: эгоизм, антагонизме, гедонизме, честолюбие и стяжательстве. Вот этими пороками и разрушили семью. Семья была для всего человечества универсальной ценностью. Теперь такой ценности нет, вместо этого сейчас ценность представляют пороки. В конечном счете, такая цивилизация производит лишь «омассовленного» человека, не способного сделать выбор и не способного к стихийной самонаправляющейся деятельности. Он терпелив, послушен и в высшей степени дисциплинирован и пригоден для выполнения монотонной работы, но все более безответствен по мере того, как уменьшается возможность выбора. В конце концов, он превращается в существо, управляемое, главным образом, навязанными ему потребностями и желаниями, - желаемый тип, но еще не идеальный. Наивысшая похвала такому человеку – это то, что он никому не доставляет хлопот, а его самое большое достоинство в том, что он не высовывается. В результате эталонная картина ценностных ориентиров резко искажается, соответствующим образом изменяя в худшую сторону поведение и поступки индивидов. Такое искаженное восприятие ценностей и пороков негативно сказывается на жизни окружающего общества, Человечества в целом, приносит нормальным людям незаслуженные горе и страдания, нарушает в мире гармонию и благополучие, ухудшает условия жизни для последующих поколений людей, лишённых возможностей хоть как-то повлиять на это. Чтобы переломить эту негативную тенденцию в общественном сознании, необходимо людям с правильно ориентированным менталитетом совместными усилиями добиваться широкого распространения подлинных ЦЕННОСТЕЙ и объединиться в борьбе с истинными ПОРОКАМИ.

УДК 130.2

ПРОБЛЕМА ДУХОВНОСТИ В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ

**В.А. Гордовская**

научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В эпоху Средневековья новым фактором культурного развития становятся религии - зарождающиеся еще в древнем мире, но в это время обретающие мировой масштаб. Возрастает их влияние на все стороны культуры и духовной жизни общества. Христианство стало своего рода объединяющей оболочкой, которая обусловила формирование средневековой культуры как целостности. Будучи интеллектуально развитой религией, христианство предлагало средневековому человеку стройную систему знаний о мире и человеке, в том числе, о «внутреннем» человеке, о его душе и духе.

В Средневековье была разработана наиболее глубокая и полная философская концепция человека. Человек представлен в ней как целостность, включающая в себя тело, душу и дух; как противоречивое единство взаимодействующих между собой телесной, душевной и духовной сфер его личности. Причем, системообразующим фактором целостности и развития человека является его дух, духовность.

Христианство, продолжив традицию античной философии, создало антропологию «внутреннего», а не «внешнего» человека, технологию возделывания души и духовности человека. Христианская антропология всесторонне и целостно выразила духовную сущность человека как существа, созданного Богом по своему образу и подобию, и потому обладающего потенциями безусловного добра, призванного совершенствовать свою душу до полного Богоподобия в обретении совершенной любви и свободы.

Источником духовности является диалогические (трансперсональные) отношения Абсолюта (Бога) с тварью, т.е. с телесным человеком. Этот внешний диалог со временем превращается в способность и потребность человека в саморефлексии, диалоге человека с самим собой, своей совестью, потребность жить в горизонте человеческого достоинства. Основой рефлексии и идеалом совершенствования человека служит образ личности и жизни Богочеловека – Иисуса Христа, в котором «Бог стал человеком, чтобы человек мог стать Богом». Таким образом, христианство создало модель, которая ориентирует человека на постоянное духовное преображение личности через «соединение с Иисусом Христом».

Христианство создало и реализует концепцию суверенной, самоценной, самодостаточной личности – «образ Божий в человеке», деятельность которого основана на неразрывной связи добра, истины и свободы. Мысли и поведение христианского человека изначально направлены на спасение души – удержание от греха. Данная концепция сохраняет свою актуальность и значимость для современной эпохи.

УДК 37.034. 316.346.32 – 053.6

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ ВОЛОНТЕРСКОЙ РАБОТЫ

**И.С. Дудник**

научный руководитель **Гордилова О.А.**

НИУ БелГУ, Г. Белгород, Россия

Духовность как понятие является многогранным. Оно определяет и состояние человека в его отношении к проявлениям Духа, путь постижения духовного, а также в стремлениях к познанию чего-то наивысшего, многогранного, неизведанного и добродетельного. Надо различать духовность как постижение ценности и познание этих ценностей. Духовный и нравственный кризис, переживаемый нашим обществом, особенно остро затрагивает молодежную среду, духовное здоровье молодых людей становится социальной проблемой, без ее решения невозможно совершенствование образования, прогресс науки, развитие культуры, сохранение ценностей. С этой целью молодежные организации, общественные объединения, религиозные общины призываются к активному сотрудничеству со школой, СМИ. Активность волонтеров в тоже время, не сочетается с нравственным обликом представителей выборных органов власти, в этом случае волонтерское движение выступает как пример для подражания, именно в добровольческих организациях, в их структуре заключен глубокий духовно-нравственный смысл. Выработка милосердия, сострадания происходит у человека самостоятельно, он взращивает, воспитывает в себе эти качества, опираясь на их определенность и заложенность в каждой душе, молодому человеку остается лишь только эти побеги направить в нужное русло.

При проведении социологического опроса с целью выяснения уровня приобщенности студентов к волонтерской работе, а также отношения в разных ВУЗах к добровольчеству в целом, были получены следующие результаты: сущностью волонтерской работы, по мнению опрашиваемых студентов, являются (по мере убывания процентного соотношения ответов): помощь нуждающимся, жалость, навыки пригодятся в будущей профессии. Результат же волонтерской работы представляется как благополучие тех, кому оказывается помощь, благополучие всего общества, приобретение опыта. По мнению студентов, волонтер должен обладать такими качествами, как отзывчивость, сострадание, общительность.

В заключении можно сказать, что вовлеченность, сознательность, ответственность - основные характеристики добровольчества. Волонтерство предполагает самостоятельное принятие решения о помощи ближним. Именно добрая воля, а не принуждение или поиск выгоды, лежит в основе поступков волонтера, поэтому участие молодежи в волонтерской работе является формой социально-значимой самореализации и духовно-нравственного развития.

УДК 182.750

ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО КРИЗИСА ОБЩЕСТВА

**А.Г. Дурнева**

научный руководитель **Мациевский Г.О.**

СФ ФГБОУ ВПО «ВГУ», г. Старый Оскол, Россия

В настоящее время наше общество переживает духовно-нравственный кризис. Сложившееся положение является отражением перемен, произошедших в общественном сознании и государственной политике XX века, в результате которых общество лишилось духовных и нравственных идеалов. Особенно очевидным разрушительным последствием жизни без Бога в России является социальный эксперимент XX века и либерально-демократические изменения. Духовно-нравственный кризис порождает кризисные явления в политике, экономике, социальной сфере нашей страны. Без изменения духовно-нравственного состояния общества, невозможно продуктивное осуществление реформ.

Спасением в преодолении кризиса для России может стать восстановление и распространение традиционной духовно-нравственной культуры, возрождение самобытной российской цивилизации на традиционных ценностях отечественной культуры. А это возможно при условии восстановления духовного, нравственного и интеллектуального потенциала носителя русской культуры - русского народа.

Понятием «духовность» традиционно обозначалось всё относящееся к человеческой душе, духу, Богу, церкви, вере! В этой связи следует отдельно говорить о религии как значимой части духовной культуры.

Само слово «религия» (буквально переводится с латинского как «святыня», «набожность», «благочестие») - жизнь по совести, в соответствии с заповедями Божьими. Для каждой традиционной национальной и всей общечеловеческой культуры именно религия является стержневым, культурообразующим фактором. Её культурообразующая роль заключается в определяющем влиянии на содержание и формы всех сфер бытования культуры: духовной и материальной. Разрушение религии, как стержня традиционной культуры, ведёт к гибели цивилизации и народа.

Главным же средством восстановления духовного, нравственного потенциала народа является возрождение системы духовно-нравственного воспитания. Оно традиционно содействовало духовно-нравственному становлению человека на основе православной культуры, формирование у него: нравственных чувств, нравственного облика, нравственной позиции, нравственного поведения.

Это давало и даёт русскому человеку возможность более полного и объёмного восприятия мира и своего места в нём.

УДК 159.943

ИЗМЕНЕНИЕ МОТИВАЦИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

**Е.В. Иващенко**

Научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Российское государство не имеет сегодня твердой официальной идеологии, а общество – духовных и нравственных идеалов. В последнее время в качестве универсального образца устроения государства и человека предлагается некий стандарт, сущность которого заключается в приоритете земных и материальных интересов над нравственными и религиозными ценностями.

Говоря о нравственно-психологических проблемах подобного рода, нельзя не упомянуть о таком сложном процессе как воспитание – именно с этим понятием ассоциируются привитие индивиду ценностно-мировоззренческих установок. В условиях, когда человек довольствуется суррогатами культуры, трудно сохранить свое «Я». Однако у него всегда есть выбор подняться до заоблачных высот или опуститься до нежелательного состояния. Отсюда – свобода выбора, мотиваций и действий.

Всякое действие, совершаемое человеком, любой его поступок имеют свои мотивационные основания. Мотив – это сложное, динамическое душевное образование, результирующее взаимодействия сферы сознания, чувств и совести. Аристотель определял страсть как один из ведущих мотивов поведения человека – это сильное, всеохватывающее чувство, доминирующее над другими побуждениями человека. А страсти – это те тонкие, но прочные нити, из которых соткан характер человека.

Чтобы обуздать страсти, необходимо обрести противоположную ей наклонность души – добродетель. Как свободное существо человек вправе выбирать направление и содержание своей жизни и ценностей из всего культурного хранилища человечества. Он выбирает то, что отвечает условиям его бытия, и выбор его может быть альтернативным – принять или отвергнуть.

Нравственное здоровье нашего общества зависит индивидуально от каждого из нас. Рано или поздно мы уйдем, оставив после себя то, что успели оставить о себе в памяти других. Будет обидно, если когда-нибудь ты с сожалением поймешь, что так и не успел узнать как это – оправдать свою жизнь. Не стоит обижаться на страшный мир - человек сам формирует свое окружение, и, следовательно, среду, в которой он находится. Мир начинается с единиц так же, как механизм с детали, а организм – с функционирующих клеток. Не проще ли начать с себя, чтобы изменить мир?

УДК 172:159.947.23

ОБЯЗАННОСТИ, ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА 21 ВЕКА

**И.В. Капинус**

научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Возникновение понятия «права человека», т.е. осознание этой проблемы как научной, неразрывно связано с появлением и распространением идей естественного права. Уже в V–IV вв. до н. э. древнегреческие философы (Ликофрон и др.) утверждали, что все люди равны от рождения и имеют одинаковые, дарованные природой права. Одним из первых юридических документов, отражающих права человека в систематизированном виде, была Верджинская декларация (1776 г.), положенная в основу Билля о правах Конституции США (1791 г.); Декларация прав человека и гражданина (1789 г.); Генеральной Ассамблеей ООН (1948 г.); Международный пакт о гражданских и политических правах и Международный пакт об экономических, социальных и культурных правах (1966 г.).

Права человека суть неотъемлемые свойства каждого человека и существенные признаки его бытия. Государство не «дарует» права, оно только закрепляет их в законе и обеспечивает реализацию. В этом случае его можно считать правовым. Если государство игнорирует естественные права человека или, более того, ущемляет, уничтожает их, препятствует их осуществлению или создает условия для реализации прав только для определенной группы лиц, сословия, класса, то оно характеризуется как антидемократическое.

Права человека имеют естественную природу и неотъемлемы от индивида, они не ограничиваются территориальными или национальными рамками, существуют независимо от закрепления в законодательных актах государства, являются объектом международно-правового регулирования и защиты. Они характеризуют человека как представителя рода человеческого и в этом смысле выступают наиболее общими и в то же время лишь основными правомочиями, необходимыми для его нормального существования. В случае закрепления прав человека в законодательных актах конкретного государства они становятся и правами гражданина данного государства.

Права личностипонимают как правомочия, принадлежащие конкретному индивиду в конкретной ситуации. Объем их может зависеть от социально-экономического положения, общественно-политического статуса человека, условий его работы и проживания. Характеристика человека 21 века выглядит как существа, думающего лишь о своей выгоде, требовательного не к себе самому, а к другим. Современный человек теряет смысл жизни, которым выступает свободная реализация себя, как человека, развитие внутреннего себя.

Таким образом, человек 21 века обязан осознавать свою ответственность за мир, жизнь. Развивать свои обязанности, стремиться к самопознанию и, главное, не забывать оставаться человеком!

УДК130.123.4:17.022.1

МАССОВАЯ КУЛЬТУРА КАК УГРОЗА ДУХОВНОСТИ

И НРАВСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА.

**А.А. Кравченко**

Научный руководитель: **А.А. Крисанов**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В наше время культура во всем ее многообразии становится все более доступной все большему количеству людей. Однако, с другой стороны, возник и такой феномен как массовая культура, которая порой ориентируется на весьма невысокие вкусы и оценки, поэтому дает достаточно плоскую и ограниченную картину мира.

Присутствие в мировой истории феномена, по смысловым и содержательным параметрам аналогично тяготеющего к тому, что в XX в. получило наименование «массовая культура», наблюдается со времен греческой Античности. Проявление выраженного культурологического и философского интереса к данному феномену фиксируется с эпохи Просвещения, однако, кульминация внимания к нему достигается к концу XIX века.

Массовая культура порождает массовое общество, а масса не способствует развитию индивидуальности, личности. В итоге в массовом обществе появляется «одномерный человек», лишенный способности к выходу за пределы обыденности и способности к творчеству, что лишает его субъектности. Фактически заменяя государственные институты, массовая культура выступает манипулятором-регулятором психического и нравственного состояния общества.

Массовая культура стала временем «второго рождения» мифа, возвратом к мифологическому мышлению. В отличие от древних, современные мифы уже не рождаются стихийно, а проектируются и сознательно продвигаются. Современный миф намерено создается с целью не познания мира, а трансформации реальности для достижения идеологических, политических, коммерческих и иных целей. При этом необходимо помнить, что массовая культура, при всей ее «стандартности», отнюдь не исключает реализацию ярких, своеобразных и самобытных явлений в искусстве, культурной жизни.

Отношение к массовой культуре крайне неоднородно. Критический подход сводится к ее обвинениям в пренебрежении классическим наследством, в том, что она якобы является инструментом сознательного манипулирования людьми. Апологетический подход, напротив, выражается в том, что «массовая культура» провозглашается следствием необратимого научно-технического прогресса, что она не только не отвергает культурного наследия прошлого, но и делает его лучшие образцы достоянием самых широких народных слоев путем их тиражирования.

УДК 130.123.4:17.02

ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ

НА ДУХОВНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ

**Е.В. Кузнецова**

научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Во второй половине XX века человечество узнало, что такое виртуальная реальность. Рассмотрение данного явления, представляющего собой целый «мир» со своими правилами и законами существования, с философской точки зрения, представляется актуальным. Сущность нового явления, столь безудержно захватившего многие умы, не была определена в полной мере до сих пор ни в психологии, ни в философии. Исходя из этого, цель нашей работы видится в определении понятия новой категории, ее особенностей, свойств и характеристик. Необходимо проанализировать психологический аспект виртуальности и прояснить исследуемый термин как философское понятие.

[Философия](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B8%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D0%B8%D1%8F) [абстрагирует](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B1%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%86%D0%B8%D1%8F) идею виртуальной реальности от её технического воплощения. Виртуальную реальность можно толковать как совокупность моделируемых реальными процессами объектов, содержание и форма которых не совпадает с этими процессами. Существование моделируемых объектов сопоставимо с реальностью, но рассматривается обособленно от неё - виртуальные объекты существуют, но не как субстанции реального мира. В то же время эти объекты актуальны, а не потенциальны.

«[Виртуальность](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%B8%D1%80%D1%82%D1%83%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C)» (мнимость, ложная кажимость) реальности устанавливается по отношению к обуславливающей её «основной» реальности. В сфере компьютерных технологий и маскультуры, моментально-дискретных, вспыхивающих и сменяющихся блоков, психика человека перестраивается и настраивается на виртуальность, входит в особый виртуальный режим. И последствия этого еще не оценены в полной мере.

Приобщенность человечества к виртуальной реальности имеет и приобретения, и угрозы. Так, расширяется опыт и способности человека, но расширяются они за счет погружения в частичную, недовоплотившуюся и недооформившуюся реальность. Возникают симптомы энергетического упадка человека и мира - упадка не количественного, а качественного. В своем развитии они приводят к появлению типа «человека виртуального», который стремится замкнуться в горизонте виртуальной реальности, с трудом его покидает и вырабатывает специфические «виртуальные» стереотипы поведения и деятельности, к примеру, «виртуальное творчество», «разлив» которого мы уже наблюдаем: творчество без принятия ответственности и притязаний на истинность. Это еще предстоит осмыслить нашему обществу.

УДК 371.04

ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ

ВРЕМЕННОГО ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА

**Д.В. Лихачев**

Научный руководитель **Василенко О.В.**

Воронежский ГАУ, г. Воронеж, Россия

Условия детского оздоровительного лагеря уникальны с точки зрения организации воспитательной работы, так как в этом процессе необходимо учитывать и особенности временного детского коллектива. В результате теоретического анализа и собственных исследований, представляется возможным выделить три группы особенностей функционирования воспитательной системы во временном детском коллективе: индивидуально-психологические, социально-психологические и организационно-педагогические.

Временный детский коллектив располагает богатством и разнообразием социальных связей, благоприятной атмосферой для самопознания и самовоспитания каждого, что обусловлено рядом особенностей.

1. В условиях временного детского коллектива могут быть организованы все ведущие виды деятельности (коммуникативная, спортивная, трудовая, эстетическая, познавательная, эстетическая, образовательная и т.д.).

2. Взаимодействие самих участников временных детских коллективов носит нетрадиционный характер по содержанию и по форме включения участников в те или иные сферы деятельности, что способствует проявлению инициативы и социальной активности.

3. Во временном детском коллективе высоко представлено самоуправление, где каждый может стать участником сводных объединений, что позволяет максимально проявлять себя разносторонне и творчески.

4. Во временном детском коллективе нормой является постоянный самоанализ всего, что делается, в том числе и участия каждого в жизни временного детского коллектива.

Создавая условия для творческого развития и саморазвития временного детского коллектива нельзя не учитывать индивидуальные особенности детей. Поэтому на сегодняшний день гуманистическая педагогика приобретает все больший вес и влияние на деятельность детских оздоровительных лагерей.

УДК 130.3:004.738.5

ИНТЕРНЕТ КАК ВЫЗОВ ДУХОВНОСТИ И НРАВСТВЕННОСТИ

ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

**Л.В. Локтионова**

Научный руководитель **Гордилов В.А.**

БелГСХА им В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

Мы живем в двадцать первом веке, веке технического прогресса. Интернет сейчас - это одно из самых популярных занятий для людей, в большинстве1для1молодежи. Многие пользуются Интернетом только для поиска нужной информации, для работы, для учебы. Для многих, Интернет превратился в нечто большее, например в смысл жизни. «Забрал» у молодых людей реальную жизнь, заменив ее на виртуальную.

В современном мире доминируют смоделированные (симуляции) опыт и чувства и мы уже потеряли способность воспринимать реальность саму по себе. Наш опыт состоит из обработанных реальностей. Определением реальности стала фраза: «то, чему можно создать эквивалентную копию». Реальность сегодня – это не то, что можно скопировать и воспроизвести, это то, что всегда уже воспроизведено.

Каждая виртуальная реальность навязывает нам свою шкалу ценностей, свои правила игры. Часто ли мы видим настоящий мир свободным от рекламы, общественного мнения, религиозных шаблонов, суеверных предрассудков и бизнес-процессов?

Духовность и нравственность являются важнейшими, базисными характеристиками личности. Духовность определяется как устремленность личности к избранным целям, ценностная характеристика сознания. Нравственность представляет собой совокупность общих принципов и норм поведения людей по отношению друг к другу и обществу. В сочетании они составляют основу личности.

Прежде всего, на духовно-нравственное развитие личности Интернет влияет как разрушитель им базовых человеческих ценностей – здоровья, счастья, мира, любви, наконец, самой жизни и заменяет все это на мнимые ценности.

На наш взгляд, необходимо обучение молодежи навыкам противостояния и безопасного использования Интернета в целях собственного развития и самореализации, но никак не ради развлечений. Назрела необходимость реализации в учебном процессе концепции медиаобразования, целью которого является формирование информационной культуры студенческой молодежи, способности не только распознавать опасности интернет-общения и предвидеть их негативные последствия, но и предупреждать их.

УДК 316, 628: 316, 624.

ВИРТУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК ФОРМА ЭСКАПИЗМА

**Д.Э. Мальцева, А.В. Абрамова**

Научный руководитель **Гордилова О.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Цель работы – выявить привлекательность для молодежи виртуальной реальности, уточнить понятие виртуального поведения и привлечь внимание к причинам «ухода» молодых людей в виртуальный мир.

Виртуальное поведение - это поведение в виртуальной среде; сложный тип поведения, соединяющего в себе признаки естественного поведения и театрального поведения. Его отличает отсутствие внешней цели - общего признака для театрального поведения и игрового поведения, что позволило голландскому куль­турологу Й. Хейзинге (1872-1945) в своей работе «Homo ludens» — «Человек играющий» объединить их под названием «игра». Виртуальное поведение как уход в виртуальную реальность является типическим проявлением психологической защиты от стресса, проблем и комплексов.

Эскапи́зм (англ. escape – убежать, спастись) – стремление личности уйти от объективной действительности в мир иллюзий. Можно выделить две формы эскапизма: патологический (разрушающий личность) и здоровый эскапизм (рекреационный). Патологический эскапизм – это уход в виртуальную реальность, при котором сформированная в ней личность человека становится приоритетнее. Рекреационный эскапизм позволяет личности психологически отдохнуть за счет воображения.

Опасность ухода от действительности в виртуальную реальность связана с непреодолимой тягой – компьютерной зависимостью, подменой реальной жизни виртуальными переживаниями. Мы считаем, что избежать патологической формы эскапизма можно следующими способами:

1. Самоконтроль - заключается в осознании и оценке субъектом собственных действий, психических процессов и состояний.
2. Извлечение позитивного опыта – способ, при котором человек направляет полученную в виртуальной реальности информацию на полезную деятельность в действительности.
3. Устранение причины бегства – предполагает борьбу с кризисными ситуациями, изменение отношения к реальности.

В заключение хочется отметить, что виртуальное поведение не следует отождествлять с девиантным, отклоняющимся от принятых в обществе норм и ценностей. Эта форма поведения, так же как рисование и музицирование, развивает воображение и творческие способности, помогает человеку не утонуть в море обыденности и мелких неурядиц.

УДК 17.024

СОВЕСТЬ КАК НРАВСТВЕННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ

**М.В. Маханёва**

Научный руководитель **Рядинский Л.П.**

БелГСХА им. В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

Совесть – чувство моральной ответственности за своё поведение; нравственные принципы, внутренняя оценка своих поступков.

С точки зрения философского подхода совесть определяется как категория этики, способность человека формулировать для себя моральные предписания, требовать от себя их исполнения и оценивать свои действия.

Категория совести, как видно, представляет собой больше социально-нравственное, а не правовое понятие.

Но, тем не менее, даже светские правоведы, обладающие советским сознанием, время от времени высказывают догадки о том, что моральные и правовые ценности являются выражением универсальных закономерностей бытия. Русское слово «совесть», не имеющее прямых аналогов в иностранных языках, в словарях разных лет определяется как разумение, понимание, знание, внутреннее чувство.

Совесть так же можно определить как специфическую способность нравственного суждения, с помощью которой человек в каждом конкретном случае определяет, что делать и как поступать. Многие современные юридические системы закрепляют догадки ученых о существовании внутреннего нравственного чутья на неправомерные деяния.

Развитое нравственное сознание признает истинную цену лишь за таким исполнением моральных требований, которое сопровождается соответствующим внутренним настроением. Одно внешнее исполнение без надлежащего нравственного чувства не имеет никакого этического значения. Никто не может заставить человека признать что-нибудь, захотеть, подумать - тут законы государства бессильны, однако право действует через совесть человека. Право не останавливается на границе внутреннего мира человека, как считается в юридической науке, а проникает в него в виде совестного акта и состояния благодати.

Правосознание — это форма совести; правовая идеология и правовая психология вместе взятые, правосознанием люди оценивают свои деяния на соответствие праву. Правосознание — это жизнь права, ведь право, отчужденное от правосознания, бессильно и не способно исполнить свое назначение.

Таким образом, подлинное преодоление и преображение мира требуют не только одних внешних усилий со стороны общества, государства и церкви, но и внутренне свободного выбора в пользу добра со стороны каждой конкретной личности.

УДК 130.2:2-05

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ СЕМЬИ В МИРОВЫХ РЕЛИГИЯХ

**М.Ю. Новикова**

научный руководитель **Белозерова И.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Семейный уклад задается такими обычаями, традициями, правилами, которые способствуют укреплению семьи, тем самым помогая ей приблизиться к счастью. Большую роль в этом плане играют духовно-нравственные устои в религиозных формах, в частности, в мировых религиях – христианстве и исламе. Именно религия является той великой силой, которая создается верой в счастье, стремлением к счастью, значит и к счастливой семье.

Сходными моментами в обязанностях родителей являются: дать ребенку образование, хорошо воспитывать детей, быть им во всем примером; в обязанностях детей: должны уважать и почитать родителей, обязаны обеспечивать родителей всем необходимым; в обязанностях мужа: должен быть вежливым, в семье не должно быть скандалов, унижений, оскорблений, не должен иметь связей с другими женщинами, должен обеспечивать свою жену всем необходимым; в обязанностях жены: должна почитать, уважать и любить мужа, быть умелой хозяйкой, не должна иметь связей с другими мужчинами, должна сохранять всё, что приносит в дом мужчина.

В христианской религии к браку относятся серьезно и развод не допустим! В православной традиции семейная жизнь понимается как "путь ко Спасению", восхождение по которому связано с несением "креста" повседневных обязанностей взаимных забот, сотрудничества, понимания и согласия. Брак нельзя расторгнуть, его можно только разрушить. Брак прекращается только со смертью одного из супругов. В исламе - муж может брать в жены одну и ту же женщину трижды и столько же объявлять ей развод.

Таким образом, духовно-нравственные основы семьи в мировых религиях имеют как сходства, так и отличия. С религиозной точки зрения, духовная природа семьи - основа духовно-нравственного воспитания детей Смысл брака состоит в том, чтобы приносить радость. Подразумевается, что супружеская жизнь - жизнь самая счастливая, полная, чистая, богатая. Это установление Господа о совершенстве. Долгом в семье является бескорыстная любовь. Каждый должен забыть свое "я", посвятив себя другому.

УДК 323.233

МАССОВЫЕ БЕСПОРЯДКИ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

И СПОСОБЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ

**Я.И. Партолина**

Научный руководитель **Парникова Т.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В последнее время всё чаще приходится слышать сводки о массовых волнениях и бесчинствах в, казалось бы, благополучных странах мира. Люди, недовольные увеличившейся безработицей, невыплатой зарплат, ростом цен, нехваткой рабочих мест, начинают выходить на улицы, бунтовать, крушить все на своем пути, пытаясь обратить на себя внимание государства. Вспомним беспорядки в столице Великобритании Лондоне в августе 2012г.

Каковы же предпосылки волнений? В [Тоттенхэме](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%82%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%85%D1%8D%D0%BC) проживает большое число представителей национальных меньшинств, и конфликты на расовой почве происходят там нередко. Некоторые местные жители говорят, что поводом для беспорядков также стало недовольство тяжелой экономической ситуацией, в частности, высоким уровнем безработицы и сокращением коммунальных услуг.

Эксперты размышляют, что же стало реальной причиной грандиозных беспорядков в Англии. По их мнению, ситуацию спровоцировало правительство консерваторов и либералов, начав проводить «абсолютно беспрецедентную программу демонтажа социальных прав и структур социальной защиты». Кроме того, Великобритания являла собой один из лучших и наиболее успешных проектов адаптации граждан из бывших колоний. Однако сейчас в мире происходит общий рост национализма, поиска индивидуальных идентичностей. Надо искать пути существования культур каким-то другим образом, чем тот, который избрала современная Европа.

Минует ли сия чаша Россию? Здесь те же самые проблемы, и точно так, как их невозможно избежать на континенте, их не избежать в России. Это проблема не российская, и не английская, и не американская. Нам необходимо всем вместе искать решения, так как очевидные рецепты не лежат на поверхности.

Может быть, причины надо искать вне этого общества? Вероятно, кризис затронул не только отдельные группы населения, но и все человечество в целом. И кризис этот относится не к стоимости золота, а к общей психологии современных людей, к морали, к духовности. Традиции, устои и принципы государственности должны сохраняться в любой стране. Но если власти государства не смогут понять причину погромов и восстаний, то будущее такой страны непредсказуемо.

Таким образом, главный конфликт инцидента в Лондоне заключается в неуважении систем ценностей друг друга. А ведь ценность - есть указание на социально-культурную значимость человека в этом мире.

УДК 37.017.92

ДУХОВНОСТЬ КАК ЦЕННОСТЬ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ

**В.В. Перхулин**

Научный руководитель **С.Н. Шевченко**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

«Нет времени спорить о ничтожных мелочах, пришло время отбросить в сторону все личные амбиции – на кону судьба нации, её будущее и даже само её существование. Чужие Боги и «идеалы» уже привели Россию на грань катастрофы. Привели к тому, что единый социальный организм нации русов превратился во множество мельчайших «осколков», многие из которых не больше одной семьи, а порой и одного человека, который только сам за себя» -

Н.В. Левашов.

Духовность — это обобщённое свойство личности, обозначающее наличие высоконравственных принципов в человеке. В светском и христианском мире духовность человека понимается по-разному. В светском мире она сводится к душевности, нравственности, интеллектуальности, добродетельности, а в христианском мире – это понятие выводится за пределы бытия души человека.

Одной из ценностей русской культуры является духовность. Она выражается в том, что русский человек, даже не задумываясь, может проявить сострадание, милосердие, оказать помощь нуждающемуся. Мораль, нравственность, порядочность, честь, достоинство, уважение к окружающим - также связаны с духовностью. В русском человеке главное – его духовные качества, воспитываемые в нём с детства и передающиеся от поколения к поколению.

Однако в современном обществе духовность теряет своё традиционное содержание и значение. Это связано с тем, что в сознании современного человека преобладают материальное благополучие, социальное положение, успех, престиж. И чтобы этого достичь человек готов на всё: вплоть до того, что пренебрегает традиционными ценностями, в том числе и духовностью. Она, как правило, заменяется эгоизмом, жестокостью, лицемерием и корыстью.

Рост духовности в человеке не есть закономерный эволюционный процесс. Но этот процесс есть задача, поставленная перед человеком в отношении к жизни. Духовность – есть явление глубинное, душевное, внутреннее. Большинство иностранных писателей в своих произведениях о России отмечают широту души, великодушие, доброту, сострадание русского человека. Из этого следует суждение о том, что русский народ - самый духовный народ в мире. Тем не менее, современное состояние духовности русского народа вызывает чувство тревоги за его будущее. Мы становимся свидетелями и участниками нарастающих темпов деградации, как духовности, так и культуры в целом и понимаем, что если этот процесс не остановить, то катастрофа в масштабе страны станет неизбежной. Поэтому нужно что-то делать для восстановления роли духовности на прежний уровень и верить, что не все ещё потеряно.

УДК 123:004

СВОБОДА САМОВЫРАЖЕНИЯ ЛИЧНОСТИ В ВИРТУАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ КАК КВАЗИЦЕННОСТЬ

**В.М. Плохотниченко**

Научный руководитель **Гордилова О.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Свобода может быть определена как естественное, врожденное свойство человека и одновременно его универсальная возможность самовыражения.

Интернет - это демократическое достижение технологического прогресса ХХI века, выполняет множество социальных функций (коммуникативную, познавательную, информационную). Одной из наиболее востребованных является функция самовыражения личности. Социальные ресурсы стали своего рода укромным личным пространством, где каждый может найти техническую и социальную базу для создания своего виртуального «Я».

Анонимностьрасширяет возможности создания своего образа, вызывая желаемую реакцию окружающих, получение признания. Как правило, анонимность привлекает людей, имеющих комплекс неполноценности или зацикленных на своей внешности, имеющих низкую самооценку. Её привлекательность состоит в отсутствии контроля и ответственности. "В виртуальной среде вы вообще можете быть, кем хотите, выглядеть как угодно, быть существом любого пола на выбор, словом, у вас нет ограничений, характерных для материального мира", "В Интернете никто не знает, что вы - собака" - провозглашается в манифесте виртуальной личности.

Примером анонимного общения являются чаты, такие как 2ch.so. Чаты - ресурс универсальный и самодостаточный: здесь каждому предоставляется неограниченная общественными нормами свобода общения.

Но при этом важно помнить, что это самовыражение происходит в пространстве виртуальной реальности, отличительными чертами которого является абстрактность и несоответствие реальным физическим процессам. Выходя из виртуальной реальности, человек возвращается в реальный мир, к своим обязанностям, делам, он вынужден подчиняться предписываемым ему общественным правилам и нормам, а главное - нести ответственность за свои действия.

Таким образом, в чатах человеку предоставляются уникальные возможности свободы самовыражения, которые отсутствуют в реальном мире. Но одновременно с этим существует угроза стирания граней между Я-реальным и Я-виртуальным, а свобода самовыражения оборачивается квазиценностью.

УДК 2-75: 2-472

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАВОСЛАВНОЙ ПЕДАГОГИКИ

**Ю.Ю. Секирина**

Научный руководитель – **М.Ю. Ширманова**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Одной из тенденций развития культуры современной Россииявляется либерализация общественной морали, понимаемая и осуществляемая как вседозволенность и распущенность в поведении. То, что раньше считалось недопустимым и безнравственным, теперь успешно внедряется в умы и души молодёжи при помощи средств массой информации, телевидения, сетей Интернета. По словам профессора богословия А.И. Осипова, из молодёжи сейчас делают баранов, абсолютно безграмотных, ленивых, безответственных, Иванов, не знающих родства, которых нужно разнуздать, чтобы потом взнуздать. Из общества делают просто напросто стадо, которым будет легко управлять и манипулировать.

Все здоровые силы современного российского общества, понимающие пагубные тенденции его развития, должны использовать все возможные средства, чтобы противостоять расчеловечиванию и обезличиванию человека, стиранию из его души образа Божьего.

Одним из путей оздоровления общественной жизни является возрождение православной духовности, православной педагогики, восстанавливающих и раскрывающих в душе человека образ Божий, позволяющих наполнить православным смыслом слова и понятия русского языка, уже сложившийся научный строй педагогики как теории, как науки.

Православная педагогика - воцерковленная педагогика и педагогика воцерковления. Она воспитывает не только гражданина России, но и жителя Царствия Небесного. Это педагогика преображения личности, направленная на прояснение Образа Божия в человеке, явление Его миру посредством духовно-нравственного совершенствования человека, в добродетели, в святости, в достижении даров Святого Духа. Её целью является образование целомудренной личности, способной к правильному оцениванию жизни и себя в целом, своих поступков с точки зрения норм и ценностей православной нравственности.

На основании идеи и опыта образа Божия в человеке и осознания высшей ценности человеческой жизни, православная педагогика способствует формированию личности с волевым характером, способной преодолевать любые возникающие трудности. Она воспитывает отношение к семье как к величайшей святыне, уважительное, бережное отношение к духовному и историческому наследию своего народа и тем самым помогает восстановлению традиционного образа жизни, традиций христианской культуры. Православная педагогика воспитывает человека милосердного и любящего, знающего, что Бог есть любовь и осознанно стремящегося к этому идеалу.

УДК 316.722

ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ

**В.Н. Сербина**

Научный руководитель **Крисанов А.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Каждая национальная культура это форма самовыражения народа. В ней проявляются особенности национального характера, миросозерцания, менталитета. Понятие «культура России» более широкое, так как включает в себя историю становления и развития культуры многонационального российского общества. При этом в России исторически доминирующей и системообразующей является русская культура. Большинство авторов выделяют ряд общих факторов, определяющих особенности русской культуры:

1. Природно-климатический фактор. В силу специфики природно-географических условий великоросс веками приучался к чрезмерному напряжению всех сил весной и летом. Ни один народ в Европе не нуждался и не был способен к такому напряжению труда за короткое время. В результате необходимости постоянной взаимопомощи сложилась специфическая общинная социальная организация, которая отличалась чрезвычайной устойчивостью и меняла формы, сохраняя суть.
2. Геополитический фактор. Огромная, слабозаселенная территория, промежуточное положения между Европой и Азией и небольшая плотность населения затрудняли хозяйственное освоение территорий, но создавали условия для большой мобильности населения. Русские в процессе колонизации не имели нужды завоевывать себе «место под солнцем». С другой стороны, огромная территория требовала постоянной защиты, что заставляло общество тратить гигантские ресурсы на эти цели.
3. Конфессиональный (религиозный) фактор. Православие на Руси сформировалось как особый вариант христианства. С одной стороны, оно способствовало включению Руси в европейскую христианскую цивилизацию, с другой, - отчуждению от нее в результате церковного раскола. Византийское православие сформировало ее как самобытную и великую культуру.
4. Фактор государственной организации русского общества стал, по сути, самым значительным и даже системообразующим в русской истории. Сильная авторитарная власть, сближающая ее с Востоком, во многом определила культурно-историческое развитие России,приобретя свое центральное значение в силу огромной территории, слабости и неоформленности общества.

Таким образом, русская культура представляет собой великую европейскую культуру, которая, однако, не является лишь типом западной культуры. Можно сказать, что она представляет собой самостоятельный тип культуры, ставший уникальной составной частью мировой культуры.

УДК 378.035

ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ

КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОГО САМОСОЗНАНИЯ

СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ

**Е.С. Хатунцева,**

научный руководитель **Королёва Т.А.**

Воронежский ГАУ, г. Воронеж, Россия

Одной из важнейших ценностей демократии является толерантность. Как социальный термин, толерантность используется для характеристики ситуаций диалога культур, достижения согласия, рационального обоснования приоритетности поиска путей мирного и стабильного сосуществования в условиях многообразия. В этом смысле толерантность нужна обществу как необходимое условие его развития и фактор формирования гражданского общества.

Модернизация образования в контексте Болонского процесса ставит целью образования формирование у молодых людей ключевых компетенций, связанных с жизнью в многокультурном обществе. Таким образом, воспитание толерантной личности в условиях современной полиэтнической и поликультурной образовательной среды – это объективное требование времени.

Обучение в высшем учебном заведении предполагает не только процесс усвоения знаний, умений и навыков, необходимых для овладения профессией, но и формирование гражданского самосознания студенческой молодежи в процессе овладения основными дисциплинами учебного плана. К сожалению, в современных стандартах высшего профессионального образования не заложено отдельной учебной дисциплины, направленной на укрепление уважения прав человека и основных свобод, содействие взаимопониманию, толерантности. Поэтому важно иметь в виду, что содержание воспитания толерантности как основы формирования гражданского самосознания отличается высокой степенью междисциплинарности. Эта учебная область должна находиться на стыке дисциплин фундаментального блока: истории, философии, политологии, культурологии, социальной психологии, естественнонаучных предметов.

Формирование толерантности должно также реализоваться в различных формах внеучебной познавательной и воспитательной деятельности студентов. В основу этой деятельности должна быть положена идея полноценного участия личности в решении общественно значимых задач, которая лучше всего реализуется в социальном проектировании. Оно же, в свою очередь, представляет собой незаменимую сферу применения гражданских компетентностей.

В целом воспитание в духе толерантности следует рассматривать в качестве безотлагательного императива, так как именно воспитание является наиболее эффективным средством предупреждения нетерпимости.

УДК 316.772.5-056.263:004.738.5

ЭЛЕКТРОННОЕ ГОЛОСОВАНИЕ – ФОРМА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ПО СЛУХУ

**А.С. Чунихин**

научный руководитель **Мисливец Н.А**

БелГСХА. В.Я.Горина, г. Белгород, Россия.

В XXI веке технические средства становятся всё более разнообразными. Одним из последних достижений в выборной системе, которое может успешно использоваться инвалидами по слуху, является Интернет-голосование. В нашей стране пока нет примеров его применения, но сегодня системы Интернет-голосования уже широко используются США, Великобританией, Ирландией, Швейцарией и Эстонией. В Швейцарии, где такие системы являются установленной формой местных выборов, избиратели получают свои личные пароли для доступа к голосованию по почте. Избиратели-инвалиды в Эстонии могут проголосовать на парламентских или местных выборах из любой точки мира через Интернет благодаря идентификационным карточкам с микрочипами.

Достоинствами систем электронного голосования являются: небольшое время подсчёта голосов; возможность использования электронных бюллетеней для хранения голосов в памяти компьютера; использование многоязычных бюллетеней на одном и том же устройстве, немедленная обратная связь может быть полезной для уточнения намерений избирателя; избиратели имеют возможность подтвердить свои голоса с помощью математических вычислений. Интернет системы снижают вероятность записи некорректного голоса; появляется возможность использования цифровой подписи. В этом случае можно гарантировать надёжность и точность проведения голосования, хотя нельзя гарантировать его анонимность.

Очевидно, что системы электронного голосования успешно могут использоваться людьми с ограниченными возможностями жизнедеятельности, в том числе с ограниченными возможностями слуха. Электронные системы позволяют применять наушники, педали, джойстики и другие приспособления для обеспечения доступности.

Положительной стороной электронного голосования для инвалидов является стимул в изучении компьютера, возможностей Интернета и социальных сетей, что будет помогать развитию как эмоциональных, так и интеллектуальных способностей этих людей, и как следствие, лучшей их адаптации в обществе.

УДК 17.023.32:004

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СЕМЬИ

**С.С. Шершнева**

Научный руководитель **Крисанов А.А.**

БелГСХА им.В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Превращение в последние десятилетия социальной реальности в эфемерную, нестабильную, явно коррелирует с возрастанием в жизни людей роли различного рода симуляторов - образов реальности, замещающих саму реальность. В результате развеществления общество приобретает черты, описание которых приводит нас к использованию понятия виртуальной реальности.

Применительно к обществу в целом, виртуализация предстает не как единый процесс, а скорее - как серия разнородных, но направленных сходным образом тенденций в различных сферах жизнедеятельности.

Семейные институты сформировались как комплекс норм, которые воплощают для людей эпохи Модерн решения проблемы обладания личной жизнью, удовлетворения психофизиологических потребностей. Базовые элементы брачно-семейных практик Модерна на исходе XX в. виртуализируются.

В модернизированном обществе утверждается «открытый» характер сексуальной самоидентичности. Любовь и брак все меньше определяются реальными - материальными, физиологическими - потребностями и все больше становятся производной от образов сексуальности и семьи, создаваемых индивидами, а чаще заимствуемых у масс-медиа.

Материальные потребности современный человек может удовлетворять без ведения общего хозяйства, без кооперации с родственниками, без взращивания смены. Система социального обеспечения, эта воплощенная модернизация интимности, свела общественный институт родства к нуклеарной семье - минимальному объекту опеки и регулирования. Теперь даже это минимизированное родство виртуализируется.

Виртуальные семьи эпохи Постмодерн поддерживаются не соображениями выгоды или подчинения окружающим, а аффективными «мы»-образами, сконструированной гармонией идентичностей. В виртуальных семьях образ, идея семьи явно преобладает над реальными отношениями. Виртуальные партнеры и виртуальные роли замещают недостаток или отсутствие реальных.

Мы живем в эпоху семьи образов и образов семьи. Базовые компоненты брачно-семейных практик Модерна (любви/заботы), супружество, родительство - симулируются, а институты - брак, родство, воспитание - виртуализируются.

**ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ**

УДК 636.084.75:66.0877

ОБРАБОТКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДВУХКАМЕРНЫМ

ДИАФРАГМЕННЫМ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОМ

**А.О. Агеева**

научные руководители **Манохина Л.А., Шумский В.А.**

Бел ГСХА, г. Белгород, Россия

Существенную роль играет показатель рН питьевой воды (отрицательный десятичный логарифм концентрации протонов). Рекомендованный диапазон рН для питьевой воды составляет от 6 до 9 ед. рН.

Для получения воды с данными характеристиками использовали двухкамерный диафрагменный электролизер статического типа. Электролитическая камера, разделенная проницаемой перегородкой на две полукамеры, анодную и катодную. Соответственно, анодная и катодная полукамеры снабжены электродами - анодом А и катодом К, на которые подается постоянный ток от источника тока. Электролитическая камера заполняется пресной водой или разбавленным солевым раствором. При прохождении электрического тока через межэлектродное пространство, разделенное проницаемой диафрагмой, окисленные продукты анодного синтеза (анолит) накапливаются в полукамере А, восстановленный продукты катодного синтеза (католит) - в полукамере К. Католит, полученный в катодной камере статического диафрагменного электролизера имеет рН - 8 - 9.

Любой раствор, любая водная: среда имеют собственные значения ОВП за зависимости от соотношения: восстановленных и окисленных химических форм. Чем больше в среде (в том числе во внутренней среде организма) восстановленных химических соединений тем ниже ОВП. Прямые и косвенные измерения показывают, что у животных в межклеточной жидкости и: в плазме крови значения ОВП ниже нуля. Это свидетельствует о наличии в организме специальной противоокислительной (антиоксидантной) защиты. Катодно активированная: вода (католит) имеет сравнительно низкие значения ОВП, близкие к ОВП коллоидов внутренней среды организма. Катодно активированная вода с повышенной электрондонорноетью нейтрализует действие токсических окислителей.

Вода от установки усиливает антиоксидантную защиту организма.

УДК

ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ

НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКА

**И.И. Аркатова**

Научный руководитель: **Фатьянова Е.А.**

БГТУ им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия

Цель исследования: «Изучение заболеваний ротовой полости, их влияния на состояние внутренних органов, выявление уровня сформированности стоматологической культуры детей, подростов и родителей, знакомство с химическим производством родного края, ориентированным на разработку и синтез товаров для стоматологии».

Задачи:

* изучить часто встречающиеся заболевания ротовой полости;
* рассмотреть заболевания внутренних органов, связанные с заболеваниями ротовой полости;
* изучить уровень сформированности стоматологической культуры детей, подростков и родителей;
* познакомиться с химическим производством заводов Центрально – Чернозёмного региона, ориентированных на производство стоматологических препаратов и средств ухода за зубами.

Из 11602 обследованных подростков Детской поликлиники г. Белгорода выявлено 8701 человек с заболеванием кариес, что составляет 75% от всех обследованных.

В МОУ СОШ № 48 из 648 обследованных школьников у 233 зубы поражены кариесом (36%).Кариес, пульпит и периодонтит могут стать источниками серьёзных заболеваний.

Сегодня стоматологическая культура детей и подростков находится на достаточно низком уровне. Если в начальной школе дважды в день чистят зубы 70% опрошенных, то в среднем звене этот показатель падает до 50 % и возрастает лишь среди учащихся 11 классов, составляя 75%. Дважды в год посещают стоматолога 25% опрошенных, 36% делают это в среднем один раз в год, остальные встречаются с доктором только по мере необходимости. 30 % опрошенных считают, что знают всё об уходе за ротовой полостью, остальные хотели бы получить дополнительную информацию.

В результате изучения химического производства выяснено, что сегодня на территории Центрально – Чернозёмного региона успешно работают два крупнейших в России завода, ориентированных на разработку и производство товаров для стоматологии – завод «Радуга – Р» (г. Воронеж) и Опытно – экспериментальный завод «ВладМиВа» (г. Белгород).

У 75% сегодняшних мальчиков и девочек в будущем могут быть поражены внутренние органы. Истинная причина высокого уровня заболеваний ротовой полости кроется в отсутствии или слабом развитии стоматологической культуры в каждой семье.

УДК 547.912;664.858

Функциональные продукты питания:

получение мармелада с ксантофиллами

**М.А. Бабич, М.С. Лапшова**

Научные руководители **Мячикова Н.И., Дейнека Л.А.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

В современных условиях развития научно-технического прогресса, организм человека подвергается действию множества негативных факторов. Функциональные продукты питания (ФПП) – продукты для питания натурального происхождения, обладающие приятным вкусом и хорошим внешним видом, обогащенные определенным типом нутриентов и обладающие поэтому выраженными оздоровительными эффектами для здоровья человека, удобные в использовании, предназначенные для каждодневного систематического применения.

Употребление ФПП регулирует определенные процессы в организме, например, стимулирует активность иммунных реакций, предотвращает развитие определенных заболеваний, контролирует физические процессы в организме и т.п. Нехватка лютеина и зеаксантина, как следствие урбанизации жизни в современном обществе, приводит к возрастной дегенерации макулы (ВМД) – одной из основных причин потери зрения. Поскольку эти ксантофиллы не синтезируются в организме животных и человека, то создание функциональных продуктов, обогащенных этими соединениями – одна из актуальных задач настоящего времени.

Задача исследования – разработка варианта ФПП в виде мармелада с ксантофиллами, а в частности с лютеином. Особенность технологии приготовления этого продукта состоит в том, что ксантофиллы, экстрагированные из лепестков цветков бархатцев, представленные в основном диэфирами лютеина (и частично – зеаксантина), относятся к липофильным соедиениям, не растворимым в основной субстанции желе. Тем не менее, нами был создан продукт эффектного ярко-оранжевого цвета, содержавший по данным спектрофотометрического анализа около 250 мкг ксантофиллов (в пересчете на лютеин) в 1 г. Для профилактики ВМД достаточно употребления от 10 до 50 г (в зависимости от состояния организма) мармелада в день.

Контроль сохранности активного компонента выполненный в течение полутора месяцев хранения при комнатной температуре вне доступа прямого солнечного света показал, что потери ксантофиллов не превышают 21% в течение полутора месяцев хранения. Неизменность спектральных параметров экстрактов ксантофиллов свидетельствует об отсутствии процессов изомеризации или иной трансформации исходного каротиноидного комплекса.

УДК 544.72

Влияние термообработки на сорбционные свойства глин

**A.Б. Болдин, А.Н. Чулков**

Научный руководитель **Дейнека В.И.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

Антоцианы – природные красящие вещества растений, относящиеся к группе флавоноидов. Но из природных матриц они десорбируются с целым комплексом сопутствующих экстрактивных веществ. Одним из вариантов очистки антоцианов является твердофазная экстракция на обращенно-фазовых сорбентах. Альтернативой обращенно-фазовым сорбентам могут служить сорбенты на основе глин. В серии наших работ было показано, что глины проявляют чрезвычайно высокие сорбционные свойства по отношению к органическим веществам, находящимся в растворе в катионной форме, в частности к таким веществам, как антоцианы. Причем помимо высоких сорбционных свойств глины позволяют добиваться практически полной десорбции сорбированных на них антоцианов; степень десорбции может превышать 90% за один цикл. Но прямое использование глин имеет ряд недостатков, связанных с их высокой дисперсностью, которая не позволяет, например, осуществлять динамические сорбцию – десорбцию, удобные, в частности, в связи с возможностью создания непрерывных технологий очистки по принципу, получившему название «Moving bed chromatography».

Решением является получение глиносодержащих композитов. Одним из вариантов увеличения прочности таких композитов является термообработка. Отметим, что существует гипотеза, по которой предполагается сохранение сорбционных свойств природных глин при не слишком высокой, но позволяющей даже агломерировать глинистые частицы, температурной обработке.

Нами сопоставлены сорбционные свойства образцов, подвергшихся различным температурным воздействиям в течение определенного времени. Сорбция антоцианов исследовалась в динамическом режиме. Для этого выделенными узкими фракциями сорбента были упакованы патроны для концентрирования. Динамическое насыщение сорбента осуществляли с помощью перистальтического насоса LS-301 пропусканием экстрактов антоцианов с порционным контролем состава элюата. В ходе исследования установлено, что образцы, подвергшиеся температурному воздействию, обладают меньшей сорбционной активностью по сравнению с исходным образцом. Причём, уменьшение сорбционных свойств носит монотонный характер и сорбционная активность сорбента, термически обработанного при 500°С, снизилась по сравнению с исходной в 5 раз.

УДК 51-77:332.012.2(470.325)

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА

В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Н.А. Воронова**

Научный руководитель **Голованова Е.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Прожиточный минимум — минимальный уровень дохода, который считается необходимым для обеспечения определённого уровня жизни в определённой стране.

Величина прожиточного минимума в субъектах Российской Федерации определяется ежеквартально в ценах отчетного периода по средним ценам продажи товаров — представителей, предприятиями торговли всех форм собственности и устанавливается в порядке, установленном законами субъектов Российской Федерации.

Величины прожиточного минимума устанавливаются отдельно на душу населения, для трудоспособного населения, для пенсионеров, для детей.

В работе проводится моделирование средней величины прожиточного минимума на душу населения на основе данных статистического управления Белгородской области за I – IV кварталы 2009 – 2010 годов.

Построена модель изменения величины прожиточного минимума с течением времени:

=3,953+0,091\*t

В работе проведена оценка точности полученного уравнения с помощью средней относительной ошибки аппроксимации (среднее отклонение расчетных значений от фактических).

Так как эта величина составила менее 2%, то точность полученного уровня высокая.

Это позволяет сделать прогнозные оценки на следующие периоды времени.

Например, на III квартал 2011 года (t=11), получим

=3,953+0,091\*11=4954 руб.

на I квартал 2012 года (t=13)

=3,953+0,091\*13=5136 руб.

Белгородская область в плане прожиточного минимума занимает самую выгодную позицию: процент численности населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума самый низкий - (8,6%), ниже чем в Москве (10,4%), в то время как в Воронежской области этот процент составил 21,4%, в Ивановской области (20,6%).

Это свидетельствует о благоприятной, успешной социально-экономической политике губернатора Белгородской области.

УДК 577.19

ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ АНТОЦИАНОВ: ПАСЛЕН САДОВЫЙ

**Д.А. Гостищев**

научный руководитель: **Дейнека В.И.**

БелГУ, Белгород, Россия

Антоцианы—водорастворимые пигменты группы флавоноидов, используемых в пищевой и медицинской промышленности в качестве красителей и антиоксидантов.

Нашими исследованиями показано, что весьма технологичным источником антоцианов, позволяющим осуществлять машинную сборку плодов, являtтся паслен садовый, *Solanum nigrum.*

По литературным данным в плодах паслена черного накапливаются в основном петунидин-5-глюкозид,3-рутинозид, ацилированный *пара*-кумаровой кислотой. Известно, что ацилированные фенольными кислотами производные, обладают большей стабильностью по сравнению с неацилированными антоцианами. В плодах выращенных нами обнаружен сложный глюкозид, строение которого подтверждено исследованием числа и характера удерживания продуктов частичного гидролиза. Кроме того, эти результаты подтверждены анализом масс-спектров MALDI.

Нами были проведены исследования по выращиванию паслена «Санберри» в условиях Белгородской области на протяжении трех лет. Из-за длительного периода вегетации применяли рассадный метод. Семена предварительно активировали 0,1 М раствором соляной кислоты, всхожесть семян при этом превышала 90 %. Посев активированных семян производили в середине марта, высадку рассады в открытый грунт—в начале мая: 6-8 кустов на м2.

Большой продуктивности паслена (от 300 до 600 ягод на одно растение) можно добиться, выбирая для посадки влажные затененные места; при этом высота куста может достигать 130 см. Ягоды можно собирать с конца августа до ноября, они не осыпаются при наступлении заморозков. Несмотря на то, что плоды быстро чернеют, в начальный период созревания антоцианы накапливаются только в кожуре: это - отличительный признак незрелых ягод, внешне не отличимых от спелых. Только к концу сентября окраска распространяется на весь плод, спелые ягоды становятся мягкими. В октябре паслен сбрасывает листья, что позволяет применять машинную сборку плодов.

Спектрофотометрическими исследованиями показано, что 100 г ягод содержат более 250 мг антоцианов (в пересчете на цианидин-3-глюкозид), что сопоставимо с содержанием антоцианов в плодах черной смородины и ежевики. При продуктивности от 3 до 5 кг/м2 ягод можно получить от 70 до 120 кг антоцианов с гектара.

УДК 515.825:616.001

ДВИГАТЕЛЬНАЯ САМОРЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ,

ПЕРЕНЕСШИХ ТРАВМУ ПОЗВОНОЧНИКА.

**А.А. Гуренко, С.Н. Севрюкова**

Научные руководители **Богачёв В.Д., Герей Л.В., Головко Н.Г.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Повреждения позвоночника и спинного мозга относятся к категории тяжелейших травм человеческого организма. Эти травмы характеризуются высокой летальностью, стойкой утратой работоспособности, нарушением деятельности всех систем и органов человека, а также серьезными нарушениями психоэмоциональной сферы.

В наши дни медицинская реабилитация при травматических повреждениях спинного мозга достигла замечательных успехов. Всем известен высочайший профессионализм врачей нейрохирургов, выполняющих сложнейшие операции на спинном мозге, позволяющие выжить больным даже с очень сложными повреждениями. На начальном этапе реабилитации подсознательное самоотстранение больного от осознания страшной действительности вполне понятно. Однако, с другой стороны, сознательное, практически полное замалчивание проблем дальнейшего существования больного после тяжелейшей травмы со стороны специалистов, на мой взгляд, просто недопустимо. Очень важным вопросом самореабилитации для лиц со спинномозговой травмой позвоночника является увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ). Работа с пораженными мышцами: пальцами рук. Некоторыми мышцами туловища и ног - имеет ряд особенностей, так как активные движения в них на данном этапе невозможны

Завершая рассмотрение первых результатов исследования проблемы двигательной самореабилитации лиц с травмами позвоночника, можно предположить, что ее решение позволит предложить инвалидам данного профиля действенное средство саморазвития и самосовершенствования.

УДК 502.681.3

МАТРИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР

**Е.В.Даниленко**

научные руководители: **Татаринович Б.А.,Филиппова Л.Б.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Матричный процессор – это компьютерная программа, написанная с помощью языка высокого уровня, предназначена для решения типовых задач на матрицы, где переменные параметры задаются пользователем и где пользователь вручную может выбрать необходимое ему дальнейшее развитие действий программы. Программа состоит из нескольких условных блоков: описательной части, начала программы, шести вариантов развития дальнейших действий, которые представлены в виде «procedure» и «function» при использовании оператора управления case of, и конца программы.

Начало программы осуществляется с помощью кода BEGIN, затем выполняется тело программы, состоящее из нескольких подпрограмм:

-1 часть тела программы: программа представляет пользователю выбор развития событий.

-2 часть тела программы: после того, как выбранная команда занесена в память программы, программа выполняет запрос дальнейших действий.

-3 часть тела программы: во избежание ошибок необходимо поставить ограничения на область значений количества строк и столбцов: программа проверяет введенное пользователем число (кол-во строк и столбцов) на соответствие математическим параметрам и параметрам, заданным непосредственно при вводе.

-4 часть непосредственно вычислительная – выполнение операций над элементами матриц в зависимости от того, какую команду избрал пользователь.

-5 часть проверяет полученные ею значения на соответствие алгебраическим законам.

-6 часть производит математические действия, которые могут быть следующими:

- Вычисление определителя матрицы;

- Транспонирование матрицы;

- Вычисление обратной матрицы;

- Сложение/вычитание матриц;

- Умножение матриц.

В общем же матричный процессор позволяет решать типичные задачи на матрицах, изменяя лишь входные данные. Эта программа удобна в использовании и довольно актуальна, к примеру,для выпускников школ.

УДК 637.5.074

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕЖЕСТИ МЯСА ПО РЕАКЦИИ НА ПЕРОКСИДАЗУ

**А.В. Ефремова**

научный руководитель **Кочеткова Н.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В мясной промышленности и в торговле общепринято мясом называть все части туши животного после снятия шкуры, отделения головы, нижних частей конечностей и внутренних органов. Мясо представляет собой сложный тканевый комплекс, в состав которого входит мышечная ткань вместе с соединительнотканными образованиями, жиром, костями, кровеносными и лимфатическими сосудами, лимфатическими узлами и нервами.

Для получения качественных продуктов необходимо использовать свежее мясо. Свежесть определяют органолептически. В тех случаях, когда свежесть мяса находиться под сомнением, то используют лабораторные методы, в частности реакцию на пероксидазу. Пероксидаза является ферментом, свойственным всем живым тканям. Это термоустойчивый фермент, который инактивируется при температуре свыше 80 оС. После убоя животных при хранении мяса и субпродуктов количество пероксидазы снижается, и она полностью исчезает в испорченных мясопродуктах. Проба на пероксидазу с бензидином позволяет быстро различить несвежие, долго хранившиеся мясо, мясной фарш и субпродукты. При наличии пероксидазы бензидин окисляется пероксидом водорода в пара-диимидодифенилхинон, который окрашен в сине-зеленый цвет.

Для опыта мы взяли 3 образца мяса разных производителей (2 образца свежего мяса и 1 образец вареного (контроль)). Из каждого приготовили вытяжку. Добавили во все приготовленные образцы по 5 капель смеси крахмала с йодидом калия и 2-3 капли 2%-ого раствора пероксида водорода. Из пробы свежего мяса, при добавлении крахмала с йодидом калия наблюдали появление синего цвета, что указывает на присутствие пероксидазы в мясе и его свежести. В контрольном образце окраска не изменилась.

Таким образом, реакция на пероксидазу – это экспресс-метод, позволяющий определить свежесть сырого мяса и субпродуктов.

УДК 544.97:544.47

Глины как фитосорбенты:

Каталитические превращения каротиноидов

**Е.В. Захаренко**

научный руководитель **Дейнека В.И.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

Проблема увеличения потребления населением каротиноидов из растительного сырья в последние годы становится чрезвычайно актуальной. Особый интерес из всего множества известных каротиноидов представляет ликопин - каротиноидный пигмент, определяющий окраску плодов некоторых растений, например томатов, момордики, гуавы, арбуза. Целью данной работы было исследование целесообразности приготовления фитосорбентов – природных глин с сорбированным ликопином, выделенным из плодов *Momordica charantia*. Основная функция ликопина в человеческом организме — антиоксидантная. Снижение окислительного стресса замедляет развитие атерогенеза, а также обеспечивает защиту ДНК, что может предотвращать онкогенез. Потребление ликопина, а также ликопин-содержащих продуктов приводит к достоверному уменьшению маркеров окислительного стресса у человека. Ликопин самый сильный антиоксидант среди каротиноидов.

Хорошо известно использование глин в качестве фитосорбентов. Но также хорошо известно, что алюмосиликаты, к которым относятся и глины, являются каталитически активными соединениями. Поэтому, прежде чем использовать фитосорбенты на основе глин, необходимо убедиться в сохранности важнейших биологически-активных компонентов, сорбированных на них из экстракта. Из литературных данных известно, что глины являются катионно-обменными сорбентами и гидрофобная функция поверхности может быть достигнута при адсорбции некоторых органических соединений. В частности, известно, что глины прочно сорбируют берберин. При этом резко изменяются сорбционные свойства такого материала. В нашей работе была использована бентонитовая глина из Армении после кислотной обработки и после адсорбции берберина.

Для глины в Н+ форме наблюдается полная адсорбция ликопина из *н*-гексана с образованием бурого осадка, не характерного для этого каротиноида. Для глины с предсорбированным берберином, занимающим самые сильные кислотные центры, адсорбция заметно ослаблена и в растворе остается вещество со спектром, близким к спектру ликопина.

При десорбции каротиноидов с обоих образцов ацетоном получены спектры, свидетельствующие о том, что ликопин, сорбированный на глинах, практически полностью разрушаются в случае не модифицированной глины и спектр напоминает смесь каротиноидов для глины, модифицированной берберином. Т.е. берберин частично подавляет каталитическую активность глин, но не обеспечивает полной сохранности этих соединений.

УДК 613.2-05622

БЫСТРОЕ ПИТАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**А.Г. Зубков**

Научный руководитель **Шило Н.П.**

БелГСХА им. В.Я. Горина,г. Белгород, Россия

Быстрое питание, фастфуд (англ. fast food) — понятие, включающее в себя употребление блюд быстрого приготовления. Быстрое питание было известно ещё в Древнем Риме. Индустрия фастфуда возникла в 1920-е годы в Америке. Развитие сети McDonald’s показывает достаточно интенсивное распространение фастфуда. В 1956 году в США было 14 ресторанов McDonald’s, в 1980 году — 6263, в 1990 году — 11800. Сейчас у корпорации McDonald’s больше 30000 ресторанов в 119 странах мира. В России первый ресторан McDonald’s появился 21 год назад, в Москве на Пушкинской площади. Затем предприятия этой компании стали расти, как грибы после дождя, не только в столице, но и в других городах. Продукты быстрого питания вызывают привыкание, так как почти во всех продуктах быстрого питания содержится достаточно большое количество усилителя вкуса глутамината натрия Е-621, который сильно воздействует на рецепторы языка. Для усиления вкуса продукта ряд производителей используют искусственные подсластители, красители, ароматизаторы. Все эти продукты являются поставщиками «пустых» калорий. Кроме того, чипсы раздражают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. В картофеле фри содержится целый ряд вредных веществ, в том числе насыщенный жир и акриламид. Доказано, что акриламид оказывает токсичное действие на нервную систему человека и вызывает генетические изменения. С 1980 года число больных ожирением в США удвоилось, а больных подростков — утроилось. Ожирение — вторая причина смертности после курения. Я провёл небольшое исследование: группе студентов была предоставлена небольшая анкета, содержащая вопросы о том, употребляют ли респонденты фастфуд и как они вообще относятся к быстрому питанию. Результаты анкетирования показали, что: чаще всего второпях едят – 72% всех опрошенных; продукты быстрого питания уверенно заняли непоследнее место в жизни – 41% всех опрошенных; 62% всех опрошенных познакомились с продуктами быстрого питания в возрасте от 3 до 10 лет; 38% всех опрошенных познакомились с продуктами быстрого питания в возрасте от 12 до 18 лет; 45% всех опрошенных считают, что нужно бороться с производителями "фабричных" продуктов; 41% всех опрошенных употребляют продукты быстрого питания хотя бы один раз в день. Появление и развитие быстрого питания вызвано коренными изменениями в занятости и образе жизни населения. Проблема системы быстрого питания – очень важная и острая проблема в современном обществе, иногда нам трудно найти время, чтобы сесть и поесть как следует. Люди забывают о том, что здоровье превыше всего, что никакие деньги и никакие результаты их деятельности, какой бы успешной эта деятельность ни была, не смогут оправдать их и уж тем более спасти, когда будет слишком поздно.

УДК 54-1

ХИМИЯ И ЦВЕТ

**Е.В. Киданова, М.А. Ельцова**

научный руководитель **Шевель Н.М.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Цвет – это свойство веществ. Вещества, имеющие разную окраску, отличаются составом или строением.

Цвет возникает в результате взаимодействия магнитных колебаний, из которых состоит световой луч, с молекулами вещества и избирательного поглощения световых волн, обусловленного особенностями структуры атомов. Тот или иной цвет вещества означает, что из всего интервала (400-700 нм) длин волн видимого света им поглощаются какие-то определенные кванты, энергия которых невелика.

Если разница в энергии электронных уровней велика, то поглощаются другие кванты, несущие больше энергии, например, ультрафиолетовые, которые не воспринимаются глазом человека и поэтому такие вещества бесцветны.

В зависимости от заполнения внешней электронной оболочки атома существуют s-, р-, d*-* и f-элементы. Каждый из этих типов имеет свои особенности при образовании соединений. Появляющиеся продукты не всегда обладают цветом, в ряде случаев они бесцветные или белые.

В кристаллах твердого вещества на атом или ион действует другие частицы. Это приводит к нарушению распределения положительного и отрицательного заряда, т. е. происходит поляризация. Если влияние полярной частицы достаточно велико, то соседний атом или ион начинает деформироваться, приобретает постоянное неравномерное распределение электронной плотности вокруг ядра. Возникающие дополнительные силы притяжения между ионами сказываются на взаимодействии атомов, составляющих кристаллическую решетку. И в результате меняется цвет вещества.

Цвет многих неорганических соединений определяется состоянием окисления входящих в него ионов. Возможности изменения цвета обусловлены как различным состоянием электронов в зависимости от степени окисления, так и изменением поляризующего действия этих ионов.

При растворении веществ в результате сольватации возникает цвет у иона ранее бесцветного. Замена окружающих ион плохо деформируемых кислотных остатков на легко поляризуемые молекулы воды приводит к появлению цвета.

Единой теории цвета не существует. Однако существуют закономерности, связывающие окраску со строением молекул. Цвет связан с подвижностью электронов в молекуле вещества и с возможностью перехода электронов при поглощении энергии кванта света на свободные уровни.

УДК 577.175.62:615.217

АНАБОЛИЧЕСКИЕ СТЕРОИДЫ – СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ.

**Н.А. Козлова, М.Ю. Новикова**

Научные руководители **Богачев В.Д., Клавкина М.И., Богданова О.А.**

БелГСХА г. Белгород Россия

Применение витаминно-минеральных препаратов является важным профилактическим средством синдрома перетренированности. Показано, что интенсивные физические нагрузки требуют большего количества [витаминов](http://www.tiensmed.ru/articles/correctfeed8.html) и минералов, чем обычный физический труд. Проблема обеспечения организма витаминами и минералами решается при помощи назначения витаминно-минеральных комплексов. Применение недопинговых стимуляторов*.* Недопинговые стимуляторы (адаптогены) широко применяются в спортивной медицине для повышения физических характеристик спортсмена за счет улучшения процесса обмена веществ и активации адаптационных механизмов организма. Ноотропные препараты (Кавинтон, Пирацетам) улучшают работу центральной нервной системы и являются испытанным профилактическим средством синдрома перетренированности и хронической усталости. Седативные средства (Валерьяна, Ново-пасит) применяются при повышенной нервозности и нарушениях сна. Различают стероидные и нестероидные анаболические [вещества](http://www.xumuk.ru/encyklopedia/721.html). Находясь в нормальном состоянии, организм человека постоянно регенерирует ткани. Процесс построения новых клеток для замены старых - анаболизм - проходит естественно и не увеличивает мышечную массу. Под допинг-контролем понимается система специальных мероприятий, направленных на выявление возможного применения допинга участниками соревнований и наложение на виновных санкций. Для обвинения спортсмена в приеме допинга необходимо доказать объективными методами присутствие соответствующего вещества или его метаболитов в образце мочи, собранной после соревнования в строгом соответствии с правилами.

Чем же грозит прием анаболиков?

Во-первых, они являются допингами, сле­довательно, прием их запрещен.

Во-вторых, использование анаболических стероидов грозит многочисленными нарушениями здоровья, которые обычно выявляются не сразу, а спустя длительное вре­мя и в связи с этим особенно опасны. Последствиями приема анаболиков могут быть тошнота, рвота, голово­кружение, повышение артериального давления, потеря аппетита, раздражительность, агрессивность, наруше­ние сердечной деятельности, поражения печени. Следует заметить неправоту тех, кто утверждает, что без приема анаболиков нельзя добиться успеха на тренажере. В печати время от времени появляются сообщения о тяжелейших последствиях использования допингов. Гормональный дисбаланс, возникающий в организме, ко всему вышеперечисленному приводит к раковому перерождению клеток печени.

УДК 637.5.047

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА

КАЧЕСТВЕННЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

**Н.Ю. Копылова, Я.Ю. Свистельникова**

Научный руководитель **Кочеткова Н.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Мясо представляет собой довольно сложный по химическому и морфологическому составу биологический субстрат, в котором после прекращения жизни животного в процессе дальнейшего хранения протекает целый ряд биохимических реакций, одни из которых улучшают качество мяса, а другие ухудшают его товарные и пищевые показатели.

Для производства качественных продуктов необходимо, чтобы мясо созрело. Созревание мяса представляет собой совокупность сложных биохимических процессов в мышечной ткани и изменений физико-коллоидной структуры белка, протекающих под действием его собственных ферментов.

Изменения, происходящие в мышечной ткани после убоя животного, можно условно подразделить на три следующие фазы: послеубойное окоченение, созревание и автолиз. Процесс созревания улучшает качество и усвояемость всех видов мяса, особенно мяса крупного рогатого скота, обладающего по своей природе плотной консистенцией.

Мясо только что убитого животного (парное мясо) - плотной консистенции, без выраженного приятного специфического запаха, при варке дает мутноватый неароматный бульон и не обладает высокими вкусовыми качествами. Более того, в первые часы после убоя животного, мясо окоченевает и становится жестким.

Спустя 24-72 ч после убоя животного (в зависимости от температуры среды, аэрации и других факторов) мясо приобретает новые качественные показатели: исчезает его жесткость, оно приобретает сочность и специфический приятный запах, на поверхности туши образуется плотная пленка (корочка подсыхания), при варке дает прозрачный ароматный бульон, становится нежным. Но кулинарные показатели мяса (нежность, сочность, вкус, запах и усвояемость) ещё не достигают оптимального уровня и выявляются при дальнейшем развитии автолитических процессов: для говядины при 0-10°C - через 12 суток, при 8-10°C - 5-6, при 16-18°C - через 3 суток.

Таким образом, для того чтобы мясные продукты были качественными, необходимо направлять биохимические процессы, чтобы мясо прошло полный цикл созревания и при этом не произошло бы глубокого автолиза тканей.

УДК 502.681.3

АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ

**А.С. Коробова**

научный руководитель **Богачев В.Д., Богданова О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

История напоминает, что, сколько ни существует человек, он находит средство для опьянения (сброженные соки, вино, водка). Сколько не принималось «сухих» законов, запрещающих прием алкогольных напитков, ни к чему хорошему это не приводило. Водка во все времена составляло 1/3 бюджета государства и кормило все население. В настоящее время выведены изготовления спиртных напитков из-под государственного контроля дало возможность для создания криминогенных структур и свободу зарубежным фирмам, которые обогащаются фактически за счет уничтожения русских нации.

Алкогольная зависимость не только несет в себе деградацию, которая превращает человека в агрессивную личность, да ещё на фоне приема наркотических средств. Мысль подобных людей уже направлена не на получение удовольствия от жизни за счет достижения в работе, адекватно оцениваемой государством с учетом многих факторов, а на уровне низменных интересов, потребностей. В обществе, где царят грабежи, насилия, убийства, жить-то как-то надо.

Культура личности, народа – это довольно емкое понятие, включает в себя способ организации жизни народа, информационную структуру, имеющую своего рода замкнутую систему. Выживает тот народ, который сохраняет свою культуру, самобытность. Если же туда внедряются другие системы, то она долго существовать не может.

Запрет вина – закон, считающийся с тем,

Что пьется, и когда, и много ли, и с кем.

Когда соблюдены все эти оговорки,

Пить – признак мудрости, а не порок систем.

О.Хайям

УДК 638.124.56

ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ В УЛЬЯХ И ДУПЛАХ ДЕРЕВЬЕВ

**М.И. Кричевский, В.Н. Князева**

Научный руководитель **Богачев В.Д., Богданова О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Повышение продуктивности пчел и уровня интенсивного их использования в значительной мере зависит от условий содержания. Среди этих условий важную роль играют физические факторы среды, микроклимат пчелиного жилища и его температура. Отклонение за пределы нарушает у пчел оптимальный ход физиологических процессов, а при повышении возрастает расход энергии на терморегуляцию, что ведет к дополнительному расходу корма.

Пчелы сами регулируют микроклимат своего жилища, расходуя тем больше энергии, чем сильнее отличаются условия среды от оптимальных. Обычно при зимовке пчелиной семьи на коротких рамках температура воздуха в улье наполовину выше (примерно на 8-10 C), чем на удлиненных.

В летнее время пчелы такой высокой температуры не выдерживают. Они выкучиваются из улья и висят под прилетной доской или роятся, что приводит к потере раннего взятка. По-нашему мнению, необходимо обратить внимание на серьезный недостаток зимовки пчел в ульях этих конструкций, где 40-50% пчел в зимнее время гибнет от сырости, плесени и духоты. В естественных условиях жизни пчел таких явлений не бывает, в дупле всегда имеется благоприятный тепловой режим.

Для зимовки пчел нужна темнота, которая предохраняет их от преждевременного вылета и способствует спокойствию. И все эти условия имеются в дупле. Наблюдения показывают, что зимой в дуплах внутри клуба пчел температура не ниже, чем в ульях, и пчелы зимуют отлично.

В дуплах пчелы строят соты на холодный занос и удлиненной формы (размером 3 метра и более). В сотах имеются ходы, которые позволяют пчелам при необходимости соединяться в клуб и благоприятствуют обмену воздуха, а просторные дупла позволяют наращивать силу семей. Интересно, что в естественном жилище пчел — в дупле всегда имеется благоприятный тепловой режим, так как там нет сквозняков. Воздух в дупло поступает только через леток и проникает во все уголки дупла без напора. В зависимости от времени года и температуры пчел сами регулируют движение воздуха, к зиме пчелы уменьшают леток, частично заделывая его прополисом, а к лету — расширяют, хотя основным регулятором движения воздуха в дуплах круглый год является солнце.

Можно сделать практический вывод, что необходимо постоянно изучать жизнь этих трудолюбивых насекомых в естественных условиях, на пасеках выявлять их способности к повышению медопродуктивности.

УДК 39 (410)

НЕОБЫЧНЫЕ ТРАДИЦИИ И ОБЫЧАИ ШОТЛАНДИИ

**О.А. Кулабухова**

Научный руководитель **Ломакина А.Д.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В быту и культуре любого народа есть много явлений, сложных по своему историческому происхождению и выполняемым функциям. Одними из самых ярких и показательных явлений такого рода являются народные обычаи и традиции. Для того, чтобы понять их истоки, необходимо, прежде всего, изучать историю народа, его культуру, соприкоснуться с его жизнью и бытом, попытаться понять его душу и характер. Любые обычаи и традиции в своей основе отражают жизнь той или иной группы людей, а возникают они как результат эмпирического и духовного познания окружающей действительности.

Тема обычаев и традиций шотландцев необычайно широка и многогранна. Наиболее известные культурные традиции шотландцев – юбка-килт и волынка. Большинство владеют минимальной информацией о происхождении данных предметов. В Шотландии клановая принадлежность определялась по костюму.

Считается, что происхождением ее мир обязан Ближнему Востоку. С помощью волынки услаждали свой слух древние халдеи, ассирийцы, египтяне и греки. Имеются письменные свидетельства того, что своими громогласными и протяжными звуками волынка придавала дополнительной храбрости и без того полным мужества и силы римским воинам. Предполагается, что именно из Древнего Рима волынка во времена борьбы римлян с варварами перекочевала в Британию и далее в Шотландию, где и приобрела статус народного инструмента и, более того, стала национальным символом этой страны.

В некоторых деревнях Шотландии сохранилась такая традиция, как обливание невесты грязью. Делается это, конечно, не во время церемонии, а в любой день, после того, как известна дата свадьбы. Невесту обливают не просто грязной водой, готовится специальная смесь.

Накануне Нового Года в Шотландии поджигают в бочке смолу и катят эту бочку по улицам. Шотландцы считают это символом сожжения Старого Года. После этого дорога Новому Году открыта.

Шотландия также известна своим обычаем «Сражения Цветов». Это празднество проводиться в Сант Хеллере. Проводиться большой парад цветов: ими украшают машины, и вся эта процессия движется по городу.

Мало кому известно, что Хаггис – это старинное шотландское национальное блюдо. Хотя историки и спорят о его происхождении и первом упоминании.

Изучение обычаев и традиций Шотландии продолжается и по сей день. И важно знать не только традиции своего народа, но и других стран, так как все мы являемся частью единого целого.

УДК 343.56: 004.738.4

СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР?

**К.А. Кулагин**

научный руководитель **Асеева О.В.**

Бел ГСХА, г. Белгород, Россия

Психологи говорят, что феномен психологической зависимости человека от компьютерных игр имеет место. Учитывая то, что количество людей, а чаще всего это дети, попадающих в эту зависимость, растет с каждым днем, этот вопрос является актуальным для исследования. По данным специалистов, около 30% людей, увлекающихся компьютерными играми, злоупотребляют нахождением в виртуальности, а 10% — находятся в стадии психологической зависимости. Проблема существует и требует изучения.

В своей работе мы рассмотрели такие вопросы, как психологическая специфика ролевых игр, создание классификации компьютерных игр, динамика формирования игровой зависимости, а также рассмотрели механизмы образования психологической зависимости от компьютерных игр. С помощью наблюдений, опроса определили степень увлеченности компьютерными играми в школе среди учащихся разного возраста. На основе полученных результатов попытались ответить на вопрос: «Как компьютерные игры влияют на психику человека. Возможна ли игровая зависимость от этого увлечения. И каковы последствия этой зависимости?», выявили основные причины ее возникновения у младших школьников и подростков, и предложили определенные рекомендации.

Рассмотрев классификацию компьютерных игр и изучив их влияние на формирование психологической зависимости, можно предположить, что наибольшему влиянию подвергнуты игроки, увлекающиеся «ролевыми играми». Исследования показали, что 80% опрошенных увлекаются компьютерными играми, причем многие достаточно серьезно: дети в возрасте 10 лет имеют «игровой опыт» около 3 лет. В среднем за игрой проводят около 7 часов (в этом возрасте максимальное нахождение за компьютером не должно превышать 40 минут), хотя зависимыми от компьютерных игр большинство себя не считают. Только 10% учащихся занимаются в спортивной секции. Среди учащихся преобладает увлечение «ролевыми играми». На стадиях зависимости и увлеченности, развития психологической зависимости от компьютерных игр, возможны проявления у большинства игроков излишняя раздражительность, вспыльчивость, эмоциональная неустойчивость. Все это - свидетельство если не нарушений, то отклонений в эмоциональной сфере личности, выражающихся в изменении психического состояния людей: снижении настроения, активности, ухудшении самочувствия, депрессии. Это проблема. Можно только предполагать, к чему она может привести человечество в своем дальнейшем развитии. Мы должны задуматься над этим уже сегодня.

УДК 502.681.3

ОБЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ

**Д.Ю. Кутоманов**

научные руководители: **Татаринович Б.А., Павлова О.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Программы на VBA и VBScript — это диалекты языков Visual Basic предназначены для реализации различных задач. Это может быть как простые программы на VBA (простой и тригонометрический калькуляторы), так и сложные (такие как "вируса" на VBScript).

В простом калькуляторе реализованы следующие компоненты: 2 текстовых поля (TextBox) для ввода значений, одна наклейка (Label) для вывода ответа, и 4 кнопки (CommandButton) для инициирования выполнения действий. В простом калькуляторе выполняются 4 действия: сложение, вычитание, умножение и деление, которые присваиваются кнопкам (CommandButton). Текстовые поля (TextBox) используется для ввода текста, который в последующем используется в программе. Наклейка (Label) используется для вывода ответа. При вычитании выполняется следующее действие: наклейка приравнивается к вычитанию второго текстового поля от первого текстового поля. При умножении и делении действия аналогичны.

В тригонометрическом калькуляторе, в отличии от простого калькулятора, реализуются ряд кнопок (CommandButton). Кнопкам присвоены такие вычислительные значения как "вируса", косинус, тангенс и т. д. Таким образом вычислить "вируса" можно с помощью примера: Private Sub CommandButton1\_Click() Label1=Sin(TextBox1.Text) End Sub

Примеры для других функций в тригонометрическом калькуляторе аналогичны.

Для реализации этого на VBScript можно использовать структуры:

Сложные — программа включающая в себя несколько подпрограмм;

Простые - состоящие из миникода или даже одной строки.

Таким образом, можно рассмотреть пример сложного "вируса". Этот "вирус" включает в себя следующие компоненты:

Вывод сообщения с помощью msgbox;

Запуск стандартных программ (таких как блокнот, калькулятор, cmd);

Таймер. С помощью функции inputbox можно задавать определённый интервал в таймере. Отчёт ведётся от заданной переменной до нуля. Каждую минуту выводится сообщение о оставшемся времени;

Выключение компьютера с помощью ShutDown.

Все действия безвредны для компьютера, но вызывают удивление для пользователя, не ожидающего такого эффекта как "вирус".

УДК 543.06

Особенности определения антиоксидантной

активности напитков

**С.Л. Макаревич**, **П.А.** **Фролов**

научный руководитель **Дейнека Л.А.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

Антиоксидантная активность (АОА) в настоящее время является одной из важнейших и популярнейших характеристик веществ, определению которой уделяется особое внимание в большом количестве работ по исследованию биологически активных соединений. Главная задача антиоксиданта – перехват свободных радикалов, возникающих в результате некоторых процессов в клетке живого организма и способных атаковать жизненно важные мишени, если естественный природный механизм их нейтрализации оказывается неспособным справиться с этой задачей. И поскольку анализ механизмов биологической активности веществ чаще всего приводит к выводу о ключевой роли в этой активности именно антиоксидантных свойств рассматриваемых соединений, то понятно пристальное внимание к антиоксидантам в настоящее время.

Известен целый ряд различных методов, используемых для определения антиоксидантой активности, среди которых можно выделить простые в исполнении спектрофотометрические методы. Но такие методы, как и многие другие химические методы требует значительных затрат времени и реактивов, результат зависит от целого ряда условий, поэтому принципиально важное значение приобретает автоматизация измерения антиоксидантной активности. В мире известно несколько вариантов решения этой задачи. НПО «Химавтоматика» предлагает приборы серии «Цвет-Яуза» с вольтампе-рометрическим определением АОА. Исследования разработчиков данного прибора показали, что он даёт результаты, аналогичные некоторым химическим методам за значительно меньшее время и без затрат дорогостоящих реактивов.

Задачей исследования было определение характера параметра антиоксидантной активности определяемого вольтамперометрическим методом с использованием прибора «Цвет-Яуза», поскольку следует различать экстенсивные и интенсивные параметры АОА. Сопоставлением результатов для серии веществ, исследованных другими методами, было установлено, что прибор позволяет определить ёмкостную АОА. В качестве стандартного соединения для градуировки прибора была использована аскорбиновая кислота, которая быстро теряет 2 электрона, образуя неактивный продукт – дегидроаскорбиновую кислоту. В работе представлены результаты определения ёмкостной АОА ряда напитков – вин, коньяка и некоторых др.

УДК 378.1

МЕТОДЫ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ: ЗА ИЛИ ПРОТИВ?

**Ю.Н. Маланочкин**

Научный руководитель **Кулько Е.И.**

БГСХА, г. Горки, Республика Белоруссия

Идея активного обучения была представлена в педагогическом сообществе уже давно, но только в последнее время она получила достаточно сильный импульс для развития. Уже миновал тот период, когда педагоги открывали для себя эту идею. Прежде всего, это обусловлено деятельностью исследователей в области современной педагогики. Результатом их деятельности стали отечественные теоретические и методические наработки, оформленные в виде статей, методических пособий и книг. В результате появился опыт использования методов активного обучения в различных типах образовательных учреждении.

Педагоги, использовавшие в своей деятельности методы активного обучения, фиксируют, что активное обучения позволяет изменить образовательный процесс, двигаться к тем целям, которые недостижимы при традиционном образовании. С другой стороны, они же отмечают ряд проблем, решение которых требует организации разнонаправленного движения: продолжение теоретической разработки идеи активного обучения; создание некоторой «сервисной» службы, которая помогала бы, оптимизировала процесс использования соответствующих методов. Кроме того, необходимы усилия по созданию сообщества, поддерживающие педагогов в их инновационном движении и создающие условия для появления у педагогов собственных методических и теоретических идей.

Педагоги-практики, применяющие методы активного обучения, выделяют следующие барьеры, возникающие при их использовании:

• трудность в преподнесении большого количества материала на занятиях;

• активное обучение требует слишком много времени для подготовки занятия;

• представляется невозможным использование активных методов обучения в многочисленной аудитории;

• недостаток материалов и источников.

Эти барьеры необходимо учитывать при планировании своего учебного курса и быть готовыми прилагать определенные усилия по их преодолению.

Подводя итог, хотелось бы еще раз подчеркнуть, что идея активного обучения сравнительно не нова, но тот интерес к себе, который она переживает, позволяет надеяться, что сейчас есть шанс серьезно повлиять на ситуацию в образовании, произвести реальные изменения. Однако также есть опасность утонуть в словах и иллюзиях, повторив путь многочисленных модных педагогических новаций, которые слегка «приукрасили», модернизировали традиционное обучение а потом забылись, так ничего всерьез и не изменив.

УДК 615.825

ТЕРРЕНКУР НА ЭВЕРЕСТ ЗДОРОВЬЯ

**Д.Э. Мальцева**

Руководитель **Н.Г. Головко**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Терренкур – восхождение - испытанный метод оздоровления на всех курортах мира. Различные маршруты восхождения являются одной из самых популярных форм непосредственного воздействия на организм человека, с целью снижения веса и повышения работоспособности двигательного аппарата, а также оздоровления дыхательной, сердечно – сосудистой и нервной систем.

Как известно, одним из существенных принципов накопления «капитала» здоровья является принцип систематичности. Без постоянной повторяемости определенных упражнений или оздоровительных процедур, трудно достигнуть стабильных результатов в любых начинаниях. В принципе систематичности выполнения упражнений по апробированной эффективной системе лежит успех в реализации запланированного дела. Например, вы живете на 6 этаже, на высоте около 25 метров. Далее, пусть вам по необходимости, по насущным заботам и делам течение каждого дня, не пользуясь лифтом, приходится 4-6 раз подниматься домой и опускаться вниз по лестнице. Таким образом, в течение дня вам придется пешком, используя силу своих ног и активную работу легких и сердца, поднимать себя на 100-150 метров и, естественно, на такое же расстояние опускать вниз. Если даже, в течение года вы это выполните 300 дней, то суммарно вы подниметесь на высоту 30000-45000 м и опуститесь на 30000– 45000 м, или сделаете восхождение три - пять раз на Эверест и спуститесь три - пять раз с самой высокой вершины мира. Если вы живете ниже или выше 4-6 этажа, сами себе выберите меру терренкура, по своим силам и желанию, на тот этаж, который над вами или под вами. Было время, когда и автор этих строк, сам периодически поднимался на 10-й этаж, живя на шестом. Молодые и тренированные юноши и девушки могут подниматься на «свой» этаж бегом или быстрым шагом, через ступеньку, менее подготовленные – по ступенькам, люди престарелые и ослабленные, не спеша, с отдыхом на площадках в конце каждого пролета между этажами, как это делается на курортах. Восхождение может быть с посильным грузом и без него. Важно перед этим и после каждого пролета определить свое самочувствие и степень утомления. Здесь главное и основное правило – не спешить! С этой целью старайтесь, как можно чаще измерять частоту пульса или частоту сердечного ритма, то есть частоту сердечных сокращений (ЧСС) за 1 минуту, которая, кстати, по времени будет своеобразным мини - отдыхом, как в начале пути, так и на различных этапах и этажах восхождения.

УДК 637.14:637.345

ИЗМЕНЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ЛАКТОЗЫ В МОЛОКЕ

ПРИ ЕГО ПЕРЕРАБОТКЕ

**А.С. Марзан, А.В. Петрова**

Научный руководитель **Кочеткова Н. А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Лактоза, или молочный сахар (С12Н22О11), представляет собой дисахарид, в состав которого входит по одной молекуле глюкозы и галактозы, различающихся между собой пространственным расположением гидроксильных групп и водорода. Молочный сахар содержится только в молоке. В молоке здоровых животных (КРС) количество лактозы составляет 4,0-5,6 %, в среднем – 4,7 %. Его количество зависит от периода лактации, породы и возраста животного, условий кормления и содержания, а также других факторов. При производстве молочных продуктов содержание лактозы несколько снижается. Так, при производстве кисломолочных продуктов лактоза частично сбраживается микроорганизмами молока. Основные направления брожения при этом следующие – молочнокислое, спиртовое, пропионовокислое. При температурной обработке 100 °С и выше лактоза начинает разрушаться с образованием лактулозы.

Мы измерили концентрацию лактозы в молоке рефрактометрическим методом. Для этого было взято пять образцов молока – сырое домашнее молоко, сырое молоко промышленное (из молочного автомата), молоко пастеризованное, молоко ультрапастеризованное и кефир. Получены следующие данные: в домашнем сыром домашнем молоке концентрация лактозы составила 4,44; в молоке из автомата – 4,03; в пастеризованном – 4,38; в ультрапастеризованном – 3,77; в кефире – 3,98 %. После этого разделили образцы и часть оставили на хранение в холодильнике, а часть – при комнатной температуре. Измеряли концентрацию лактозы в образцах в течение 3-х дней.

Кроме того, мы брали цельное сырое молоко и молоко, разбавленное на 20 %. Измерили концентрацию лактозы в обоих образцах – она составила 4,54 и 3,01 % соответственно.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том что – при промышленной переработке молока (ультрапастеризация, производство кисломолочных продуктов) – массовая доля лактозы снижается на 8-15 %. При хранении молока (три дня) массовая доля лактозы изменяется незначительно в молоке сыром и ультрапастеризованном, в кефире хранение при комнатной температуре снизилась концентрация лактозы на 24 %, в пастеризованном молоке на 10 %. По концентрации лактозы в молоке можно судить о его натуральности либо о его фальсификации (разбавление).

УДК 577.4: 523.323

ЭНЕРГЕТИКА ЧЕЛОВЕКА И ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ПО ФАЗАМ ЛУНЫ

**И.А. Маслова, Е.С. Степанова**

научный руководитель: **Богачёв В.Д., Салашная Е.А., Корниенко Е.М.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Энергия - это физическое понятие, определяемое как способность совершить работу. Энергия не может возникнуть или исчезнуть, она может лишь перейти от одного объекта к другому.

Органы человека, начиная от клетки и сам человек - это колебательные системы, излучающие и поглощающие колебания, которые обладают энергией. Человек излучает не только звуковые колебания, но и биополе.

Чтобы увеличить внутреннюю энергию, нужно использовать два пути:

перекрыть её неоправданный расход;

правильно использовать источники её получения.

Но в наше время, все вышеприведенные данные, почему то, тренера не берут в расчет. И как итог травмы у спортсменов, а это проигранные бои и соревнования. Тренера проводят тренировки, не обращая внимания на лунные циклы, а я считаю, что следовало бы.

Причины неконтролируемого расхода энергии:

Неправильное питание;

Загрязнённый воздух и неправильное дыхание;

Вредные привычки;

Излишняя активность (суетливость);

Недостаточная физическая активность.

Восполняют энергию:

Полноценное питание и правильный питьевой режим;

Дыхательные упражнения;

Физическая активность;

Полноценный сон.

Влияние Луны на человека в суточные биоритмы значительно зависят от вращения Луны вокруг Земли. Именно при таком цикле создается большая психологическая напряженность у человека. Лунный месяц состоит из 4 фаз. Имеются важные четыре точки лунного месяца.

Знание лунного календаря, который ведет счет лунным ритмам, может помочь спортсменам, а в особенности тренерам для рационального построения плана физических тренировок.

УДК 547.97:615.07

ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА С НА СВОЙСТВА

АНТОЦИАНСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ

**П.А. Мясникова**

Научный руководитель **Дейнека В.И.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

В современных условиях развития научно-технического прогресса, организм человека подвергается действию множества негативных факторов, ухудшающих работу многих систем организма. Одной из таких систем является естественная антиоксидантная система организма, ухудшение работы которой приводит к развитию оксидативного стресса. Поэтому актуальна разработка комплексов с высокой антиоксидантной активностью. Одним из традиционных водорастворимых антиоксидантов является аскорбиновая кислота, с другой стороны, к чрезвычайно активным антиоксидантам относятся антоцианы, в отличие от аскорбиновой кислоты окрашенные, поэтому рассматриваемые как колоранты для пищевой и медицинской промышленности. Как антиоксиданты, антоцианы относятся к неустойчивым соединениям, поэтому можно было бы предположить, что добавки аскорбиновой кислоты будут способствовать увеличению сохранности антоцианов.

В работе были исследованы антоцианы трех природных растительных антоциановых комплексов: плодов аронии черноплодной, черной смородины и бутонов каркаде. Стабильность антоцианов в присутствии большого избытка витамина С (1:10, 1:100,1:1000) оценивали спектрофотометрическим методом при введении добавок к очищенным водным экстрактам антоцианов с рН = 1. Исходная смесь растворов антоцианов и аскорбиновой кислоты в начальный момент имела спектр, идентичный спектру исходных антоциановых комплексов. Но для всех смесей с течением времени наблюдалось заметное ослабление окраски, свидетельствовавшее о разрушении антоцианов под действием аскорбиновой кислоты по сравнению с контрольными растворами без добавок витамина С, где ослабление окраски с течением времени было минимальным. При этом скорость разрушения антоцианов возрастала с увеличением концентрации аскорбиновой кислоты. При соотношении антоцианы: аскорбиновая кислота в интервале от 1:1 до 1:4-5 процесс разрушения идет значительно медленнее, что увеличивает срок хранения такой смеси.

Самым неожиданным оказалось то, что антиоксидантная активность смеси антоцианов и аскорбиновой кислоты практически не изменялась при заметном (более 50%) обесцвечивании антоцианов. Следовательно, при взаимодействии аскорбиновой кислоты с антоцианами образуются продукты с высокой антиоксидантной активностью, что позволяет рассматривать такие смеси как высокоэффективные антиоксиданты, несмотря на очевидные изменения в их составе.

УДК 577.15

ИЗУЧЕНИЕ ОБЩИХ СВОЙСТВ И АКТИВНОСТИ

БИОЛОГИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРОВ – ФЕРМЕНТОВ

**Д.А. Новикова**

Научный руководитель **Чуйкова Н.А.**

БелГСХА, Белгород, Россия

В основе процессов жизнеобеспечения лежат тысячи химических реакций, протекающих в мягких условиях. Эта возможность объясняется присутствием в клетках специфических белков - ферментов или энзимов. Свое действие ферменты могут проявлять как внутри, так и вне клеток, причем биологическая природа ферментов обеспечивает им ряд особых свойств, отличающих их от неорганических катализаторов.

Целью настоящего исследования являлось изучение общих свойств и активности ферментов. В качестве модельной выбрана реакция гидролиза крахмала, выполненная в присутствии, как неорганического катализатора, так и фермента.

В результате эксперимента подтверждена биологическая природа используемых ферментов, которая обеспечивает последним свойства, отличающие их от неорганического катализатора, как условиями работы, так и более высокой мощностью действия, т.е. способностью превращать за единицу времени во много раз большее количество крахмала.

Экспериментально установлено, что ферменты в большинстве случаев теряют свою активность уже при нагревании выше 70º С, тогда как в той же реакции неорганический катализатор - 2 н. H2SO4 проявляет активность при нагревании до 100º С и выше.

Влияние рН среды на активность фермента определялась в присутствии буферных растворов, приготовленных из разных объемов Na2HPO4 и лимонной кислоты

Специфичность действия на субстрат (крахмал), устанавливалась для ферментов амилаза и сахараза по результатам реакции Троммера.

Выполненный эксперимент позволил сделать выводы:

Ферменты или энзимы являются катализаторами биологической природы.

Активность ферментов зависит от условий реакционной среды.

Действие ферментов на субстрат строго специфично, что, вероятно, связано с характером связей в молекулах субстрата и фермента.

УДК 796.091.25:551.524

ИССЛЕДОВАНИЕ, О ВЛИЯНИИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА

НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ – СПОРТСМЕНОВ В БелГСХА.

**А.В. Новикова, А.Г. Беседин**

Научные руководители: **Богачев В.Д., Крюченков А.И., Самойлов Ю.П.**

БелГСХА г. Белгород Россия

Современный спорт высоких достижений характеризуется большими психофизическими нагрузками, предъявляющими всем функциональным системам организма.

Высокий уровень функциональных способностей и спортивные рекорды достигаются в результате напряженной деятельности центральной нервной системы, которая путем точно дифференцированных по силе и частоте нервных импульсов обеспечивает оптимальную работоспособность всех систем организма.

В связи с глобальным потеплением климата нашей планеты, в изменившихся специфических условиях России, где продолжительный период держится высокая температура воздуха (до 35-40 градусов) в тени, и относительная влажность в летнее время резко превышает 30-35 % к организму предъявляются особенно большие требования. Об этом свидетельствуют результаты наблюдений проведенных с 2006 по 2008 год. В нашей академии (БелГСХА), на спортсменах силового требования, гиревиках и рукоборцах.

Выполнение физической нагрузки при высокой температуре воздуха есть работа в экспериментальных условиях, реакция организма на которые значительно отличается от таковой в обычных условия. Мышечная деятельность при высокой температуре воздуха значительно ухудшается, функциональное состояние высших отделов нервной системы, что выражается в нарушении динамики нервных процессов и расстройстве координации движений, изменяется реактивность организма на термические раздражители.

У студентов – спортсменов, в результате воздействия высокой температуры возникали адаптивные реакции, характеризующиеся изменением водносолевого равновесия: увеличивалось потоотделение с одновременным угнетением диуреза.

УДК 615.841

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЭНС У СТУДЕНТОВ

С ЦЕЛЬЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВСЕХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА

ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК.

**В.А. Прокопьева, М.А. Терешкина**

Научные руководители **Богачев В.Д., Сидельников С.И., Герей Л.В.**

Рост спортивных достижений приводит к совершенствованию методов тренировок. Поэтому поиск оптимальных методов воздействия с целью улучшения физических качеств и увеличения мышечной массы является актуальной задачей. В рамках настоящей работы изложены результаты применения динамической электронейростимуляции (ДЭНС) у студентов, тренирующихся с большими нагрузками.

Влияние ДЭНС изучалось у студентов, тренирующихся с большими нагрузками. Группу исследования составили 19 студентов в возрасте 18-22 лет. В группу контроля включено 11 студентов. Группы соответствовали по возрасту, полу, длительности воздействия ДЭНС.

После физической нагрузки обрабатывались:

- зоны четырехглавой мышцы бедра в положении испытываемого сидя, угол в коленном суставе ноги 90 градусов, скользящим движением в течении 15 минут, в терапевтическом режиме с частотой 77 Гц;

- зоны трехглавой мышцы плеча – скользящими движениями сверху вниз в течение 15 минут, в терапевтическом режиме с частотой 77 Гц;

- зоны мышц спины – скользящими движениями сверху вниз в течении 15 минут, в терапевтическом режиме частотой 77 Гц.

ДЭНС осуществлялась на комфортном энергетическом уровне. Курсовое воздействие составляло 20 процедур продолжительностью 45 минут. Критерием прекращения работы служило улучшение общего состояния, снятие неприятных ощущений и полная мышечная релаксация.

Оценка эффективности во время процедуры проводилась по субъективным ощущениям студентов на первый-третий день, на пятый и 10 дни от начала курсового воздействия, а так же спустя 20 дней после прекращения ДЭНС.

Полученные данные показывают, что в исследуемой группе в первые три дня стали улучшаться показатели физических качеств, увеличение силы мышц, поперечника мышц, веса тела. К концу курсового воздействия Дэнс наблюдались явные изменения функциональных показателей бедра, плеча спины в сторону увеличения и улучшения их качеств. Так же после больших нагрузок в ходе аппаратного воздействия полностью отсутствовали болевые ощущения, а последующий результат мышечной релаксации ощущался полнее. Наблюдение показало, что регулярное использование студентами ДЭНС благоприятно воздействует на самочувствие студентов и способствует более быстрому восстановлению после физических нагрузок.

УДК 544.722:547.97

ВЫДЕЛЕНИЕ И ОЧИСТКА БЕТАЦИАНИНОВ

**И.И. Саенко**

научный руководитель **Дейнека Л.А.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

Совершенствование технологий получения традиционных продуктов питания и создание новых пищевых продуктов с заданным комплексом свойств сегодня вызывает необходимость стабильного роста пищевой промышленности и увеличения объемов производства пищевых добавок. В силу экономической целесообразности среди них все чаще встречаются синтетические компоненты, нежели натуральные, которые не только не приносят никакой пользы, но и могут нанести ущерб здоровью человека.

В настоящее время для использования в качестве красителя в пищевой промышленности разрешен красный свекольный колорант, известный под названием E162. Основными его поставщиками на территорию России выступают Франция и Германия. Но представленные на рынке свекольные красители не являются полностью натуральными в связи с необходимостью стабилизации его естественной окраски добавлением ряда синтетических компонентов.

Бетацианиновые пигменты свеклы обладают не только красящей способностью, но и полезными биологически активными свойствами. Эти вещества снимают сосудистые спазмы, повышают прочность капилляров, понижают артериальное давление, стимулируют образование эритроцитов, поэтому бетацианиновые колоранты могут стать отличной альтернативой медицинским препаратам.

Бетацианины легко экстрагируются из растительного сырья водой или водным раствором соляной кислоты. Однако вместе с пигментами из сырья в каждом из экстрагентов извлекается набор сопутствующих низкомолекулярных и высококомолекулярных веществ, присутствие которых ухудшает качество бетацианиновых красителей.

Несмотря на то, что молекулы бетацианинов содержат положительный заряд, сорбции на природных глинах по катионообменному механизму для них не наблюдается даже из кислых растворов. Для сорбционной очистки бетацианинов могут быть использованы обращено-фазовые химически модифицированные силикагели С8 и С18.

При проведении динамической сорбции бетациаиновых пигментов установлено, что емкости сорбентов С8 и С18 схожи, что свидетельствует о поверхностном, а не распределительном механизме сорбции бетацианинов.

Предложенный метод очистки при использовании для десорбции подкисленного раствора этанола позволяет вернуть более 85% бетацианинов от их исходного количества и сконцентрировать краситель.

УДК 547.97

Цветки Cosmos sulphureus как источники

ксантофиллов и бутеина

**A.H. Сидоров, О.С. Богачева**

научный руководитель **Дейнека В.И.**

БелГУ, г. Белгород, Россия

В настоящее время по причине участившихся случаев заболеваний зрительного аппарата существует проблема обеспечения населения лютеином и зеаксантином. Эти соединения входят в состав желтого пятна в глазу, называемого *macula lutea*. Именно эта область отвечает за ясное и качественное зрение. Лютеин и зеаксантин избирательно поглощают вредоносную голубую часть спектра светового потока и нейтрализует его разрушающее воздействие. Нехватка этих двух ксантофиллов приводит к возрастной деградации макулы – серьезному заболеванию зрительного аппарата, приводящего к слепоте. Эта проблема настолько важна, что в аптеке появляются препараты с содержанием лютеина: «Черника форте», «Лютеин», «Лютеин интенсив».

Задача настоящей работы – исследование накопления каротиноидов в космее серно-желтой (*Cosmos sulphureus).* Космея серно-желтая - это двудольное растение семейства астроцветные высотой до 80 см; оно имеет широкие сегменты у листьев и соцветия до 6 см в диаметре золотисто-жёлтой или оранжевой окраски. В последние несколько лет космея серно-желтая интенсивно используется в озеленении города Белгород.

Космею выращивали прямым посевом семян в грунт в начале мая. Семена прорастают через 5-14 дней. Первое цветение наблюдалось в конце июня. Для экстракции каротиноидов желтые лепестки цветков собирали и высушивали без доступа прямого солнечного света.

Проведенные нами исследования показали, что, во-первых, по спектральным характеристикам каротиноиды лепестков цветков космеи представлены производными лютеина; во-вторых, их суммарное содержание почти в 10 раз меньше, чем в лучших в этом отношении сортов бархатцев, и, в-третьих, методом ВЭЖХ было установлено, что основные компоненты каротиноидного комплекса цветков космеи представлены диэфирами лютеина – димеристатом, миристатом-пальмитатом и дипальмитатом.

Несмотря на то, что содержание диэфиров лютеина в цветках космеи намного меньше, чем в бархатцах, космея не содержит фототоксичных тиофенов. Поэтому возможна прямая экстракция ксантофиллов без дополнительной очистки. Более того, лепестки цветков космеи серно-желтой являются ценным сырьем для получения природного полифенольного соединения – бутеина. Бутеин представляет собой полифенольное соединение (3,4,2΄,4΄-тетрагидроксихалкон) с антиокисдантной и антиканцерогенной активностью. Поэтому космея серно-желтая представляет собой ценное природное сырье для комплексной переработки.

УДК 54(079.2)

НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ ПО ХИМИИ

**О.Г. Федорченко**

Научный руководитель **Кочеткова Н.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Нобелевская премия – это одна из престижных премий, присуждаемая за выдающиеся исследования. Нобелевские премии учреждены в соответствии с завещанием Альфреда Нобеля и присуждаются с 1901 года. В завещании Нобеля предусматривалось выделение средств на награды представителям только пяти направлений: физика, химия, физиология и медицина, литература и премия за содействие установления мира во всем мире.

По химии Нобелевскую премию за всю историю получили 163 лауреата. Одними из самых выдающихся открытий можно считать открытие Фрэнсисом Криком и Джеймсом Уотсоном структуры двойной спирали ДНК. Уотсону и Крику было известно, что существует два типа нуклеиновых кислот — дезоксирибонуклеиновая кислота (ДНК) и рибонуклеиновая кислота (РНК), каждая из которых состоит из моносахарида группы пентоз, фосфата и четырех азотистых оснований: аденина, тимина (в РНК — урацила), гуанина и цитозина. В течение последующих восьми месяцев Уотсон и Крик обобщили полученные результаты с уже имевшимися и в феврале 1953 г. сделали сообщение о структуре ДНК. Месяцем позже они создали трехмерную модель молекулы ДНК, сделанную из шариков, кусочков картона и проволоки.

Эдуард Бухнер удосужился этой премии за проведенную научно-исследовательскую работу по биологической химии и открытие внеклеточной ферментации. В 1893 году Бухнер измельчил в ступке дрожжи вместе с песком и землей, избежав таким образом разрушительного действия высоких температур и не пользуясь растворителями, которые искажали результаты, полученные его предшественниками. Отжатое в марле под давлением ячеистое вещество выпустило жидкость. Бухнер предположил, что эта жидкость способна вызывать брожение. Позже, однако, когда он вместе с Ганом попробовал сохранить эту жидкость, добавив концентрированный раствор сахарозы, выделился углекислый газ. Это было поразительно, ибо, даже, несмотря на то, что дрожжевые клетки были мертвы, ясно было, что нечто в выделенной ими жидкости вызвало брожение. Его открытие означало, что брожение происходит в результате химической активности энзима как внутри, так и вне дрожжевой клетки, а не под влиянием, так называемой жизненной силы. В 1907 г. Бухнеру была присуждена Нобелевская премия по химии «за проведенную им научно-исследовательскую работу по биологической химии и открытие внеклеточной ферментации».

УДК 621.3:378

АВТОМАТ ДЛЯ ПОДАЧИ ЗВОНКОВ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

**А.В. Харченко**

научный руководитель **Евдокимов А.П.**

ВолГАУ, г. Волгоград, Россия

Во многих учебных заведениях России до настоящего времени, звонки на урок и с урока подаются вручную. Почти во всех школах дела со звонками обстоят следующим образом: охранник или вахтёр нажимает на кнопку, подается электрический звонок. Поэтому решением этой проблемы станет устройство, которое заменит человека, автомат для подачи звонков.

Система подачи звонков разработана специально для управления звонками в учебных заведения (в школах, вузах, техникумах, профильных училищах, гимназиях).

Расписание звонков программируется по инструкции на каждый день недели, отдельно на субботу. В воскресенье, если нет потребности, звонки не подаются. Возможно использование отдельного предпраздничного расписания звонков. Микроконтроллер может быть перепрограммированным на Ваше расписание.

Данный «Автомат» по мощности, рассчитан на 17 звонков громкого боя.

Устройство работает следующим образом. Выставляем реальное время на ЖК индикаторе с помощью кнопок: час, мин. и сек.

Микроконтроллер постоянно опрашивает время, отображаемое на ЖК индикаторе, и сравнивает его с запрограммированным расписанием. Как только время, отображаемое на ЖК индикаторе, совпадет с одним из пунктов расписания, то микроконтроллер выдаст управляющий сигнал на включение электрического звонка громкого боя.

Разработанная система имеет следующие преимущества:

Бесперебойное питание - позволяет поддерживать устройство в активном режиме, за счёт использования резервного источника питания на 9В (кроны).

Универсальность – данное устройство применимо не только в школьных заведениях, но и в вузах.

Пожарная сигнализация. Частая подача, 5-ти прерывистых сигналов на звуковой оповещатель громкого боя.

Надежность. Небольшое количество элементов системы и применение микроконтроллера делает маловероятным не срабатывание звонка.

Экономичность. За счёт применения этого устройства можно сократить лишний штат сотрудников.

Данное устройство испытано в реальных условиях и подтвердило свою работоспособность.

УДК 661.187:547.915

ПОЛУЧЕНИЕ МЫЛА ЩЕЛОЧНЫМ ГИДРОЛИЗОМ

ВОДНО-СПИРТОВОГО РАСТВОРА РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА

**О.В. Цуверкалова**

научный руководитель **Чуйкова Н.А.**

БелГСХА, Белгород, Россия

Несмотря на то, что мировое производство хозяйственных мыл постепенно сокращается в связи с увеличением выпуска синтетических моющих средств и растущим дефицитом жирового сырья, мыла наряду с другими типами поверхностно-активных веществ используются как смачиватели, эмульгаторы, стабилизаторы коллоидно-дисперсных систем, а также в составе смазочно-охлаждающих жидкостей для металлообрабатывающих станков; их используют в производстве лакокрасочной продукции – в качестве сиккативов (ускорителей «высыхания») в составе масляных лаков, красок, олиф и др.

Целью данной работы было получить мыло из жирового сырья и исследовать его свойства.

Синтезом в лабораторных условиях получено твердое мыло из растительного масла, выделение из раствора выполнено методом высаливания горячим насыщенным раствором NaCl. После расслоения раствора при охлаждении, готовое мыло отделяли от раствора фильтрованием и высушивали. В фильтрате после отделения твердого мыла было доказано наличие глицерина. С мылом выполняли реакции, подтверждающие его свойства.

Выводы:

Выполненный щелочной гидролиз растительного масла показал наличие в продуктах реакции солей ВЖК (высших жирных кислот) и глицерина.

Кислоты в составе выбранного жирового продукта имели непредельный характер.

Использование полученного мыла в качестве моющего средства осложняется присутствием в воде солей Ca2+ и Mg2+, обеспечивающих жесткость в воде и понижающих растворимость мыла и его моющие свойства. В производственных условиях в мыло вводят специальные ингредиенты (ПАВ), улучшающие их моющие качества в воде любой жесткости.

УДК 796.091.23

МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ МЫШЦ У СТУДЕНТОВ БелГСХА.

**Р.С. Шандромайлов, Н.Н. Брахнов**

Научные руководители **Богачев В.Д., Шеремет Е.А., Крюченков А.И.**

БелГСХА г. Белгород Россия

Нами проведено экспериментальное исследование с целью изучения влияния различных методов развития силы мышц в тренировке. Исследовалась сила мышц: разгибателей и сгибателей предплечья, разгибателей бедра, сгибателей и разгибателей голени, разгибателей и сгибателей туловища.

Аэробные нагрузки (аэробика, бег, боевые единоборства, лыжи, теннис, всевозможные подвижные упражнения без отягощения, направленные на развитие выносливости и связанные с учащением пульса и сжиганием жира) имеют в бодибилдинге не меньшее значение. Мышечную массу бодибилдер набирает путем тренировок с отягощениями, подвергая свой организм продуманным стрессовым нагрузкам. Тренировки строятся в соответствии с двумя основополагающими принципами. Первый – принцип изоляции, которому лучше всего соответствуют тренажеры. Второй принцип – принцип «шокирования» мышц.

Занятия спортом вызывают естественное желание померяться силой. Среди занимающихся атлетизмом пользуются популярностью соревнования по так называемому силовому троеборью.

Для развития спортивно-силовых качеств в тренировке силовых троеборцев требуется применение специфических средств, методов с учетом кинематической и динамической структур спортивных упражнений, то есть деятельности спортсмена приближенной к условиям соревнований.

Рядом исследований было показано, что для развития спортивно-силовых качеств целесообразно использовать разные режимы работы мышц, несущих основную нагрузку в спортивных упражнениях.

Весьма эффективен метод вариативного использования различных сочетаний работы мышц. Целенаправленное сочетание динамического, изокинематического, статико-динамического, уступающего характера работы мышц является более сильным раздражителем для центральной нервной системы и в большей мере влияет на нервно-мышечный аппарат, чем только лишь один из режимов, способствуя одновременно интенсификации тренировочного процесса.

Таким образом, применения упражнений с различным характером работы мышц с учетом динамической структуры отдельных упражнений и их частей открывает новые, нетрадиционные, пути повышения уровня спортивно0силовой подготовленности силовых троеборцев.

**ЖИВОТНОВОДСТВО**

УДК 636.2:636.085.55:637.127.003.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ДОЙНЫХ КОРОВ

ЭКСТРУДИРОВАННЫХ КОРМОВ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ-КОНЦЕНТРАТОВ

**А.Г.Агафонов**

научный руководитель **Швецов Н.Н.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Научно-хозяйственный опыт проводили на четырех группах дойных коров голштинской породы. В первой группе (контрольной) животным скармливался стандартный комбикорм-концентрат КК-60-1 без дополнительной обработки зерновых компонентов. В его состав входят следующие компоненты (%): пшеница - 30, яч­мень - 20, отруби пшеничные - 15, жмых подсолнечниковый - 22, мука травяная - 10, фос­фат кормовой - 1, соль поваренная - 1, премикс - 1. Животные второй группы потребляли экспериментальный комбикорм-концентрат №1, где по 20% массы зерна пшеницы и ячменя было в проращенном виде; в третьей группе комбикорм-концентрат №2 с введением такого же количества зерна только в экструдированном виде, а в четвёртой группе комбикорм-концентрат №3, но та же масса зерна обрабатывалась комплексно (сначала проращивалась, а потом экструдировалась). Другие компоненты экспериментальных комбикормов – концентратов не изменялись.

Показатели молочной продуктивности и содержание жира и белка в молоке имели некоторые групповые различия. Так, по сравнению с первой (контрольной) группой, во второй группе увеличился среднесуточный удой на 0,7 кг (3,2%), в третьей – на 0,9 кг (4,1%), в четвертой – на 1,5 кг (6,9%). Эти данные показывают, что наибольшие суточные удои были получены от животных четвертой группы, где скармливали экспериментальный комбикорм-концентрат №3 с проращенным и экструдированным зерном. В этой группе коров жирность молока была выше, чем других группах на 0,04-0,11%. Содержание белка в молоке также различалось по группам и наибольшее количество его отмечено в четвертой группе животных. В этой группе животных белка в молоке было больше на 0,03-0,09%, чем в других подопытных группах.

В четвертой группе коров, получавших в рационе разработанный комбикорм-концентрат №3, затраты корма в кормовых единицах на один килограмм молока были минимальными на 3,3-5,1% меньше, чем в других группах.

Таким образом, при кормлении дойных коров рекомендуем использовать экспериментальный комбикорм - концентрат №3 с включением в него по 20% массы пшеницы и ячменя, комплексно подготовленных к скармливанию.

УДК 636.082.474

Способы охлаждения эмбрионов кур

в процессе инкубации

**С.Ю. Алексенко**

научный руководитель **Добудько А.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Получение высококачественных инкубационных яиц и выводов из них в течение всего года - важнейшее звено и условие в совершенствовании технологии производства птицеводческой продукции.

Эмбриональное развитие птицы возможно лишь при определённых внешних условиях. Необходимы соответствующая температура, влажность, правильное положение и перемещение яиц во время инкубации.

Существует мнение, что на развитии зародыша благоприятно сказываются периодические снижения температуры, воздушное охлаждение куриных яиц, что бывает при естественной инкубации.

Цель нашей работы - изучение влияния способов охлаждения куриных яиц на выводимость и жизнеспособность цыплят.

Для опыта отбирали яйца правильной формы, хранившиеся не более 5 дней, со средней массой 52-70 граммов.

В каждой из 4 сформированных групп было по 408 яиц. В первой (контрольной) яйца инкубировали по общепринятой технологии с воздушным охлаждением с 14 по 18 сутки. Во второй группе использовали для охлаждения воду, в третьей - 0,3 %-ный раствор перманганата калия, в четвёртой охлаждение не применяли.

В опыте учитывали выводимость яиц, вывод молодняка и живую массу в суточном и 14-суточном возрасте.

Различные способы охлаждения яиц оказывают влияние на выводимость яиц и вывод цыплят.

Максимальный вывод цыплят и выводимость яиц отмечаются в третьей опытной группе, превышающей контроль на 2,9 и 3,8 % соответственно. Выводимость яиц по сравнению с контролем (87,3 %) в третьей и второй опытной группах выше и составила соответственно 91,1 и 90,6 %. В четвёртой группе – ниже - 87,2.

Наибольшую живую массу за период выращивания (14 суток) имели цыплята третьей опытной группы - 106,1 г, что на 18,6 % больше, чем в первой контрольной. Во второй опытной - 105,5 г, или на 12,4 % выше контроля.

Сохранность птицы до 14-дневного возраста во всех группах находилась практически на уровне 99,1-99,7 %. Но отмечается тенденция к повышению сохранности цыплят в опытных группах.

Таким образом, полученные в данном эксперименте результаты свидетельствуют об определённом эффекте от применения раствора перманганата калия аэрозольно в дозе 0,3 %.

УДК 636.5

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНОГО РЕЖИМА ХРАНЕНИЯ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НА ВЫВОДИМОСТЬ ЯИЦ

**Н.Ю. Андреева**

научный руководитель **А.Н. Добудько,**

БелГСХА, г. Белгорд, Россия

Для инкубации используются яйца клинически здоровой птицы от племенного стада, благополучного по инфекционным заболеваниям. Инкубационные яйца по качеству должны отвечать определенным требованиям. Для инкубации непригодны яйца неправильной формы, с дефектами скорлупы, двухжелтковые или со смещенным желтком, с кровяными или другими включениями, со cмещенной или подвижной воздушной камерой.

Эмбриональное развитие птиц возможно лишь при определенных внешних условиях. Необходимы соответствующий обогрев яиц, достаточно влажный, чистый и насыщенный кислородом воздух окружающей среды, правильное положение и перемещение яиц во время инкубации. Комплекс всех этих факторов называют режимом инкубации.

Очень сильное влияние на инкубационные качества яиц оказывает режим их хранения до инкубации, который включает продолжительность хранения, температуру и относительную влажность воздуха.

В опыте изучали 3 режима хранения яиц: I – 5-7 суток при температуре 16-20 ˚С и относительной влажности воздуха 70-80 %, II – 5- суток, 14-15 ˚С и 70-80 % и III – 7-15 суток, 12-13 ˚С и 70-80 %.

Лучшим оказался второй режим хранения яиц. Выводимость яиц на 1,2-1,5 % выше, на 0,2-1,8 г выше живая масса суточного молодняка, на 0,8-1 % выше сохранность.

Наиболее экономически эффективным режимом также оказался второй режим. Уровень рентабельности производства при этих условиях хранения яиц выше на 2,2-2,3 %.

Таким образом с целью повышения выводимости яиц и сохранности цыплят, а также повышения рентабельности производства необходимо соблюдать следующий режим хранения яиц: продолжительность – 5-7 суток, температура – 14-15 ˚С и относительная влажность воздуха – 70-80 %.

УДК 638.16

Пчелиный мед – ценный продукт питания

**Т.А. Бондарь**

научный руководитель **Зданович С.Н.**

БелГСХА им.В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Славяне испокон веков занимались сбором меда. Человечество по достоинству оценило пчелиный мед еще в глубокой древности. Им излечивали простудные заболевания, а позднее он вошел и в народную медицину. Несмотря на то, что человек веками пользуется пчелиными продуктами, но мы так и не можем назвать пчелу "домашними животными". Только пчелы по прошествии тысячелетие практически не изменили своей изначально свободной природе. Слетевший с пасеки рой великолепно выживает на воле, а качество производимого им продукта возрастает. Мир пчел уникален, практически не имеет аналогов в природе. Мед по усвояемости человеческим организмом можно сравнить с грудным молоком: и то и другое усваивается полностью. Пчелиный мед – это уникальный пищевой, диетический и лечебный продукт, вырабатываемый пчелами главным образом из нектара цветущих растений. Пчелиный мед - один из сложнейших естественных продуктов, в составе которого обнаружено более 400 различных компонентов. Химический состав меда непостоянен и зависит от вида медоносных растений, с которых собран нектар; почвы, на которой они произрастают; погодных и климатических условий; времени, прошедшего от сбора до извлечения меда из сотов; сроков хранения меда.

Благодаря богатому химическому составу – содержанию редуцирующих сахаров, легко усваивающихся организмом человека, ферментов, витаминов, минеральных веществ, пищевых кислот и аминокислот, бактерицидных и ароматических веществ – мед является очень важным пищевым, энергетическим и диетическим продуктом. Поэтому употреблять его полезно всем: взрослым, главным образом при большом напряжении сил, спортсменам, детям в период роста и пожилым людям. Он обладает и терапевтическими свойствами, которые во многом определяются растениями, из нектара которых медоносные пчелы его вырабатывают.

Окраска меда различна: от светлой до темной с множеством оттенков. К светлым медам относятся: липовый, подсолнечниковый, кипрейный, малиновый, клеверный, вересковый, падевый. Окраска меда существенной роли не играет. Аромат всех видов меда приятный, от слабого до сильного, без постороннего запаха. Вкус должен быть сладким без какого-либо привкуса.

В настоящее время повсеместно растет спрос на биологически активные продукты пчеловодства, широко применяемые в медицине, косметической и пищевой промышленностях, а также на сегодняшний день продукты пчеловодства находят свое применение и в животноводстве как биологически активные добавки к рациону кормления.

УДК 636.086

ДОБАВКИ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КОРМЛЕНИИ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ

**К.А. Борзилова**

научный руководитель **Талдыкина Т.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Среди факторов, обеспечивающих повышение продуктивности и сохранности сельскохозяйственных животных и птицы, первостепенное значение имеет организация физиологически обоснованного кормления, учитывая, что на 25 % сохранность и продуктивность зависят от генетического потенциала птицы, на 25 % - от условий содержания и на 50 % - от уровня кормления.

Для интенсификации роста и развития сельскохозяйственных животных и птицы необходим комплекс биологически активных веществ.

Действие множества синтетических препаратов, применяющихся в животноводстве сегодня, в первую очередь направлено на увеличение темпов роста продуктивности, при этом качество самой продукции, мягко говоря, оставляет желать лучшего.

Принципиально изменить сложившееся положение может только действительно полноценное кормление сельскохозяйственных животных и птицы, основанное на максимальном использовании биологически активных веществ природного происхождения. Наличие в рационах необходимого количества натуральных аминокислот, витаминов, макро- и микроэлементов, ферментов и прочих компонентов способно не только существенно повлиять на качество продукции и ее экологическую чистоту, но и значительно увеличить рентабельность животноводства в целом.

В последние годы проводится большая работа по рациональному использованию нетрадиционных форм биологически активных добавок природного происхождения с целью получения экологически безопасной продукции. Добавки нового поколения должны обладать свойствами обеспечения биологической активности, безвредности и биодоступности, иметь экологическую чистоту и способность улучшать физиологический статус сельскохозяйственных животных.

Природа щедро наделила растительный и животный мир питательными и биологически активными веществами. Однако у природы есть «любимчики» - им достался необычно широкий спектр веществ в больших концентрациях. Это хвоя, зелень пшеницы и ячменя, плоды шиповника, океанические водоросли и продукты пчеловодства. Введение их в рацион сельскохозяйственных животных и птицы позволяет получить набольшее количество экологически безопасной продукции при минимальных затратах корма, а следовательно, повысить экономическую эффективность производства.

УДК

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА

В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Л.В. Бугакова, Д.К. Ершова, А.И. Кудь**

научный руководитель **Мирошниченко И.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В экономике Белгородской области важное место занимает аграрный сектор. Производится большое количество животноводческой продукции, и проблема утилизации отходов сегодня обрела особую остроту. Животноводческие отходы могут быть отнесены к 3 и 4 классам опасности. Но с другой стороны, их следует считать колоссальным ресурсом, который необходимо правильно использовать и получать от него большую отдачу.

При попадании неочищенных навозных стоков в воду в ней резко снижается концентрация растворенного кислорода, возрастает количество микроорганизмов и органических веществ, появляются неприятные запахи, вода становится непригодной для хозяйственно-бытовых нужд. В процессе разложения навоза и помета в воздух поступает большое количество вредных газов, воздействие которых на организм может стать причиной нарушения функции органов дыхания и центральной нервной системы.

В Белгородской области некоторыми предприятиями уже ведется утилизация отходов животноводства путем аэробной ферментацию с получением биогумуса и анаэробной - с получением биогумуса и биогаза. Одним из преимуществ производства биогаза является наличие местных источников сырья.

Вопрос эффективности применения биогазовых технологий для утилизации сельскохозяйственных отходов в Белгородской области изучен мало. Используя данные Департамента АПК Белгородской области и результаты исследований, проведенных в специализированной лаборатории университета Хоэнхайм (Германия), мы рассчитали количество биометана и энергии, которое можно было бы получить при утилизации животноводческих отходов методом анаэробной ферментации.

Так, годовой выход навозной жижи КРС и свиней составляет 5014735,0 и 9390282,0 тонн соответственно, выход куриного помета - 3473705,0 тонн. Всего по области образуется около 17878722,0 тонн этих отходов в год.

Основным компонентом биогаза является метан. 1 м3 его при сжигании дает 9,971 кВт энергии. Используя экспериментально полученные данные (специфический выход биогаза и метана из разных видов отходов), мы рассчитали потенциальный выход биогаза и метана отдельно от каждого вида животных. Годовой выход метана по области в целом составил 755938973,3 м3, что соответствует количеству электроэнергии 860441,5 кВт\*ч.

УДК 636.2.034:637.1(494)

производство молока в федеральной земле

фрайбург, швейцария

**М.С. Бурда**

научный руководитель **Талдыкин С.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Во время прохождения практики в 2011 году по программе «Агроимпульс» я познакомился с особенностями сельскохозяйственной деятельности по производству молока в Швейцарии в Федеральной земле Фрайбург. Эта ферма принадлежит семье Рене Фонлантен, основным направлением деятельности которой является получение молока для производства сыра.

Основная порода, используемая в большинстве ферм это голштино-фризская. На каждое животное имеется паспорт. Средняя живая масса по стаду составляет 650 кг, а средний удой около 6000-7000 тыс. кг в год. Количество голов на производстве Фонлантен составляет – 13 дойных и 11 мясного направления. Молоко, полученное от коров, сдают на производство сыра. Содержание, используемое в хозяйстве – привязное, т.е. животные находятся в закрытых помещениях на привязи и занимают одно постоянное место (стойло), где отдыхают. Поение производиться из поилок. Для этого каждое помещение оборудуют стойлами, привязями и поилками.

Кормят коров два раза в сутки. Сначала чистят кормушки и дают основной корм и минеральные добавки, далее – сено или свежескошенную траву, после каждого кормления скот выгоняют на пастбище. Силос и сенаж на ферме не заготавливается.

С мая по ноябрь коровы находятся на пастбище. Такое содержание животных способствует укреплению их здоровья благодаря: моциону, положительному воздействию атмосферных факторов, солнечной радиации, полноценному кормлению.

При такой системе легче осуществлять ремонт и различные ветеринарно-санитарные мероприятия в зимних помещениях.

Доение животных на ферме Фонлантен двухдневное, дойку проводят переносными аппаратами.

Два раза в год в качестве профилактических мероприятий проводят обрезку и чистку копытного рога. При чрезмерном отрастании копытного рога изменяется форма копыт, возникают патологические явления в суставных хрящах, нарушаются движения животного, ухудшается общее состояние его организма, снижается продуктивность. Обязательно расчищают копыта перед выгоном на пастбище и перед переходом на стойловое содержание.

Ознакомившись с производством молока на ферме Фонлантен, можно сделать вывод о том, что постоянный обмен опытом необходим как российским студентам, так и студентам из других стран.

УДК 636.2.034:631.95(492)

ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ

В ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ «DE KRUYTBOSCH» (НИДЕРЛАНДЫ)

**А.А. Гайворонский**

научный руководитель **Швецова М.Р.**

БелГСХА им. В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

В современном мире производится очень мало экологически чистой продукции, и поэтому, спрос на неё очень высок. Уровень жизни в развитых и развивающихся странах дошёл до того, что современный человек хочет не просто утолять голод, а питаться вкусной и полезной пищей.

В связи с этим, целью наших исследований было изучение современных технологий производства экологически чистой продукции, применяемых в фермерских хозяйствах.

В рамках обмена опытом работы с другими государствами, нами были изучены технологические аспекты производства продукции животноводства и растениеводства на ферме «De Kruytbosch», в провинции Gelderland, Нидерланды, принадлежащей семье Holtslag.

Ферма «De Kruytbosch» соответствует всем экологическим стандартам Голландии и имеет сертификат «EKO» т.е. продукция, которую они продают является экологически, биологически и органически чистой.

На ферме используется скот черно-пестрой голштинской породы. Дойное стадо на ферме составляет 100 голов. Доение коров производится 2 раза в сутки: в 7-00 и 19-00. Учет молока ведется компанией, скупающей молоко. Раз в 3 дня по электронной почте фермеру приходит отчет о последней проданной партии молока. В этом отчете содержится все данные о количестве и качестве (содержание жира, белка в молоке и др.) молока, также в отчете предоставляется график лактации стада. Удой стада за 3 суток на пик лактации составляет примерно 4000кг. Коровы не высокопродуктивны, так как это не является приоритетом фермера. Главным для него является качество продукции, её экологичность. Такое экологически чистое молоко идет на порядок выше в ценовой категории в сравнении с молоком, полученным на ферме не соответствующей стандарту «EKO».

В хозяйстве используется пастбищное содержание скота. При такой системе содержания наблюдается снижение себестоимости молока (до 30-40%) и энергозатрат (до 30%). Животные постоянно содержатся на пастбище при помощи системы электрических изгородей.

Таким образом, производство экологически чистой продукции должно стать приоритетом для всех сельскохозяйственных производителей, так как во многом от этого зависит здоровье людей.

УДК 636. 4. 082.

ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПРИ ПЛОДОТВОРНОМ ОСЕМЕНЕНИИ

НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ И МОЛОЧНУЮ

ПРОДУКТИВНОСТЬ ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ ПЕРВОТЕЛОК

**А.В. Гоков**

научный руководитель **Маслова Н.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Основная цель настоящей работы заключалась в экспериментальном обосновании оптимального возраста плодотворного осеменения голштинизированных ремонтных телок черно – пестрой породы.

В соответствии с этим в задачи исследований входило изучение:

- показателей репродуктивной функции животных;

- молочной продуктивности коров-первотелок;

Экспериментальная часть работы выполнена в ООО «Агро-Рассвет» Корочанского района. Основная отрасль хозяйства – молочное скотоводство. Для опыта были сформированы 3 группы голштинизированных черно-пестрых ремонтных телок по 10 голов в каждой. I группа – возраст при плодотворном осеменении до 17 месяцев, II группа (контрольная) – 18-19 месяцев, III группа - возраст при плодотворном осеменении старше 20 месяцев. После осеменения условия кормления и содержания всех подопытных животных были одинаковыми. В рацион входили сенаж, сено, силос с измельченным сеном и зернофураж. Независимо от возраста плодотворного осеменения ремонтных телок продолжительность плодоношения не имела межгрупповых различий. У животных II и III групп осложнения при отелах были минимальными по сравнению с первотелками из I группы, что способствовало быстрому восстановлению родовых путей после отела. Поэтому продолжительность сервис-периода у животных II и III групп почти в 3 раза меньше чем в I группе (в I группе -120, во II и III – 40; 55 дн.), а индекс осеменения меньше на 0,8 и на 0,5 соответственно.По всем показателям молочной продуктивности явным преимуществом отличались первотелки, плодотворно осемененные в 18–19-месячном возрасте (II группа), особенно по сравнению с животными I группы.

Разница в пользу первотелок II группы по продолжительности лактации составила 24 дня по удою за лактацию – 652 кг, по содержанию жира в молоке – 0,18%, по суточному удою молока натуральной жирности – 0,9 кг, по количеству молочного жира – 35,94 кг. По сравнению с первотелками, плодотворно осемененными в возрасте 20 мес. и старше, разница в их пользу была либо незначительной (по продолжительности лактации – 17 дней, по удою за лактацию – 261кг, по количеству молочного жира – 11,31 кг), либо показатели были равными – содержание жира в молоке составило 4,33%, суточный удой – 14,2 кг. Таким образом, плодотворное осеменение голштинизированных ремонтных телок в 18–19-месячном возрасте со средней живой массой 400 кг способствовало повышению удоя молока за лактацию.

УДК 636. 237.21:636.22/.28.034

ВЗАИМОСВЯЗЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА У КОРОВ

**Н.В. Горбатенко**

Научный руководитель **Марусич А.Г.**

БГСХА, г. Горки, Республика Белоруссия

Сервис-период – это промежуток времени от отела до оплодотворения. Позднее оплодотворение коровы приводит или к удлинению лактации, или к удлинению сухостойного периода. И то и другое нежелательно, так как из-за этого от коров недополучают молоко.

В связи с этим целью наших исследований являлось изучение влияния продолжительности сервис-периода на молочную продуктивность коров.

Исследования проводились в производственных условиях ОАО «Парохонское» Пинского района Брестской области. Материалом для исследования явилось поголовье дойного стада белоруской черно-пестрой породы (105 голов). Для исследования использовались данные по молочной продуктивности и качеству молока коров белоруской черно-пестрой породы III лактации. Для исследования было сформировано 7 групп коров по 15 голов в каждой группе в зависимости от продолжительности сервис-периода. Экспериментальные данные обрабатывались с помощью пакета статистических программ на ПК.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют, что наибольший удой коров черно-пестрой породы отмечался в группах животных, сервис-период у которых составлял от 80 до 100 дней (4879 и 4887 кг), что выше, чем у коров с продолжительностью сервис-периода 40-49 дней на 434 и 442 кг (Р<0,05). Молочного жира от каждой коровы из этих групп получено соответственно выше на 16,0 (Р<0,05) и 15,2 кг. С увеличением продолжительности сервис-периода отмечена тенденция увеличения качественных показателей молока. Так, с увеличением продолжительности сервис-периода увеличивалась и жирность молока. У коров с сервис-периодом 40-49 дней этот показатель составлял 3,55%. У коров с сервис-периодом 50-59 дней этот показатель составил 3,63%, у коров с сервис-периодом 60-69 дней – 3,59%, у коров с сервис-периодом 70-79 дней – 3,59%, у коров с сервис-периодом 80-89 дней – 3,64%, у коров с сервис-периодом 90-99 дней – 3,6%, у коров с сервис-периодом более 100 дней – 3,61%, что соответственно выше по сравнению с 1 группой на 0,048; 0,044; 0,044; 0,049; 0,045 и 0,046%. Причем эти различия были достоверны (Р<0,05).

Таким образом, наиболее оптимальная продолжительность сервис-периода у коров белорусской черно-пестрой породы должна составлять 80-90 дней, так как это приводит к увеличению удоя, выхода молочного жира и продолжительности лактации.

УДК 4 636 59 2 (470.325)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ИНДЕЕК-БРОЙЛЕРОВ

В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

**А.И. Демонов, А.В. Плешаков**

научный руководитель **Татьяничева О.Е.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Индейководство в России зародилось в 1935 году. Георгиевская инкубаторно-птицеводческая станция получила небольшое количество яиц и вывела 300 индюшат. К 1940 году уже 10 колхозов имели индейководческие фермы, которые выращивали более 15 тыс. индюшат. За последние 20 лет промышленное индейководство, как отрасль, резко сократилось. Однако заметно возросло разведение индеек в приусадебных и фермерских хозяйствах.

Для фермеров важны хорошие показатели продуктивности птицы и качество мяса.

На протяжении последних пяти лет возрастает роль промышленного индейководства. Оно позволит не только увеличить производство мяса птицы, но и расширить его ассортимент.

В 2006 году отечественными птицефабриками было произведено 112 тыс. тонн мяса индейки. В 2011 году производство увеличилось в 3 раза и составило 377 тыс. тонн.

Индейка превосходит птицу других видов по живой массе, выходу съедобной части тушки, ценной диетической грудной мышцы, а также массе мышечной ткани. Из мяса индейки производят большой ассортимент изделий.

В связи с этим возрастает значимость отечественного индейководства как неотъемлемая часть птицеводства. На совещании о перспективах развития внутреннего рынка мяса птицы премьер-министр России Владимир Путин призвал производителей вернуть на прилавки индейку.

Белгородская область как успешный лидер аграрного производства в 2010 году в ходе реализации национального проекта по развитию сельского хозяйства запустила производство мяса индейки с мощностью 1,5 тыс. тонн.

В ООО «Агрофирма «Герцевская»» выращивается тяжелый кросс Big 6. Полученный в результате скрещивания линии белой широкогрудой породы английской компанией. За весь период эксплуатации получено мяса 2,2 тыс. тонн. Конверсия корма 2,84 кг. Живая масса у самцов составляет у самцов-19 кг., у самок в 106 дней 10,06 кг. Выход мяса индейки у самцов-82%, а у самок-78%. У цыплят-бройлеров выход мяса-67-70%.

В ходе реализации проекта в 2012 году Агрофирма «Герцевская»» выйдет на мощность 5,4 тыс. тонн, а к 2015 году планируется увеличить производство мяса индейки на 10 тыс. тонн.

Таким образом, успешное развитие индейководства в Белгородской области позволит обеспечить рынок мясной промышленности качественным, высокобелковым, диетическим мясом индейки.

УДК 636.5.033:636.083/.084 (470.325)

Выращивание цыплят-бройлеров в условиях ООО

Производство «Белгранкорм - Ракитное»

**Е.В. Денежко**

научные руководители **Швецова М.Р., Корниенко С.А.**

БелГСХА им. В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

На протяжении трех лет на производстве выращивают цыплят-бройлеров нескольких кроссов: «Иза-JV», «Cobb», «Habbard Flex» и др.

Раннее начало кормления цыплят с момента посадки стимулирует развитие пищеварительной системы (кишечника, ворсинок, печени и поджелудочной железы). Фронт кормления является наиболее важным фактором стимулирования роста и развития бройлеров. Если фронт кормления недостаточен, то скорость роста будет занижена и однородность стада значительно пострадает. Количество кормушек должно соответствовать плотности посадки, и они должны быть правильно расположены, то есть не препятствовать свободному передвижению птицы по корпусу. Дополнительные кормушки (бугорчатые прокладки) для суточных цыплят ставят из расчета 1 шт. на 300 голов. Время их использования составляет 4 – 5 дней. Чрезвычайно важно, чтобы дополнительные кормушки не простаивали пустыми, поскольку это создает дополнительный стресс для цыплят и снижает процесс усвоения питательных веществ желточного мешка. При отставании птицы от нормативного веса дополнительные кормушки можно оставить до 10 дня. В течение первых суток применяются дополнительные листы бумаги, на которые при подготовке корпуса к посадке один раз рассыпается корм из расчета 10 г/гол. В дальнейшем бумагу убирают и утилизируют на 2-й день, бугорчатую прокладку убирают постепенно и удаляют полностью на 4 день, приучая цыплят к кормлению с основных кормушек.

Система опустошения кормушек применяется для лучшего экономического результата и связано с режимом освещения. На начальной стадии выращивания цыплят подготавливают к системе «контроля массы» с использованием технологии «опустошения» кормушек. Очень непродолжительные периоды «отсутствия» корма (менее часа) могут использоваться для стимулирования потребления корма и потребления мелкой фракции. Корм всегда будет свежим и более привлекательным для бройлеров.

Количество и скорость поедания прямо зависят от вида представления корма. Наилучшие результаты достигаются в случае использования высококачественных гранул. При наступлении жаркой погоды необходимо ограничить кормление в течение периода пика температуры и перераспределить «дневной корм» на ночное время. При хорошем качестве гранул данный прием позволит сохранить скорость и количество потребленного корма и, как следствие, высокие темпы роста.

УДК 636.5.033.083.312.5

Аутосексность как признак определения пола

**И.А. Драган**

научный руководитель **Хохлова А.П.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

За последние десятилетия генетика и селекция в птицеводстве совершили огромный рывок вперед. Это привело к тому, что современные кроссы мясной птицы существенно отличаются от своих предшественников по темпам роста и развития.

Аутосексность – наличие или отсутствие признаков у самцов или самок, позволяющих определить пол цыпленка.

Умение определять пол цыплят необходимо дня правильного соотношения самок и самцов при разведении кур. Кроме того, раздельное выращивание самцов и самок позволяет сократить расход корма на единицу прироста массы тела. Отечественными и зарубежными учеными-птицеводами на протяжении многих лет проводились исследования, направленные на поиски эффективных методов определения пола домашней птицы. Многие по разным причинам были отвергнуты. В настоящее время для сексирования суточного молодняка в мировой практике широко применяются три метода.

Технология раздельного по полу выращивания бройлеров требует быстрого, точного и дешевого определения пола у суточных цыплят. Эффективно использование наследственных признаков, сцепленных с полом. Выявлены группы маркирующих генов в половых хромосомах. Этим условиям отвечает различная окраска у петушков и курочек и в меньшей степени - быстрота определяемости. Ген полосатости оперения доминирует над геном черной окраски, ген серебристости доминирует над золотистой окраской, ген медленной оперяемости цыплят доминирует над геном быстрой оперяемости.

Создание аутосексных кроссов птицы - технология пересадки генов золотистости (s), серебристости (S), полосатости (В), медленно опреяемости (к). Аутосексные кроссы позволяют, например, по цвету оперения, увеличить производительность труда в 2,5 раза при разделении по полу.

При сортировке суточного молодняка родительских форм (отцовской и материнской) по полу берут цыпленка в левую руку головой вверх, фиксируя большим указательным пальцем крыло и одновременно слегка его разворачи­вая. При этом хорошо просматриваются маховые и кроющие перья

Ген быстрого оперения (к) ускоряет общий рост и половое созревание птицы. Вот почему его присутствие очень важно и у петухов, и у кур.

Таким образом, умение определять пол необходимо для правильного соотношения самок и самцов при разведении птицы. Кроме того, раздельное выращивание самцов и самок позволяет сократить расход корма на единицу прироста массы тела.

УДК 637.5.62.05

ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОВЯДИНЫ

ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ

**А.А. Дубровский**

научный руководитель **В.В. Гудыменко**

БелГСХА имени В.Я.Горина, г. Белгород, Россия

При оценке продуктивности откармливаемых животных, наряду с количественными показателями, важно учитывать химико-технологические показатели мяса.

Убой бычков проводили в 15 и 18-месячном возрасте (I группа - симментальские животные; II-лимузинские и III-симментал х лимузинские помеси F1).

Лабораторными исследованиями установлено, что соотношение между белком и жиром в тушах 15-месячных бычков находилось в пределах 2,6-3,3:1, что в пересчете в энергетические единицы составляет 1,13-1,43:1. Это значительно ниже современных требований, согласно которым это соотношение должно быть близким 1:1. Поэтому проводить реализацию животных в этом возрасте с отмеченным химическим составом мяса менее целесообразно.

Несколько другое положение сложилось при убое бычков в 18 мес. Так, соотношение в мясе белка и жира несколько изменилось и составило 1,83-2,07:1, а в переводе в энергетические единицы варьировало у бычков разных генотипов в пределах 0,79-0,89:1, что характеризует говядину с более желательным соотношением основных питательных веществ.

Одним из важнейших качественных показателей мяса является его влагоудерживающая способность. Преимущество по этому показателю было в пользу бычков I и III групп. В 18-месячнов возрасте этот показатель на 14,2 и 14,6% (Р≥0,95) снизился у животных II группы. Последнее, на наш взгляд, можно отнести за счет большего содержания в их мясе внутримышечного жира.

Одним из основных показателей качества мяса, оцениваемого потребителем, является его нежность. Более высокие показатели по этому признаку в 18-месячном возрасте были на стороне лимузинских бычков. Сверстники других генотипов несколько уступали им по этому признаку, хотя разница была статистически недостоверной.

Таким образом, оценивая результаты исследования по показателям, характеризующим качество мяса, можно отдать предпочтение говядине, полученной от помесных животных. Однако по биологической ценности и товарно-технологическим качествам мышечная ткань бычков всех генотипов отвечала современным кулинарным и технологическим требованиям.

УДК 636 : 65.011.56 (492)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ MTS H. REYNE EN J. A. HOITING, ГОЛЛАНДИЯ

**А.А. Казаринова**

научный руководитель **Ордина Н.Б.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Важнейшее направление развития аграрной сферы Голландии – молочное животноводство. Климатические условия дают хорошую возможность рационально использовать пастбища. Существенная часть молока перерабатывается сыроваренной, маслодельной промышленностью, идёт на производство сухого и сгущённого молока.

Основой сельскохозяйственного сектора экономики Нидерландов являются семейные фермерские хозяйства. Голландские хозяйства характеризуют высокий уровень интенсификации и наукоемкости производства, организованности и эффективности труда, что обеспечивает даже мелким фермерам достаточные доходы.

Основные конкурентные преимущества молока – высокое качество и относительно низкая себестоимость, которые достигаются за счет использования современного доильного оборудования и глубокого охлаждения молока, кормления кормосмесями с помощью раздатчиков-смесителей.

Для доения используется робот Lely Astronaut, что значительно облегчает работу всего персонала, т.к. коровы доятся самостоятельно тогда, когда им нужно. Программное обеспечение робота ведет полный учет продуктивности коровы по удоям, отелам, болезням. Благодаря свободному движению коровы следуют своему собственному биоритму.

С переходом на полное обеспечение роботами на предприятие MTS H. Reyne en J. A. Hoiting в 2010 г возросли зоотехнические и экономические показатели: удой – на 15,5%, выход телят - на 3,2 %, среднесуточные приросты живой массы ремонтного молодняка – 7,5%, затраты кормов на 1 ц продукции снизился на 10%, молока производилось в два раза больше, т.к. увеличилось количество поголовья, закупочная цена молока так же возросла по сравнению с 2008 г почти вдвое. Однако, себестоимость немного повысилась засчет затрат на электроэнергию, хотя нет расходов на зарплату людей и закупочная цена возросла на 55,0%, в целом выручка увеличилась почти в три раза (на 167%), чистая прибыль выросла более, чем в 5 раз, а следовательно и рентабельность выросла на 150,4%.

Уровень производства вырос, так как выросло количество голов КРС, возросла продуктивность, а так же жирность молока. Предприятие снабжено новейшим оборудованием, поэтому на ферме не требуется большого количества работников, не требуется модернизация сооружений и техники. В перспективе на предприятии планируется приобрести солнечные батареи, и тогда можно будет ожидать снижение себестоимости производства молока.

УДК: 542.61:633.15

ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КУКУРУЗНОГО ЭКСТРАКТА

И ЕГО КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**Т.Н. Каменева**

научный руководитель **Селезнева Н.Н.**

БелГСХА им. В.Я.Горина, г. Белгород, Россия

Среди всех видов сырья, перерабатываемого в крахмало-паточной промышленности, кукуруза занимает ведущее место, что обусловлено ее довольно широким распространением, ценным составом зерна и высокой урожайностью. В соответствии с действующим стандартом для промышленной переработки кукурузу поставляют только в зернах. В основном для производства крахмала используется зубовидная кукуруза. Кремнистые сорта кукурузы имеют повышенное содержание роговидного эндосперма и протеина, что затрудняет извлечение крахмала из зерна. Восковидные сорта кукурузы используются для получения амилопектинового крахмала, состоящего почти из одного амилопектина. Благодаря ценным технологическим свойствам (прозрачность и высокая вязкость клейстеров, малая склонность к ретроградации) этот крахмал находит широкое применение для пищевых и технических целей.

Зерновую массу кукурузы перед подачей на переработку подрабатывают на зерноочистительных сепараторах с целью снижения содержания в ней сорной и зерновой примеси. Замачивают зерно в 0,20-0,25%-ном водном растворе SО2. На процесс замачивания зерна оказывает большое влияние температура замочной воды и продолжительность замачивания. Температура замочной воды должна быть 48-50оС. Продолжительность замачивания регулируется в зависимости от влажности и типа зерна и колеблется от 42 до 55 ч. Замачивание зерна осуществляют стационарным и противоточным (диффузным) методом.

В наших исследованиях кукурузный экстракт представлял интерес с несколько иной точки зрения. В норме в жидком кукурузном экстракте общий рН по данным лаборатории зоохиманализа БелГСХА был равен 4. При этом по данным лаборатории Шебекинского завода кормовых концентратов содержание молочной кислоты в экстракте, упаренном до содержания 40% сухих веществ концентрация молочной кислоты составляла 21,8%. Экстракт с такими характеристиками может храниться годами без ухудшения его качественных характеристик. Эти данные свидетельствуют о том, что молочная кислота представлена не только в виде солей аминокислот, но и содержится в натуральном виде. Если допустить что в экстракте наличие молочной кислоты находится в обозначенных пределах, то можно предположить, что при определенной дозе использование экстракта может оказать консервирующее действие при силосовании свекловичного отжатого жома.

УДК 636.4.083

Влияние различных периодов лактации у свиноматок

на рост и сохранность их потомства

**А.А. Карпенко**

научный руководитель **Походня Г.С.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Опыт и практика показали, что единственным условием сокращения воспроизводительного цикла свиноматок является ранний отъем поросят. В настоящее время хозяйства нашей страны и за рубежом успешно проводят отъем поросят в 10, 15, 21, 28, 35 и 45 дней, что позволяет получать в год два и более опоросов (20-25 поросят) от матки.

В этих исследованиях было установлено, что самая высокая живая масса поросят в 2 месяца была при отъеме в 21 день. Средняя живая масса одного поросенка при отъеме в 21 день составила 17,8 килограммов, что больше 11,2; 7,8; 4,0% по сравнению с первой, второй и третьей группами соответственно. Сохранность поросят до 2 месяцев была наибольшая при отъеме их в 21 день (92,0 %), что на 8,0; 4,0; 2,0% больше, чем в первой, второй и третьей группах соответственно.

В этих исследованиях мы также выяснили, что разные сроки отъема поросят в 21, 28, 45 и 60 дней достоверно не влияет на проявление свиноматками половой охоты, оплодотворяемость и крупность свиноматок. Однако многоплодие свиноматок при отъеме поросят в 28 дней было достоверно выше на 4,2; 2,0; 4,0%, чем при отъеме поросят в 60, 45 и 21 дней.

При определении экономической эффективности различных сроков отъема поросят было установлено, что наибольшее число опоросов от одной свиноматки в год и число выращенных поросят можно получить при отъеме их в 21 день, что позволяет получить этой группе наибольше валового прироста живой массы и денежных средств от реализации выращенных поросят. Так от реализации поросят, отнятых в 21 день получено на 13000; 10000; 4000 рублей, больше, чем при отъеме в 60;45 и 28 дней.

Таким образом, результаты наших исследований убедительно показали, что ранний отъем поросят является высокоэффективным технологическим приемом в условиях промышленного комплекса. В наших исследованиях наиболее эффективным и технически приемлемым сроком отъема поросят оказался отъем в 21 день.

УДК 636.4.085.16

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «МИВАЛ-ЗОО»

ПОРОСЯТАМ НА ИХ РОСТ И СОХРАННОСТЬ

**А.А. Карпенко**

научный руководитель **Походня Г.С.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Фирмой «Агросил» (Москва) на основе силатранов был изготовлен препарат «Мивал-Зоо».

По внешнему виду препарат представляет собой белый с кремовым или с желтоватым оттенком кристаллический порошок. Гигроскопичен и имеет слабый специфический аммиачный запах.

Препарат «Мивал-Зоо» относится к малоопасным веществам (4-тый класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76). В рекомендуемых дозах не обладает аллергическим и мутагенным действием.

Для изучения эффективности использования в рационах поросят препарата «Мивал-Зоо» нами были проведены специальные исследования в колхозе имени Фрунзе Белгородского района.

Для опытов по принципу аналогов было отобрано 4 группы поросят в возрасте 30 суток по 20 голов в каждой. Условия содержания для всех групп животных были одинаковые, а кормление различалось. Поросята первой группы получали рацион, сбалансированный по всем питательным веществам согласно нормам ВИЖа. Поросятам второй, третьей и четвёртой групп кроме этого рациона скармливали в сутки на голову соответственно по 15, 30 и 60 мг «Мивал-Зоо». Препарат «Мивал-Зоо» скармливали поросятам в течение 40 суток (с 30-суточного возраста и до 70-суточного возраста).

В этих исследованиях было установлено, что скармливание поросятам препарата «Мивал-Зоо» по 15, 30 и 60 мг на 1 голову в сутки в течение 40 суток (с 30-ти суточного возраста до 70-ти суточного) способствовало увеличению роста поросят в период с 1 до 3 месяцев соответственно на 3,0; 11,7; 21,2% по сравнению с первой контрольной группой. Кроме того, в опытных группах (вторая, третья, четвёртая) сохранность поросят была на 5,0% больше, чем в контрольной группе.

При вычислении экономической эффективности скармливания поросятам препарата «Мивал-Зоо» было установлено, что себестоимость 1 центнера прироста живой массы в четвертой опытной группе была на 135,77 руб. или на 10,7% ниже, чем в первой контрольной группе.

Таким образом, наши экспериментальные данные со всей очевидностью показывают, что скармливание поросятам препарата «Мивал-Зоо» в количестве по 30-60 мг в сутки (с 30-ти до 70-ти суточного возраста) позволяет повысить их среднесуточные приросты и сохранность, а также снизить себестоимость производства свинины.

УДК 636.4.083

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОРОСЯТ

В КОЛХОЗЕ ИМ. ФРУНЗЕ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА

**С.О. Климова**

научный руководитель **Хохлова А.П.**

Бел ГСХА, г. Белгород, Россия

После отъема поросят в 28 дней свиноматок переводят на пункт искусственного осеменения, а поросят для уменьшения влияния после отъемного стресса оставляют на 5-7 суток на прежнем месте, а затем пе­реводят в реконструированные корпуса для выращивания до трех месяцев, после чего их передают на откорм.

Начиная с третьего дня жизни поросят приучают к самостоятельному поеданию кормов. В первые 5-6 дней корма задают в ёмкости, из которых выпаивают цельное молоко и воду. Так поросята лучше и скорее приучаются к подкормкам. Концентрированные корма в сухом виде задаются поросятам до двухнедельного возраста из кормушек, которые расположены в станках. В 15 -дневном возрасте поросята приучаются к самостоятельному поеданию кормов, и их выпускают для кормления в специальные столовые по 30 - 50 голов.

До 40 дней поросятам скармливают кормосмесь близкую по питатель­ности к комбикорму СК - 11. В состав кормосмеси входит 15 % сухого обез­жиренного молока. После чего до 90 дней поросятам дают комби­корм собственного производства, отвечающий нормам ВИЖа, в его состав входит 5 % сухого обезжиренного молока. Кроме концентратов поросятам до 60 дней выпаивают 3 кг цельного молока. Кормосмесь скармливают в сухом виде. Отъем поросят в хозяйстве проводят в 28 дней для повышения интен­сивности использования свиноматок, к этому времени живая масса поросят достигает 6 кг.

Для доращивания поросят с 1 до 3 месяцев в хозяйстве используют специальные станки. Длина такого станка равна - 3 м, ширина - 1.8 м, высота -0.8 м, общая площадь станка - 5,4 м2. Такие станки изготовлены из кирпича, за исключением передней стенки, которая выполнена из металлических труб. Вдоль передней стенки станка имеется кормушка для кормления поросят, а с противоположной стороны над канализационным лотком расположена сосковая поилка. Полы в станке выполнены из керамзитобетона. Уклон пола от кормушки передней стенки до чугунной решетки, которая закрывает канали­зационный лоток, на 1 м пола составляет 10 см.

Сверхранний отъем в нашей стране и за рубежом - стал возможен бла­годаря разработке способов искусственного выращивания поросят, а именно различных рецептов кормовых смесей, получивших название престартеров.

Таким образом, ранний отъем поросят является важным и высокоэффективным технологическим примером в условиях промышленного комплекса.

УДК 633.11:631.576.331.2

КОРМОВЫЕ ДОСТОИНСТВА ЗЕРНА ОЗИМОЙ И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ

**В.М. Князева**

научный руководитель **Смирнова В.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В результате неблагоприятных условий перезимовки посевов озимой пшеницы в Белгородской области её предполагают частично заменить на яровые формы. В связи с этим возникла необходимость проведения сравнительного изучения кормовых достоинств зерна озимой и яровой пшеницы. Это и явилась целью исследований.

Объектами исследований взяты сорт озимой пшеницы Белгородская 12 и сорт яровой пшеницы Прохоровка, предмет изучения – качество и кормовые достоинства зерна, которые оценивались по питательности для крупного рогатого скота, свиней и овец.

Пшеница выращивалась на полях УНИЦ «Агротехнопарк» БелГСХА по рекомендованной для области технологии, предшественник – горох.

Посевы пшеницы сорт Белгородская 12 занимали 52 га, Прохоровка – 54 га. Урожай зерна этих сортов пшеницы составил, соответственно, 42,3 ц/га и 33,0 ц/га.

Определение и оценка качества выращенного зерна показали, что по всем предусмотренным стандартом показателям зерно и озимой и яровой пшеницы было кондиционным. Однако количество и качество клейковины, при проведении товарной классификации зерна, позволили отнести зерно яровой пшеницы Прохоровка к 4-му классу (содержание клейковины 19,8 %, группа качества – II) и оно может быть использовано и на продовольственные и на кормовые цели. Зерно озимой пшеницы сорта Белгородская 12 было отнесено к 5-му классу (содержание клейковины 23,7 %, группа качества – III), оно допускается только для производства кормов.

Питательности зерна пшеницы указанных сортов оценивали в энергетических кормовых единицах, рассчитывали обменную энергию и содержание переваримого протенина. Эти показатели были рассчитаны для различных видов животных: крупного рогатого скота, свиней и овец, и с учётом урожая зерна пересчитаны на один гектар посева.

Сравнение питательности зерна показало, что во всех случаях выращенное зерно озимой пшеницы сорта Белгородская 12 почти на 30 % превосходило выращенное зерно яровой пшеницы сорта Прохоровка.

УДК 636.084.55:636.2.35

Моделирование рецептов комбикормов - стартеров

для телят с использованием солодовых ростков

**М.И. Кричевский**

научный руководитель **Мартынова И.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Технология выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота на промышленных комплексах предусматривает широкое применение заменителей цельного молока и комбикормов-стартеров с последующим снижением в рационе доли молочных кормов.

С учетом дефицита сухого молока, его крайне высокой стоимости, производство комбикормов-стартеров и их использование в рационах телят экономически неоправданно.

Сложившееся положение определяет необходимость исследований по разработке рецептов комбикорма для телят-молочников с использованием менее дефицитных и сравнительно недорогих, не имеющих пищевого значения для человека компонентов.

В этом отношении представляют интерес солодовые ростки, которые являются продуктом переработки ячменя.

В 1 кг солодовых ростков содержится около 1 ЭКЕ, 170-190 г переваримого протеина, 2 г кальция, 6 г фосфора; а также жиро - и водорастворимые витамины. Кроме этого в солодовых ростках содержание дефицитных микроэлементов гораздо выше, чем в ячмене.

В результате проведенного нами моделирования было установлено, что в экспериментальном рецепте комбикорма №1 содержание сырого протеина увеличивается на 2%, комбикорма №2 увеличивается на 3,8%, комбикорма №3 увеличивается на 5,6%, комбикорма №4 увеличивается на 7,5%.

Так же нами выявлена тенденция по увеличению содержания следующих макроэлементов - фосфор, магний, сера; микроэлементов - цинк; витаминов - В1, В4, В5.

УДК 636.22/.28.082.231:636.22/.28.084.11

ВЫРАЩИВАНИЕ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК

В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД НА УСТАНОВКЕ УВТ-60

**Д.С. Купцова**

научный руководитель**Марусич А.Г.**

УО «БГСХА,», г.Горки, Республика Беларусь

В настоящее время начинают получать распространение автоматические установки для выпойки телят, так называемые «электромамы». Одним из положительных эффектов внедрения установки автоматической выпойки телят («электромама») является обеспечение дозированного выпаивания телят в зависимости от их потребности, что позволяет значительно экономить расход выпаиваемого молока и происходит снижение трудовых затрат.

В связи с этим целью исследований являлось изучение интенсивности роста ремонтных телок в молочный период в зависимости от способа выращивания.

Исследования проводились в производственных условиях СПК «Дрибин» Дрибинского района Могилевской области. Материалом для исследования явилось поголовье ремонтных телок белоруской черно-пестрой породы в количестве 120 голов. Опыт проводился 60 дней. Для исследования было сформировано 2 группы телят одинакового возраста и живой массы по 60 голов в каждой. Контрольная группа выращивалась по обычной технологии, принятой в хозяйстве (групповые станки по 8-10 гол с выпойкой ЗЦМ из переносных ведер). Телята опытной группы содержались в помещении, оборудованном установкой автоматической выпойки телят УАВТ-60 («электромамой»). Норма выпойки ЗЦМ была одинаковой для обеих групп животных. Кормление телят обеих групп было аналогичным, согласно схеме выпойки, принятой в хозяйстве. На выпойку телят с помощью «электромамы» использовался ЗЦМ, который подавался в автоматическом режиме.

В результате проведенного опыта установлено, что уровень среднесуточных приростов и развитие телочек, выращенных различными способами, существенно различались.

Выращивание телят с использованием автоматической установки выпойки телят способствует их лучшему росту и развитию − среднесуточный прирост живой массы увеличивается на 22,1%, затраты корма на 1 кг прироста снижаются на 18,6%, значительно (на 72,5 %) снижаются затраты труда на 1 кг прироста живой массы. В дальнейшем это будет способствовать получению ремонтных телок, способных к воспроизводству намного раньше, а также приведет к снижению общих затрат на выращивание.

Такие показатели, полученные у телят опытной группы, достигнуты, по нашему мнению, за счет оптимизации кормления животных и свободного круглосуточного доступа к выпаиваемому заменителю цельного молока и остальным кормам.

УДК 636.2.082.35:636.083

Адаптивная система содержания телят в неотапливаемых помещениях на открытых площадках в условиях ООО «Грайворонская молочная компания»

**Е.С. Лях**

научный руководитель **Ястребова О.Н.**

БелГСХА им.В.Я. Горина, Белгород, Россия

На предприятии ООО «Грайворонская молочная компания» Белгородской области принят так называемый «холодный» способ содержания крупного рогатого скота в не отапливаемых помещениях.

Теленка однодневного возраста (клинически здорового) из ро­дильного денника молочной фермы переводят в индивиду­альный пластмасовый домик, установленный на открытой площадке. К нему пристроен вольер шириной 1,2 м и глу­биной 1,5 м. На ограждении укреплены кормушки для грубых кормов и минеральной подкормки, есть устройство для крепления сосковой поилки. Телят выращивают в индивидуальных домиках до 30-45-днев­ного возраста. Затем их переводят на нетельную ферму.

Днем телята находятся на площадках, которые по всему периметру ограждены металлическими трубами высотой 2,5 м. Кормление животных осуществляется с кормового стола мобильными кормораздатчиками. Для поения используются групповые поилки, установленные из расчета 1 поилка на 5-6 голов.

На ночь телят переводят в не отапливаемые секционные помещения легкого типа (шатры), где их размещают группами по 20-30 голов. Секции съемные. Пол - керамзитобетонный, подстилка из соломы, которая ежедневно обновляется. Каркас помещения металлический. Стены и потолок выполнены из полиэтилена, толщиной 6 см. Приток и вытяжка воздуха помещения осуществляется через вентиляционные отверстия, расположенные в верхней и боковых частях строения. Для освещения используются энергосберегающие лампы. С шести месячного возраста телят разделяют по полу и заполняют секции отдельно для бычков и для телочек по 8-10 животных с разницей в возрасте не более 10-15 дней.

Начиная с 12-14-месячного возраста, обследуют всех животных и определяют их пригодность к воспроизводству. Затем всех телочек, отвечающих требованиям 1 класса, осеменяют. После подтверждения беременности (проведение ультразвукового обследования) нетелей переводят на молочную ферму.

Домики, кормушки и открытые площадки периодически очи­щают от подстилки, остатков корма, загрязнений, а с наступлени­ем устойчивых положительных температур дезинфицируют.

Таким образом, технология, принятая на предприятии, позволяет получать приросты живой массы телят в среднем 500-550г.

УДК

Реализация областной целевой программы

«Семейные фермы Белогорья» на примере МПП «Борки»

Валуйского района

**Е.В. Мерецкая**

научный руководитель **Ковалёв Ю.П.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Сельские жители в большинстве случаев сталкиваются с трудностями при реализации продукции животноводства, в частности молока. Кроме того начинающим предпринимателям на селе зачастую не хватает средств и знаний для развития собственного дела. В результате жители сельских территорий не имеют возможности для достойного заработка.

Необходимость решения этих проблем, а так же наличие благоприятных условий для производства сельхозпродукции, послужили предпосылками принятия в 2007 году областной целевой программы правительства Белгородской области «Семейные фермы Белогорья», которая органически вписалась в национальный проект развития АПК. Задача программы «Семейные фермы Белогорья» - создать условия для эффективного развития бизнеса на селе

Сегодня программой охвачено — 2 205 семейных ферм, 192 перерабатывающих предприятия, связанных долгосрочными договорными отношениями. Вокруг фермеров, которые уже добились успеха, формируется сеть хозяйств-последователей, занимающихся одним направлением.

Для эффективной реализации программы разработана вертикальная система управления «область → район → поселение → семейная ферма». На уровне области создан единый управленческий центр — управление экономического развития сельских территорий (УЭРСТ) в структуре департамента агропромышленного комплекса Белгородской области.

В целях создания на территории Валуйского района благоприятных условий для устойчивого развития малых форм хозяйствования в рамках реализации программы "Семейные фермы Белогорья" созданы три молокоприемных пункта (МПП), которые должны охватить всех потенциальных поставщиков молока. Например МПП «Борки» осуществляет сбор молока в 7 населенных пунктах, в которых содержится около 250 коров в мелких хозяйствах. Прием молока у населения ведут водители сборщики, которые доставляют его на МПП. Поступившее молоко очищают от примесей, взвешивают и охлаждают. На МПП имеется мини-лаборатория, которая обеспечивает чёткий контроль за качеством молока, причем подход сугубо индивидуальный. Это очень важно, ведь от качественных показателей зависит оплата за сданную продукцию. Расчет с поставщиками производится в установленные сроки, без задержек. За время работы МПП качественные показатели молока улучшились.

УДК 636.5.082.13

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОССОВ

« ROSS-308» И «Cobb-500»

**О.Н. Набоко**

Научный руководитель **Занкевич О.Г.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Белгородская область является лидером в Российской Федерации по валовому производству мяса птицы. В 2010 году в нашей области было произведено 618,5 тыс. тонн мяса птицы в живой массе. Это на 73 тысячи тонн, или на 13,3% больше, чем в 2009 году. Для производства мяса цыплят-бройлеров в Белгородской области используются высокопродуктивные кроссы импортной селекции **«** ROSS-308»,«Cobb-500» и другие.

Целью наших исследований был сравнительный анализ продуктивных показателей цыплят-бройлеров кроссов **«**ROSS-308», шотландской селекции фирмы Росс-Бридерз и американского кросса «Cobb-500» в условиях птицефабрики «Ново-Ездоцкая» Шебекинского района. Предприятие входит в состав агрохолдинга «Белая птица».

Опыт проводился в восьми корпусах птицефабрики, по 4 корпуса в каждой группе. Вместимость каждого корпуса составляла от 35 до 40 тысяч голов птицы. Содержание бройлеров – напольное. Условия кормления в сравниваемых группах были одинаковыми. Учитывались следующие показатели: живая масса цыплят-бройлеров при посадке птицы. Она была примерно одинаковой и составляла около 40-42 г; живая масса бройлеров в конце откорма – по результатам перевески всего поголовья птицы в конце выращивания; сохранность птицы, затраты корма на производство 1 кг прироста живой массы птицы.

Сравнивались показатели продуктивности птицы используемых на птицефабрики кроссов между собой, а также соответствие полученных показателей генетическому потенциалу каждого кросса.

В результате исследований установлено, что бройлеры кросса **«**ROSS-308», превосходили цыплят кросса «Cobb-500» по скорости роста на 5,9%, сохранности поголовья на 1%, затратам корма на 1 кг прироста на 5,3%.

В результате наблюдений за птицей, и по мнению специалистов хозяйства, бройлеры кросса **«**ROSS-308» обладают не только высокой скоростью роста, но и хорошей жизнеспособностью, мало подвержены стрессам.

Реализация генетического потенциала цыплят кросса **«**ROSS-308» также выше, чем бройлеров кросса «Cobb-500», соответственно 78,9 и 75,8%.

Следовательно, в условиях ООО птицефабрики «Ново-Ездоцкая» лучшие показатели продуктивности получены у цыплят-бройлеров шотландского кросса **«**ROSS-308».

УДК 636.082.264

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА

ГОВЯДИНЫ ОТ ДВУХ - ТРЁХПОРОДНЫХ ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ

**А.Е. Ноздрин**

научный руководитель **Гудыменко В.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В эксперименте изучались экономические показатели производства говядины при выращивании бычков до 15 и 18 месяцев. Для опыта были подобраны три опытные группы животных (Ι-салерсы; П- симментал х голштины; Ш- симментал х голштин х салерсы).

Нами была рассчитаны затраты денежных средств на выращивание помесных групп бычков с учетом фактически сложившихся расходов в условиях хозяйства. Разница в оплате корма и интенсивности роста животных разных генотипов при относительно одинаковой стоимости других затрат обусловили различную себестоимость прироста и рентабельность производства говядины при реализации бычков в 15 и 18- месячном возрасте

Себестоимость кормов, использованных в эксперименте, а также затраты на годовое содержание коровы, взяты по фактически сложившимся ценам в СПК к-з «Советская Россия» Белгородской области в 2010 году.

Установлено, что 54 % затрат на выращивание молодняка пришлось на стоимость кормов с учетом таковых на годовое содержание коровы, при этом на долю зарплаты пришлось 17-21 %.

Более низкая себестоимость 1 ц прироста живой массы была в I и Ш группе животных как в 15, так и в 18-месячном возрасте. Двухпородные сверстники (II группа) превышали их по этому показателю в 15 мес. на 2,6  и 4,7 %, в 18 мес – на 3,2 и 5,6 %.

Уровень рентабельности производства говядины от реализации бычков в 18-месячном возрасте возрос по сравнению с аналогичным показателем в 15 мес по бычкам I группы – на 2,5 %, III – на 2,3 %. У сверстников II группы данный показатель остался на прежнем уровне. Наибольшим он отмечен по I группе животных в 18 мес; сверстники III группы уступали им по этому показателю на 2,6 % и II – на 6,3 %.

Таким образом, сопоставляя результаты показателей, характеризующих экономику производства говядины, можно сделать вывод, что при соответствующих условиях кормления и содержания целесообразно практиковать скрещивание симментал х голштинских коров с производителями салераской породы для получения трехпородного молодняка, использование которого,в сравнении с двухпородными свертниками, позволяет при реализации его в 18-месячном возрасте на 165,8 руб снизить себестоимость 1 ц прироста живой массы и на 3,7 % повысить уровень рентабельности.

УДК.636.22/28.082.033

РОСТ И РАЗВИТИЕ ТРЁХПОРОДНЫХ ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ

**С.А. Огулев**

научный руководитель **Гудыменко В.И.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В представленной работе была проведена сравнительная оценка роста и развития двух групп бычков: первая (I) – трехпородные (голштин х симментал х лимузинские) и вторая (П) – трехпородные (голштин х симментал х обракские).

До 7-месячного возраста молодняк находился на подсосном содержании, а в последующие возрастные периоды интенсивно выращивался на выгульно-кормовой площадке.

За 18-месячный период бычки I группы потребили 3330, II-3328 кг корм. ед. По мере увеличения живой массы бычков вырастало количество потребляемых ими кормов, особенно концентрированных, удельный вес которых за период выращивания составил около 50% от общей питательности рациона. На одну корм. ед. приходилось более 100 г переваримого протеина; на 1 кг сухого вещества рациона – свыше 10 МДж обменной энергии. При этом животные всех групп нормально росли и развивались, что обеспечило их относительно высокую интенсивность роста .

Установлено, что к 15-месячному возрасту бычки I группы по величине живой массы имели преимущество над сверстниками по возрасту П группы – на 6,2 кг и 1,4%. Аналогичная закономерность отмечалась и в последующий возрастной период. Так, к 18-месячному возрасту это преимущество также сохранилось за помесями I группы, которые превосходили молодняк второй группы на 6,6 кг и 6,2%. Среднесуточный прирост за период выращивания у бычков I группы составил - 919 и II-907 г.

Важно отметить, что трехпородные помесные животные проявили гетерозис в отношении живой массы и интенсивности роста. Вместе с тем, наблюдалась значительная вариабельность помесных бычков II и III групп по названным признакам, что мы относим на влияние потомства генотипа матерей и различной реакцией отдельных особей на условия внешней среды.

Интенсивное выращивание существенно сказалось на развитии всех статей животных. У трехпородных помесных бычков формировались хорошо развитая грудь, спина, поясница и особенно окорока, что является породной особенностью мясного скота.

Таким образом, трехпородные помеси по интенсивности роста и развитию имели достаточно высокие весовые кондиции, что дает нам основание считать необходимым и целесообразным использовать для скрещивания симментал х голштинского маточного поголовья с быками лимузинской и обракской пород.

УДК 636.5.083

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ЦЫПЛЯТАМ-БРОЙЛЕРАМ

**А.О. Оксененко**

научный руководитель **Дурыхина О.Н.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В яичном и мясном птицеводстве России идет масштабное освоение новых ресурсосберегающих тех­нологий выращивания и содержа­ния птицы, систем нормированного кормления, выведение высокопродуктивных кроссов, биологической защиты пти­цекомплексов.

Возникновению и проявлению заболевания способствуют неблаго­приятные условия содержания: зага­зованность, запыленность помеще­ний, повышенная плотность посадки, несбалансированное кормление. В результате снижается резистентность птицы и повышается отход.

Для нормализации параметров микроклимата на птицеводческих предприятиях Белгородской области установлена компьютеризированная система, обеспечивающая оптимальный режим содержания животных, разработанная бельгийской фирмой Биг Дачмен. В птичниках в автоматическом режиме работают вентиляционные системы и газогенераторы.

В летний период времени, когда температура атмосферного воздуха составляет выше 25ºС, включают систему охлаждения воздуха.

Для охлаждения цыплят на птицефабрике ООО «Ново-Ездоцкая» используется система Rain Maker. Вода из водопровода подается в верхнюю часть, откуда по системе желобов стекает вниз. За охладителем установлены вентиляторы, нагнетающие воздух внутрь птичника. За время прохождения воздуха через охладительную установку под действием испаряющейся воды, он охлаждается и температура в помещении понижается.

На предприятии ЗАО «Краснояружский бройлер» установлен Fogging Cooler. Состоит из водоотвода с форсунками, проходящего по всей длине птичника. Вода под давлением подается в водоотвод и разбрызгивается из форсунок. Воздух поступает в птичник через боковые фрамуги и под действием воды охлаждается, а поскольку он становится тяжелее, то опускается вниз. Теплый воздух легче холодного и поднимается вверх, откуда удаляется вытяжной системой. Мелкодисперсная пыль, состоящая из частичек воды не оседает на поверхностях, а также удаляется системой вентиляции через фонарь на крыше здания.

Таким образом, на птицеводческих предприятиях в летний период года, можно понижать температуру воздуха, приближая к оптимальному значению. В зависимости от погодных условий (температуры, влажности атмосферного воздуха) температура воздуха внутри помещения при использовании охладительных установок может понижаться на 3-7ºС.

УДК 636:378(0.92)

М.Ф.ИВАНОВ ─ ГОРДОСТЬ РУССКОЙ ЗООТЕХНИИ

(К 140 ─ ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

**Е. Передрий**

Научный руководитель **Корниенко П.П.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Михаил Федорович Иванов широко известен не только в нашей стране, но и за рубежом, как выдающийся представитель зоотехнической науки, внесший громадный вклад в дело совершенствования существующих и создание новых пород сельскохозяйственных животных.

Родился М.Ф.Иванов 2 октября 1871г. в Ялте. Закончил церковно – приходскую школу, затем окончил двухгодичную бонитерскую школу в Дергачах Харьковской губернии со званием бонитера – овцевода в 1893г.

В 1893г. М.Ф. Иванов поступил в Харьковский ветеринарный институт, который впоследствии окончил с отличием и поступил на службу участковым ветеринарным врачом в Кромы Орловской губернии.

В 1900г. М.Ф. Иванов получил приглашение занять место приват – документа по кафедре животноводства в Харьковском ветеринарном институте.

В 1914г. М.Ф. Иванов приезжает в Москву в связи с избранием его профессором Петровской сельскохозяйственной академии.

В этот период М.Ф. Иванов активно участвовал в общественной жизни страны, в короткий срок оборудовал кафедры учебными пособиями и широко развернул научно–исследовательскую работу.

Михаил Федорович Иванов впервые организовал в Аскании-Нова Зоотехническую опытную племенную станцию. До последних дней своей жизни он проводил там в широких масштабах разнообразные опыты по разведению и содержанию животных. Разработанные им теоретические положения и методы широко использовал в своей практической деятельности, в результате чего добился выдающихся успехов при совершенствовании существующих и выведении новых пород животных.

М.Ф. Ивановым были выведены новые породы овец: тонкорунная асканийская, коорридельская, линкольнволошская, линкольнкурдучные и многие другие. Его деятельность является ярким примером работы передового советского ученого, тесно связанного с производством, и может служить образцом для многих ученых.

Скончался Михаил Федорович Иванов 29 октября 1935г. в Москве от разрыва сердца во время подготовки к докладу на сессии Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук имени В.И. Ленина.

Своей многолетней плодотворной деятельностью он внес большой вклад в дело развития зоотехнической науки.

УДК 636.5085.55

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ВЫДЕРЖКИ НА СОСТОЯНИЕ БЕЛКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМОВОГО ПРОДУКТА

**Ю.В.Поваляева**

научный руководитель **Рядинская А.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Многочисленные исследования по анализу разнообразных кормов, используемых в птицеводстве, показали, что по содержанию незаменимых аминокислот особенно богаты протеины кормов животного происхождения.

Одним из новых видов белковых кормов животного происхождения могут быть корма или добавки, выработанные из молочной сыворотки и отходов птицеводства, таких как бой, насечка яиц, мятый бок, трещина и т.п. , обеспечивающий безотходность производства.

Установлено, что на деструкцию белков в гомогенных свороточно-яичных смесях при различном в них соотношении компонентов сухих веществ в сгущенной сыворотке, влияет температура и продолжительность сушки. С увеличением концентрации в смеси меланжа термоустойчивость снижается.

Установлено, что оптимальным составом для производства белкового корма на основе молочной сыворотки и отходов птицеводства (боя яиц), с точки зрения улучшения технологических параметров сушки, обогащения стандартного комбикорма белками животного происхождения и стоимостных показателей можно считать соотношение 50:50 % сыворотки и боя яиц, что по сухим веществам соответствует 65...70:30...35 %, со следующими параметрами подготовки исходного сырья: кислотность должна быть не более 25...75 °Т; массовая доля сухих веществ сгущенной сыворотки 45...55 %; температура сгущения сыворотки 55...65 °С; продолжительность сгущения не более 4,0…4,5 часа.

Установлено отсутствие влияния степени кристаллизации лактозы в сгущенной молочной сыворотки на процесс сушки белкового концентрата.

Установлена объективная необходимость предварительного подогрева смесей до 40 ... 45 °С в емкости, оборудованной пароводяной рубашкой и до 60 ... 65 °С в потоке, в подогревателе типа «труба в трубе». Получение белкового кормового продукта с лучшими качественными показателями, при большей производительности сушилки достигается при температуре греющего воздуха на входе в сушильную башню в пределах 175 ... 185 °С и температуре воздуха на выходе из сушильной башни в пределах 70...90 °С. При этом для повышения интенсивности сушки в состав смеси рекомендуется вводить инактивные добавки, увеличивающие площадь испарения. В качестве такой добавки предложена яичная скорлупа, измельченная до размера не более 40 ... 50 мкм, которая одновременно является и минеральной добавкой.

УДК 636.4.085

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРОКОВ ОТЪМА ПОРОСЯТ

НА ИХ РОСТ И СОХРАННОСТЬ

**А.И. Прохоров**

Научный руководитель **Походня Г.С.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Опыт и практика показали, что единственным условием сокращения воспроизводительного цикла свиноматок является ранний отъем поросят. В настоящее время хозяйства нашей страны и за рубежом успешно проводят отъем поросят в 10, 15, 21, 28, 35 и 45 дней, что позволяет получать в год два и более опоросов (20-25) от матки.

Для изучения эффективности применения различных сроков отъема поросят, в специализированном колхозе имени Фрунзе Белгородского района Белгородской области нами были проведены специальные опыты. Для опытов было отобрано при рождении 4 группы поросят-аналогов по массе и возрасту по 5 гнезд в каждой. Поросят первой группы отнимали в 60 дней, второй в 45, третьей в 28 и четвертой в 21 день. Поросятам всех групп до 40 дней скармливали кормосмесь близкую по составу и комбикорму СК-11, затем скармливали комбикорм собственного производства соответствующий нормам ВИЖа.

В этих исследованиях было установлено, что самая высокая живая масса поросят в 2 месяца была при отъеме в 21 и 28 дней. Средняя живая масса одного поросенка при отъеме в 21 и 28 дней составила 16,8 и 16,7 килограммов, что больше на 8,3; 6,3% и на 7,7; 5,6% по сравнению с первой и второй группами соответственно. Сохранность поросят до 2 месяцев была наибольшая при отъеме их в 21-28 дней, что на 10 и 6% больше, чем в первой и второй группах соответственно.

При определении экономической эффективности было установлено, что наибольшее число опросов от одной свиноматки в год можно получить при отъеме поросят в 21 и 28 дней. Однако, с учетом многоплодия свиноматок и сохранности поросят до 2 месяцев, наибольшее число выращенных поросят было при отъеме их в 21 день, что позволило получить в этой группе наибольшее валового прироста живой массы и денежных средств от реализации выращенных поросят так, от реализации поросят, отнятых в 21 день получено на 16600, 8000, 700 рублей больше, чем при отъеме в 60, 45, и 28 дней.

Таким образом, результаты наших исследований убедительно показали, что ранний отъем поросят является высокоэффективным технологическим приемом в условиях промышленного комплекса. В наших исследованиях наиболее эффективным и технологически приемлемым сроком отъема поросят оказался отъем их в 21 день.

УДК 591.56

МАТЕРИНСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАННЕГО

ОНТОГЕНЕЗА ДЕТЁНЫШЕЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

**Ю.Н. Пьяных**

научный руководитель **Н.С. Трубчанинова**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Для млекопитающих характерно рождение хорошо развитых детёнышей, способных к активному передвижению, имеющих функционирующие органы зрения и слуха. В качестве представителей этой группы можно назвать большинство сельскохозяйственных животных. У приматов промежуточная ситуация: подвижность новорожденных относительно низка, хотя она немного выше, чем у незрелорождающих млекопитающих.

К незрелорождающим млекопитающим относятся сумчатые, грызуны, большинство хищных, и пр. Детёныши этих видов обычно рождаются глухими и слепыми. У многих представителей данной группы они не способны к активному передвижению, к нормальной дефекации и мочеотделению, а также к нормальной терморегуляции. В связи с этим, мать проявляет большую заботу о своем потомстве. Характерным является строительство гнезда или поиск защищенного места, которое могло бы служить укрытием для самки с детёнышами, или же наличие сумки (сумчатые). Обычно самка проводит в гнезде очень много времени, особенно в первые дни после родов. Исключением в данной группе являются кролики. Детёныши рождаются с крайне низкой степенью «зрелости», однако, для самки характерно ограниченное проявление заботы о потомстве. На последних сроках беременности самка роет нору или делает гнездо, но после рождения крольчат вся забота ограничивается кормлением детёнышей в течение 3-4 мин один раз в сутки.

Наиболее важными для детёнышей формами материнской заботы, особенно на ранних этапах онтогенеза, являются кормление и вылизывание. Достаточно длительное время единственным источником питания детёнышей является материнское молоко. Поэтому жизнеспособность детёнышей, особенно обладающих при рождении низкой степенью «зрелости», сильно зависит от поведения матери в период раннего постнатального онтогенеза. Кроме этого материнское поведение играет большую роль в дальнейшем физиологическом и социальном развитии потомства.

Таким образом, индивидуальные особенности материнского поведения, физиологии и в опосредованной форме факторы внешней среды могут оказывать влияние как на конкуренцию между однопометниками, так и на дальнейшие их жизненные стратегии. У видов, у которых внутривыводковая конкуренция достигает крайних форм, материнская забота на ранних стадиях онтогенеза может оказывать наиболее сильное влияние на физическое и поведенческое развитие детенышей.

УДК 636.084.1:636.22/.28

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОХРАННОСТИ МОЛОДНЯКА

КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

**О.И. Разумеев**

научный руководитель **Егоречева О.Н.**

Курская ГСХА им. И.И.Иванова, г. Курск, Россия

На формирование продуктивности коров большое влияние оказывает кормление и содержание с самого рождения, поэтому, выращивание телят – очень важный раздел животноводства. Необходимо всегда помнить: «Сегодня телочка – завтра корова». Учет и использование физиологических особенностей в кормлении молодняка позволяет значительно повысить эффективность темпов роста, снизить затраты на выращивание и повысить сохранность молодняка.

Падеж ремонтного молодняка в настоящее время колеблется в пределах 5 – 30%. Основными причинами падежа являются неполноценное кормление сухостойных коров, нарушение техники кормления и содержания молодняка.

Интенсивная технология скотоводства требует совершенствования способов и методов сохранности молодняка.

К современным методам, позволяющим существенно повысить сохранность молодняка относится использование престартерных комбикормов, использование электролитов, своевременное выпаивание качественного молозива, гигиена содержания молодняка, применение пробиотических и пребиотических препаратов.

Основной причиной гибели 50-60 % телят в молочный период является диарея, или диспепсия. Ущерб от диареи выражается также в больших затратах на лечение, нередко безуспешное. Но диарея — не заболевание, а его клинический признак. Если здоровый телёнок с калом теряет 5 процентов воды, то при диарее — 80 процентов. В результате, за сутки он может потерять до 12 процентов жидкости тела и погибнуть не от инфекции, а от обезвоживания, теряя также электролиты, при этом происходят изменения в микрофлоре тонкого кишечника.

Для решения этой проблемы разработана программа, позволяющая существенно повысить сохранность телят и сократить расходы на их кормление.

Программа предусматривает выпаивание телятам электролита, предотвращающего диарею и являющимся источником энергии для поддержания активного обмена веществ в организме. Так же в рацион вводится престартерный комбикорм с целью раннего перевода на сухой тип кормления. ЗЦМ в этой схеме кормления отсутствует

Такой тип кормления обеспечивает 100 % сохранность молодняка.

УДК 636.32/38

БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МНОГОПЛОДНЫХ ОВЕЦ

**А.А. Рябова**

научный руководитель **Корниенко П.П.**

БелГСХА им.В.Я. Горина, г.Белгород, Россия

Одним из путей повышения конкурентоспособности овцеводства в хозяйствах Центрально Чернозёмной зоны может стать разведение овец многоплодных пород. В результате проведенных исследований по использованию в трехпородном промышленном скрещивании многоплодной породы финский ландрас в условиях промышленных комплексов (П.А. Уваров, 1980) - были получены обнадеживающие результаты. Это послужило основой для продолжения работ в данном направлении.

Опытами, проведенными в АО им. Ленина Шебекинского района установлено, что оплодотворяемость овцематок плановой породы прекос при чистопородном разведении составила 87,9%, при спаривании же прекосовых маток с баранами многоплодной романовской породы получены самые высокие показатели 97,2%. При чистопородном разведении романовских и сокольских овец оплодотворяемость составила 95,0 и 92,3% соответственно.

Самая высокая плодовитость зафиксирована при чистопородном разведении романовских овец. По этому показателю они превосходили прекосов на 115 абсолютных процентов, сокольских - на 106. При спаривании прекосовых маток с романовскими баранами плодовитость составила 108%. Вместе с тем, в сложившихся условиях кормления и содержания, наибольший отход молодняка (17,8%) от рождения до 8-ми месячного возраста произошел в группе романовских овец, в первую очередь из многоплодных пометов; самые высокие показатели сохранности молодняка (94,9%) зафиксированы в группе сокольских ягнят. Несмотря на то, что отход молодняка был наивысшим в группе романовских ягнят, они к 8-ми месячному возрасту характеризовались самым высоким выходом в расчете на 100 маток.

Наши расчеты показали, что в условиях существующей ценовой политики разведение овец с целью получения баранины предпочтительнее по сравнению с разведением овец с целью получения шерсти. От прекосовых овец в расчете на 1 овцематку получено продукции 3313,44 руб, романовских 3248,88 руб, сокольских 3079,92 руб, помесей романовская х прекос 3118,8 руб.

УДК 631.14:636.4.084.41:004

Расчет потребности в кормах свиноводческого

предприятия с использованием персонального компьютера

**Е.О. Сазонов**

научный руководитель **Ковригин А.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Интенсификация производства свинины не возможна без полноценного кормления животных на основе научно разработанных норм и рационов кормления. Составление рационов для различных половозрастных групп свиней весьма трудоемкий процесс. Кроме того, затраты материальных средств на корма в свиноводческих хозяйствах составляют 65-70% в структуре себестоимости свинины. Поэтому для оптимизации кормления животных и расчета потребности в кормах на свиноводческом предприятии целесообразно использовать компьютерные технологии, развитию которых в России уделяется значительное внимание, в том числе и в рамках приоритетных национальных проектов развития сельского хозяйства и инновационных технологий.

Годовая потребность в кормах для свиноводческой фермы рассчитывается исходя из среднегодового поголовья половых и возрастных групп свиней и норм суточной потребности на одну голову. В тоже время расчету годовой потребности в кормах должна предшествовать работа по разработке оптимальных по питательности и минимальных по стоимости рецептов комбикормов или рационов кормления свиней и составлению кормовой программы.

Нами разработан программный продукт, позволяющий значительно облегчить работу зоотехника. Алгоритм работы программы полностью обеспечивает выполнение принятых методик расчета. В тоже время, программа ориентирована на упрощение работы специалиста. Интерфейс программы прост и интуитивно понятен. Данный продукт позволяет решать следующие задачи:

• составление сбалансированных рационов кормления и рецептов комбикормов для различных групп свиней;

• предоставление пользователю возможности при наличии ограниченного набора кормов и иных компонентов рациона подобрать для той или иной группы свиней такую их комбинацию, которая в наибольшей степени обеспечивает потребности животных (т.е. в наибольшей степени приближена к научно-обоснованным нормам кормления);

• минимизация стоимости рациона;

• максимальная автоматизация процесса расчета (от пользователя требуется только выбор имеющихся в хозяйстве кормов и группы животных для которых проводится расчет);

• автоматический расчет годовой потребности в кормах согласно принятой в хозяйстве кормовой программе.

УДК 502.681.3

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЧЕВИНЫ

В КОРМЛЕНИИ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

**Е.О. Сазонов**

научный руководитель **Швецова М.Р.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Эффективность использования карбамида в кормовом рационе, как это установлено многими исследованиями, меняется в зависимости от уровня и вида углеводов, содержащихся в кормах. Поэтому считается, что на 100 г карбамида корова должна получить около 1 кг легкогидролизуемых углеводов, причем около 2/3 этого количества должен составлять крахмал.

В практике животноводства мочевину используют для повышения протеиновой питательности кормов. Установлено, что количество протеина может быть повышено путем добавления мочевины при силосовании, потому что, например, кукурузный силос, содержащий мало протеина, является хорошим источником энергии, необходимой для "фиксации" азота мочевины рубцовой микрофлорой.

Однако лучше всего использовать мочевину для обогащения силосуемой массы, так как при этом она равномерно распределяется по всей массе корма и исключаются случаи отравления животных. Кислоты силоса снижают активность уреазы рубца, что способствует замедлению образования в нем аммиака и повышению использования азота. Обычно рекомендуемая доза мочевины находится в пределах 0,5-0,75% (0,5% для силоса с 30 %-ным содержанием сухого вещества и 0,75 % - для силоса с 40 %-ным содержанием сухого вещества). Добавка мочевины увеличивает содержание сырого протеина (в расчете на сухое вещество) с 8,5 до 13,5%. В свою очередь добавление мочевины в указанных дозах позволяет снижать содержание протеина в концентратах с 18 до 13% без отрицательных последствий для продуктивности коров. При добавлении мочевины к силосуемой массе около 10 % ее азота в процессе силосования теряется. Потери повышаются по мере увеличения содержания в силосуемой массе сухого вещества. Потери минимальные при содержании в силосе 30-40 % сухого вещества. В то время как при силосовании кукурузы в конце вегетационного периода (44 % сухого вещества) терялось 69 % азота мочевины, а при силосовании в более ранней фазе (30 % сухого вещества) - около 16%.

Проведенными наблюдениями установлено, что скармливание коровам кукурузного силоса, обогащенного азотом мочевины и сульфата аммония, обеспечивало увеличение потребления, переваримости и использования азота протеина, повышало показатели азотистого и жирового обмена, способствовало равномерному распределению нагрузки по перевариванию питательных веществ в различных отделах пищеварительного тракта в результате усиления кишечного пищеварения.

УДК 636. 52/.58.033.083.37:636.52/.58.087.73

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ВИЛЬЗИМ Ф»

ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА КОББ-500

**Е.Н. Салей**

научный руководитель **С.Н. Лавушева**

УО БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

Мясное птицеводство – одна из ведущих отраслей в обеспечении населения продуктами питания. Производство птичьего мяса в Беларуси составляют приблизительно 230 тыс.т. За последние годы ни одна отрасль животноводства разных стран не претерпела таких существенных изменений, как мясное птицеводство. Эти изменения коснулись генетики и селекции, технологии и кормления, а также организации и управления, механизации и автоматизации, размещения и специализации производства. Все это позволило увеличить экономическую эффективность производства мяса птицы, темпы роста которого опережают рост производства других видов животноводческой продукции в два раза.

В результате проведенных исследований установили, что сроки выращивания бройлеров определяются возрастом. В настоящее время срок выращивания цыплят-бройлеров составляет 42 дня, после этого возраста снижается скорость роста и повышается расход кормов на единицу прироста.

При изучении динамики живой средней массы и среднесуточного прироста установлено, что более высокой интенсивностью роста отличались цыплята-бройлеры опытной группы, получавшие с основным рационом препарат «Вильзим Ф», в сравнении с контрольной группой. Абсолютный прирост живой массы в контрольной группе составил 2177 г, что на 5,6% меньше чем в опытной группе.

Результаты убоя бройлеров свидетельствует о высоком качестве мяса, а выход тушек первой и второй категории был выше в опытной группе. Так, у цыплят-бройлеров опытной группы количество тушек первой категории составило 96,9%, второй категории – 3,1%.

Масса потрошеных тушек в прямой зависимости от предубойной живой массы цыплят. Масса потрошеных тушек опытной группы была на 7,6% больше, чем в контроле. Убойный выход тушки у цыплят-бройлеров опытной группы составил 62,7%, что на 1,4% больше, чем в контроле. Абсолютная масса мышечного желудка, сердца и печени у цыплят-бройлеров опытной группы была выше. При использовании «Вильзима Ф» наблюдается увеличение живой массы и абсолютной массы внутренних органов цыплят-бройлеров это связано с интенсивностью обменных процессов в организме птицы.

На основании проведенных исследований и анализе полученных данных считаем, что применение ферментного препарата «Вильзим Ф» при выращивании кросса КОББ-500 является экономически эффективным.

УДК 636.2.085.55

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИКОРМОВ-КОНЦЕНТРАТОВ

ПРИ КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ

**А.А. Святов**

научный руководитель **Н.Н. Швецов**

БелГСХА имени В.Я.Горина, г. Белгород, Россия

Целью работы было изучение влияния экспериментальных комбикормов-концентратов с включением в них экструдированного зерна пшеницы и ячменя при кормлении дойных коров на зоотехнические и экономические показатели.

При разработке экспериментальных комбикормов за основу был взят стандартный комбикорм-концентрат для дойных коров, имеющий буквенно-цифровой идентификатор рецептов комбикормов КК-60-1.

Исследования были проведены на четырех группах дойных коров голштинской породы.

В первой группе (контрольной) животным скармливался стандартный комбикорм-концентрат КК-60-1 без дополнительной обработки зерновых компонентов. В его состав входили следующие компоненты (%): пшеница - 30, яч­мень - 20, отруби пшеничные - 15, жмых подсолнечниковый - 22, мука травяная - 10, фос­фат кормовой - 1, соль поваренная - 1, премикс - 1.

В опытных группах дойным коровам скармливались комбикорма-концентраты КК-60-1 усовершенствованного состава с включением экструдированного зерна пшеницы и ячменя. Так, животные второй группы потребляли экспериментальный комбикорм-концентрат №1, где 15% массы зерна пшеницы было в экструдированном виде. Третья группа животных получала экспериментальный комбикорм-концентрат №2 с введением такого же количества и в том же виде зерна ячменя, а в четвёртой группе применялся аналогичный комбикорм-концентрат №3, но с совместным введением по 15% массы экструдированной пшеницы и ячменя. Другие компоненты экспериментальных комбикормов – концентратов не изменялись и находились на уровне стандартного варианта контрольной группы.

Использование в рационе дойных коров комбикорма-концентрата с комплексным включением в него экструдированного зерна пшеницы и ячменя по 15% массы каждого компонента позволяет увеличить среднесуточный удой молока на 6,5% (p< 0,05)и содержание в нем жира, белка, каротина и витамина А на 0,10; 0,12; 4,8 и 7,0% соответственно. Уровень рентабельности при таком использовании зерновых кормов составил в четвертой группе 28,8%, что на 2,1 - 4,6% выше, чем в других вариантах опыта.

УДК 636.5:591.1

## ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ

## СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ДИКОЙ ПТИЦЫ

**И.Ю. Семавина**

научный руководитель **Плотникова О.Л.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Под термином «поведение» понимается целенаправленная деятельность целого организма во взаимодействии с окружающей средой, направленная на удовлетворение биологических мотиваций, проявляющихся в различной степени активности функциональных систем организма.

Поведение птиц хотя и определяется преимущественно врожденными рефлексами, но немалую роль играют в ее поведении приобретенные (условные) рефлексы.

Развитие головного мозга птицы с дифференцированной его структурой и наличие совершенных органов чувств обеспечивают большие возможности пернатым в проявлении высокого уровня высшей нервной деятельности. Они способны вырабатывать многие условные рефлексы и находить оптимальные решения в различных экологических ситуациях и в условиях, создаваемых человеком. Птицы способны к ассоциативной деятельности, сложным стереотипам поведения, что в немалой степени проявляется в брачный период - токование, насиживание яиц, воспитание молодняка, поиск и добывание корма, миграции и решение многих проблем в процессе общественного образа жизни.

Поведение следует рассматривать как ответную реакцию животного на физические или биологические раздражители во внешней или внутренней среде. Например, нарушения в кормлении и последующие физиологические изменения обуславливают чувство внутреннего дискомфорта и обостряют реакции организма на динамику факторов в среде обитания.

Поведенческие реакции носят адаптивный характер и способствуют выживанию, как отдельных особей, так и вида.

Эту поведенческую особенность обязательно следует учитывать при осуществлении в птичниках взвешивания, вакцинации, обрезания клювов, гребней и т.п. и не допускать переформирование существующих, уже сложившихся сообществ птицы в каждой из клеток или секций, не нарушать их состав. Изменение состава группы птицы нарушает социальный уклад, углубляет стрессирование птицы.

Поэтому в условиях массового выращивания молодняка необходимо осуществлять технологию выращивания так, чтобы не пропустить повышенную способность птенцов к импринтингу в первые часы их жизни и упорядочить поведенческие акты, ускорить начало потребления воды и корма и выработать энергосберегающее поведение. С этой целью следует применять адекватные звуковые и визуальные сигналы в сочетании с температурными и световыми условиями соответственно суточным биоритмам молодняка.

УДК 636.5:591.1

ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО

ПТИЦЕВОДСТВА

**И.Ю. Семавина**

научный руководитель **Плотникова О.Л.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Адаптация - это приспособление строения и функций организма к услови­ям существования в окружающей среде.

Под действием чрезмерных раздражителей в организме птиц возникает не­специфическая реакция, как ответ на воздействие неблагоприятных стресс- факторов и обуславливающая в организме состояние стресса.

Стресс - это напряженное состояние организма, возникающее под влияни­ем различных факторов и проявляющееся общими приспособительными изме­нениями в органах и системах.

Общий адаптационный синдром, который образуется у птиц и позволяет приспосабливаться к стрессовым воздействиям можно разделить на три фазы: реакция тревоги - птица мобилизует естественные механизмы защиты; состоя­ние резистентности (адаптации) - повышается резистентность организма к стрессорному воздействию; фаза истощения - силы резистентности исчерпыва­ются, птица заболевает и может погибнуть.

Для предупреждения стресса рекомендуется следующее: избегать возмож­ных стрессорных воздействий, особенно двух или нескольких; по возможности исключить или сократить причины, вызывающие стресс; стимулировать по­требление птицей питательных веществ, потребность в которых возрастает в период стресса; давать антибиотики, активизирующие защитные силы организ­ма; усилить профилактические меры; избегать резких перемен в содержании птицы; поддерживать температуру близкую к оптимальной; применение препа­ратов, успокаивающих нервную систему.

Физиологические изменения, которые встречаются в современных кроссах при их клеточном содержании, вызваны тем, что используемые генотипы не от­вечают условиям интенсификации птицеводства. Возникла необходимость соз­дания типа «индустриальной» птицы. Однако, учитывая сложность этой про­блемы, технологи совершенствуют старые и разрабатывают новые способы вы­ращивания, содержания и кормления, которые в условиях индустриализации меньше отражались бы на здоровье и продуктивности птицы.

Дальнейший прогресс интенсивного птицеводства несомненно связан с разработкой новых и совершенствованием применяемых технологий в условиях сырьевых, энергетических и экологических трудностей, что возможно путем мобилизации научно-технического потенциала по приоритетным направлени­ям.

УДК 638.5

РАССТАНОВКА УЛЬЕВ НА ПАСЕКЕ, КАКК НОВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ

ПОВЫШЕНИЯ МЕДОПРОДУКТИВНОСТИ В СЕМЬЕ ПЧЕЛ

**И.А. Симененко, Е.И. Константинова**

научные руководители **Богачев В.Д., Самойлов Ю.П., Головко Н.Г.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

На первый взгляд эта сторона, кажется, не заслуживает никакого внимания. Старое пчеловодство в расстановке ульев, ориентирование их по сторонам света считает делом второстепенным. Это является грубейшей ошибкой.

Согласно биологии, осенью клуб пчел формируется у летка, в нашем случае у северной, холодной стенке ульев. В процессе зимовки, поедая корня, пчёлы поднимаются вверх гнезда. Спустя 1,5-2 месяца, при полном потреблении мёда в этом месте гнезда, клуб обязан сдвинуться вглубь улья. Переместиться от летка к новым запасам мёда пчёлам помогает то, что их просто притягивает южная теплая стенка ульев.

Если леток обращен на юг, то пчёлы, истратив полностью мёд, не могут оторваться от тёплой, направленной к солнцу стенке и часто гибнут, хотя в северной холодной части гнезда мёда достаточно. Вот откуда в пчеловодной литературе появились «бойкие» советы: в феврале, в начале марта класть под пчелиным гнездом грелки, жареные кирпичи, бутылки с кипятком, чтобы временно нагреть гнездо и заставить пчёл оторваться от южной стенки улья и сдвинуться вглубь гнезда к холодной северной стороне. А мы легко и просто избавляемся от бестолковых дел и суеты, сознательно ориентируя улей летком на север.

При ориентировке летка улья на север в ранневесенний период детка выращивается далеко от летка, в глубине гнезда, у прогреваемой солнцем стены, что безопаснее при возвратных холодах. Гнездовые рамки полнее используются пчелами, нет условий для развития плесени.

Воздухообмен в улье естественней и эффективней, сток шлаков семьи, углекислого газа и водяных паров идет без воздушных барьеров.

Из летка холодный воздух по дну улья доходит до задней южной стенки, где превращается в вертикальный луч.

Свежий воздух вытесняет застоявшийся, он вдоль потолка улья двигается к северной, холодной стенке и, охлаждаясь по ней к летку. Дурной воздух покидает улей, не мешая естественному току уличного воздуха по дну.

При северном расположении летка пчёлы реже болеют и вырастают настоящие семьи-медовики.

УДК 636.5

ПОТОЧНАЯ СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ В УСЛОВИЯХ

«ПФ ООО «БЕЛГРАНКОРМ» ПРОИЗВОДСТВО «ЯСНЫЕ ЗОРИ»

**В.О. Суетина**

научный руководитель **А.Н. Добудько**

БелГСХА, г. Белгорд, Россия

Технология промышленного производства мяса птицы в специализиро­ванном хозяйстве «Ясные Зори» строится с учетом следующих основных принципов: использование высокопродуктивных гибридных цыплят; напольное содержание цыплят-бройлеров с полностью механизированными производственными процессами; кормление полнорационными сухими комбикормами; содержание птицы в закрытых (безоконных) птичниках; применение эффективных ветеринарно-профилактических мероприятий; равномерное круглогодовое производство.

Основным показателем успешного выращивания цыплят-бройлеров является живая масса, которая зависит от кормления цыплят и условий содержания (микроклимата).

Микроклимат птичников зависит от оборудования, системы вентиляции и способа уборки помета. В ходе исследований установлено, что в среднем параметры микроклимата отвечают требованиям, но различаются в зависимости от зоны помещения.

Так, температура воздуха в среднем по птичнику составляет 17,5 °С, колебания по зонам – 0,1-1,7 °С. Уровень относительной влажности несколько превышает рекомендуемый норматив – на 3,6 %. Более резко по зонам птичника меняется скорость движения воздуха – от 0,15 м/с в начале помещения до 0,45 – в конечной части.

Наибольшие отклонения от нормы отмечены по содержанию в воздухе помещения аммиака. В среднем она составляет 18,3 мг/м3, что на 3,3 мг/м3 выше норматива. При этом отмечена тенденция повышения концентрации аммиака от начальной зоны помещения к конечной.

Зона размещения цыплят-бройлеров оказывает определенное влияние на продуктивность и сохранность поголовья. Несколько ниже среднесуточный прирост, сдаточная живая масса и сохранность поголовья в конечной части птичника.

Таким образом, условия содержания цыплят-бройлеров являясь одним из важнейших составляющих поточного метода выращивания оказывают заметное влияние на их продуктивность.

УДК 637.047

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОДОБАВОК

В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА

**А.С. Федченко**

научный руководитель **Талдыкин С.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Биологически активные добавки природного происхождения всё шире применяются в животноводстве и других отраслях агропромышленного комплекса. Исследования отечественных и зарубежных ученых, а так же практика, показывают, что применение различных биодобавок оказывает положительное влияние на продуктивность животных и как следствие на повышение экономической эффективности.

Например, компания «Оллтек» ведет разработку и исследования множества добавок природного происхождения, одной из которых является продукт «Сел-Плекс», применяемый как в свиноводстве, так и в птицеводстве. Он представляет собой источник органического селена, вырабатываемого специальными штаммами дрожжей, которые выращиваются в контролируемых условиях на среде обогащенной селеном с пониженным содержанием серы, благодаря чему дрожжи используют селен вместо серы в процессе формирования клеточных компонентов, включая белки. Данный продукт обеспечивает повышение оплодотворенности, улучшение иммунитета и жизнеспособности потомства; его продуктивности и улучшения качества мяса.

Учеными Всероссийского научно-исследовательского и технологического института птицеводства исследована эффективность использования природной кормовой добавки «Орего-Стим». Этот препарат представляет собой 100% натуральный продукт, созданный на основе особого эфирного масла орегано. Результаты исследованй показали, что использование кормовой добавки «Орего-Стим» оказало положительное влияние на продуктивные качества бройлеров, а так же на сохранность поголовья, что является не маловажным фактором при выращивании птицы на мясо.

На базе БелГСХА им. В.Я. Горина проведены исследования по применению биодобавки «Хлебина» на основе продуктов пчеловодства в бройлерном птицеводстве. Анализ полученных данных показал, что этот продукт способствовал улучшению качества мяса, химического состава мышечных тканей, а так же уменьшению накопления кадмия и свинца в мышцах цыплят-бройлеров.

Из выше изложенного можно сделать вывод о том, что поиск и применение биодобавок, улучшающих прирост живой массы и качество мяса – одна из важнейших задач производителей сельскохозяйственной продукции.

УДК 636.22/.28.083

ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ОТЕЛА

**Е.М. Ходенкова**

Научные руководители **Сидоренко Р.П., Короткевич С.В.**

БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

Практика скотоводства показывает, что наличие прочной кормовой базы в хозяйстве при обеспечении полноценного сбалансированного кормления коров оказывает положительное влияние на молочную продуктивность коров независимо от сезона отела или способа и системы содержания.

Изучение зависимости молочной продуктивности коров и продолжи-тельности сервис-периода в зависимости от сезона отела при содержании коров на привязи при стойлово-лагерной системе содержания (1-я группа; n=193) и без привязи при круглогодовой стойловой системе содержания (2-я группа; n=183) явилось целью наших исследований. По питательности рацион коров обеих групп был одинаковый как в зимний, так и в летний период времени. Отличительной особенностью рациона явилось то, что в летний период объемистая часть рациона в 1-й группе включала пастбищные корма, а во 2-й группе – зеленую массу однолетних культур.

В результате проведения исследований установлено, что молочная продуктивность коров 1-й группы выгодно отличалась от показателей 2-й группы. Более высокий удой за 305 дней лактации в пересчете на полновозрастную лактацию, а также количество молочного жира и белка получены в 1-й группе при зимних отелах коров. Показатели составили соответственно 5491,9 кг, 202,7 и 184,0 кг. При зимних, весенних и летних отелах молочная продуктивность коров была практически одинаковой, но на 4,4-6,4% ниже, чем при осеннем отеле.

Молочная продуктивность коров при беспривязном круглогодовом стойловом содержании незначительно изменялась в зависимости от сезона отела. При этом при весеннем отеле удой наиболее высокий (3890,1 кг) и при летнем – наиболее низкий (3768,7 кг). Не отмечено также значительных отличий по содержанию в молоке жира и белка.

Продолжительность сервис-периода в 1-й и 2-й группах выше рекомендуемых показателей и составила 112,5 и 116,8 дней. В 1-й группе более короткий сервис-период отмечен у коров зимнего отела (104,7 дней) и наиболее продолжительный – при весеннем отеле (124,7 дней). У коров 2-й группы на продолжительность сервис-периода сезон отела не оказал существенного влияния.

Таким образом, при привязном стойлово-лагерном содержании уровень молочной продуктивности, а также содержание в молоке жира и белка выше, однако показатели зависят от сезона отела коров. При беспривязном круглогодовом стойловом содержании сезон отела не оказывает влияния на молочную продуктивность и длительность сервис-периода.

УДК 636.2.085.35:631.14 (470.325)

ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕМОНТНОГО

МОЛОДНЯКА НА РЕПРОДУКТОРЕ II-ПОРЯДКА

ЗАО «КРАСНОЯРУЖСКИЙ БРОЙЛЕР»

**А.В. Цюрик**

научный руководитель **Трубчанинова Н.С.**

БелГСХА им В.Я Горина, г. Белгород, Россия

Технологический процесс производства мяса бройлеров начинается с организации выращивания ремонтного молодняка мясных линий кур, из которых формируют родительское стадо для производства гибридных яиц.

Основное направление производственной деятельности ЗАО «Краснояружский бройлер» – репродуктор II-порядка по производству инкубационных яиц.

Технология содержания стада кур кросса «F-15» делится на два периода: период выращивания ремонтного молодняка и период производства инкубационных яиц для получения цыплят-бройлеров. В первый период суточных цыплят перевозят из инкубатора в цех выращивания с плотностью посадки курочек 9 гол./м² и петушков 4 гол./м². Главная цель периода выращивания – достичь нормативную живую массу курочек 1800 г и петушков 2805 г, а также однородность 80% к 20-й неделе жизни цыплят при равномерном росте. После чего птицу переводят в цех родительского стада.

Число птицемест для выращивания ремонтного определяется с учетом принятой технологии и возрастных пересадок его из птичников в птичники, вместимости их, условий комплектования родительского стада и соблюдения исходных зоотребований с обязательной разработкой технологического графика.

В ЗАО «Краснояружский бройлер» в связи с недостаточным количеством птицемест не отлажена система перевода птицы из корпусов выращивания ремонтного молодняка в корпуса родительского стада. Это приводит к усложнению технологии выращивания, затрудняет единовременное проведение профилактических перерывов технологических процессов в птицеводческих помещениях и увеличению затрат труда. В связи с этим на племрепродукторе II-порядка необходимо введение новых птичников, чтобы оптимизировать циклограмму в соответствии с принятой технологической схемой выращивания ремонтного молодняка, продуктивного использования и выбраковки птицы с учетом падежа, а также периодов профилактических перерывов в птичниках.

**СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ**

УДК 159.9

ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР

УСПЕШНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА

**Д.Е. Акульшина**

научный руководитель **Лебедчук П.В.**

КГСХА им. проф. И.И.Иванова, г. Курск, Россия

Большинство исследователей психологического здоровья сходятся в том, что психологическое здоровье подразумевает такие ключевые позиции как стрессоустойчивость, гармония и духовность. Психологическое здоровье обусловлено, с одной стороны, уровнем психического здоровья (психического развития), с другой - определенным уровнем психологической грамотности.

Важным содержательным аспектом психологической грамотности является собственно научная – пусть элементарная, но истинная – осведомленность о фактах и закономерностях, характеризующих субъективный мир человека (Е.А. Климов). Именно психологическая грамотность может помочь будущему специалисту в решении его проблем, вооружить его знаниями о причинах их возникновения и культурных способах их предупреждения и преодоления.

Психологическая грамотность участвует в формировании целостного мировоззрения: раздвигает границы познаваемого мира, позволяет лучше понимать себя, учит позитивному взаимодействию не только с окружающей действительностью, но и с людьми и с самим собой. Психологическая грамотность нужна каждому человеку, какую бы профессию он ни выбрал: врача, учителя, продавца, милиционера, банкира, политика и пр.

Между содержательными характеристиками психического здоровья, психологического здоровья и психологической грамотности осуществляются постоянные взаимосвязи и взаимодействия, которые, при соблюдении определенных условий, обеспечивают устойчивость здоровья и создают основу для воспитания психологической культуры личности.

Только определенный уровень психологической культуры может служить гарантией сохранения и укрепления психического и психологического здоровья. Недостаточное влияние психологической культуры на систему образования в значительной степени обуславливает опасность образовательной среды для психологического здоровья.

Усложнение задач практической психологии в системе образования предъявляет все более высокие требования к личности специалиста, к уровню его профессиональной подготовки, общей и психологической культуры. Масштаб личности специалиста должен соответствовать масштабу и ответственности профессиональных задач, которые ставят перед ним современная жизнь и общество.

УДК 324

ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ВЫБОРОВ

**А.А. Афанасьева**

Научный руководитель **Серяков Д.С.**

Курская ГСХА им. И. И. Иванова, г. Курск, Россия

Юридическая природа выборов состоит в том, что народ, выбирая своих законных представителей, возлагает на них осуществление государственной власти. Однако путем выборов народ не лишает себя суверенитета по причине невозможности его отчуждения, а лишь передает право на его реализацию в установленных конституционных пределах. Смысл выборов в том, чтобы все граждане могли выразить свою волю, а государственная власть - быть созданной и действовать в соответствии с этой волей.

Существуют различные классификации выборов. При прямых выборах вопрос об избрании решают сами граждане, а при косвенных – избранные ими лица. Выборы могут быть всеобщими и частичными. При всеобщих выборах участвуют все избиратели (например, выборы Президента РФ), а частичные выборы проводятся при необходимости пополнить состав палаты парламента из-за досрочного выбытия отдельных депутатов. Кроме того, различают общенациональные, проводимые по всей стране, региональные – на территории субъекта федерации, и местные выборы в органы местного самоуправления.

Если результат выборов устанавливается после однократного голосования избирателей, считается, что они проводятся в один тур, если для этого может потребоваться два голосования, то в два тура, это называется повторным голосованием.

Для того чтобы выборы признавались легитимными, необходимо, чтобы они были свободными, справедливыми и подлинными. Свободными признаются выборы, характеризующиеся отсутствием давления и запугивания избирателей и соблюдением всех основных прав человека. Важнейшей гарантией свободных выборов служит независимая судебная власть. В Российской Федерации свободные выборы являются конституционной нормой (ч.3 ст.3).

Справедливый характер выборов вырастает, прежде всего, из демократического избирательного права, в котором прочно гарантированы всеобщие и тайные выборы при тайном голосовании. Для обеспечения справедливости выборов необходима их эффективная защита, как в ходе проведения, так и в ходе подсчёта голосов.

Подлинные выборы предполагают реализацию гражданами совокупности избирательных и других прав, обеспечивая избирателям реальный выбор, т.е. на основе политического плюрализма.

УДК 811.161.2

МЕСТО И РОЛЬ УКРАИНСКОГО ЯЗЫКА

В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ УКРАИНЫ

**И.Г. Бабай**

научный руководитель **Бабай Л.В.**

ХНТУСХ им. П.Василенко, Харьков, Украина

Язык играет незаурядную роль в переходном процессе общества. Перестройки, которые прошли в политической, экономической областях жизни нашей страны, не могли не повлиять на наше образование. Состоялись значительные изменения в высшем образовании. Изменились взгляды на преподавание гуманитарных дисциплин в высшей школе. Мы имеем достаточно много ВУЗОВ, в которых иностранным языкам отдается преимущество, а государственный язык практически не изучается. Проблема украинского языка в современном образовании Украины является особенно актуальной, поскольку касается подготовки интеллектуального потенциала Украинского государства - его интеллигенции. Студенты должны иметь возможность почувствовать красоту и величие родного языка, его богатство, многогранность. Стабильность, целостность общества, его самодостаточность, эффективное функционирование и развитие, зависит от того как построена государственная языковая политика. Независимое украинское государство требует от всего населения повышения сознания, культуры, образования. Одним из направлений повышения культурного сознания есть развитие, возобновление украинского языка. Языковая проблема стоит на первом месте среди социальных проблем. А решение этой проблемы состоится тогда, когда элита общества перейдет на украиноязычные позиции. Языковые проблемы в образовании касаются нескольких аспектов: знание языка, культура речи и язык общения студентов. Совершенное владение литературным языком, высокой культурой общения на разных уровнях в разных сферах, в частности в научной, официально деловой, учебной, производственно-профессиональной и бытовой являются признаком образованности и интеллигентности. Преподаватели языка формируют у студентов потребности знания украинского языка и свободное им владение во всех областях жизни. Но воспитание специалистов новой генерации возможно лишь при условиях надлежащей гуманитарной подготовки. Государство со своей стороны обеспечивает всестороннее развитие и функционирование украинского языка во всех областях государственной жизни. Знать государственный язык, пользоваться им на рабочем месте – это не выбор, а обязанность гражданина. Владение государственным языком является одним из признаков общей профессиональной культуры служащего.

Утверждение государственного статуса украинского языка во всех областях жизни Украины, расширения его, функциональной нагрузки в разных проявлениях гражданского общества ускорит процесс построения крепкого Украинского государства.

УДК 130.2:7:177.6:392.61

ФИЛОСОФИЯ ЛЮБВИ

**В.А.Бутов**

Научный руководитель **Белозерова И.А.**

БелГСХА им. В.Я.Горина, г. Белгород, Россия

Любовь стоит у самых истоков существования человека: его психическая защищенность и уравновешенность, его способности и таланты закладываются материнской любовью. Лишенному этой любви, выросшему в равнодушной и отчужденной атмосфере всю жизнь плохо: он чувствует себя одиноким, даже если окружен многочисленным семейством и друзьями. Он остро ощущает неуютность и неустроенность своего бытия, опасную хрупкость окружающего мира.

Состояние любви сродни гениальности. Гениальной, писал в свое время Н. Бердяев, может быть любовь мужчины к женщине, матери к ребенку, гениальной может быть внутренняя интуиция, не выражающаяся ни в каких продуктах, гениальным может быть мучение над вопросом о смысле жизни и искание правды жизни.

Философский анализ феномена любви есть, прежде всего, анализ формальных, «чистых» условий любви вообще как человеческой способности, как инварианта, остающегося неизменным в различных культурных формах, в различных исторических эпохах.

Многие мыслители подчеркивали примат любви над теоретическим научным познанием. Любовь не только конституирует человека как личность, но и является средством более глубокого, а потому и более точного открытия реальности. Существует следующая классификация любви:

«эрос» (др.-греч. ἔρως) — стихийная, восторженная влюблённость, в форме почитания, направленного на объект любви;

«филиа» (др.-греч. φιλία) — любовь-дружба или любовь-приязнь, обусловленная социальными связями и личным выбором;

«сторгэ» (др.-греч. στοργή) — любовь-нежность, особенно семейная;

«агапэ» (др.-греч. ἀγάπη) — жертвенная любовь, безусловная любовь, в христианстве — любовь Бога к человеку.

Любовь останется неизвестным чувством. Каждое поколение будет понимать его по-разному. Будут меняться идеалы, взгляды, люди, но только не чувства. По нашему мнению, чувство любви заложено у человека внутри и самого рождения он следует этому явлению. Спросив людей старшего возраста и современное поколение, мнения одни и те же: любовь – чувство, которое невозможно объяснить. Это взаимопонимание, восхищение.

УДК 342.815.14

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИЯ

ПАССИВНОГО ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ПРАВА

**А.В. Вахнина**

научный руководитель **Стародубцева И.А.**

ВГУ, г. Старый Оскол, Россия

Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав» устанавливает, что кандидатами могут быть выдвинуты граждане РФ, обладающие пассивным избирательным правом, т.е. имеющие право быть избранными в органы государственной власти и органы местного самоуправления. Пассивное избирательное право не может быть ограничено в зависимости от пола, расы, национальности, языка, происхождения, имущественного и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, в том числе политическим партиям, а также по другим обстоятельствам. Не обладают пассивным избирательным правом в силу п. 3 ст. 4 вышеуказанного Федерального закона граждане, признанные судом недееспособными или содержащиеся в местах лишения свободы по приговору суда. Но Федеральный закон «Об основных гарантиях избирательных прав» (ст. 4) лишает пассивного избирательного права еще несколько категорий граждан Российской Федерации. Среди них выделяется одна, которая является дискриминационной и противоречащей Конституции России - осужденные к лишению свободы за совершение тяжких и (или) особо тяжких преступлений и имеющие на день голосования на выборах неснятую и непогашенную судимость за указанные преступления. Безусловно, лица, совершившие указанные преступления и находящиеся в местах лишения свободы не имеют ни активного, ни пассивного избирательного права в соответствии с ч. 3 ст. 32 Конституции РФ. Однако предусмотренное в законе условие о неснятой и непогашенной судимости на день голосования существенно увеличивает срок, на который граждане лишаются пассивного избирательного права – на 6-8 лет!

Возникает неопределенность в вопросе о том, соответствует ли Конституции РФ лишение пассивного избирательного права вышеуказанных категорий граждан по следующим причинам. Во-первых, ч. 3 ст. 32 Конституции РФ содержит закрытый перечень категорий граждан, не имеющих права избирать и быть избранными: признанные судом недееспособными и содержащиеся в местах лишения свободы по приговору суда. Поэтому вызывает сомнение сама возможность лишить законом избирательных прав иных граждан в случае, если в тексте Конституции уже это сделано. Во-вторых, анализ оснований лишения пассивного избирательного права Федеральным законом «Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации» показал необоснованность ограничения конституционных прав некоторых категорий граждан России.

УДК 811.111+81

РАЗВИТИЕ ЛИНГВОКРАЕВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ:

ЧТО, КАК И ЗАЧЕМ?

**К.Б. Винокур**

научный руководитель **Жук Л.Я.**

ХНТУСХ, г. Харьков, Украина

Духовному развитию, на взгляд студента, в образовательном пространстве Украины уделяется достаточно большое внимание. Именно развитие нравственности, воспитание морально-этических норм возложено на дисциплины гуманитарного цикла. В ряду таких дисциплин как история, политология, социология, философия, этика, украинская и зарубежная культура особое место занимает иностранный язык. Именно ему предписана такая важная роль как развитие лингвокраеведческой компетенции студента.

Лингвокраеведческая компетенция предполагает наличие знаний об особенностях социокультурного развития страны на современном этапе, что дает возможность осуществлять свое языковое поведение в соответствии с этими особенностями.

В рамках дисциплины «иностранный язык» происходит накопление знаний о других культурах, развитие умений самостоятельно анализировать краеведческий контекст, критически оценивать информацию, высказывать свои собственные суждения, сравнивать коммуникативное поведение в западном англоязычном мире в своей среде. Очевидно, что формирование лингвокраеведческой компетенции должно происходить с учетом отличий и потребностей мультилингвального и мультикультурного мира, что в конечном итоге развивает способность студентов общаться между собой в интерактивном мире.

Именно оригинальные англоязычные тексты демонстрируют значительные семантические отличия между языками: Вильгельм фон Гумбольдт считал, что разные языки являются носителями разных познавательных перспектив, разных взглядов на мир.

Итак, что же в конечном итоге дает студенту лингвокраеведческая компетенция? - возможность «виртуального туризма»: лучше раз прочитать, чем ни разу не увидеть;

- повышение своей «туристической» культуры: *When in Rome, do as the Romans do*;

- повышение своих шансов успешно интегрировать после окончания высшего учебного заведения в систему эффективных производственных отношений не только в предприятия отечественной формы собственности, но и в таковые с иностранным капиталом;

- развитие коммуникабельности и толерантности;

- в общем, расширение кругозора и обогащение внутреннего мира.

УДК 811.111-26

АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

**Е.Г. Галий,**

научный руководитель **Спевак А.М.**

ХНТУСХ им.П.Василенко, г. Харьков, Украина

Изучение любого иностранного языка раскрывает перед нами новые возможности, делает богаче наш духовный мир. Не удивительно, что в наше время появляется все больше и больше желающих изучать языки и, в частности, английский язык. И это не дань моде, а осознание реальных преимуществ, которые дает знание иностранного языка любому культурному человеку.

Рассмотрим все по порядку. Отправляясь в путешествие в любую, даже не англоязычную страну, какой язык мы будем использовать, устраиваясь в гостиницу или заказывая еду в ресторане? Конечно, английский! Ведь его понимают везде!

Владея английским языком, Вы автоматически переходите на более высокую социальную ступень, так как становитесь конкурентоспособным претендентом на высокооплачиваемую должность. Ведь, как известно, престижные организации обычно или сами являются представителями иностранных фирм, или ведут с ними активную партнерскую деятельность. А там без знания английского языка не обойтись!

Вполне возможно также, что Вас манит перспектива работы за границей. Не стоит лелеять смутную надежду на то, что после Вашего «погружения» в языковую среду, язык так же мгновенно «погрузится» в Вас. Этот процесс обычно быстрым не бывает, а пока он будет идти, Вы потеряете много времени, поставив под угрозу, в лучшем случае, только свое личное благосостояние, а в худшем – благосостояние всей Вашей семьи.

Английский язык улучшает качество нашей жизни во всех ее сферах. Вы сможете завести друзей во всех уголках земного шара, сначала общаясь с ними по интернету, а впоследствии имея возможность навестить их лично.

Вы получите доступ ко всем электронным и печатным информационным ресурсам, так как практически все книги и научные статьи, имеющие мировое значение, пишутся на английском языке, либо переводятся на него. Наконец, 4/5 всей информации мировой компьютерной сети записано по-английски!

И это еще далеко не полный список аргументов в пользу важности изучения английского языка, который каждый из нас сможет дополнить самостоятельно.

В любом случае, дополнительное образование никогда лишним не бывает, тем более, когда речь идет знании иностранного языка, особенно английского.

УДК 159.923-053.85

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ

КРИЗИСА СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

**В.Н. Глотов**

научный руководитель **Петрушина О.В.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Психология возрастных кризисов является сегодня особенно актуальной областью. Психологические исследования показывают, что кризис середины жизни является весьма распространенным явлением и сам процесс развития современного общества сдвигает его возрастные рамки, отражается на специфике протекания. Главной особенностью прохождения кризиса является то, что человек всегда сам, и только сам может пережить события, обстоятельства и изменения своей жизни, породившие кризис.

Целью нашего исследования стало выявление гендерных особенностей кризиса среднего возраста.

Вопросы протекания кризиса среднего возраста были освещены в работах советских авторов: Л.С. Выготского, И.В. Шаповаленко, А.Н. Леонтьева и др.

В экспериментальном исследовании приняли участие мужчины и женщины в возрасте 40-45 лет.

В ходе исследования нами были выделены гендерные особенности переживания кризиса середины жизни. Так у мужчин происходит снижение их самооценки и рост неуверенности в себе, что связано с несоответствием физического состояния интеллектуальному уровню. У женщин проявляется синдром опустевшего гнезда, который особенно сильно сказывается на женщине, у которой не было иных забот, иных жизненных ценностей, кроме материнства. В среднем возрасте, как мужчины, так и женщины пересматривают свои цели и размышляют о том, выполнили ли они ранее поставленные перед собой задачи.

Экспериментальное исследование свидетельствует о том, что переживание кризиса середины жизни сопровождается депрессивными состояниями, как у мужчин, так и у женщин, что связано с переоценкой прожитой жизни и осознанием того, что многое запланированное не удалось реализовать. Стиль прохождения жизненных кризисов, в том числе и нормативных возрастных, непосредственно зависит от структуры характера человека. Структура характера является наилучшим компромиссом, к которому пришел человек в ранней жизненной ситуации.

Таким образом, очень важно оказывать поддержку людям в состоянии возрастного кризиса. Самая большая сложность в организации психологической поддержки взрослых — это нацелить человека на работу с самим собой, помочь ему пересмотреть старые и при необходимости определить новые цели в жизни, а также пути их достижения.

УДК 347.9

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ

(ПО СУДЕБНОЙ РЕФОРМЕ 1864 г.)

**И.Ю. Гончарова**

научный руководитель **Сазонникова Е.В.**

СФ ФГБОУ ВПО «ВГУ», г. Старый Оскол, Россия

На протяжении столетий добиться добровольного исполнения судебных актов гражданами и организациями без применения принуждения не удавалось ни одному государству, поскольку добровольная уступка денежных средств или имущества пока не стала неотъемлемой частью правовой культуры граждан. Иначе говоря, решение вопроса об имущественном споре среди всех народов осуществляется только в результате упорной борьбы сторон. По этой причине для обеспечения окончательного восстановления нарушенных прав и свобод все государства, независимо от своей экономической и военной мощи, создают специальные службы и регулируют их деятельность.

В истории российской государственности лицу, занимающемуся исполнением судебных решений, а также выполняющему различные поручения князя, монастыря, общины и т.д., всегда отводилось место и уделялось соответствующее внимание. Слово "пристав" еще до XIV - XV вв. означало не столько название определенной должности, сколько выражало исполнение судебной обязанности, и преимущественно отдачу на поруки служилыми лицами. Эти служилые лица, ездившие приставами и дававшие на поруки, назывались разными именами: отроками, мечниками, емцами, дворянами, позовниками, подвойскими, ходоками, ездоками, а еще позднее недельщиками. Для различных исполнительных действий держали проведчиков и доводчиков, затем в грамотах упоминаются еще вирники и метальщики, ябедники и другие должностные лица. В периоды становления и развития российской государственности название "пристав" употреблялось в разных значениях.

Организация и функционирование института судебных приставов в Российской империи с середины XIX до начала XX в. представляют особый интерес, так как в это время происходит реформирование института судебных приставов.

Становление и развитие службы судебных приставов после судебной реформы 1864 г. шло постепенно. Первоначально данная служба не была введена повсеместно на всей территории Российской империи, но опыт последующих лет, показав ее значимость и эффективность, обусловил дальнейшее расширение ее деятельности.

Изучение истории функционирования института исполнения судебных решений, воссоздание целостной картины его исторического развития могут быть полезны для современного законодателя и правоприменителя, а изучение исторического опыта представляет научный интерес в плане формирования целостной исполнительной системы.

УДК 177.3

ПРОБЛЕМА ЛЖИ

**Н.С. Деговцова**

Научный руководитель **И.А. Белозерова,**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Проблема лжи – одна из центральных в человеческой жизни. Ложь - это высказывание, искажающее действительное положение вещей. Суть лжи сводится к тому, что человек верит или думает одно, а в общении выражает другое.

Изучением лжи занимались многие мудрецы и философы. Одну из первых классификаций обмана, а точнее, ошибочного знания, дал английский философ Ф. Бэкон. В трактате «Новый органон» он предложил свой метод очищений разума от заблуждений, или «идолов», как он их называл. Задолго до Бэкона попытку разобраться во всем многообразии обмана сделал арабский мыслитель Абд-ар-Рахман аль-Джавбари, написавший книгу «Сорванные покровы». В ней он приводит сотни случаев обмана, к которым прибегали реальные жители Востока того времени – цари, султаны, визири, чиновники, купцы и лекари. Описывает он также хитрости мифических существ – ангелов и джиннов. В трактате автор перечисляет и категории людей, для которых обман стал средством к существованию. Это цыгане, фокусники, держатели ярмарочных балаганов, демонстрирующих женщин с приклеенными бородами, а также те, кто изображают из себя слепых или увечных в сражениях, не будучи таковыми.

Классификация лжи, обмана, неправды сильно различается в зависимости от того подхода, который используется. Если рассматривать ложь и обман с морально-нравственной позиции, то можно выделить обман злонамеренный и добродетельный. С точки зрения коммуникативного подхода, различают чистую ложь, полуправду и молчаливую ложь.

В повседневной жизни люди часто используют слова «ложь», «неправда», «обман» в качестве синонимов. Однако эти понятия, согласно психологии, имеют различное содержание. Ложь – это сознательное искажение известной субъекту истины. Обман – это полуправда, провоцирующая понимающего ее человека на ошибочные выводы из достоверных фактов. Неправда – это «высказывание, основанное на искреннем заблуждении говорящего, или на его неполном знании о том, о чем он говорит» (Знаков В.В.).

Ложь – противоречивый, многоплановый, крайне запутанный психологический феномен. Проблема лжи актуальна во все времена.

УДК 159.9.07:62

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА

**Г.Г. Докашенко**

научный руководитель **Виниченко М.А.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Современность громко диктует свои правила, которые не обходят ни один сегмент человеческой жизни, не обошли они и инженера современности. Наряду с требованиями профессиональных задач, которые должен решать специалист, к нему предъявляется ряд требований к его общему интеллектуальному развитию, к его способностям охватить суть проблемы, не обязательно в профессиональной области, способность видеть оптимальные способы ее решения, выхода на практические задачи, прогнозирование.

Инженер является своеобразным посредником между наукой и производством. Целью научной деятельности является познание, а инженерной деятельности - разработка средств, методов, приемов преобразования среды для создания технической структуры и обеспечения ее функционирования, что не может реализовываться без опыта практической деятельности.

Именно поэтому подготовке будущего специалиста инженера уделяется в современном образовательном процессе колоссальное значение. Специалист должен не только уметь работать на современном оборудовании, но и решать возникающие вопросы взаимодействия в системе «человек-машина», находить способы разрешения возникающих сложностей и нестандартных, чрезвычайных ситуаций как в производственном процессе, так и в процессе межличностного взаимодействия в коллективе. Для эффективной работы будущего специалиста необходимо создавать такие условия, которые будут отвечать современным требованиям развития технических наук, чтобы качество подготовки специалиста соответствовало запросу современного общества.

На инженерно-физическом факультете НИУ «БелГУ» при подготовке студентов специальности «наноматериалы» огромное значение уделяется деятельности студентов в Центре коллективного пользования, который оснащен приборной базой, позволяющей не только проводить комплексную аттестацию структуры и свойств различных наноматериалов, но и получать сами наноматериалы. Оборудование Центра является не только уникальным для российских научных центров, но и соответствует лучшим мировым стандартам. Данное уникальное оборудование активно используется при подготовке специалистов-нанотехнологов. Именно использование такого оборудования, начиная с первых шагов подготовки специалистов, – залог их будущей высокой квалификации и перспектив найти в дальнейшем достойную работу.

УДК 342.815

К ВОПРОСУ О ТРУДОУСТРОЙСТВЕ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ.

**М.В. Евглевский**

научный руководитель **Епишева А.А.**

Курская ГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия.

Проблема трудоустройства выпускников вузов с каждым годом становится все более актуальной. Выпускники вузов стали пополнять армию безработных, поскольку современные работодатели заинтересованы в приеме на работу не просто специалистов с высшим образованием, а специалистов, имеющих стаж работы (о чем свидетельствуют объявления о приеме на работу), отсутствие которого значительно осложняет трудоустройство.

По оценкам более четверти свежеиспеченных выпускников вузов получают приглашения на временные позиции - продолжительностью от месяца до полугода - проекты, куда квалифицированные специалисты с большим стажем идут неохотно. Зарплата здесь не бывает высокой, но зато компания готова взять человека без опыта работы по специальности.

Трудовая этика в условиях низкооплачиваемого труда испытывает некоторые неопределенности. С одной стороны, низкооплачиваемы труд, так же как и любой другой, предъявляет к работнику четкие требования, с другой, – мотивация выполнять эти требования не является столь сильной.

Многие работодатели устанавливают уровень практических навыков на более высокую «ступень», чем способность молодых людей к социальной трансформации, свежими взглядами на проблемы и т.д. В условиях современного «активного» бизнеса, у работодателя нет дополнительных ресурсов на первоначальное обучение вновь прибывших работников по «узкой» специализации.

Работодатели и представители вузов могут активизировать совместные разработки, направленные на подготовку специалистов по утвержденным учебным планам, и дать возможность студентам изучить практические аспекты работы определенных профессий. Мотивацией работодателя при таком сотрудничестве может послужить постоянный приток кадров. Работодатель может наблюдать и оценивать деловые качества, потенциал студентов.

Мотивацией вуза в развитии отношений с работодателем является повышение процента трудоустройства выпускников, повышение уровня социальной привлекательности учебного заведения.

Ситуация, связанная с трудоустройством выпускников вузов России по специальности, требует оперативного решения. Если же данная проблема не будет решена в кратчайшие сроки, это может привести к снижению привлекательности высшего образования, что очень неблагоприятно отразится на всех аспектах развития государства и гражданского общества.

УДК 378.147

РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК

**М.В. Ермакова, В.В. Корецкий**

научный руководитель **Семененко Л.А.**

ХНТУСХ имени П.Василенко, г. Харьков, Украина

Современное сельское хозяйство с его сложным, высокотехнологичным и быстро меняющимся производством, тесно связанным с наукой и техникой, предъявляет качественно новые требования к подготовке специалистов аграрно-промышленного комплекса. Поэтому во время учебы в высшем учебном заведении перед студентом стоит задача не только приобрести прочные теоретические знания и практические навыки, но и научиться учиться, постоянно совершенствоваться и развиваться. Высшее учебное заведение – это та образовательная среда, в которой происходит становление личности будущего специалиста-профессионала.

Харьковский национальный технический университет сельского хозяйства имени Петра Василенка имеет научно-обоснованную систему подготовки специалистов нового уровня, обладающих профессиональной компетентностью, творческими способностями, критическим мышлением, способными вырабатывать и принимать решения в неустойчивой быстроменяющейся ситуации. Неотъемлемой составляющей этой системы являются международные проекты и программы стажировок и практик на высокоорганизованных предприятиях аграрного профиля Великобритании, США, Франции, Германии, Дании и других развитых стран.

Решающим фактором отбора претендентов для участия в международных программах является достаточно высокий уровень владения иностранным языком, посредством которого студенты осваивают новую профессиональную, образовательную, социальную и национальную среду. Во время пребывания за рубежом студенты занимаются производственной деятельностью, посещают колледжи, университеты и сельскохозяйственные выставки, знакомятся с жизнью страны, осматривают достопримечательности, встречаются со своими сверстниками, специализирующимися в той же области знаний. Участие в международных проектах предоставляет возможность приобрести навыки, умения и способности, необходимые для продуктивной деятельности в профессиональной среде, повысить уровень межкультурных знаний, использовать приобретенный опыт в профессиональной деятельности у себя на родине.

Мы можем сделать вывод, что изучение иностранного языка как общеобразовательного и профессионального учебного предмета становится насущной необходимостью профессиональной подготовки современного специалиста, что существенно повышает конкурентоспособность выпускника вуза на рынке труда, определяя его место в развитии страны и общества.

УДК 159.9.

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ АДАПТАЦИИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**И.В. Жмакина**

научный руководитель **Епишева А.А.**

Курская ГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия.

Каждый человек хоть раз в жизни переживал процесс вхождения в организацию. Это всегда сопряжено с решением нескольких проблем, которые обязательно сопутствуют такому процессу. Данные проблемы определяют не только то, сможет ли человек войти в организацию. От их решения во многом зависит и то, как человек будет функционировать в организации, как будет строиться его взаимодействие с организационным окружением.

Уровень организации и самоорганизации этапа адаптации молодого человека во многом определяет успех его профессиональной деятельности. Специфика этого периода определяет профессиональное развитие личности.

В зависимости от доминирующих факторов, влияющих на личность человека в процессе адаптации, выделяют профессиональную, социально-психологическую, психофизиологическую и организационную адаптацию.

Управление процессом адаптации значительно облегчает ее и ускоряет в несколько раз. Оно сводится к проведению совокупности мероприятий, направленных на то, чтобы помочь новому сотруднику лучше ориентироваться в организации, сократить период освоения им работы, облегчить установление контактов с окружающими.

К мероприятиям, облегчающим и ускоряющим процесс адаптации, относится, прежде всего, знакомство с организацией – ее техническим и экономическим потенциалом, обстановкой в ней, условиями труда, отдыха, социальными гарантиями, политикой руководства по отношению к персоналу, профсоюзам и пр. Затем следует знакомство с подразделением и представление новым коллегам по работе, что входит в обязанности непосредственного руководителя.

Условно процесс адаптации сотрудника в организации можно разделить на четыре этапа: оценка уровня подготовленности нового сотрудника, ориентация, действенная ориентация, функционирование.

Таким образом, учитывая выше сказанное, механизм управления адаптацией должен предусматривать решение трех важнейших проблем:

структурного закрепления функций управления адаптацией в системе управления, организации технологии процесса адаптации, организации информационного обеспечения процесса адаптации.

УДК 82

1829 г.: «Я ВАС ЛЮБИЛ…»

**С.С. Земцова**

научный руководитель **Яновская И.В.**

ВолГАУ, г. Волгоград, Россия

Среди жемчужин любовной лирики Пушкина выделяется стихотворение «Я вас любил…» (1829). Небольшое по объёму, оно воспринимается естественно, как «как пение птиц в роще, как песнь ветра, как шум волны» (А. Толстой). Вместе с тем восемь строчек при кажущейся простоте трудны для истолкования. Так, по мнению В.В. Кожинова, «стихотворение Пушкина исполнено в очень сложном и строгом ритме, обладает поразительно тонкой синтаксической, интонационной и звуковой структурой. В нем воплотились многообразные «ухищрения», причем ухищрения именно «формальные».

Поддерживая трактовку И.Б. Роднянской, по мнению которой «в искреннем пожелании счастья звучит печальное предположение, почти уверенность: «бог не даст», «так вас уже никто не сможет полюбить! Указанный оттенок едва уловим, однако существен: без него благородство «лирического героя» оставалось бы условным ригоризмом <…>, здесь мы ощущаем в психологическом облике «героя» и умудренность, и страстность…», Кожинов доказывает её справедливость, ссылаясь не только на текст стихотворения, но и на «контекст пушкинского творчества в целом».

По мнению А.М. Новиковой, любовь у Пушкина – это животворящая сила. Пушкин проповедует самоотречение от любви ради счастья любимого человека. Стихотворение «Я вас любил…» отражает эти убеждения Пушкина: «Но пусть она вас больше не тревожит; / Я не хочу печалить вас ничем…». Поэт не хочет тревожить возлюбленную женщину ради своего счастья: «Как дай вам бог любимой быть другим…». Он желает ей всего, чего желал бы себе в её положении. Эту точку зрения поддерживает и Н. Остроумова, считая, что не случайно поэт здесь говорит о своей любви в прошедшем времени. И это продиктовано мыслями не о себе, а о ней, нежной заботой о том, чтобы своей настойчивой любовью ничем не потревожить любимую, не причинить ей хотя бы тень какого-то огорчения.

В этом стихотворении чувство любви вынуждено подчиниться другому чувству – самоотвержению. Поэт сознательно побеждает страсть, потому что покой любимой женщины ему дороже безответного любовного чувства: «Я не хочу печалить вас ничем…». Он не хочет причинить зло любимой и желает ей полного счастья: «Как дай вам бог любимой быть другим…».

Совершенный отказ от каких-либо прав, преклонение перед свободой чувства любимой женщины и вместе с тем сила любви поэта превращают это стихотворение в одно из самых пленительных созданий пушкинского гения.

УДК 613.2-05622

БЫСТРОЕ ПИТАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

**А.Г. Зубков**

Научный руководитель **Шило Н.П.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Быстрое питание, фастфуд (англ. fast food) — понятие, включающее в себя употребление блюд быстрого приготовления. Быстрое питание было известно ещё в Древнем Риме. Индустрия фастфуда возникла в 1920-е годы в Америке. Развитие сети McDonald’s показывает достаточно интенсивное распространение фастфуда. В 1956 году в США было 14 ресторанов McDonald’s, в 1980 году — 6263, в 1990 году — 11800. Сейчас у корпорации McDonald’s больше 30000 ресторанов в 119 странах мира. В России первый ресторан McDonald’s появился 21 год назад, в Москве на Пушкинской площади. Затем предприятия этой компании стали расти, как грибы после дождя, не только в столице, но и в других городах. Продукты быстрого питания вызывают привыкание, так как почти во всех продуктах быстрого питания содержится достаточно большое количество усилителя вкуса глутамината натрия Е-621, который сильно воздействует на рецепторы языка. Для усиления вкуса продукта ряд производителей используют искусственные подсластители, красители, ароматизаторы. Все эти продукты являются поставщиками «пустых» калорий. Кроме того, чипсы раздражают слизистую оболочку желудочно-кишечного тракта. В картофеле фри содержится целый ряд вредных веществ, в том числе насыщенный жир и акриламид. Доказано, что акриламид оказывает токсичное действие на нервную систему человека и вызывает генетические изменения. С 1980 года число больных ожирением в США удвоилось, а больных подростков — утроилось. Ожирение — вторая причина смертности после курения. Я провёл небольшое исследование: группе студентов была предоставлена небольшая анкета, содержащая вопросы о том, употребляют ли респонденты фастфуд и как они вообще относятся к быстрому питанию. Результаты анкетирования показали, что: чаще всего второпях едят – 72% всех опрошенных; продукты быстрого питания уверенно заняли не последнее место в жизни – 41% всех опрошенных; 62% всех опрошенных познакомились с продуктами быстрого питания в возрасте от 3 до 10 лет; 38% всех опрошенных познакомились с продуктами быстрого питания в возрасте от 12 до 18 лет; 45% всех опрошенных считают, что нужно бороться с производителями "фабричных" продуктов; 41% всех опрошенных употребляют продукты быстрого питания хотя бы один раз в день. Появление и развитие быстрого питания вызвано коренными изменениями в занятости и образе жизни населения. Проблема системы быстрого питания – очень важная и острая проблема в современном обществе, иногда нам трудно найти время, чтобы сесть и поесть как следует. Люди забывают о том, что здоровье превыше всего, что никакие деньги и никакие результаты их деятельности, какой бы успешной эта деятельность ни была, не смогут оправдать их и уж тем более спасти, когда будет слишком поздно.

УДК 502.681.3

КОНЦЕПТ ТОЛЕРАНТНОСТИ – ВЗГЛЯД РУССКИХ ФИЛОСОФОВ

**Е.В. Ивашина**

научный руководитель **Кротков Е.А.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Толерантность термин современной политической философии, означающий воздержание от употребления силы для предотвращения поляризации мнений, верований, векторов поведения и т.д. другого человека или группы людей. В политической и моральной философии проблема толерантности является одним из центральных вопросов либеральной традиции. Рассматривая толерантность в контексте социальных проблем и конфликтов, ученые уделяют особо внимание вопросу о ее границах. Установление пределов сферы действия принципа толерантности следует расценивать как условие возможности утверждения последней в качестве нравственной ценности.

В русской философии тема толерантности нашла отражение в творчестве А.С. Хомякова, В.С. Соловьёва, Л.Н. Толстого. Осмысление проблематики социального взаимодействия отразило ряд отличительных особенностей социальных связей: духовно-нравственную содержательность, несводимость лишь к формальным контактам. Через всю русскую философию проходит мысль, что жизнь личности шире и глубже общественной. В качестве наиболее эффективного способа совершенствования общества представлялось, прежде всего, духовно-нравственное развитие человека. Хотя нельзя сказать, что проблема значимости механизмов социального регулирования была обойдена вниманием. Так П.И. Новгородцев пишет: «Совершенствование личности нужно для прогресса общества, но не оно одно, а сверх того ещё и известные общественные мероприятия... политические средства не всемогущи; но... для своих целей эти средства и незаменимы».

С появлением в отечественном науке понятия «толерантность» в качестве синонимов стали выступать понятия «терпение», «терпимость». Но эти понятия несут и особую смысловую нагрузку. Терпение (терпимость) является одной из характерных черт русского национального самосознания. Например, И.А. Ильин рассматривает терпение как одно из стержневых качеств личности, особенно необходимое в российских условиях. Как только терпение заканчивается, - немедленно обнаруживается отчаяние и нежелание бороться. Терпение не есть «пассивная слабость» или «тупая покорность», напротив - это активная напряжённая борьба духа. «Отнимите у человека терпение, и всё распадется в ничтожество: верность, скромность и смирение; любовь, сострадание и прощение». Таким образом, русские философы предлагают свой концепт толерантности, имеющий в своей основе религиозное самосознание

УДК 342.59

РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТЬ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

**О.В. Ильина**

научный руководитель **Иванова В.В.**

Курская ГСХА им. проф. И.И. Иванова

Трансформация политической системы России в течение всех лет реформирования страны радикально изменила её ключевые характеристики, в том числе механизмы и принципы функционирования государства. С формальной точки зрения в стране сложилась демократическая система власти, гражданам гарантированы основополагающие права и индивидуальные свободы.

В соответствии со сложившимися в современной России условиями, на наш взгляд, более плодотворно говорить не о государстве как о таковом, а о российской государственности, поскольку понятие « государственность » позволяет не только поставить вопросы, относящиеся к институтам собственно государства, но и рассмотреть их в более широком плане, а именно в совокупности всей системы отношений «человек – общество – государство». С одной стороны, данный подход обусловлен трансформацией всей политической сферы, попыткой радикального изменения ценностного основания политической культуры населения, а с другой – позволяет анализировать проблемы государственности в её ключевых, содержательных моментах, связанных с формой государственного устройства, с общим механизмом управления страной, с качеством бюрократического аппарата, осуществляющего властные полномочия, а также с доминирующим общественным сознанием.

Указанные проблемы позволяют определить характер государственности страны и возможные пути её преобразования. Другими словами, государственность есть продукт общества и поэтому её онтология практически совпадает с онтологией общества.

Для современной России этот постулат принципиально важен: получается совсем иная модель взаимоотношений личности и государства, личности и общества, по сравнению с Западом, где государство выступает гарантом интересов, прежде всего личности в её взаимоотношении с обществом.

Российская модель, имеющая в качестве отправной точки общность, а не отдельную личность, предполагает тем самым приоритет интересов общества, выразителем которого выступает государство.

УДК 159.9.016.132.3

РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ

ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Е.С. Ковалева**

научный руководитель **Петрушина О.В.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Мир упорядочен системой научных знаний и понятий, которыми ребенку надо овладеть. Мышление совершается по законам, общим для всех людей, вместе с тем в мышлении проявляются возрастные и индивидуальные особенности человека. Мышление дошкольника ориентирует последнего в его индивидуальном опыте взаимодействия с людьми и вещами.

Игровая деятельность является ведущей в дошкольном возрасте, поэтому одним из главных способов поддержания и развития мышления детей являются игровые технологии.

В основу нашей работы положены концепции возрастного развития (Л.С. Выготский, С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев и др.), мыслительной деятельности (А.Р. Лурия, Ж. Пиаже и др.), использования игры в коррекционной практике (Л. Абрамян, А. Варга, А. Захаров, Д. Леви, К. Роджерс и др.).

Целью исследования явилось изучение психологических особенностей развития мышления дошкольников посредством игровых технологий.

В исследование приняли участие дошкольники в возрасте от 3-7 лет.

Именно в дошкольном возрасте происходят существенные изменения в психике ребёнка, усвоение новых знаний, новых представлений об окружающем мире. Складываются главные житейские и первичные научные понятия, т.к. развитие теоретического мышления происходит в доступной для детей этого возраста форме. Одним из важнейших положений отечественной теории детской игры является подход к игре как ведущей деятельности. В дошкольном возрасте дети с удовольствием играют в дидактические игры (сюжетные, предметные, соревновательные). В них имеются следующие элементы деятельности: игровая задача, игровые мотивы, учебные решения задач. В результате учащиеся приобретают новые знания по содержанию игры. Основными психологическими механизмами коррекционного воздействия игры являются моделирование социальных отношений в наглядно-действенной форме в особых игровых условиях, следования им ребенком и ориентировка в этих отношения.

Таким образом, игровые технологии способствуют плодотворному развитию мыслительной деятельности дошкольника, т.к. благодаря игре дети овладевают новыми навыками и умениями, знаниями.

УДК 938

СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ГРЕЧЕСКИХ ВОЙСК В СРАЖЕНИИ

ПРИ ФЕРМОПИЛАХ

**В.В. Кротов**

Научный руководитель **Гордилов А.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина. г. Белгород, Россия

В Фермопильском сражении значительную роль играла экипировка воинов. Персидские воины были защищены легким, чешуйчатым доспехом и были вооружены дубинками, кинжалами и луками. Они полагались не на экипировку, а на численность. Греки были вооружены значительно лучше. Фаланги были обмундированы тяжелыми латами и щитами. Гоплиты имели на вооружении трехметровые копья и короткие мечи спартанского типа. В битве в узком ущелье греки имели стратегическое преимущество.

Силы сторон показывает, что армия Ксеркса полагалась, в основном, на свою численность и состояла из порабощенных племен. Предпочитая дальний бой они расстреливали противника на расстоянии из луков. Учитывая факт, что в сражении при Фермопилах количество персов приближалось к 250000, то после залпа такого войска противник мог понести огромные потери. Однако, в условиях боя в узком перешейке, вооруженные дубинами и кинжалами и одетые в легкие доспехи, персы разбивались о фалангу греков численностью в пять-семь тысяч воинов. Таким образом, имея значительный численный перевес, персы уступали грекам в оснащении, вооружении и тактики ведения боя.

С тактической точки зрения Фермопильское ущелье идеально подходило для греков. Здесь фаланга гоплитов не могла быть атакована с флангов. В близком фронтальном бою защищенные тяжелыми доспехами воины были намного сильнее легковооруженной пехоты противника. Однако слабым местом у греков была возможность врага обойти узкий перешеек по обходной тропе и выйти к ним в тыл. На защиту этой тропы военачальник Леонид отправил 1000 фокийцев.

Битва длилась 3 дня. В первую волну Ксеркс отправил мидян, которых греки отбили решительно и без особых потерь. Затем Ксеркс заменил мидян на киссаев и саков. Вторая волна, легко вооруженная и не имеющая строевой подготовки, также была разбита.

Второй день тоже прошёл в бесплодных атаках. Когда надежды Ксеркса пройти перешеек стали рушиться, к нему доставили грека предателя Эфиальта, который рассказал Ксерксу о наличии обходного пути. В этот же день Ксеркс отправил в обход греческих фаланг 20 000-ое персидское войско.

На третий день персы обошли эллинов. Греки сражались на два фронта. В бою пал Леонид, у персов погибли Аброком и Гиперанф, братья царя Ксеркса. Спартанцы и феспийцы приняли последний бой. Персы расстреляли оставшихся греков из луков и забросали их камнями. Дорога через Фермопильское ущелье для персов стала открыта.

УДК 39 (410)

НЕОБЫЧНЫЕ ТРАДИЦИИ И ОБЫЧАИ ШОТЛАНДИИ

**О.А. Кулабухова**

Руководитель **Ломакина А.Д.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В быту и культуре любого народа есть много явлений, сложных по своему историческому происхождению и выполняемым функциям. Одними из самых ярких и показательных явлений такого рода являются народные обычаи и традиции. Для того, чтобы понять их истоки, необходимо, прежде всего, изучать историю народа, его культуру, соприкоснуться с его жизнью и бытом, попытаться понять его душу и характер. Любые обычаи и традиции в своей основе отражают жизнь той или иной группы людей, а возникают они как результат эмпирического и духовного познания окружающей действительности.

Тема обычаев и традиций шотландцев необычайно широка и многогранна. Наиболее известные культурные традиции шотландцев – юбка-килт и волынка. Большинство владеют минимальной информацией о происхождении данных предметов. В Шотландии клановая принадлежность определялась по костюму.

Считается, что происхождением ее мир обязан Ближнему Востоку. С помощью волынки услаждали свой слух древние халдеи, ассирийцы, египтяне и греки. Имеются письменные свидетельства того, что своими громогласными и протяжными звуками волынка придавала дополнительной храбрости и без того полным мужества и силы римским воинам. Предполагается, что именно из Древнего Рима волынка во времена борьбы римлян с варварами перекочевала в Британию и далее в Шотландию, где и приобрела статус народного инструмента и, более того, стала национальным символом этой страны.

В некоторых деревнях Шотландии сохранилась такая традиция, как обливание невесты грязью. Делается это, конечно, не во время церемонии, а в любой день, после того, как известна дата свадьбы. Невесту обливают не просто грязной водой, готовится специальная смесь.

Накануне Нового Года в Шотландии поджигают в бочке смолу и катят эту бочку по улицам. Шотландцы считают это символом сожжения Старого Года. После этого дорога Новому Году открыта.

Шотландия также известна своим обычаем «Сражения Цветов». Это празднество проводиться в Сант Хеллере. Проводиться большой парад цветов: ими украшают машины, и вся эта процессия движется по городу.

Мало кому известно, что Хаггис – это старинное шотландское национальное блюдо. Хотя историки и спорят о его происхождении и первом упоминании.

Изучение обычаев и традиций Шотландии продолжается и по сей день. И важно знать не только традиции своего народа, но и других стран, так как все мы являемся частью единого целого.

УДК 37.01:007

КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ

**А.Г. Лосинец**

научный руководитель **Муха Н.В.**

ХНТУСХ им. Петра Василенко, г. Харьков, Украина

Требования к подготовке специалистов в области сельского хозяйства нового типа в условиях рыночных отношений отражены в квалификационных характеристиках выпускников сельскохозяйственных высших школ и предусматривают наличие глубоких профессиональных знаний и умений, способности к гибкому их применению, инициативности, коммуникабельности, творческой активности, готовности к непрерывному саморазвитию. Выпускник высшего учебного заведения должен владеть навыками разговорного языка, чтения и реферирования текстов по специальности. Мотивацией для изучения иностранного языка служит профессиональная потребность студента стать высококвалифицированным специалистом сельскохозяйственного профиля, обладающим умением общаться на иностранном языке и получать информацию из специальной литературы, как в своей стране, так и во время возможных стажировок, прохождения практики в странах Европы и США.

Именно с этой целью в Харьковском национальном техническом университете сельского хозяйства им. Петра Василенко на факультативных занятиях по углубленному изучению французского языка для профессионального общения используется компьютерный учебник AGRISCOLA, который включает в себя фильм сельскохозяйственной тематики, упражнения на усвоение грамматического и лексического материала, полезную и интересную информацию о Франции, сельском хозяйстве, промышленности и экономике страны. Использование видео позволяет значительно оживить процесс изучения иностранного языка. Большое значение видео состоит в том, что оно сочетает звук, изображение и текст (субтитры на украинском и французском языках), что позволяет пополнять словарный запас обучающихся. Студенты сами могут выбирать язык, на котором говорят герои фильма, ведется объяснение грамматического материала, подается общеобразовательная информация. Использование именно этой функции учебника позволяет лучше прорабатывать отдельные моменты грамматики, лексики и т.д. даже дома без помощи преподавателя.

На занятиях также широко применяются Интернет-ресурсы франко-украинского сайта, специально разработанного французскими и украинскими преподавателями высших учебных заведений сельскохозяйственного профиля.

Таким образом, систематическое использование итерактивных методик в процессе формирования языковой и социокультурной компетенции у студентов неязыковых ВУЗов способствует созданию устойчивого интереса к изучению французского языка, совершенствованию речевых навыков и овладению иноязычной культурой.

УДК 37.015.3:37.018.43-056.266

ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО

ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ

**Ю.В. Деревянко, Ю.С. Лукашова**

научный руководитель **Виниченко М.А.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

В настоящее время существует проблема обучения детей с ограниченными возможностями: отечественные школы не предоставляют необходимых для них условий..Для введения обучения детей с ограниченными возможностями здоровья (в том числе детей-инвалидов) недостаточно уже имеющихся кадровых и учебных ресурсов. Дистанционное обучение с использованием удаленных ресурсов и педагогов - один из эффективных способов решения указанных проблем.

Психологическое сопровождение дистанционного обучения должно быть нацелено не только на собственно образовательные цели, но и на то, чтобы каждый ребенок с ограниченными возможностями нашел оптимальный для себя способ успешно адаптироваться в жизни.

Но и у дистанционного обучения существуют свои недостатки: у людей всегда есть страх перед новым: не каждый родитель сможет отдать своего ребенка на этот «эксперимент»; решившись на дистанционное обучение своих детей, родители не всегда предоставляют правдивый диагноз психического состояния здоровья, вследствие чего сильно усложняется процесс обучения; дистанционное обучение требует вклада немалых денежных средств на оборудование рабочих мест. Но эти проблемы ничтожно малы по сравнению с теми возможностями, которые дает дистанционное обучение нашим детям.

Одним из примеров реализации дистанционного обучения является Белгородская область. На базе «Белгородского инженерного юношеского лицея-интерната» был открыт Центр дистанционного образования детей-инвалидов.

Каждый учащийся Центра обеспечивается уникальным рабочим местом: компьютером, принтером, сканером, графическим планшетом, web-камерой, цифровыми датчиками для проведения физических испытаний, микроскопом, фотокамерой, комплектом методической литературы с учетом технических требований к индивидуальным особенностям и заболеваниям. Технические возможности данного компьютерного оборудования позволяют ребятам не только использовать информационные ресурсы сети, но и участвовать в видео-уроках в режиме «он-лайн», общаться со сверстниками, получать предпрофессиональные навыки работы с информационно-коммуникационными технологиями.

Этот пример еще раз подтверждает актуальность, необходимость, возможность и эффективность дистанционного обучения детей с ограниченными возможностями и детей-инвалидов.

УДК 378:159.923

ФЕНОМЕН ТОЛЕРАНТНОЙ ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ

**Е.С. Любимова**

научный руководитель **Шелестова Л.В.**

ВолГАУ, г. Волгоград, Россия

Необходимость утверждения в обществе идей толерантности: терпимости, адекватного восприятия, стремление к мирному сосуществованию, сотрудничеству отражается в актах международного и федерального значения

В структуре толерантной личности, мы выделяем следующие компоненты: целевой, когнетивно - ценностный, содержательно действенный, интегративный, поведенческий и мотивационно потребностный.

Для оценки эффективности воспитательной деятельности по формированию толерантной личности подростка нами были проведены диагностические срезы для определения уровня сформированности этого качества у подростков. Итак, рассмотрев проблему формирования толерантности в свете педагогических исследований, мы можем сделать следующие выводы:

Определяя воспитание как управление процессом формирования и развития личности через создание благоприятных для этого условий мы можем говорить о возможности создания таких педагогических условий, которые бы способствовали формированию толерантности у подростка.

Опираясь на представления ученых о роли в воспитании учащихся особых, педагогически организованных, ситуаций повышенного физического, нравственного, эмоционального напряжения, мы пришли к выводу о возможности их использования и в процессе воспитания толерантной личности подростка.

Важным в плане формирования толерантной личности подростка является создание в детской общности особой атмосферы толерантности, для которой характерны уважение и утверждение культурных различий.

Большое значение в научной литературе придается роли педагога в формировании толерантности у учащихся: его знаниям в области культурологии, этнической и детской психологии, педагогики, его пониманию демократии, равенства, справедливости, его личным взаимоотношениям с учащимися, его способности создавать толерантный климат в учебном заведение. Воспитание только тогда будет эффективным, когда оно будет осуществляться педагогами, обладающими соответствующими качествами.

Мы разделяем мнение тех исследователей, которые считают, что формирование толерантной личности не стоит напрямую связывать с углубленным изучением детьми обычаев, традиций, быта представителей иных культурных сообществ. Решение проблемы толерантности - не в знании культур, а в преодолении собственных эгоцентристских установок в отношении их.

УДК 802.0

Русско-английские эквиваленты анимализмов

в фразеологических сочетаниях

**И.Ф. Маслова**

научный руководитель **Филимонова О.Ю**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Одним из вопросов, интересующих лингвистов являются проблемы, связанные с исследованием фразеологизмов и эмоциональности как функции лингвистических единиц. В последнее время лингвисты пристальное внимание уделяют смысловому аспекту функционирования фразеологизмов, овладение которыми является необходимым условием успешной коммуникации.

В этнокультуре разных народов фразеологизмы, включающие названия животных, это в первую очередь высказывания о человеке, его духовных и социальных чертах. Например: Ср. русск. «змея подколодная» и англ. «a snake in the grass», русск. «собака на сене» и англ. «a dog in the manger».

Наиболее противоречивым с точки зрения оценочной интерпретации являются этнокультурные фразеологизмы, в состав которых входит зооним кошки. В русском языке процент неодобрительной оценки заметно ниже, чем в английском, что объясняется этнокультурными и историческими факторами. Отсюда - известные русские пословицы: «Убить кота - семь лет удачи не видать». В английском языке подавляющее большинство зоонимов связано с образами кошки и собаки, так как эти животные были первыми приручены человеком: «As melancholy as a cat» - «Впасть в уныние», «Look like something the cat brought» - «выглядеть как чучело гороховое». Полное совпадение зоонима «Agree like cats & dogs» - " Жить как кошка с собакой" в двух языках согласуется с вошедшей в поговорку вечной враждой между кошками и собаками. С другими домашними животными, лошадью, ослом, быком, свиньей, также связано значительное количество зоонимов: «Strong as a horse» - «Здоров как бык», «As swine, so the piglings» - «Свинья рылом в землю, и поросята не в небо».

Зоонимы как отдельные лексические единицы и как компоненты устойчивых выражений широко представлены во всех языках мира и относятся к одним из самых древнейших и распространенных. При сопоставлении материала английского и русского языков обнаруживается ряд нюансов, отличающих языки друг от друга, но вместе с тем выявляется и общность явлений и процессов. Характерно, что название животных в разных языках вмещает разные качества. Это свидетельствует об индивидуальности образного мышления конкретного народа, что являет собой сложный ассоциативно-психологический процесс.

УДК 17.024

СОВЕСТЬ КАК НРАВСТВЕННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ

**М.В. Маханёва**

Научный руководитель **Рядинский Л. П.**

БелГСХА им. В. Я. Горина, г. Белгород, Россия

Совесть – чувство моральной ответственности за своё поведение; нравственные принципы, внутренняя оценка своих поступков.

С точки зрения философского подхода совесть определяется как категория этики, способность человека формулировать для себя моральные предписания, требовать от себя их исполнения и оценивать свои действия.

Категория совести, как видно, представляет собой больше социально-нравственное, а не правовое понятие. Но, тем не менее, даже светские правоведы, обладающие советским сознанием, время от времени высказывают догадки о том, что моральные и правовые ценности являются выражением универсальных закономерностей бытия.

Русское слово «совесть», не имеющее прямых аналогов в иностранных языках, в словарях разных лет определяется как разумение, понимание, знание, внутреннее чувство.

Совесть так же можно определить как специфическую способность нравственного суждения, с помощью которой человек в каждом конкретном случае определяет, что делать и как поступать. Многие современные юридические системы закрепляют догадки ученых о существовании внутреннего нравственного чутья на неправомерные деяния.

Развитое нравственное сознание признает истинную цену лишь за таким исполнением моральных требований, которое сопровождается соответствующим внутренним настроением. Одно внешнее исполнение без надлежащего нравственного чувства не имеет никакого этического значения. Никто не может заставить человека признать что-нибудь, захотеть, подумать — тут законы государства бессильны, однако право действует через совесть человека. Право не останавливается на границе внутреннего мира человека, как считается в юридической науке, а проникает в него в виде совестного акта и состояния благодати.

Правосознание — это форма совести; правовая идеология и правовая психология вместе взятые, правосознанием люди оценивают свои деяния на соответствие праву. Правосознание — это жизнь права, ведь право, отчужденное от правосознания, бессильно и не способно исполнить свое назначение.

Таким образом, подлинное преодоление и преображение мира требуют не только одних внешних усилий со стороны общества, государства и церкви, но и внутренне свободного выбора в пользу добра со стороны каждой конкретной личности.

УДК 159.9

О КРИТЕРИЯХ СОЦИАЛИЗАЦИИ

**А.В. Муратов**

научный руководитель **Лебедчук П.В.**

КГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Критерии социализации - это объективные и субъективные признаки, по которым можно судить об уровне (глубине, полноте) социализированности человека, его социально-личностного развития. Они охватывают широкий круг психологических, социально-психологических, политических, морально-этических и других явлений и составляют интегральные системные образования.

В работах Б.Г. Ананьева, Г.М. Андреевой, А.В. Мудрика, Д.И. Фельдштейна и других авторов широко обсуждается этот вопрос. Выделяют следующие критерии, по которым определяются различные уровни социального развития: степень включенности индивида в трудовую деятельность (степень усвоения определенных профессиональных знаний, навыков, социальных ролей, выполняемые социальные роли); институты социализации, оказывающие доминирующее влияние на индивида на данной стадии социального развития; основные способы социализации, т.е. опосредованные ведущей деятельностью взаимоотношения с окружающими, определяющие социально-психологическое развитие личности на данном этапе; социально-психологические механизмы социализации, оказывающиеся преобладающими на данной стадии социального развития; уровень развития самосознания личности и степень проявления ее субъектно-активного начала.

Среди критериев можно выделить интегральные - социальная адаптированность, личностная зрелость, эффекты самоопределения, самоконтроль, самоактуализация; линейные - социальные потребности, установки, убеждения, стереотипы, ролевые композиции, ценности, личностные смыслы; «темпоральные» - отсроченная, адекватная и опережающая (свидетельствуют о времени проявления качественных составляющих социализации); «по детерминации» - содержат гетерогенные элементы и свидетельствуют о степени «зрелости» внутренних и внешних детерминант социализации на отдельно взятой ее стадии включенность в деятельность, способы и механизмы социализации, доминирующие институты, степень субъектности.

Многочисленные исследования, проведенные Р.М. Шамионовым показывают, что для подросткового возраста критериальным образованием социализации является социальная адаптированность, которая становится основанием для становления социальной зрелости - интегрального критерия в юности, социальная зрелость становится основанием для эффектов самоопределения в поздней юности и молодости. Такое понимание находит поддержку и в других исследованиях. В частности, в работах В.Ф. Моргуна показано, что в определенные периоды «происходит переиерархизация критериев развития», что создает предпосылки для качественного изменения личности.

УДК 93/99:63:368

Сельскохозяйственное страхование:

история и современность

**К.И. Назарук**

научный руководитель **Кузнецова Л.А.**

Курская ГСХА им. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Тема сельскохозяйственного страхования в Российской Федерации является очень актуальной проблемой.

До XVIII в. страхование существовала на основе взаимовыручки и взаимопомощи, и законодательно отражено в документах – «Русская правда» и «Стоглав». В конце XVIII - XIX вв. в сельской местности Российской империи было известно страхование имущество от огня в «черте крестьянской усадебной оседлости». Более широкое распространение сельское страхование получило после проведения земской реформы 1864 г. Именно земство создало уникальную систему земского страхования, которое не имеет аналога в мире. Земство вело страховую деятельность в рамках своей губернии, создав широкую сеть страховых агентов. За незначительное вознаграждение в качестве процентов от сбора агентам удавалось охватить все сельские населенные пункты, практически каждый крестьянский дом, обязательным и добровольным страхованием от огня, страхованием от падежа животных, благодаря чему получило развитие земской ветеринарии и пожарного дела.

После революционных событий 1917 г. восстановление государственного страхования произошло в 1920-е гг., когда используя опыт земского страхования, повсеместно в СССР постепенно вводилось окладное, добровольное страхование в сельской местности. К 1930 г. «обязательным окладным страхованием было охвачено 96,7% сельских дворов, 80% поголовья крупного рогатого скота и 81% посевной площади». Однако 1930-1934 гг. « страхование на селе превратилось в легальную форму обмана государства <…>, имело место бесхозяйственность, мошенничество и прямое предательство», с чем успешно велась борьба. После Великой Отечественной войны советская система государственного страхования окрепла. Сельскохозяйственное страхование действовало на основе многочисленных законодательных актов.

Изучение исторического опыта сельскохозяйственного страхования в царской России и в советский период весьма полезен для современной страховой системы, в частности при разработке Закона Российской Федерации об обязательном страховании жилых помещений от пожара, в развитии страхования в современном агропромышленном комплексе.

УДК 130.2:2-05

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ СЕМЬИ В МИРОВЫХ РЕЛИГИЯХ

**М.Ю. Новикова**

научный руководитель **Белозерова И.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Семейный уклад задается такими обычаями, традициями, правилами, которые способствуют укреплению семьи, тем самым помогая ей приблизиться к счастью. Большую роль в этом плане играют духовно-нравственные устои в религиозных формах, в частности, в мировых религиях – христианстве и исламе. Именно религия является той великой силой, которая создается верой в счастье, стремлением к счастью, значит и к счастливой семье.

Сходными моментами в обязанностях родителей являются: дать ребенку образование, хорошо воспитывать детей, быть им во всем примером; в обязанностях детей: должны уважать и почитать родителей, обязаны обеспечивать родителей всем необходимым; в обязанностях мужа: должен быть вежливым, в семье не должно быть скандалов, унижений, оскорблений, не должен иметь связей с другими женщинами, должен обеспечивать свою жену всем необходимым; в обязанностях жены: должна почитать, уважать и любить мужа, быть умелой хозяйкой, не должна иметь связей с другими мужчинами, должна сохранять всё, что приносит в дом мужчина.

В христианской религии к браку относятся серьезно и развод не допустим! В православной традиции семейная жизнь понимается как "путь ко Спасению", восхождение по которому связано с несением "креста" повседневных обязанностей взаимных забот, сотрудничества, понимания и согласия. Брак нельзя расторгнуть, его можно только разрушить. Брак прекращается только со смертью одного из супругов. В исламе - муж может брать в жены одну и ту же женщину трижды и столько же объявлять ей развод.

Таким образом, духовно-нравственные основы семьи в мировых религиях имеют как сходства, так и отличия. С религиозной точки зрения, духовная природа семьи - основа духовно-нравственного воспитания детей Смысл брака состоит в том, чтобы приносить радость. Подразумевается, что супружеская жизнь - жизнь самая счастливая, полная, чистая, богатая. Это установление Господа о совершенстве. Долгом в семье является бескорыстная любовь. Каждый должен забыть свое "я", посвятив себя другому.

УДК 323.233

МАССОВЫЕ БЕСПОРЯДКИ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

И СПОСОБЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ

**Я.И. Партолина**

Научный руководитель **Парникова Т.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В последнее время всё чаще приходится слышать сводки о массовых волнениях и бесчинствах в, казалось бы, благополучных странах мира. Люди, недовольные увеличившейся безработицей, невыплатой зарплат, ростом цен, нехваткой рабочих мест, начинают выходить на улицы, бунтовать, крушить все на своем пути, пытаясь обратить на себя внимание государства. Вспомним беспорядки в столице Великобритании Лондоне в августе 2012г.

Каковы же предпосылки волнений? В [Тоттенхэме](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%BE%D1%82%D1%82%D0%B5%D0%BD%D1%85%D1%8D%D0%BC) проживает большое число представителей национальных меньшинств, и конфликты на расовой почве происходят там нередко. Некоторые местные жители говорят, что поводом для беспорядков также стало недовольство тяжелой экономической ситуацией, в частности, высоким уровнем безработицы и сокращением коммунальных услуг.

Эксперты размышляют, что же стало реальной причиной грандиозных беспорядков в Англии. По их мнению, ситуацию спровоцировало правительство консерваторов и либералов, начав проводить «абсолютно беспрецедентную программу демонтажа социальных прав и структур социальной защиты». Кроме того, Великобритания являла собой один из лучших и наиболее успешных проектов адаптации граждан из бывших колоний. Однако сейчас в мире происходит общий рост национализма, поиска индивидуальных идентичностей. Надо искать пути существования культур каким-то другим образом, чем тот, который избрала современная Европа.

По прогнозу наблюдателей, через год «большой Тотенхэм» будет по всему миру. Аргументация такова, что это специфика мирового экономического кризиса. Минует ли сия чаша Россию? Здесь те же самые проблемы, и точно так, как их невозможно избежать на континенте, их не избежать в России. Это проблема не российская, и не английская, и не американская. Нам необходимо всем вместе искать решения, так как очевидные рецепты не лежат на поверхности.

Беспорядки в обществе имеют тенденцию ужесточать поведение властей и вредят тем, кто этим властям бросает вызов. Подобное происходит не только в Англии, особенно в последнее время. Может быть, причины надо искать вне этого общества? Вероятно, кризис затронул не только отдельные группы населения, но и все человечество в целом. И кризис этот относится не к стоимости золота, а к общей психологии современных людей, к морали, к духовности. Традиции, устои и принципы государственности должны сохраняться в любой стране. Но если власти государства не смогут понять причину погромов и восстаний, то будущее такой страны непредсказуемо.

УДК 37.015.311-053.6:37.016

РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКА

В СИСТЕМЕ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

**А.Н. Петренко**

научный руководитель **Виниченко М.А.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

В настоящее время возросла роль первичного профессионального самоопределения для учащихся, заканчивающих основную школу. Профиль обучения предопределяет профессиональный выбор учащихся, от которого в немалой степени зависит и успешность учения в старших классах, подготовка школьников к переходу на следующую образовательную ступень, а в целом и к будущей профессиональной деятельности. Чем точнее будут самоопределение, тем больше вероятность того, что общество получит хорошего специалиста-профессионала. Это приобретает особое звучание в свете того, что школа профессионального обучения является элементом довузовской подготовки, которая закладывает не только основы будущей специальности выпускника, но и дает первое представление о научно-исследовательской работе учащихся, что также является немаловажным фактором профессиональной довузовской подготовки [1].

Образовательную среду можно рассматривать как подсистему социокультурной среды, как совокупность исторически сложившихся факторов, обстоятельств, ситуаций и как целостность специально организованных педагогических условий развития личности ученика [2].

Данная система работы является подсистемой трудовой подготовки школьников, непрерывного образования и воспитания, цель которых – всестороннее развитие личности, гармоническое раскрытие всех творческих сил и способностей, формирование духовной культуры подрастающего поколения. Профилизация обучения позволяет более эффективно организовать процесс не только профориентационной работы, но и помочь старшекласснику разрешить главную дилемму возраста – собственного профессионального самоопределения.

**Литература**

1. Виниченко М.А. Старшеклассник как субъект саморазвития// Субъектность в личностном и профессиональном развитии человека: Материалы Всероссийской научно-практической конференции/ Под ред. Г.В. Мухаметзяновой – Казань: Изд-во КСЮИ, 2004. – С. 81-84

2. Писарева С.А. Образовательная среда профильного обучения. Учебно-методическое пособие для учителей/Под ред. А.П. Тряпициной. – СПб.: КАРО, 2005

УДК 316.356.2

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА СЕМЬИ

**Ю.Д. Пилипчук**

научный руководитель **Бурсина М.А.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Проблема брака и семьи всегда представляла массовый и устойчивый интерес. Институт семьи всегда находился в центре внимания. Семья имеет двойственный характер: с одной стороны - социальный институт, с другой - малая группа, которая развивается и функционирует по своим законам. Она зависит от общества, существующего политического строя, экономических, социальных, религиозных и иных отношений.

Современная семья переживает кризис, проявлениями которого послужили падение рождаемости, нестабильность семьи, рост количества разводов, появление большого числа бездетных семей, сознательный отказ от рождения единственного ребенка. Показателем кризиса семьи выступает также резкое сокращение уровня «брачности» и одновременно активный рост внебрачной рождаемости. Реформирование общества резко обострило проблему семей, нуждающихся в социальной защите.

При отсутствии государственной программы адаптации семьи к переходному состоянию общества семья сама методом проб и ошибок, ценой больших лишений «нащупывает» механизмы выживания. В современных условиях значительно изменяются социальные функции семьи.

Таким образом, современная семья переживает кризис, приведший к падению рождаемости, нестабильности семьи, росту количества разводов, росту количества бездетных семей, отказ от рождения единственного ребенка. Причины кризисного положения семей экономические и социальные. При прогнозировании семейно-брачных отношений следует иметь в виду, что семья оказалась под прицелом не одной, а сразу нескольких глобальных тенденций, затронувших и наше общество. Семья ищет внутренние резервы выживания, по-своему осваивая новые, рыночные виды деятельности. Развитие современной семьи во многом связано с возрастанием роли и значения личностного потенциала в семейных отношениях. Складывается новое отношение к каждому члену семьи как персоне.

Необходимо создание обществом через государство благоприятных условий для сохранения устойчивости модернизировавшегося института семьи и росту авторитета семейной общности в общественном сознании. Для решения этих задач необходимо формирование новых политических подходов и определенной законодательной базы государственной семейной политики.

УДК 631.158:658.3 – 051:330.59

УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ ЖИЗНИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

В АГРАРНОЙ СФЕРЕ

**Е.М. Позднякова**

Научный руководитель **Таракин А.В.**

ФГБОУ ВПО ОрелГАУ, г.Орел, Россия

Ни для кого не секрет, что современное российское село отстаёт от города и по производительности труда, и по качеству жизни населения. Российское село переживает системный кризис.

В связи с этим Правительством Российской Федерации была разработана программа «Социальное развитие села до 2013 года», основными целями которой являются повышение уровня и качества жизни жителей села на основе повышения уровня развития социальной инфраструктуры и инженерного обустройства населенных пунктов, расположенных в сельской местности; создание условий для улучшения социально-демографической ситуации, расширение рынка труда и обеспечение его привлекательности; повышение престижности проживания в сельской местности.

Для достижения поставленных задач гражданам, молодым семьям, молодым специалистам предоставляются специальные социальные выплаты в виде безвозмездной денежной субсидии за счет средств областного и федерального бюджетов в размере до 70% общей стоимости приобретаемого (строящегося) жилья по социальной норме. Также создаются условия для привлечения молодыми семьями и молодыми специалистами собственных средств, дополнительных финансовых средств банков и других организаций, предоставляющих кредиты и займы для приобретения жилья или строительства индивидуального жилья на селе

Под молодым специалистом в действующем законодательстве понимается гражданин Российской Федерации в возрасте на дату подачи заявления не старше 35 лет, имеющий законченное высшее (среднее, начальное) профессиональное образование, либо учащийся последнего курса образовательного учреждения высшего (среднего, начального) профессионального образования.

Таким образом, безусловно радует то , что Правительство РФ стремится улучшить качество жизни граждан сельской местности. Мы уверенны, что данной программой уже воспользовались многие люди и воплотили свои мечты в реальность. Мы считаем, что данную программу необходимо продлить, ввиду того, что молодых специалистов с каждым годом становится все больше, а их заинтересованность в возвращении в сельскую местность сведена к минимуму. Продление программы позволит с одной стороны возродить село, а с другой – предоставит молодым специалистам рабочие места, следствием чего станет снижение оттока населения в город. Для того, чтобы данный проект был еще более эффективнее необходимо снизить процент собственных средств на приобретение жилья с 30% до 25%.

УДК 631.158:658

ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ

**Е.Г. Полянская**

Научный руководитель **Алентьева Н.В.**

ОрелГАУ, г. Орел, Россия

Демографическая проблема в развитом и развивающемся мире носит противоречивый характер. Для того чтобы правильно оценить угрозы, связанные с перспективами воспроизводства населения и искать пути решения демографических проблем, необходимо понимать внутреннюю логику демографических проблем. Демографическая проблема связана с развитием многих теорий, в том числе проблемой перенаселения Мальтуса Т.Р., теорию демографического перехода Ноутстайна Ф., теория демографически разделенного мира.

Согласно теории американского ученого Брауна Л. современный мир делится на две группы стран: с неизменным или отсутствующим ростом населения и высоким уровнем жизни, и страны, где население продолжает быстро расти, а условия жизни ухудшаются.

Демографический кризис в Российской Федерации – начавшийся с распадом [СССР](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%A1%D0%A1%D0%A0) и продолжающийся до настоящего времени упадок в численности [населения](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BD%D0%B0%D1%81%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5), на сегодня доля вымирающих населенных пунктов с численностью населения менее 10 чел. составляет в РФ 30,8 % от их общей численности. Эти процессы слабо регулируются, не учитывается негативный опыт других стран.

Приведем примеры и в других странах. Европейские страны, Япония из года в год неуклонно стареет, нерешенные демографические проблемы ведут к сокращению работающего населения и негативно сказываются на состоянии экономики страны. Например, на каждого немецкого пенсионера приходится трое работающих. За неизбежное старение общества в Германии, а также увеличение продолжительности жизни, немцам придется платить более поздним выходом на пенсию. Стране требуется, прежде всего, приток людей на рынок труда, причем с определенной квалификацией. И недостаток их, по мнению экспертов, можно восполнить только за счет приехавших из-за рубежа, но и миграция не решает проблемы полностью. В целом демографические изменения привели к серьезной нехватке рабочих рук, которая уже сейчас начинает приносить убытки экономике страны. Демографический взрыв Африки, Азии, Латинской Америки, с одной стороны, обеспечивает прилив свежих сил, рост трудовых ресурсов, а с другой - создает дополнительные трудности в борьбе с преодолением экономической отсталости, осложняет решение многих социальных проблем.

С целью решения демографической проблемы ООН приняла «Всемирный план действий в области народонаселения». Но одной демографической политики недостаточно. Главный путь решения демографической проблемы - изменение экономических и социальных условий жизни. «Демографическое давление» осложняет не только продовольственную или экологическую ситуацию, но и оказывает негативную воздействие на процесс развития.

УДК 300.372

РОЛЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ

**Ю.Ю. Пустовит**

научный руководитель **Цогоева И.А.**

ХНТУСХ, г. Харьков, Украина

Глобальные изменения, произошедшие в 90-х годах, привели к кризису не только в социально-экономической, но и в духовной жизни общества. Произошла девальвация нравственных ценностей, прежде всего у подрастающего поколения, попавшего в новую социальную среду, то есть произошло смещение приоритетов в сторону материального благополучия. Все это требует создание новых воспитательных механизмов, адекватных новому времени и именно высшим учебным заведениям принадлежит в этом решающая роль. В вузах происходит формирование личности студента и закладывается чувство социальной ответственности с ориентацией на высшие ценности бытия. Но узкопрофессиональная подготовка сама по себе не может способствовать духовно-нравственному воспитанию. Только совокупность знаний, приобщения к искусству и познания религии как составных частей культуры способствуют развитию гуманизма и культуры личности. Именно культура выражает все формы духовной жизни общества. Необходимо приобщать учащихся к культурному наследию и духовным ценностям своего и других народов. Эта проблема может решаться в процессе изучения иностранного языка. Преподавание иностранного языка должно включать не только лингвистику, но и основы культуры. Роли иностранного языка в воспитании нравственности студентов посвящены работы многих авторов (В.Д. Боголюбов, О.С. Журавлева и др.), то есть преподавание иностранного языка как раздела, направленного на развитие диалога культур, уважительного отношения к ценностям иноязычной культуры, формирование у студентов заинтересованности к изучению языка и проявлению умений и навыков нравственного поведения, формированию побудительных мотивов к духовному росту. Нельзя заставить человека встать на путь духовно-нравственного развития или научить его быть духовно-нравственным, можно лишь побудить личность к данному процессу. А так как процесс формирования психических функций человека заканчивается к 25-27 годам, то именно высшим учебным заведениям принадлежит в этом решающая роль. В процессе постоянного продуктивного общения преподавателя и студента должна формироваться инициативная, нравственная, предприимчивая, самостоятельная личность, обладающая высокой культурой и нацеленная на постоянное самообразование и духовное самосовершенствование.

УДК 34.096

ПРОБЛЕМА ИНСТАНЦИОННОСТИ

В РОССИЙСКОМ АРБИТРАЖНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ

**Е.С. Радина**

научный руководитель **Иванов М.А.**

Курская ГСХА им.проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Инстанционность подразумевает последовательное обжалование судебных актов, т.е. в кассацию можно обратиться, как правило, лишь пройдя апелляцию. Проблема инстанционности в России затрагивает полномочия судебных инстанций, пересматривающих судебный акт.

В правоприменительной деятельности возникли вопросы о том, вправе ли апелляционная инстанция, отменив решение суда первой инстанции по безусловным основаниям, принять заявление истца об изменении предмета или основания иска, а также принять возражение ответчика об истечении срока исковой давности, которое не было представлено в суде первой инстанции.

ВАС РФ в информационном письме от 13 августа 2004 г. № 82 дал положительные ответы на эти вопросы. В результате арбитражная практика при рассмотрении дел после отмены решения суда первой инстанции по безусловным основаниям пошла по пути абсолютного отождествления апелляции с судом первой инстанции в отношении пределов рассмотрения спора.

Пункт 3 ч. 1 ст. 287 АПК РФ позволяет суду кассационной инстанции направить дело на новое рассмотрение, если выводы, содержащиеся в решении, не соответствуют установленным по делу фактическим обстоятельствам или имеющимся в деле доказательствам. В практике кассационных инстанций нередко встречаются следующие выводы: поскольку суд не установил необходимые фактические обстоятельства, дело подлежит возвращению на новое рассмотрение. Чтобы прийти к такому заключению, суд должен провести оценку фактических обстоятельств, тем самым кассация выходит за теоретические пределы своих полномочий.

В надзорной инстанции также возникает проблема с переоценкой фактических обстоятельств. В связи с этим, можно предложить два варианта решения поставленных проблем.

Первый предполагает подготовку высшей судебной инстанцией разъяснений для судов об их полномочиях по пересмотру судебных актов. Это длительный процесс, не гарантирующий успеха, поскольку в рамках самой высшей судебной инстанции нелегко договориться об абстрактных полномочиях судов.

Второй вариант заключается в реформировании процессуального законодательства путем введения последовательного обжалования судебных актов, определения категории дел, вообще не подлежащих апелляционному пересмотру.

УДК 159.9:301.151

ИМИДЖ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН

**А.Н. Рябыкина**

научный руководитель **Лебедчук П.В.**

КГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Общеизвестно, что исследования имиджа в последнее время приобрели особую актуальность. Имидж изучается разными специалистами и под различными углами зрения. Однако необходимо различать имиджелогию и социально-психологическую теорию имиджа. Имиджелогия – это комплексная практическая дисциплина, использующая отдельные результаты ряда наук, в том числе социальной психологии, культурологии, политологии и др., целью которой является создание методического оснащения для профессиональной деятельности по созданию и преобразованию имиджа – имиджмейкинга. Социально-психологическую теорию имиджа можно определить как научную теорию, предметом которой является имидж как социально-психологический феномен, а так же закономерности его возникновения и функционирования. Методы, используемые в рамках социальной психологии имиджа, принципиально отличны от методов имиджелогии. В то же время в рамках научно-теоретического исследования имиджа нельзя не учитывать результатов практики имиджейкинга, получающих отражение в имиджелогии.

С учетом различных рабочих определений и характеристик имиджа, используемых в имиджелогии, а так же научных подходов современной социальной психологии, многие ученые определяют имидж как символический образ субъекта, создаваемый в процессе субъект-субъективного взаимодействия. При этом необходимо учитывать, что имидж выступает не просто как явление, каким-то образом включенное в систему деятельности субъекта, но как возникающее в результате деятельности субъекта, являющееся ее продуктом, на что указывает слово «создаваемый» (а не «возникающий») в составе определения. Важное значение в структуре определения имиджа имеет и понятие субъект-субъектного взаимодействия, т.е. общения. Из этого общения вытекает и то, что создание имиджа является результатом деятельности не только субъекта-прообразца, но и всех остальных участников процесса общения.

Исследования (Андреева Г.М., Перелыгина Е.Б. и др.) имиджа вписываются в общий контекст интеракционистских подходов. Ведь такие свойства имиджа, как его символическая природа, его разделенность, понимается в том смысле, что результаты его восприятия всегда разделяются индивидом с другими людьми, а также построение имиджа обязательно предполагает общение и социальное взаимодействие, - неотделимые друг от друга и от самой сущности имиджа, представляющего собой образ «Я», создаваемый для других.

УДК 2-75: 2-472

АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАВОСЛАВНОЙ ПЕДАГОГИКИ

**Ю.Ю. Секирина**

Научный руководитель **М.Ю. Ширманова**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Одной из тенденций развития культуры современной Россииявляется либерализация общественной морали, понимаемая и осуществляемая как вседозволенность и распущенность в поведении. То, что раньше считалось недопустимым и безнравственным, теперь успешно внедряется в умы и души молодёжи при помощи средств массой информации, телевидения, сетей Интернета. По словам профессора богословия А.И. Осипова, из молодёжи сейчас делают баранов, абсолютно безграмотных, ленивых, безответственных, Иванов, не знающих родства, которых нужно разнуздать, чтобы потом взнуздать. Из общества делают просто напросто стадо, которым будет легко управлять и манипулировать.

Все здоровые силы современного российского общества, понимающие пагубные тенденции его развития, должны использовать все возможные средства, чтобы противостоять расчеловечиванию и обезличиванию человека, стиранию из его души образа Божьего.

Одним из путей оздоровления общественной жизни является возрождение православной духовности, православной педагогики, восстанавливающих и раскрывающих в душе человека образ Божий, позволяющих наполнить православным смыслом слова и понятия русского языка, уже сложившийся научный строй педагогики как теории, как науки.

Православная педагогика - воцерковленная педагогика и педагогика воцерковления. Она воспитывает не только гражданина России, но и жителя Царствия Небесного. Это педагогика преображения личности, направленная на прояснение Образа Божия в человеке, явление Его миру посредством духовно-нравственного совершенствования человека, в добродетели, в святости, в достижении даров Святого Духа. Её целью является образование целомудренной личности, способной к правильному оцениванию жизни и себя в целом, своих поступков с точки зрения норм и ценностей православной нравственности.

На основании идеи и опыта образа Божия в человеке и осознания высшей ценности человеческой жизни, православная педагогика способствует формированию личности с волевым характером, способной преодолевать любые возникающие трудности. Она воспитывает отношение к семье как к величайшей святыне, уважительное, бережное отношение к духовному и историческому наследию своего народа и тем самым помогает восстановлению традиционного образа жизни, традиций христианской культуры. Православная педагогика воспитывает человека милосердного и любящего, знающего, что Бог есть любовь и осознанно стремящегося к этому идеалу.

УДК 331.21

ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА

**Ю.И.Сидорова**

научный руководитель **Иванова В.В.**

Курская ГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

В теории нет единства в понимании существа договора суррогатного материнства. Одни авторы полагают, что соглашение о суррогатном материнстве нельзя рассматривать в качестве гражданско-правового договора. Другие авторы считают, что данный договор следует отнести к ряду ничтожных сделок как нарушающих основы нравственности и правопорядка.

Принимая во внимание, что неполная семья может привести к нарушениям в психическом и личностном развитии ребёнка в связи с отсутствием полноценного образца для внутрисемейной социализации, запрет на применение метода суррогатного материнства следует распространить и на одиноких женщин и мужчин. Несправедливо по отношению к рождённому ребёнку заранее лишать его права расти и воспитываться в полноценной семье.

Возникает вопрос, входит ли ребёнок в предмет договора суррогатного материнства? Ответ заключается в том, что результатом деятельности суррогатной матери по исполнению своих обязательств, вытекающих из договора, является только лишь развитие имплантированного эмбриона в ребёнка. Суррогатная мать лишь выращивает имплантированный ей эмбрион, предоставляя ему внутреннюю среду своей утробы для его развития. Её образ жизни с момента заключения договора должен быть подчинён созданию благоприятных условий, нормального внутриутробного развития и последующих благополучных родов.

Помимо предмета договора суррогатного материнства, к его существенным условиям следует отнести и форму договора. Между супругами-заказчиками и женщиной, которая согласилась выносить и родить ребёнка, должен заключаться письменный договор.

В качестве одного из существенных условий договора суррогатного материнства в законе следует закрепить его срок. Он должен охватывать начало исполнения обязательств, взятых сторонами по договору; период после родов, в течение которого суррогатная мать обязана передать ребёнка супругам-заказчикам; срок после рождения ребёнка, на протяжении которого супруги-заказчики обязуются нести материальные расходы по восстановлению ослабленного в результате беременности и родов организма суррогатной матери.

УДК 2-41:179.3

МИРОВЫЕ РЕЛИГИИ ОБ ОТНОШЕНИИ ЧЕЛОВЕКА К ЖИВОТНЫМ

**А.С. Сидорчук**

Научный руководитель **Белозерова И.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Отношение человека к животным развивалось по-разному в разные эпохи в разных странах, но в целом зависело от цивилизованности общества. Большое влияние на социоприродные представления оказывают религиозные формы сознания. Представляет интерес взгляд на то, как рассматривается отношение к животным в мировых религиях, которыми являются буддизм, христианство и ислам.

Социоприродные представления занимают важное место в поучениях Будды, призывающего не причинять вреда никакому живому существу. Буддийский монах не имеет права намеренно отнимать жизнь даже у червяка или муравья. Буддизм последовательно придерживается принципа ахинсы. Ахинса - это и непричинение вреда всему живому, и позитивная любовь. Считается, чтобы избежать греха, нужно стремиться сохранить жизнь даже мельчайшим насекомым и микроорганизмам. Некоторые отшельники носят и в наше время повязки на лице, чтобы случайно не проглотить каких – либо насекомых.

Современные христианские богословы стремятся развить милосердную идею христианства и сделать на основе гуманистической доктрины этой религии логические выводы относительно этики отношения к животным.   
Считается недопустимым использование животных в научных экспериментах, потому что это означает произвольное выдвижение на первое место интересов одного вида – человека. Животные не должны приноситься в жертву человеку, а экспериментирование на животных можно рассматривать как массовое жертвоприношение.

Ислам уделяет сравнительно большое внимание вопросу отношения человека к животным, рассматривая его как нравственную проблему. Человек не считается особым творением. Аллах называет его в одном ряду с животными. Ислам побуждает людей брать на себя ответственность за благополучие животных. Законы ислама запрещают причинять животным боль, убивать их, кроме как для получения пищи и жертвоприношения.

УДК 811.161.1:801.3

ВАРВАРИЗМЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

**Е.В. Ситникова**

Научный руководитель **Потапова О.И.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Язык любого народа не живёт изолированной жизнью. Заимствование слов – естественный и необходимый процесс языкового развития, и нет такого языка, который был бы совершенно свободен от иноязычных влияний.

Большая часть заимствованных слов благополучно ассимилировались в русском языке и не воспринимаются как иностранные: хлеб, стул, лампа, школа, диван, картина, студент, техникум, деньги, гитара, зонтик и др.

Наибольшее количество заимствованных слов представлено тематическими группами: наука и техника, политика, государственный уклад, история, литература, искусство, религия, спорт. Далее идут бытовая лексика, морское и военное дело, должности, учреждения, финансы, единицы измерений, торговая номенклатура. Причины заимствования разные. Основной причиной, безусловно, является отсутствие в родном языке эквивалентного слова для нового предмета или понятия: компьютер, плеер, тостер, импичмент, ваучер, чартер, баррель, серфинг, др.

Многие люди, не изучавшие иностранные языки, и не понимающие значений варваризмов, считают, что они нарушают общепринятую языковую норму и «засоряют» русский язык. Некоторые языковеды бьют тревогу по поводу американской языковой экспансии. И действительно, трудно остаться равнодушным к постепенному вытеснению многих русских слов, которые несут не меньшую семантическую нагрузку, чем их иноязычные аналоги.

Однако приток заимствований в русском языке, принявший в последнее время тотальный характер, не должен расцениваться как совершенно негативное явление. С течением времени слова либо выходят из обращения и забываются, либо употребляются в ограниченных сферах (профессионализмы, сленг), либо теряют свою «чужеродность» и входят в основной состав языка, таким образом, обогащая русский язык.

Тревогу должен вызывать уровень языковых способностей нашего общества - наше массовое косноязычие, производящее впечатление национальной катастрофы. Совершенно очевидно, что проблема повышения общей языковой культуры является действительно чрезвычайно актуальной.

УДК 343.575

НАРКОБИЗНЕС КАК СОЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ГОСУДАРСТВУ

**А.С. Степанова**

Научный руководитель **Емельянова Е.И.**

Курская ГСХА им. проф. И. И. Иванова, г. Курск, Россия

В настоящее время коррупция и наркобизнес в России представляют собой большую социальную угрозу и являются одним из наиболее серьезных условий, препятствующих эффективному развитию российского государства. Коррупция дезорганизует общество, создает ситуацию отчуждения личности от государства, люди теряют надежду на мудрую, честную и ответственную государственную власть. Наркобизнес же, в свою очередь, не мог бы существовать, и, тем более развиваться, если бы не тесная, тайная, а порой - и открытая - связь между политическими деятелями и преступными элементами. Огромные доходы, получаемые от оборота наркотиков, позволяют участникам наркобизнеса использовать эти средства на выдвижение «своих людей» в органы государственной власти. Проникновение в государственную власть оставляет практически без надежды тщетные попытки противостояния наркобизнесу той немногочисленной, пока еще неподкупной части органов управления.

За наркоденьги чиновники с готовностью тормозят антинаркотическое законодательство или искажают его до такой степени, что законопроект в итоге получается недейственным. И даже если государство бесконечно будет повышать заработную плату своим служащим, специфика человеческих потребностей такова, что много денег или других материальных благ не бывает. А наркобароны без проблем поднимут ту нужную для подкупа планку денег, которая в любом случае будет выше предложенной государством. Поэтому коррумпированность и взяточничество людей, занимающих соответствующие посты в государстве, является главной проблемой на пути противодействия наркобизнесу. Чиновники решают законодательные вопросы в пользу наркобаронов, правоохранительные органы не допускают возможности наркоторговцам оказаться за решеткой, таможенная служба способствует проникновению зарубежных наркотиков в Россию и обратно. Невозможно говорить о противодействии незаконному обороту наркотиков, когда само же государство, которое должно этим заниматься, действует в пользу наркорынка. Сложившаяся на сегодняшний день ситуация не вызывает доверия у граждан страны, которые не верят в защиту со стороны государства. Наркодельцы в свою очередь заинтересованы в том, чтобы такое положение продолжалось как можно дольше. Разобщенность общества и управленческого аппарата позволяет наркодилерам и дальше привлекать в ряды наркоманов новые пополнения.

За последнее десятилетие мы переживаем настоящий «наркоапокалипсис», и если на государственном уровне не предпринять серьезных мер, то Россия окажется наркопорабощенной.

УДК 37.015.6

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

**А.В. Стрибань**

научный руководитель **Тугуз Р.Х.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Концепция развития Белгородской государственной сельскохозяйственной академии на период до 2015 года в качестве одной из стратегических целей образовательной деятельности предусматривает создание «электронного вуза» на основе использования возможностей дистанционного взаимодействия студентов и преподавателей через Интернет.

Проведённое на основе метода «анализа издержек и выгод» исследование концепции модернизации учебного процесса в БелГСХА позволило не только оценить экономические интересы трёх основных участников (администрации, преподавателей и студентов), но и обнаружить значительные расхождения в величине ожидаемых предельных издержек каждой из трёх заинтересованных сторон.

Администрация и преподаватели БелГСХА на сегодняшний момент уже практически полностью готовы к использованию Интернета для дистанционного обучения студентов-заочников. Администрация вуза осуществила необратимые затраты на создание ЦДО (Центра дистанционного обучения), приобретение программного обеспечения, разработку соответствующего сайта в Интернете и повышение квалификации своих сотрудников. Преподаватели осуществили необратимые затраты на разработку ЭУМК (электронных учебно-методических комплексов) по всем преподаваемым дисциплинам.

Однако в ходе данного исследования обнаружилось, что значительные дополнительные затраты в связи с использованием Интернета в учебном процессе возникнут у студентов дневной формы обучения. Анкетирование студентов экономического, технологического и инженерного факультетов показало, что из 187 опрошенных только лишь около 43% имеют безлимитный Интернет. Около 8% используют Интернет с помегабайтной оплатой. Около половины (49%) студентов не имеют регулярного свободного доступа к Интернету.

Таким образом, для реализации концепции «электронного вуза» значительные дополнительные затраты потребуются от большей части (почти 57%) студентов дневной формы обучения. Здесь сказывается то обстоятельство, что многие студенты дневной формы обучения, в отличие от заочников, проживают не дома, а в общежитии.

Следовательно, вопрос об экономической целесообразности реализации концепции «электронного вуза» остаётся открытым до тех пор, пока не будет решена задача обеспечения стопроцентного доступа студентов к безлимитному Интернету. Одним из способов решения этой задачи может быть подключение всех общежитий к единой вузовской сети коллективного пользования.

УДК 331.1(075.8)

КОНФЛИКТЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ ОБЩЕЖИТИИ

**А.В. Терещенко**

научный руководитель **Баландина Г.Ю.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Объектом нашего исследования стали конфликты в студенческих общежитиях, в том числе и в общежитиях нашей Академии, а предметом исследования: причины, условия их возникновения, а также пути разрешения и предупреждения таких конфликтов.

Мы провели в 2010-11 учебном году небольшое социологическое исследование со студентами БелГСХА, проживающими в общежитиях (№№ 1, 2, 5).

Всего было опрошено 50 респондентов, учащихся 1-5 курсов.

В результате проведенного исследования были получены следующие результаты: 35 студентов (или 70%) становились участниками конфликтов. Из них 21 человек (или 60%) являлся участникам межличностных конфликтов, 5 человек – участниками конфликта между личностью и группой, и 9 человек - участниками межгрупповых конфликтов.

В результате исследования выяснилось также, что причины возникновения *межличностных* конфликтов следующие: различные взгляды на жизнь, проживание студентов различных курсов в одной комнате, шум, несоблюдение графика дежурств, личная неприязнь, невыполнение обязанностей по покупке продуктов, бытовой химии.

Причинами возникновения межгрупповых конфликтов, по мнению студентов, являются: несоблюдение дежурств в подсекции и на кухне, шум в соседних комнатах, нежелание выносить мусор, покупать лампочки и другие.

Мы выяснили, что наиболее часто участниками конфликта становятся студенты 1 курса. И выявили следующую динамику: чем старше курс, тем возникает менее конфликтов. Это связано с тем, что студенты более старших курсов уже лучше приспособлены к жизни в общежитии, и более осведомлены в правилах поведения и проживания в них.

Среди первокурсников, живущих в общежитии, 90 % становятся участниками конфликтов, студенты 2 курса уже менее конфликты и процесс участия в конфликтах составляет 75%, студенты 3 курса – 70%, 4 курса – 30 %, и студенты 5 курса 20 %.

По мнению студентов, свести к минимуму число конфликтов в студенческих общежитиях может следующее: в первую очередь - поселение в комнаты студентов одного курса и факультета, следование четкому регламенту дежурств по уборке подсекции, кухни, комнаты, а также уважение интересов соседей, соблюдение правил поведения, соблюдения порядка. Некоторые студенты отметили ужесточение контроля за дисциплиной со стороны дежурных вахтеров и дежурного воспитателя.

УДК 300. 372

РОЛЬ ДУХОВНОСТИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ

**Е.Н. Товкач,**

научный руководитель **Дьолог О.С.**

ХНТУСХ им. П.Василенко, г. Харьков, Украина

Любое развитое гражданское общество должно с высокой степенью ответственности относиться к проблемам молодежи, ведь сегодняшняя молодежь – это растущая «смена» и залог будущего развития государства. При этом особенно важны проблемы духовно-нравственного состояния молодежи. Они затрагивают внутренний мир каждого человека, формируют взгляды на жизнь. От этого, в конечном счете, зависит будущее государства в целом.

Прививать подрастающему поколению духовные ценности необходимо с раннего детства. Только на примере родителей дети могут понять, как нужно себя вести в обществе, как относиться к вещам. Воспитывая в ребёнке уважение и любовь к людям, закрепляя это собственным примером, мы развиваем в нем духовные ценности, которые станут залогом дальнейшей успешной жизни. Уважение должно присутствовать в отношениях с детьми с ясельного возраста: на них нельзя кричать, срывать злость. Детей не надо воспитывать специально, они копируют взрослых. Если взрослые будут себя достойно вести, уважать других, то дети будут такие же.

Развитие вечных моральных ценностей (любовь, дружба, взаимопомощь, доброта, честность и т.д.) помогает установить культурный уровень личности. В то же время на формирование культурного уровня в значительной мере влияет любовь к искусству. При этом не имеет значения, будет ли это музыка, театр, музеи, картинные галереи или художественная литература. Главное то, что ребёнок с детства сможет обогащать свой внутренний мир.

В дальнейшем принципы, привитые ребёнку, помогут справиться ему с проблемами, которые связаны с жизненными перспективами, целями и смыслом жизни. Эти принципы дадут основу, с которой молодой человек сможет двигаться дальше в интересующем его и выбранном им направлении.

В современном мире, где господствуют индустриализация, компьютеризация, глобализация, все чаще и настойчивей звучат голоса в защиту духовности, морали, творчества и воображения. Для развития этих качеств в Украине на всех уровнях образования (дошкольное, начальное, среднее, высшее) введены специальные гуманитарные дисциплины. Среди таких дисциплин - этика, психология, философия, религиеведение, культурология, искусствоведение, родной язык, литература и т. д.

Окружающий нас мир меняется: развивается наука, совершенствуется техника, возникают новые разработки; и мы должны уметь подстраиваться под эти изменения, не изменяя при этом духовным категориям, которые и составляют истинные человеческие ценности.

УДК 316: 303.6

ЭКСПЕРТНЫЙ ОПРОС И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

**А.В. Томилина**

научный руководитель **Дурнева С.В.**

Курская ГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

На современном этапе развития российского общества, в период крупнейших научно-технических, социально-экономических преобразований возрастает значение социологической науки. Использование экспертного опроса в социологии связано с оцениванием социального качества общественных систем и их элементов, вариантов социально значимых решений, достоверности данных, социальных последствий реализации проектов.

Экспертный опрос – это совокупность различных методов, приемов, техник. Существует широкий диапазон методик опроса экспертов. Это методы заочного опроса, такие как сбор мнений, анкетирование формализованный опрос, метод независимых характеристик и дельфийская техника. И методы очного опроса – интервью, совещание, исследовательская беседа, «мозговая атака».

Одним из направлений профессиональной деятельности специалиста по стандартизации и сертификации является организация мероприятий по повышению и контролю качества продукции, систематическая проверка применяемых на практике стандартов, технических условий и других документов. При этом необходимо знать и уметь применять методы контроля качества продукции и процессов. Среди основных методов определения значений показателей качества продукции, таких как измерительный, регистрационный, расчетный, органолептический, в последнее время, ведущее место занял метод экспертного опроса. Существующие объективные методы измерений неспособны, с достаточной точностью, отразить в количественных показателях качественное содержание социального эффекта использования продукции и не дают комплексной оценки, которую всегда проводит потребитель товаров. Поэтому, несмотря на объективность значений физико-химических и микробиологических показателей для оценки уровня качества требуется профессиональная деятельность экспертов.

Качество полученных в результате экспертного опроса оценок зависит от правильного подбора специалистов для работы в экспертной группе. Центральный критерий отбора экспертов – их компетентность. Для ее определения применяются два метода: самооценка экспертов и коллективная оценка авторитетности экспертов.

Конечно, экспертные оценки не всегда является исчерпывающими и единственно правильными. Их использование рационально в двух случаях: во-первых, когда поставленные перед экспертами цели не могут быть решены другими методами, во-вторых, когда имеющиеся альтернативные методы дают менее точные и достоверные результаты или связаны с большими затратами.

УДК 300.372

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ

**Фай Мухамед**

научный руководитель **Стремоухова И.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

В современной лингвистике происходит переход на новые парадигмы исследования, значительное внимание уделяется человеческому фактору в языке. На данном этапе лингвистика переходит за грани языка в узком смысле, отходит от изучения языка «в себе» и «для себя». Ее интересуют связи языка с сознанием, этносом, культурой. В целом для современной гуманитаристики характерно обращение к человеку как основному объекту исследования. На современном уровне изучением соотношения языка и других феноменов занимаются такие новые дисциплины, как лингвокультурология, этнолингвистика, когнитивная лингвистика. При этом особое внимание обращается на связи между этими направлениями, чтобы выявить воплощенную в национальном языке и проявляющуюся в языковых процессах материальную и духовную культуру. Лишь воспринимая язык, культуру и сознание в неразрывной взаимосвязи и взаимодействии и изучая это взаимодействие в единой системной целостности, мы можем говорить о целостной «языковой картине мира», «языковом сознании». Язык, будучи одним из основных признаков нации, выражает культуру народа, который на нем говорит, т. е. национальную культуру. Изучение языка предполагает отношение к нему как к источнику сведений о национальной культуре народа ― носителя изучаемого языка.

На современном этапе наблюдается повышение интереса к проблемам, связанным с познавательной деятельностью человека. Язык ― это один из наиболее характерных типов ментальной деятельности человека, в котором зафиксирован социальный, исторический, культурный опыт человечества. Духовный мир человека изучается по его поведению, по осуществляемым видам деятельности, подавляющее большинство которых протекает при участии языка. Когнитивный подход позволяет установить связь между познавательной деятельностью языкового коллектива и представлением накопленных им знаний в языке.

Исследование взаимодействия языка и культуры и различных влияний на них многочисленных факторов открывает широкие возможности для научного познания. Анализ основных концептов, входящих в языковую картину мира, позволяет проникнуть в сферу языкового сознания личности и этноса в целом, определить степень соотношений языка и личности, личности и народной культуры. Язык всегда отражает национальный характер мышления, он, по сути, есть объединенная духовная энергия народа. Эта духовная энергия, или душа народа, воплощается в отдельных элементах языка и таким образом складывает своеобразную языковую картину мира.

УДК 159.922.27-053.4:7.097

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ

НА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

**Е.В. Федоркова**

научный руководитель **Петрушина О.В.**

НИУ «БелГУ», г. Белгород, Россия

Современный мир невозможно представить без рекламы. Реклама окружает нас повсюду, где бы мы ни находились, на наше сознание воздействуют тем или иным способом. Наиболее уязвимой частью общества являются дети. Информация, получаемая с экрана, воспринимается ими как истина, ведь воздействие на их сознание очень велико. Дошкольный возраст (с 3 до 7 лет) является прямым продолжением раннего возраста в плане общей сензитивности, поэтому ребенок сильно подвержен влиянию и внушениям извне.

Целью нашего исследования стало выявление основных особенностей влияния рекламы на эмоциональную сферу дошкольников.

В основу нашей работы положены труды по вопросам детства и феноменологии развития ребенка (Л.С. Выготский, В.С. Мухина, Д.Б. Эльконин и др.), психологии влияния и манипуляции (Ф. Зимбардо, С.Г. Кара-Мурза и др.), психологии рекламы (В.Г Зазыкин, Вит Ценев и др.)

Базой эмпирического исследования стало Муниципальное дошкольное образовательное учреждение детский сад комбинированного вида № 72 «Мозаика» г. Белгорода, в исследовании приняли участие воспитанники в возрасте 6-7 лет, а также их родители.

Нами были выделены психологические особенности влияния рекламы на дошкольников - воздействие на незащищенное сознание детей с помощью различных приемов, таких как громкая музыка, яркая картинка и интересный сюжет; использование героев известных сказок, фильмов и мультфильмов; использование распространенных детских игр в форме призов и т.д.

Анализ результатов экспериментального исследования свидетельствует о формировании у детей дошкольного возраста под влиянием рекламы ненужных потребностей и вкусов: в рекламируемых агрессивно игрушках, вредной для здоровья пище, определенных фасонах одежды, а также с психологической точки зрения, дети подвергаются мощным механизмам влияния: внушению и убеждению, которым трудно противостоять даже взрослым людям.

Нами были разработаны рекомендации, благодаря которым можно снизить уровень вредного воздействия рекламы на ребенка - это ограничение время просмотра ребенком телепередач, приучение ребенка к активному образу жизни, объяснение ему, что доверять рекламе не следует, а также демонстрация родителями не серьезного восприятия рекламы и самостоятельного выбора товаров и услуг.

УДК 811.111’42

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

ПОСЛОВИЦ АНГЛИЙСКИХ ФЕРМЕРОВ О ПОГОДЕ

**Ю. Халаберда**

научный руководитель **Анастасьева О.А.**

ХНТУСХ им. Петра Василенко, г. Харьков, Украина

Язык является хранилищем коллективного опыта человечества. Этот опыт выражается в значениях слов и устойчивых выражений, в ценностных ассоциациях и зафиксированных в языке нормах поведения, в текстах, определяющих принадлежность людей к той или иной культуре. Особую роль в передаче народной мудрости от поколения к поколению играют пословицы - высказывания, в сжатой и емкой форме выражающие наиболее важные для людей идеи. Эти единицы в концентрированном виде несут страноведческую (этнокультурную) информацию. Пословицы являются особыми типами текста; выражая стереотипы и нормы поведения людей, они могут служить надежным источником для проведения культурно-языковых исследований.

Предсказание погоды всегда играло в жизни людей, а особенно людей, занимающихся сельским хозяйством, немаловажную роль. Пословицы дают рекомендации по прогнозированию погоды, а, следовательно, и планирования жизни и работы людей. Прежде всего, необходимо верно оценить характер погоды в данную минуту. Подтверждение своим выводам нужно искать в других известных признаках - состоянии светил на небе, окраске горизонта, типичных облаках - предвестниках ненастья, грозы:

*Evening red and morning grey are sure signs of a fine day. Evening grey and morning red, put on your hat or you’ll wet your head.* Сравните с русским: *Серенькое утро - красный денек.*

Пожалуй, наибольшее количество английских фенологических пословиц посвящено приметам, связанным с дождем, что объясняется особенностями британского климата: *1) If it rains before seven, it will clear before eleven. 2) Rain from the south prevents the drought, but rain from the west is always best. 3) A cloud with a round top and flat base carries rainfall on its face. 4) When small clouds join and thicken, expect rain. 5) If a heavy dew soon dries, expect fine weather; if it lingers on the grass, expect rain in 24 hours.*

Переменчивость погоды Британских островов также нашла свое отображение в пословицах: *If you wet your feet with dew in the morning, you may keep them dry for the rest of the day.* Эта пословица содержит истину, широко известную по афоризму, часто приписываемую перу Марка Твена: *If you don’t like the weather, wait for five minutes. Если вам не нравится погода, подождите 5 минут.*

УДК 300.372

МЕСТО НАСТОЯЩИХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

**О.Ю. Хандола**

научный руководитель **Дьолог О.С.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Современный человек уверен, что знает всё: от классического «не в деньгах счастье» до современного «ценности определяют цены», и ещё: « чем больше отдаешь, тем больше получаешь». Но так ли это на самом деле и вообще, какими принципами морали и этики можно, а точнее нужно руководствоваться на сегодняшний день?

В наши дни слишком много людей не отличают категории цена и ценность. А ведь испокон веков известно, что всё самое ценное в нашей жизни нельзя обосновать и привязать к конкретной денежной сумме. Все мы взрослые люди, все стараемся придерживаться общепринятых норм и всевозможных правил. Но что управляет нашим сознанием, когда, отчетливо видя чужое горе, мы проходим мимо? Скорее всего, мысль, что чужая душа с её болью и радостью всё равно остается чужой.

Как давно люди перестали делать что-то для окружающих просто так, да еще получая от этого хоть крупицу удовольствия? Современные психологи и социологи предупреждают об опасной тенденции: сегодня раритетом становится способность просто искренне за кого-нибудь радоваться, ощущая при этом счастье. Очень жаль, если вечные общечеловеческие ценности (любовь, дружба, взаимовыручка, нравственность, честность, порядочность и другие) постепенно превращаются в музейные.

Утверждение потребительского отношения к жизни, которое может достигнуть своего апогея в ХХІ веке, многим приходится по душе. За определённую сумму можно купить статус, создать имидж и отправиться в любую точку земного шара, но при этом не поделиться с близким человеком, который просит о помощи, сотой частью этого состояния. Получается, кто-то нам внушил, что из честолюбия или эгоизма может родиться нечто ценное. Ложное утверждение, ведь еще в первой половине ХХ века Эйнштейн утверждал, что настоящие ценности возникают только благодаря любви и преданности людям и объективным реалиям этого мира.

Наверное, не стоит искать виноватых в сложившейся ситуации в образах политиков или средствах массовой информации. Стоит начать возрождение настоящих ценностей с себя. Необходимо выяснить для себя, что на самом деле приносит истинное моральное удовлетворение: очередное достижение в гонке за социальной значимостью, где цель оправдывает средства, или же простое человеческое счастье, для которого человечеству когда-то требовалось так немного. Никогда не поздно признать свои ошибки и вернуть к жизни настоящие ценностями, которые делают нас по-настоящему счастливыми людьми.

УДК 346.5:005.332.4

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОБРОСОВЕСТНОЙ

И НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

**Ю.В. Хахонина**

научный руководитель **Васюкова Г.Н.**

ФГБОУ ВПО Орел ГАУ, г. Орел, Россия

В современных условиях распространение методов недобросовестной конкуренции подрывает основы экономики и способствует внедрению в отношения между хозяйствующими субъектами нерыночных методов борьбы. Поэтому эффективная защита от недобросовестной конкуренции и развитие добросовестной конкуренции является основой для работы рыночной экономики.

Для России правовое регулирование добросовестной и недобросовестной конкуренции является достаточно новым.

Основная трудность разделения добросовестной и недобросовестной конкуренции заключается в ее отнесении к законодательно послушной или, наоборот, к нарушающей законодательство, но как для широких масс населения, так и для специалистов по регулированию рынка важно уметь различать добросовестную и недобросовестную конкуренцию. Без определения добросовестной и недобросовестной конкуренции невозможно регулировать рыночную конкуренцию и определять нарушителей действующего законодательства. Правильное (юридически точное) разделение конкуренции на добросовестную и недобросовестную имеет огромное и теоретическое, и практическое значение.

Понятие "добросовестная конкуренция" непосредственно связано с экономической справедливостью, с моральными критериями и ценностями.

Поэтому основополагающими, исходными мерами, направленными на образование так называемого механизма добросовестного соперничества, является создание равноценных условий для экономического соперничества, что осуществляется посредством законов и иных нормативных актов, закладывающих правовую основу предпринимательства и конкуренции.

Но современный бизнес сложен, и формы недобросовестной конкуренции очень разнообразны. Поэтому, помимо нормативно-правовых актов, позволяющих разделить деятельность хозяйствующих субъектов на легальную и нелегальную, добросовестную и недобросовестную, требуются правила и процедуры наложения санкций за нарушение законов. Немалое значение имеет осознание целей и задач конкурентной политики широким кругом граждан, руководителями субъектов рыночной деятельности и правительственными органами.

Существующая потребность в совершенствовании правового регулирования защиты от недобросовестной конкуренции требует определения как "здоровой" конкуренции, так и "недобросовестной" конкуренции, чтобы избегать неточностей при регулировании рыночных процессов.

УДК 316,624

СУИЦИД В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ

КАК ФОРМА СОЦИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ

**Ходакова И.С., Шипилова А.В.**

Научный уководитель **Гордилова О.А.**

БелГСХА им. В.Я.Горина,г.Белгород,Россия

Молодежь – это особая социально-демографическая группа, переживающая период становления социальной зрелости, положение которой определено социалдьно-экономическим состоянием общетсва.

Суицид – это сознательное лишение себя жизни или попытка к самоубийству.

По абсолютному количеству подростковых самоубийств Россия занимает первое место.

Суицидальное поведение у подростков объясняется отсутствием жизненого опыта и неумением определитьжизненные ориентиры.

Отношения с родителями не строятся на том фундаменте открытых полностью искренних теплых отношениях, которые являются надежной защитой от многих суровых испытаний, с которыми встречаются подрастающее поколение.

Психотерапевт Юрий Поляков на основе длительных наблюдений выделил три основных типа суицидального поведения: демонстративное, аффективное, истинное.

Эмиль Дюркгейм считал, чтопричиной самоубийств в современном обществе служит ослабление социальных связей, индивидуальная изоляция.

Закон Стива Фарбера звучит так: Частота самоубийств в популяции прямо пропорциональна количеству индивидов, отличающихся повышенной ранимостью, и масштабу лишений, характерных для этой популяции.

Самоубийство свидетельствуют о наличии в обществе, в межличностных отношениях проблем.

Молодое поколение в большинстве своем оказалось без надежных ориентиров.

Добровольный уход из жизни с точки зрения ортодоксальной религии считается неискупимым грехом.

В большинстве стран самоубийство как таковое в наши дни преступлением не является.

«Каждый может умереть тогда, когда он этого пожелает».

Суицид - это предмет табу, которым отмечена не только жертва, но и оставшиеся в живых.

Детский суицид — это то, чего практически всегда можно избежать

УДК 342.71

ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСТВА В РОССИИ

КАК ЭЛЕМЕНТ ПРАВОВОГО СТАТУСА ГРАЖДАН

**И.И. Хорошилова**

Научный руководитель **В.В. Иванова**

Курская ГСХА им. проф. И.И. Иванова, г. Курск, Россия

Установление в России демократического режима стало основанием коренных изменений в регулировании вопросов гражданства. Гражданство – это устойчивая правовая связь человека с государством, выражающаяся в совокупности их взаимных прав, обязанностей и ответственности, основанная на признании и уважении достоинства, основных прав и свобод человека и гражданина.

Российское гражданство – гражданство открытое и не зависит от расы, языка, национальности и других обстоятельств. Приобретение или утрата российского гражданства связаны с волеизъявлением гражданина, а не с политической обстановкой в стране или желанием должностных лиц, государственных органов. Российская Конституция закрепляет порядок, согласно которому гражданство Российской Федерации приобретается и прекращается в соответствии с федеральным законом от 31мая 2002 г. № 62-ФЗ «О гражданстве Российской Федерации». В ч. 1 ст. 6 Конституции РФ закреплен принцип единого гражданства. Конституцией РФ провозглашается принцип равного гражданства независимо от оснований его приобретения. Проживание гражданина России за её пределами не изменяет его гражданства. Российская Федерация гарантирует своим гражданам защиту и покровительство за ее пределами. Это одно из главных преимуществ гражданина государства перед лицом без гражданства: государство заботится о своих гражданах, оказывает им помощь как внутри страны, так и за ее пределами.

Между лицами без гражданства и гражданами иностранных государств существует юридически обоснованное разграничение. Оно вызвано тем, что апатрид (лицо без гражданства) не состоит в гражданстве данного государства и не имеет юридически значимых доказательств принадлежности к гражданству другого государства. Правовое положение апатрида в первую очередь определяется законами государства проживания. У иностранных граждан, как граждан определенного государства, существуют юридически регулируемые правоотношения с этим государством независимо от места нахождения данных граждан. После долгих лет отрицания в России признается двойное гражданство, означающее, что гражданин Российской Федерации одновременно может иметь гражданство другого государства. Вопросы гражданства относятся к исключительному ведению Российской Федерации, что гарантирует единство российского гражданства.

УДК 82.09

ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

**Чебукина А.А.**

научный руководитель **Григоренко М.Ю.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Образы животных в литературе – это своего рода зеркало гуманистического самосознания. Подобно тому, как самоопределение личности невозможно вне отношения ее к другой личности, так и самоопределение всего человеческого рода не может свершаться вне его отношения к животному царству. Образ животного упоминается еще с древних времен и используется на протяжении всех веков и до наших дней.

Среди наиболее часто встречающихся анималистических образов в русской классической литературе XIX и XX вв. выделяются образы лебедя и коня, изображение которых, как правило, основано на фольклорной традиции и осмыслено с позиций определенного литературного направления. Например, в стихотворении «Белый лебедь» К. Бальмонта, известного поэта-символиста, лебедь – символ женственности, вечно-женского начала, идея которого имеет корни в философии Вл. Соловьева: *«Символ нежности бесстрастной, / Недосказанной, несмелой, / Призрак женственно-прекрасный / Лебедь чистый, лебедь белый!».* У С. Есенина по-разному представлен образ коня: это и символ старой патриархальной деревни, еще не осознавшей переход к новой жизни: *«Милый, милый, смешной дуралей, / Ну куда он, куда он гонится? / Неужель он не знает, что живых коней / Победила стальная конница?»* («Сорокоуст), и символ прошедшей юности: *«Я теперь скупее стал в желаньях, / Жизнь моя, иль ты приснилась мне? / Словно я весенней гулкой ранью / Проскакал на розовом коне»* («Не жалею, не зову, не плачу»)*.*

В произведениях XX века посредством изображения животных либо освещаются пороки общества (А. Платонов «Котлован», В. Белов «Привычное дело», Г. Троепольский «Белый Бим Черное ухо», В. Астафьев «Пастух и пастушка», Г. Головин «Джек, Братишка и другие»), либо иллюстрируются его положительные черты (Д. Гранин «Чужой дневник»), в зависимости от художественных задач, поставленных перед писателями.

В последние годы обнаруживается тенденция наделения зверей волшебными свойствами, обусловленная стремлением авторов изменить нынешнее состояние мира, избавить его от зла и действующих в нем разрушительных сил (Т. Толстая «Кысь», К. Булычев «Фантастический бестиарий», В. Сорокин «Аварон» и др.). Перспективность данного направления в литературе не вызывает сомнения, поскольку анималистические и зооморфные образы в произведениях многих писателей несут особую философскую, символическую и экспрессивную нагрузку.

УДК 316.772.5-056.263:004.738.5

ЭЛЕКТРОННОЕ ГОЛОСОВАНИЕ – ФОРМА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ

ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ПО СЛУХУ

**А.С. Чунихин**

научный руководитель **Мисливец Н.А.**

ФГБОУ ВПО «БелГСХА. В.Я.Горина», г. Белгород, Россия.

В XXI веке технические средства становятся всё более разнообразными. Одним из последних достижений в выборной системе, которое может успешно использоваться инвалидами по слуху, является Интернет-голосование. В нашей стране пока нет примеров его применения, но сегодня системы Интернет-голосования уже широко используются США, Великобританией, Ирландией, Швейцарией и Эстонией. В Швейцарии, где такие системы являются установленной формой местных выборов, избиратели получают свои личные пароли для доступа к голосованию по почте. Избиратели-инвалиды в Эстонии могут проголосовать на парламентских или местных выборах из любой точки мира через Интернет благодаря идентификационным карточкам с микрочипами.

Достоинствами систем электронного голосования являются: небольшое время подсчёта голосов; возможность использования электронных бюллетеней для хранения голосов в памяти компьютера; использование многоязычных бюллетеней на одном и том же устройстве, немедленная обратная связь может быть полезной для уточнения намерений избирателя; избиратели имеют возможность подтвердить свои голоса с помощью математических вычислений. Интернет системы снижают вероятность записи некорректного голоса; появляется возможность использования цифровой подписи. В этом случае можно гарантировать надёжность и точность проведения голосования, хотя нельзя гарантировать его анонимность.

Очевидно, что системы электронного голосования успешно могут использоваться людьми с ограниченными возможностями жизнедеятельности, в том числе с ограниченными возможностями слуха. Электронные системы позволяют применять наушники, педали, джойстики и другие приспособления для обеспечения доступности.

Положительной стороной электронного голосования для инвалидов является стимул в изучении компьютера, возможностей Интернета и социальных сетей, что будет помогать развитию как эмоциональных, так и интеллектуальных способностей этих людей, и как следствие, лучшей их адаптации в обществе.

УДК 316,624

ПРОБЛЕМА ТОЛЕРАНТНОСТИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ

**В.С. Шевченко**

научный руководитель **Петрова И.С.**

Курская ГСХА им И.И. Иванова, г. Курск, Россия

В настоящее время проблема толерантности в молодёжной среде стоит очень остро и становится всё более актуальной, что неоднократно подтверждается многими фактами, освещенными СМИ. Это связано с тем, что Россия является многонациональной и многоконфессиональной страной. В нашем регионе существует проблема интолернатного отношения к иностранным гражданам, которое выражается в неоднократном возникновении конфликтов на почве межнациональной неприязни. Поэтому работа по формированию толерантности среди учащейся молодежи, безусловно, необходима и успешно проводится в академии уже не первый год. В воспитательный план вуза и факультетов включен целый ряд мероприятий, в которых принимают активное участие студенты-иностранцы, профессорско-преподавательский состав академии, кураторы групп и студенты. Формы этих мероприятий различны. Среди них можно выделить: советы по воспитательной работе, открытые кураторские часы с приглашением представителей различных национальных культур, презентации национальных кухонь, межфакультетские конкурсы «Мисс и Мистер толерантность», «Круглые столы», диспуты. Неоднократно внимания студентов заслуживала проблема толерантности в рамках СНО. Особенно хотелось бы отметить важную роль студенческого актива факультетов академии в распространении идей толерантности, так как благодаря неформальному, межличностному общению ему удается гораздо легче и доступнее донести информацию до большинства студентов.

Задача вуза – подготовить не только высококвалифицированного специалиста, но и социально адаптированную, психологически устойчивую и морально «здоровую» личность, готовую принимать реалии современной жизни, людей с различными политическими, религиозными, мировоззренческими и иными установками и суждениями, уважать самобытность и уникальность культур народов мира. На наш взгляд, работу по формированию толерантных установок в молодежной среде необходимо продолжить, используя интересные формы и методы воспитательной и просветительской работы в учебных заведениях, по итогам которой толерантность должна стать социальной нормой жизни.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОБИЗНЕСЕ**

УДК 631.331.024.2/3

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ОДНОДИСКОВОГО СОШНИКА

С ОПОРНО-ПРИКАТЫВАЮЩИМ КАТКОМ

**С.В. Авсюкевич**

научные руководители **Ильин В.И., Петровец В.Р.**

УО БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

Приведены теоретические исследования по определению реакций почвы при работе однодискового сошника от его конструктивно-технологических параметров. Получены выражения вертикальной и горизонтальной составляющих реакций на бороздообразующий рабочий орган однодискового сошника с опорно-прикатывающим катком.

Теоретические исследования по определению реакций почвы при работе однодискового сошника от его конструктивно-технологических параметров проводились на основании исследований акад. В.П. Горячкина.

Проведенный теоретический анализ позволяет:

- определить значения усилий предварительных деформаций пружины, обеспечивающих регулировку глубины колеи на соответствующих почвенных фонах;

- проверить влияние установочных и конструктивно-технологических параметров сошниковой системы на величину и вариацию реакции почвы;

- оценить изменчивость во время характеристик сопротивления почвы;

- определить числовые характеристики закона распределения глубины хода сошника при установленной ширине опорно-прикатывающего катка;

- определена область оптимальных значений угла стыка бороздообразующего диска однодискового сошника с опорно-прикатывающим катком лежит в пределах 5…9°. Угол схода при этом следует принимать, исходя из конструктивных возможностей, в диапазоне 30…50°.

Также приведены технологические требования к рациональной заделке семян зерновых культур, их распределения по площади питания, корректировке норм высева в зависимости от погодных условий, а также уравнение равновесия однодискового сошника с копирующим элементом (опорно-прикатывающим катком. Показано преимущество сошника с опорно-прикатывающим катком перед аналогом без копирующего элемента. Дано определение величины вертикальной нагрузки на опорный каток, как критерия неравномерности хода однодискового сошника по глубине.

В УО «БГСХА» разработан однодисковый сошник с опорно-прикатывающим катком для оптимальной заделки семян по глубине и распределения по ширине захвата зерновой сеялки.

УДК 631.313.5

РАЗРАБОТКА ДИСКОВО-НОЖЕВОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА

МУЛЬЧИРОВЩИКА

**С.А. Антоненко**

Научный руководитель **Рыжков А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Цель биологического земледелия – производство продукции растениеводства без нарушения экологического баланса в природе. Она достигается путем исключения сильных антропогенных воздействий на почву, концентрированных минеральных удобрений, пестицидов и других.

В результате обработки почвы должна быть стимулирована активность почвенных организмов, чтобы можно было получать постоянно высокий урожай. Основные направления обработки почвы в биологическом земледелии: минимизация и снижение уплотняющего воздействия на почву; измельчение и заделка сидеральных культур, пожнивных остатков и органических удобрений; борьба с сорняками, внесение микробиологических препаратов и жидких удобрений. Анализ литературных источников показывает, что измельчение сидеральных культур наиболее эффективно осуществлять дисковыми почвообрабатывающими орудиями. Анализируя конструкции дисков и принимая во внимание то, что нам при обработке почвы необходимо создать мульчирующий слой нами была предложена конструкция дисково-ножевого почвообрабатывающего органа со сменными Г-образными ножами. Каждый диск располагается на индивидуальной пружинной стойке. Особенностью конструкции является то, что угол установки ножей дисков является регулируемым и изменяется -250 до +250. Кроме того, имеется возможность менять ножи.

Предлагаемая конструкция четырехследного дисково-ножевого мульчировщика позволит лучше рыхлить почву, способствуя повышению ее аэрации, а также лучше измельчать пожнивные остатки и сидераты.

* В настоящее время все более большое значение принимает экологизация и биологизация земледелия.
* В машинах с рабочими органами в виде подвижных дисков заложен большой потенциал их применения.
* Мульчирование помогает в борьбе с сорняками — слой в 5—7 сантиметров сокращает рост сорняков в несколько раз, также значительно сокращается испарение влаги из почвы.
* В жаркое лето мульчирование — один из лучших способов защиты растений от гибели — оно не даёт перегреваться верхнему слою почвы и сохраняет оптимальную для роста и развития растений температуру.
* Осеннее мульчирование применяют для защиты почвы от выветривания, вымывания и промерзания, что является залогом хорошего развития растений на будущий год.

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ДОИЛЬНОГО АППАРАТА

С ОДНОКАМЕРНЫМИ ДОИЛЬНЫМИ СТАКАНАМИ

**М.В. Артюх**

научный руководитель **Чехунов О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Одним из важных направлений исследований в области молочного скотоводства является дальнейшее увеличение темпов производства молока на основе увеличения молочной продуктивности коров. Особого внимания заслуживает разработка доильных аппаратов, адаптированных к животным.

Для выбора наиболее перспективных направлений в создании устройств доения, которые наиболее полно отвечают физиологии животных, был проведен анализ известных доильных аппаратов, их систематизация и классификация. Установлено, что подавляющее большинство известных устройств не в полной мере отвечают зоотехническим требованиям, предъявляемым к доильному оборудованию.

Следует отметить, что в серийном производстве выпускаются, как правило, доильные аппараты с двухкамерными доильными стаканами без управляемого режима доения, имеющие ряд недостатков, а именно: наползание доильных стаканов на соски вымени, отрицательное влияние ударных воздействий на соски при цикловых пульсациях сосковой резины, образование в подсосковых камерах аэрозолей и обратный ток молока.

Поэтому на наш взгляд, следует обратить внимание на доильные аппараты с однокамерными доильными стаканами, подвесная часть которых должна повторять асимметрию расположения сосков на вымени и идеально подходить к природной форме вымени. При доении должно автоматически обеспечиваться перераспределение оттягивающего усилия на сосках в зависимости от такта работы аппарата. На сосках, где происходит такт сосания, оттягивающую нагрузку следует увеличить, а на сосках с тактом сжатия соответственно уменьшить. Что приведет к стабильному процессу молоковыведения. Благодаря этому, обеспечивается щадящее обращение с выменем, улучшается здоровье коров и исключается спадание с вымени подвесной части доильного аппарата.

Исходя из этого, нами предлагается доильный аппарат обеспечивающий увеличение оттягивающей нагрузки на сосках в такте сосания, и ее уменьшение в тех сосках, где происходит такт отдыха.

По нашему мнению использование предлагаемого нами доильного аппарата позволит повысить удой и сократить среднее время доения по сравнению с серийными доильными аппаратами.

УДК 631.354.3

ПУТИ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ СЕМЯН ПРИ СКАШИВАНИИ

ЛЮЦЕРНЫ В ВАЛКИ

**А.А. Ахматов**

Научный руководитель **Солнцев В.Н.**

Воронежский ГАУ, г. Воронеж, Россия

Люцерна относится к семейству бобовых и является одной из лучших многолетних высокобелковых кормовых культур. Скашивание люцерны представляет собой сложный процесс, так как при этом наблюдаются большие потери семенников люцерны. На потери семян при скашивании оказывает влияние тип жаток для скашивания и формирование валков. Для скашивания семенников трав применяют технические средства со шнековыми (Е-301, Е-302,КПС-5Г) и транспортерными валообразующими устройствами (ЖРБ-4.2, ЖВН-6, ЖБА-3, ЖРС-4.9, ЖСК-4). Потери семян жатками с транспортерными и шнековыми валообразующими устройствами имеют разные значения. Уровень потерь семян за жатками с транспортерными валкообразующими устройствами составляют в среднем 5,5%, а за жатками со шнековыми валкообразующими устройствами – 11%. Следовательно, жатки со шнековыми валкообразующими органами допускают потери в 2 раза больше, чем с транспортерными. Это объясняется тем, что шнековые валкообразующие устройства более интенсивно воздействуют на убираемую массу.

Большое влияние на потери семян при скашивании оказывают сроки уборки, состояние массы (влажность) и др. Минимальные потери отмечаются при уборки люцерны со степенью зрелости бобов 70-80%. Существенно сжимаются потери при скашивании в раннее утреннее и позднее вечернее время, когда масса увлажнена.

Для борьбы с потерями предложено много технических решений, направленных на улавливания потерь и их сбора. Такие конструкции значительно усложняют машины, повышают энергозатраты, требуют технологического обслуживания. Поэтому такое направление малоперспективно.

Наиболее перспективными направлениями являются разработка технологических схем жаток, конструкции рабочих органов и обоснование режимов их работ, позволяющих уменьшить вредное воздействие на массу и тем самым сократить потери. Вторым направлением может быть искусственное воздействие на состояние скашиваемости массы, доводя ее состояние предотвращающего потери семян.

УДК 619:614.48

ДЕЗИНФЕКЦИЯ АВТОТРАНСПОРТА

ПОСЛЕ ПЕРЕВОЗКИ СВИНЕЙ

**А.П. Байковская**

научный руководитель **Палий А.П.**

ХНТУСХ им. П. Василенка, г. Харьков, Украина

Отрасль свиноводства для Украины является приоритетным направлением в сельском хозяйстве. Её развитие основано на внедрении Датской технологии системы SPF (Свободно от Специфических Патогенов), предусматривающей уничтожение условно-патогенной и патогенной микрофлоры в животноводческих помещениях.

В комплексе ветеринарно-санитарных мероприятий, которые проводятся на животноводческих предприятиях при профилактике и ликвидации заразных болезней животных большое значение имеет дезинфекция. Качество её проведения в первую очередь зависит от выбора дезинфицирующего препарата, способа его нанесения на объекты животноводства, использования специальных аппаратов и приспособлений.

Современный рынок дезинфицирующих препаратов насыщен средствами, которые относятся к разным химическим группам, но большинство из них рассчитаны для применения в гуманной медицине и их внедрение в практическую ветеринарию есть бесперспективным в следствие значительного загрязнения помещений, высокой контаминации объектов животноводства микроорганизмами.

Целью нашей работы было изыскание дезинфицирующего препарата, который был бы пригодным для проведения дезинфекции автотранспорта после перевозки свиней, и его применение было экономически аргументированным.

Для исследований был отобран препарат, действующими веществами которого являются глутаровый альдегид, глиоксаль, дидецилдиметиламония хлорид. Данный препарат применяли в разных концентрациях и экспозициях для дезинфекции автотраспорта после перевозки свиней. Автотранспорт первоначально освообождали от навоза, остатков корма и подстилки, а потом транспортное средство промывали водой под давлением. После этого проводили дезинфекцию с применением вышеуказанного препарата.

Определение качества проведённой дезобработки проводили по выделению санитарно-показательных микроорганизмов согласно существующих методических подходов.

В результате проведения серии опытов было установлено, что дезинфицирующий препарат можно применять для дезинфекции автотраспорта при соотношении компонентов: глутаровый альдегид – 0,095%, глиоксаль – 0,075%, дидецилдиметиламония хлорид – 0,096% при экспозици 1-3 часа и норме расхода 0,5 л/м2 обрабатываемой поверхности.

УДК 631.171

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРИЦЕПНОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ-СМЕСИТЕЛЯ-РАЗДАТЧИКА КОРМОВ

**А.С. Беликов**

научные руководители **Чехунов О.А., Казаков К.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Наиболее трудоемкими процессами на молочно-товарных фермах являются приготовление и раздача кормов, удаление навоза, а также доение животных. На эти вопросы необходимо уделять пристальное внимание при решении задач по снижению себестоимости и увеличению рентабельности молочного и мясного скотоводства.

Для кормления КРС в настоящее время используют многокомпонентные корма – это зеленые корма, силос, сенаж, сено, концентрированные корма и другие.

Произведенный анализ технических решений известных мобильных раздатчиков кормов и их классификация, показали, что перспективным направлением развития данных машин для крупного рогатого скота является создание прицепного тракторного измельчителя-смесителя-раздатчика кормов, способного приготовлять и выдавать полнорационные кормовые смеси.

Предложен прицепной измельчитель-смеситель-раздатчик кормов, состоящий из бункера объемом 10 м3, шнекового измельчающего аппарата, шнекового смесителя и выгрузного транспортера. Привод рабочих органов осуществляется цепной передачей от вала отбора мощности трактора класса 14 кН через карданную передачу.

Для обеспечения работоспособности предложенного кормораздатчика нами проведены теоретические расчеты и определены следующие параметры:

производительность шнекового измельчителя – 10,8 т/ч;

мощность привода шнекового измельчителя – 35,05 кВт;

крутящий момент на валу измельчителя – 335,05 Нм;

диаметр вала шнекового измельчителя – 70 мм;

цепной передачи привода шнекового измельчителя – цепь ПР–31,75–8900 ГОСТ 13568–75;

шпонка под приводную звездочку – Шпонка 14×9×80 ГОСТ 23360–78;

подшипники приводного вала измельчителя – один упорный №38217 ГОСТ 7872-89 и два радиальных – №1000818 ГОСТ 8338-75.

УДК 631.17;631.313.02

БЕЗГЕРБИЦИДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ

СВЕКЛЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕПАРИРУЮЩИХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ

**К.В. Белимов**

Научный руководитель **Рыжков А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Внедрение экологически чистой энергосберегающей технологии возделывания сахарной свеклы является важной задачей. Сильная засоренность посевов сахарной свеклы может вызвать полную гибель посевов. Так как свекла прорастает медленно, уже с самого начала вегетации, а при низких температурах и ранее, сорняки представляют для нее особую опасность.

Актуальным является способ возделывания сахарной свеклы по интенсивной технологии без применения гербицидов и без значительных затрат ручного труда на уничтожение сорняков в рядках и защитных зонах, а при строгом соблюдении всей технологии и полном его исключении.

Безгербицидная технология с применением сепарирующих рабочих органов дает максимальный эффект в условиях конкретного хозяйства при следующих условиях: своевременном уничтожении сорняков агротехническими приемами; посев высококачественными семенами (с лабораторной всхожестью не менее 90%) на конечную густоту с учетом изреживания растений при механических обработках; высокой технологической дисциплине.

Технология сепарации почвы и сорняков выполняется различными по конструкции и назначению машинами и рабочими органами. Основные требования и перспективные направления в создании рабочих органов комбинированных машин: 1) тщательная обработка, высокое качество крошения и создание рыхлого слоя почвы за один проход агрегата; 2) сепарация нитевидных проростков сорняков и более крупных фракций на поверхность поля; 3) создание уплотненного ложа на глубине укладки семян; 4) скоростное выполнение технологического процесса обработки почвы; 5) совмещение обработки почвы с посевом, внесением удобрений и другие; 6) модульное исполнение рабочих органов и возможность комплектования ими агрегатов с разными марками тракторов; 7) использование комбинированных машин для совмещенных и раздельных операций подготовки почвы, посева и ухода за посевами. Предложенная конструкция рабочих органов позволит выполнять обработку почвы, сепарацию нитевидных проростков сорняков и более крупных фракций на поверхность поля и создание уплотненного ложа для посева семян.

УДК 631.331

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ

С РАЗРАБОТКОЙ ВИБРАЦИОННОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА

**В.А. Белых**

научный руководитель **Мачкарин А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Из представленного анализа конструкций высевающих аппаратов наиболее перспективными являются вибрационные высевающие аппараты. Как свидетельствует анализ конструктивных особенностей сеялок для прямого посева, к недостаткам следует отнести: не равномерность распределения семян по ширине захвата; конструкции сеялок для зерновых культур не в полной мере удовлетворяют требованиям по равномерности высева семян, а также по агротехническим требованиям подготовки почвы и заделки семян, что снижает универсальность машин.

С целью устранения выявленных недостатков нами предложена конструкторско-технологическая схема вибрационного высевающего аппарата. Вибрационный высевающий аппарат имеет бункер, лоток прямоугольного сечения, кулачковый механизм. На лотке закреплена выравнивающая щетка. Ширина лотка равна ширине выравнивающей щетки. Размеры выпускного отверстия регулируют заслонкой, которая связана через рычаг со щитком. Угол наклона лотка к горизонту выбирают меньше, чем угол трения семян об их поверхность, чтобы не было самопроизвольного высыпания. Под действием кулачкового механизма лоток совершает колебательное движение высокой частоты и воздействует на семена так, что они все время находятся в микрополетах. Так же с помощью кулачкового механизма приводят в движение выравнивающую щетку. Вращение кулачкового механизма и выравнивающей щетки производят в одном направлении.

Таким образом, выполнение вибрационного высевающего аппарата, предназначенного для посева семян с лотком прямоугольного сечения, кулачковым механизмом, закрепленной на лотке выравнивающей щеткой, позволяет повысить равномерность распределения семян в почве.

УДК 631.3:621.85

Анализ конструкций трансмиссий автотракторной техники

**П.С. Бобров**

научный руководитель **А.Г. Пастухов**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В последние годы одним из основных направлений экономического развития России является развитие АПК, сопровождаемое повышением эксплуатационной надежности техники. Развитие конструкции тракторов и автомобилей направлено на повышение производительности транспортных и технологических агрегатов и улучшение условий труда человека использующего технику. Решение этих задач непосредственно связано с совершенствованием конструкций тракторных и автомобильных трансмиссий.

Современные трансмиссии можно классифицировать: 1) по способу изменения их передаточных чисел на (бесступенчатые, ступенчатые и комбинированные). 2) по способу преобразования крутящего момента на (механические, гидравлические, электрические и комбинированные).

Широкое применение находят и традиционные, и бесступенчатые коробки перемены передач (КПП) с разделением потока мощности. И если на тракторах малых тяговых классов используются одноступенчатые механические реверсивные КПП (ВТЗ), то большие энергонасыщенные тракторы оснащают двухступенчатыми КПП с переключением передач под нагрузкой. В зависимости от количества технологических передач можно выделить три характерных типа тракторов. К первому типу относятся в основном недорогие модели, чаще с колесной формулой 4×2, имеющие 5…8 передач переднего хода, КПП чаще всего механическая ступенчатая. Доля таких тракторов в общем объеме выборки составляет 30…35 %. Тракторы второй условной группы, самой большой, имеют 9…13 передач переднего хода, КПП — либо механическая ступенчатая, либо гидромеханическая с переключением на ходу. Доля таких тракторов составляет 35…45 %. Число передач заднего хода у тракторов 1-й и 2-й условных групп, как правило, не больше четырех. К третьей группе относятся тракторы с 15…18 передачами переднего хода, чаще выполненные по колесной схеме 4×4.

Анализ компоновочных схем показал, что по величине передаваемой мощности наиболее нагруженными агрегатами являются сцепление, карданная передача, дифференциал, главная и конечные передачи, работоспособность которых существенно определяет работоспособность всей трансмиссии. Таким образом, нами определены объекты дальнейших исследований с целью повышения эксплуатационной надежности машин путем разработки мероприятий технического обслуживания и ремонта.

УДК 631.363

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ РАЗДАЧИ КОРМА

ФОРЕЛИ ПРИ БАССЕЙНОВОМ СПОСОБЕ ВЫРАЩИВАНИЯ

**В.С. Богданов**

Научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В связи с низкой скоростью восстановления рыбы в естественной среде обитания (реках) губернатором Белгородской области принято решение развивать в регионе рыбоводство.

В настоящее время основную часть рыбы выращивают в прудах, где земля является естественной основой производства, важнейшим элементом биологического процесса. Кроме того, выращивание рыбы в прудах, садках, бассейнах зависит от внешних факторов среды. Производство рыбы в прудах требует достаточно больших расходов воды до 30 тыс. м3, а в бассейнах до 10 тыс. м3 на 1 т рыбы.

Новым направлением в индустриальном рыбоводстве становится выращивание рыбы в условиях с замкнутым циклом водообеспечения (УЗВ) представляющее принципиально новую форму связи между производством рыбы и окружающей средой. В УЗВ вода, выходящая из рыбоводных емкостей, проходит очистку, насыщается кислородом и возвращается обратно.

Выращивание рыбы в УЗВ по сравнению с традиционными методами рыбоводства имеет следующие преимущества: обеспечивает круглогодичное производство; сводит до минимума потери комбикормов, поддается механизации вплоть до полной автоматизации всех процессов;

Эффективность кормления рыб определяется не только качеством кормов, но и методом кормления.

Предложена мобильная кормушка для рыб, которая позволит выдавать различные порции корма в зависимости от массы рыбы в емкости.

Это позволит снизить потери комбикорма на 12-15% по сравнению с используемыми дозаторами.

УДК 621.929.7

ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ УСТОЙСТВО ДЛЯ

ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМБИКОРМОВ

**Д.И. Бойко**

Научный руководитель **Науменко А.А.**

ХНТУСХ им. Петра Василенка, г. Харьков, Украина

Наиболее энергоемкими операциями при приготовлении комбикормов являются дозирование и смешивание их компонентов. Так для приготовления одной тонны комбикормов на указанные операции расходуется 1,5 кВт час электроэнергии, при перерасчете на весь объем комбикормов (2,9 млн. тонн), которые вырабатываются в Украине, расход электроэнергии составит 4,25 млн. кВт час, или в денежном эквиваленте 5,3 млн. гривен.

Одним из альтернативных источников энергии, который мажет быть использован для выполнения технологических процессов дозирования и смешивания есть гравитационные силы, которые в быту используются с древних времен. Это прежде всего попытки создания вечных двигателей, маятниковых часов, водяных мельниц и других. В сельскохозяйственном производстве гравитационные силы, как источник энергии используется в машинах для очистки зернового вороха от примесей, выгрузка сыпучих материалов из бункеров и других случаях.

Предложенное нами [1] гравитационное дозировочно-смесительное устройство компонентов комбикормов состоит из дозировочной и смесительной частей. Дозировочная часть устройства виполнена в виде накопительного бункера, который разделен перегородками и частями цилиндровой трубы на отдельные отсеки, количество которых равно количеству смешиваемых компонентов. В нижней части отсеков расположены гравитационные дозаторы выполненные в виде скатных поверхностей и регулируемых выпускных отверстий из заслонками, с помощью которых установливается заданное соотношение смешиваемых компонентов. Смесительная часть устройства состоит из цилиндровой колонки, внутри которой последовательно расположены смесительные конусы с последовательным чередованием направлений их вершин. Компоненты смеси загружаются в отдельные отсеки бункера, устанавливается необходимая производительность каждого дозатора и при одновременном открытии заслонок происходит их дозированное истечение, а движение компонентов смеси по смесительных конусах с изменением направлений их движения вызивает интенсивное их перемешивание.

Предложенная конструкция смесителя обеспечивает выполнение технологического процесса приготовления комбикормов без затрат енергии.

УДК 631.31

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЛЛЕТ

**В.М. Бологов**

Научный руководитель **Макаренко А.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Производство пеллет начиналось на модифицированных пресс-грануляторах, которые назывались ОГМ-1,5 и выпускались в Литве. Технически эта модель представляет собой аналог старых моделей CPM.

При переходе на производство пеллет необходимо усилить некоторые элементы, так как усилие для гранулирования древесины по определению требуется большее, чем при гранулировании травы для комбикормов. В настоящее время, с ростом популярности пеллет, новые заводы используют импортное оборудование различных производителей.

К недостаткам подобных пресс-грануляторов можно отнести высокую стоимость расходных материалов (матриц) по сравнению с грануляторами с плоскими матрицами.

Предлагаемая конструкция пресса, позволит гранулировать пеллеты с большим усилием, и соответственно из более твердых пород дерева. Четыре прижимных ролика позволят повысить производительность гранулятора, при равных рабочих площадях матрицы. На кольцевых матрицах увеличение числа роликов может привести к нарушению, ее геометрии. Конструктивно, матрица представляет собой плоский "блин", что позволяет достаточно легко в полевых условиях привести в порядок "заезженную" матрицу. Загрузка сырья производится сверху самотеком, большие размеры камеры прессования исключают закупорку и блокировку. Скорость катков всего 2,5 м/сек, что обеспечивает эффективную деаэрацию (усадку) сырья. Благодаря низкой рабочей скорости пресса износ деталей незначительный, работа долговечная, уровень шума низкий. Толстый слой сырья перед катком при большой площади матрицы обеспечивает высокую пропускную способность даже при переработке трудно прессуемого сырья. Быстрая замена катков и матрицы делает его применение более универсальным.

Использование пресса с плоской матрицей в сочетании с мелкой дробилкой и шнеками с водоподготовкой позволяют получить гранулы высочайшего качества, с большим содержанием энергии.

Важный вопрос - чистка и смена матриц и катков. Плоские матрицы можно в любых условиях эксплуатации прочистить просверливанием, а также зашлифовать при износе. Этого практически нельзя сделать с другой конфигурацией матрицы. Кроме этого, плоская матрица быстро меняется. И цена. Изготовление плоской матрицы намного дешевле изготовления круглых матриц, а смену их нужно проводить каждый год, иногда несколько раз.

УДК 631.313.02

ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬЧИРОВЩИКА С РИФЛЕНЫМИ ДИСКАМИ

ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

**М.С. Ботвин**

Научный руководитель **Рыжков А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Цель биологического земледелия – производство продукции растениеводства без нарушения экологического баланса в природе. Она достигается путем исключения сильных антропогенных воздействий на почву, концентрированных минеральных удобрений, пестицидов и других. С точки зрения биологии, нельзя не отметить исключительно благотворное влияние на почву бобовых, особенно многолетних растений. Они улучшают азотное питание и азотный баланс почвы, способствуют более рациональному расходованию гумусов, повышают биологическую активность почвы. Ее фитосанитарное состояние, в целом благотворно влияет на плодородие почвы.

В результате обработки почвы должна быть стимулирована активность почвенных организмов, чтобы можно было получать постоянно высокий урожай. Основные направления обработки почвы в биологическом земледелии:

– минимизация и снижение уплотняющего воздействия сельскохозяйственных машин и движителей на почву; – измельчение и заделка сидеральных культур, пожнивных остатков и органических удобрений; – борьба с сорняками, внесение микробиологических препаратов и жидких удобрений.

Анализ литературных источников показывает, что измельчение сидеральных культур и внесение микроорганизмов в почву наиболее эффективно осуществлять дисковыми почвообрабатывающими орудиями.

Анализируя данные конструкций дисков и принимая во внимание то, что нам при обработке почвы необходимо создать мульчирующий слой, была предложена конструкция дискового почвообрабатывающего органа с рифленой поверхностью. Такая конструкция диска при закреплении его на упругих стойках рамы агрегата позволит лучше измельчать и перемешивать сидераты и пожнивные остатки, создавая мульчирующий слой.

В настоящее время все более важное значение принимает экологизация и биологизация земледелия. В машинах с рабочими органами в виде подвижных дисков заложен большой потенциал их применения. Мульчирование помогает в борьбе с сорняками — слой в 5—7 сантиметров сокращает рост сорняков в несколько раз, также значительно сокращается испарение влаги из почвы. В жаркое лето мульчирование — один из лучших способов защиты растений от гибели — оно не даёт перегреваться верхнему слою почвы и сохраняет оптимальную для роста и развития растений температуру. Осеннее мульчирование применяют для защиты почвы от выветривания, вымывания и промерзания, что является залогом хорошего развития растений на будущий год.

УДК 631.171

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОРМОРАЗДАТЧИКА КТУ-10А

**К.Н. Бранчуков**

научные руководители **Чехунов О.А., Казаков К.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Одним из трудоемких процессов на молочно-товарных фермах является приготовление и раздача кормов. В большинстве хозяйств Белгородской области для кормления КРС используют мобильные кормораздатчики КТУ-10А.

Недостатками серийных машин является значительная неравномерность выдачи корма и шумность при работе. Храпово-шатунный механизм привода ведущего вала продольного транспортёра обеспечивает прерывистое движение полотен транспортера и соответственно корма, что приводит к неравномерности выдачи корма особенно на повышенных скоростях движения. К тому же храповой механизм производит ударную нагрузку и характерный звук при работе, что ведет к механическим поломкам. Приводной вал крутящим моментом загружен периодически.

С целью модернизации кормораздатчика предлагается использовать гидромотор для привода ведущего вала продольного транспортёра.

Исключив морально устаревший шатунно-храповый механизм, привод ведущего вала продольного транспортера выполняем 2-х ступенчатым. Первая ступень от гидромотора передаёт вращение через зубчато-ремённую передачу на промежуточный вал кормораздатчика. Вторая ступень передаёт вращение через цепную передачу с промежуточного вала на ведущий вал продольного транспортёра. Линию подачи масла в гидромотор, снабжаем дросселем, что позволит изменять частоту вращения гидромотора и соответственно скорость перемещения продольного транспортера в широком диапазоне. Управление гидроприводом продольного дозирующего транспортера осуществляется из кабины трактора.

Отказ от храпового механизма привода продольного транспортёра и применение гидропривода позволит значительно повысить плавность хода продольного транспортёра, т.к. транспортер во времени будет перемещаться не периодически как у серийного раздатчика, а постоянно. При этом скорость продольного транспортера может изменяться бесступенчато в широком диапазоне. Следовательно, кормораздатчик сможет дозировано раздавать корма на повышенных скоростях движения трактора. Поэтому время его пребывания в коровнике уменьшится, соответственно снизится загазованность выхлопными газами двигателя трактора.

УДК 631.331

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО

СОСТОЯНИЯ КРЕПЛЕНИЯ РАБОЧЕГО ОРГАНА СЕЯЛКИ «ФОРА»

**Н.В. Буханцов**

научные руководители **Слободюк А.П., Бушманов Н.С.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

На предприятии «ПромАгро» с участием специалистов БелГСХА был разработан посевной комплекс CДСУ-4,8 «ФОРА».

Весной и осенью 2011 года были проведены испытания опытного образца, в результате которых принято решение о постановке сеялки на серийное производство. При доработке для условий серийного производства было принято решение изменить конструкцию крепления рабочих органов.

В опытном образце подвеска рабочего органа осуществлялась через срезной штифт. В новой конструкции используется конструкция с предохранительной пружиной.

Основным силовым элементом новой конструкции является рычаг. Для проверки прочностной надёжности этого элемента был выполнен комплекс расчетов. Была создана 3D модель детали, для которой в модуле АРМ Studio пакета WinMachine была сгенерирована конечно-элементная сетка.

Для определения нагрузок на рычаг в модуле АРМ Structure3D была рассчитана моделирующая стержневая конструкция. Исходными данными для расчета послужили результаты тяговых испытаний. В результате были определены нагрузки, действующие на рычаг.

Результаты расчета рычага, выполненного из стали 35Л показали, что конструкция обеспечивает достаточную прочность и жесткость.

Специалистами предприятия «ПромАгро» была поставлена задача исследовать возможность замены стального литья чугунным при сохранении размеров. После внесения необходимых изменений в расчетные модели нами проведены расчёты конструкции из серого чугуна СЧ-30.

Результаты расчётов показали, что чугунная деталь обеспечивает статическую прочность и достаточную жесткость, но коэффициент запаса по выносливости составляет всего 0,74. Поскольку работа данного элемента конструкции связана с циклическими знакопеременными напряжениями, то был сделан вывод, что силовой элемент, выполненный из чугуна, не обеспечивает усталостную прочность. Поэтому была дана рекомендация выполнять конструкцию из литейной стали.

УДК 631.356

УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ СЕПАРИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ

**Д.А. Волченков**

научные руководители **Успенский И.А., Рембалович Г.К**

РязГАТУ, г Рязань, Россия

Погодные условия оказывают значительное влияние на качественные показатели работы картофелеуборочных машин. Прошедший 2010 год показал, что в экстремальных погодных условиях (при высоких температурах воздуха, и, как следствие, сильном прогреве и пониженной влажности почвы) агротехнические показатели (полнота отделения примесей, потери и повреждения клубней) значительно ухудшаются, что недопустимо по соответствующим требованиям на картофелеуборочные машины.

При уборке урожая в условиях пониженной влажности почвы возникает необходимость в использовании рабочих органов картофелеуборочных машин, функционирование которых обеспечивало бы пониженные повреждения клубней по сравнению с серийными образцами [1].

Схемно-конструктивное решение сепарирующего рабочего органа, обеспечивающего пониженные повреждения урожая, было разработано учеными ФГОУ ВПО РГАТУ [2].

Сепарирующее устройство картофелеуборочной машины содержит установленный на раме просеивающий прутковый элеватор, снабженный упругими элементами ограничения по краям, выполненными в виде прутков, имеющих овальное сечение, которые расположены вдоль полотна, с его боков параллельно раме и симметрично относительно его центральной оси

Применение предложенного устройства позволяет повысить равномерность распределения материала по поверхности сепарирующего устройства, уменьшить повреждаемость картофеля. Также данное устройство является универсальным и может использоваться на любых картофелеуборочных машинах.

УДК. 116.001.4

ИСПЫТАНИЕ СОСКОВОЙ РЕЗИНЫ ДОИЛЬНЫХ АППАРАТОВ

**С.А. Главинский**

Научный руководитель **Сараев И.Ф.**

Курская ГСХА им. И.И. Иванова, Курск, Россия

По правилам машинного доения в стаканах одного доильного аппарата должна быть установлена сосковая резина одной группы жесткости для предотвращения холостой работы отдельных стаканов, которая приводит к заболеванию вымени маститом. Современные доильные аппараты комплектуются сосковой резиной с совмещенным молочным патрубком. Все детали по внешнему виду одинаковые, и для того чтобы определить жесткость каждой детали мы провели их испытание на усовершенствованном приборе КИ-4840 по известной методике.

Нами была проверена на жесткость новая сосковая резина отечественная ДД 00.041-А и иностранного производства 960199 фирмы DeLaval. По полученным результатам детали комплектовались в группы жесткости с интервалом удлинения через 4мм. Все детали 960199 попали в одну группу, а детали ДД-00.041А распределились по 5 группам.

По правилам эксплуатации импортных доильных аппаратов комплект сосковой резины отрабатывает 2500 доек. После этого срока она считается непригодной для дальнейшей эксплуатации, и меняется на новый комплект. Новые отечественные доильные установки комплектуются тремя комплектами сосковой резины из расчета 3-х лет гарантийной работы. При этом сосковая резина выбраковывается по следующим признакам: механические повреждения, изменение геометрической формы отдельных частей, появление шероховатости поверхности, изменению размеров и жесткости. Мы продефектовали выведенную из дальнейшей эксплуатации сосковую резину ДД. 00. 041 А, которой были укомплектованы отечественные доильные аппараты на ферме учебно-опытного хозяйства «Знаменское». Всего было 20 деталей, из которых: имели механические повреждения - 0; изменение стандартной геометрической формы - 10 и изменение размеров - 10. Изменение размеров относилось только к удлинению, которое было в пределах 3-10мм. Все оставшиеся детали были испытаны на жесткость и по полученным результатам распределены на 5 групп. Результаты испытаний показали, что по критерию жесткости, оставшиеся 10 деталей пригодны для дальнейшей эксплуатации.

Выводы. Новую сосковую резину иностранного производства нет необходимости разделять по группам жесткости.

Сосковую резину отечественного производства как новую, так и бывшую в употреблении необходимо разделять по группам жесткости для чего на каждой молочно-товарной ферме должен быть соответствующий прибор.

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

УСТРОЙСТВА ДЛЯ МАССАЖА ВЫМЕНИ НЕТЕЛЕЙ

**А.В. Голев**

научный руководитель **Чехунов О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Одной из проблем современного молочного скотоводства является уменьшающийся продуктивный возраст коров. Средняя продолжительность жизни животного на молочно-товарной ферме не превышает пяти-шести лет. В связи с этим, уже в первую лактацию необходимо получать от первотелок максимальный удой.

Одним из резервов роста молочной продуктивности коров является их выращивание и подготовка к машинному доению с применением передовых технологий, включающих такой технологический прием, как массаж вымени нетелей с шестого по восьмой месяцы стельности.

Анализ литературных источников показал, что наблюдается положительный эффект по увеличению продуктивности нетелей от внедрения массажа вымени.

Произведен анализ известных технических решений устройств для массажа вымени нетелей и составлена их классификация.

Предложено устройство для массажа вымени нетелей, которое содержит чашеобразный колокол, состоящий из двух частей, выполненных с возможностью изменения длинны колокола путем перемещения частей относительно друг друга по направляющей. Колокол содержит перегородку, разделяющую переднюю и заднюю доли вымени, на которой установлен массажный элемент. Колокол оборудован регуляторами давления, и массажерами сосков вымени с деформаторами.

Использование устройства для массажа вымени нетелей позволит повысить эффективность массажа путем изменения режимов воздействия на вымя и снизить экономические затраты на изготовление массажных колоколов различных типоразмеров для животных различного периода стельности.

УДК 631.352:631.311.5

ОСОБЕННОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РАБОТЕ КОСИЛОК

НА КАНАЛАХ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ

**Е.И. Грищенков**

научный руководитель **С.Г.Рубец**

УО «БГСХА», г. Горки, Республика Беларусь

Важная роль в мелиорации отведена осушительным и оросительным мелиоративным системам.

На мелиоративных осушительных и оросительных системах важнейшим их составным элементом, во многом определяющим функционирование всей системы, зачастую является сеть каналов.

В условиях длительной эксплуатации и недостаточного ухода, под воздействием природно-климатических и искусственных факторов, выходят из строя мелиоративные системы и их элементы: происходят изменения продольного и поперечного профилей каналов за счет заиления, а также, в основном, зарастания их травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, что является большим препятствием для их нормальной работы. Это приводит к снижению пропускной способности каналов и повышению уровня воды и нарушает функционирование всей осушительной системы.

Для поддержания мелиоративных каналов в работоспособном состоянии, растительность необходимо периодически скашивать в течение всего вегетационного периода. Поэтому каналоокашивающие машины являются неотъемлемой частью комплекса машин по уходу за каналами.

Скашивание и удаление растительности со дна, откосов и берм каналов является одной из основных операций по уходу за мелиоративными системами.

Операция скашивания растительности производится, как правило, косилками сельскохозяйственного назначения, однако они не учитывают специфических особенностей при работе на каналах мелиоративных систем, каковыми являются:

‒ различная высота густота и диаметр стеблей травостоя;

‒ наличие древесной и кустарниковой поросли;

‒ значительный диапазон заложения откосов;

‒ неровности рельефа, как берм, так и откосов;

‒ наличие посторонних предметов набермах, откосах и дне каналов, ограждений и гидросооружений;

‒ различные грунтовые условия;

‒ наличие как прямого, так и наклонного среза растительности, причём в процессе работы происходит переход от одного вида среза к другому, в то время как при работе сельскохозяйственных косилок имеет место, как правило, торцевой срез травянистой растительности.

Таким образом, необходимо учитывать наличие данных специфических особенностей при проектировании и совершенствовании режущих аппаратов косилок для работы на мелиоративных системах.

удк удк 621.926.2

направления снижения энергозатрат

при измельчении зерновых кормов

**В.С. Гуйва**

научный руководитель **Бойко И.Г.**

ХНТУСХ им. Петра Василенка, г. Харьков, Украина

Наиболее ответственной и трудоемкой технологической операцией, которая занимает больше 50% от общих расходов энергии при приготовлении комбикормов, является измельчение зернового сырья. В настоящее время известны следующие способы измельчения зерна: раздавливанием, стиранием, раскалыванием, распиливанием, ударом, резанем - лезвием, пуансоном, резцом.

Анализируя приведение способы измельчения зерна с точки зрения энергоемкости процесса то следует отметить, что наиболее энергоемким является способ измельчения стиранием, при котором удельные затраты энергии составляют до 23 кВт час /т.

В сельскохозяйственном и комбикормовом производстве для измельчения фуражного зерна, в основном используются молотковые дробилки, в которых процесс измельчения осуществляется ударом. Основными преимуществами молотковых дробилок являются: возможность измельчения различного по крупности зерна, обеспечение хорошего качества размола, возможность регулирования крупности помола. К недостаткам следует отнести быстрый износ рабочих поверхностей, большое содержание мелкой фракции и большой удельный расход энергии на процесс измельчения, который составляет 15 кВт час/т.

Многообразие способов и машин для измельчения зерна, свидетельствует о том, что до настоящего времени продолжаются поиски наиболее рационального типа измельчающей машин, которые наряду с высокой технологической эффективностью, обеспечить высокую производительность при малых затратах энергии на процесс измельчения по сравнению с существующими. Анализируя приведенные способы измельчения, следует также отметить, что практически нет исследований по изучению измельчения зерна резанием, хотя данный способ достаточно изучен при измельчении стебельчатых кормов и корнеплодов. В свою очередь необходимо обратить особенное внимание на измельчение фуражного зерна резанием по следующим причинам. При изучении механико-технологических свойств зерна такие ученые как В.Я. Гиршсон, В.П. Глотов и др., указывают, что разрушающие усилие резанием в статике гораздо меньше разрушающих усилий сжатия, скалывания, растягивания. Поэтому возникает необходимость в исследовании измельчения зерна резанием.

УДК 631.331

РАЗРАБОТКА СОШНИКА СЕЯЛКИ ПРЯМОГО ПОСЕВА

**Д.А. Добродомов**

научный руководитель **Мачкарин А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

За рубежом сейчас широко применяются биологическая, консервирующая, экологическая и другие системы земледелия. Неотъемлемой частью этих систем является технология минимальной обработки почвы.

В результате анализа конструктивных схем сошников зерновых сеялок РФ, а также ряда западных стран было установлено, что существующие схемы имеют общие существенные недостатки – сев сельскохозяйственных культур осуществляется без внесения удобрений или, в лучшем случае, с внесением стартовой дозы вместе с семенами, а также в стороне от семян в виде рядка на такую же глубину, сорная растительность в момент посева не подрезается или подрезается частично.

С целью устранения выявленных недостатков нами предложена конструкторско-технологическая схема комбинированного сошника, которая позволит без основной обработки почвы за один проход агрегата по стерневым предшественникам выполнить рядовой посев зерновых культур (в частности озимой пшеницы, ярового ячменя, яровой пшеницы и др.) с одновременным внесением основной дозы минеральных удобрений.

Сошник работает следующим образом. Дисковым ножом очищают от налипающей почвы всю лобовую поверхность стойки, находящуюся в почве, тем самым, уменьшая тяговое сопротивление сошника за счет ликвидации залипания рабочей поверхности стойки. Чем меньше зазор между кромкой диска и лобовой поверхностью стойки, тем меньше лобовая поверхность стойки залипает почвой, тем меньше тяговое сопротивление сошника.

При заглублении сошника в почву диском разрезают почвенный пласт и растительные остатки перед сошником, рыхлят образованную щель, по которой следом за ножом следует стойка с лапой и семятукопроводом. При нормальной плотности почвы и отсутствии в ней механических включений (камней, металлолома и т. п.) зазор, между кромкой дискового ножа и лобовой поверхностью стойки, равен минимальному. Поэтому при нормальных условиях работы геометрические размеры лобовой поверхности стойки практически не увеличиваются за счет налипающей почвы, и тяговое сопротивление не возрастает.

Винтом на штоке с пружиной обеспечивают регулировку взаимного расположения лапы и диска относительно друг друга.

Подрезают почвенный пласт и сорняки в горизонтальной плоскости с помощью стрельчатой лапы, производя рыхление почвы и уничтожение сорняков.

Усиление резания пожнивных остатков или сорняков осуществляют с помощью пружины, закрепленного одним концом на раме сеялки.

УДК 631.363

МОДЕРНИЗАЦИЯ БАРАБАННОГО СЕПАРАТОРА Р8-БЦСМ-50

**А.А. Дранов**

научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Технологию производства зерна можно представить состоящей из четырех этапов: обработка почвы и посев, уход за посевами, уборка урожая, послеуборочная обработка (и подготовка семян).

Среди различных технологических операции производства зерна на подготовку почвы приходится 62...64 % общих затрат энергии, в то время как расходы энергии на послеуборочную обработку, включая и подготовку семян при благоприятных условиях составляют всего 5...10%, а в зонах повышенного увлажнения 17...22%.

В бункер комбайна вместе с зерном поступают и примеси – кусочки соломы, колосьев, семенных головок, семена сорняков, комочки почвы и мелкие камни. Поэтому зерно от комбайнов отвозят на стационарные агрегаты, в которых оно подвергается очистке, сушке, сортированию и калиброванию.

Цель работы - повышение эффективности процесса послеуборочной обработки зерна за счет модернизации вибрационного сепаратора Р8-БЦСМ-50.

Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи:

1. провести анализ существующих средств для предварительной и первичной очистки зерна;

2. составить классификацию средств для очистки зерна;

3. модернизировать вибрационный сепаратор Р8-БЦСМ-50;

4. дать сравнительную оценку экономических показателей предлагаемой технологической линии, включающей сепаратор Р8-БЦСМ-50.

Установка аспирационной системы очистки на сепаратор Р8-БЦСМ-50 позволит повысить качество очищаемого зерна и повысить производительность агрегата на 3…4%.

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ПУЛЬСОКОЛЛЕКТОРА

ДОИЛЬНОГО АППАРАТА

**Е.А. Дронов**

научный руководитель **Чехунов О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Одним из существенных условий повышения молочной продуктивности коров является совершенствование технологии машинного доения коров с использованием новых технических средств механизации доения. Поэтому разработка доильного аппарата, обеспечивающего снижение заболеваемости вымени коров маститом, рост продуктивности коров и производительности труда является весьма актуальной задачей.

Для решений данной задачи был произведен анализ известных технических решений устройств для доения коров, показавший, что недостатком большинства известных аппаратов является их некомпактность, а также малая надежность в работе. Кроме того во многих схемах имеется такой недостаток как отсутствие устройства или приспособления для предотвращения попадания молока и моющих жидкостей в пульсатор, а также для снижения скорости поступающего воздуха.

Исходя из вышесказанного, при разработке пульсоколлектора доильного аппарата нами учитывалось: необходимость в улучшении условия эвакуации молока (что в свою очередь снижает заболеваемость коров маститом и повышает продуктивность животных), повышение надежности работы доильной аппаратуры, гашение скорости воздуха, а также предотвращение попадания молока и моющих жидкостей в пульсатор.

Предложена конструктивная схема пульсоколлектора доильного аппарата, состоящего из молокосборной камеры с патрубками для подключения молочных шлангов, в которую ввинчен пульсатор, включающий нижнюю и среднюю части корпуса, крышку с винтом и две мембраны, закрепленные на стержне.

Постоянный вакуум к пульсатору передается из молокосборной камеры через раскрывающиеся щели перегородки, при этом перегородка не позволяет молоку (при доении), атакже моющим жидкостям (при промывке) попасть в пульсатор. Перегородка (изготовлена из эластичного материала) оборудована щелями, выполнены сужающимися в сторону молокосборной камеры.

Предложенный пульсоколлектор позволит обеспечить быструю эвакуацию молока (что в свою очередь приведет к снижению заболеваемости коров маститом), повысить надежность работы доильной аппаратуры, гашение скорости воздуха, а также предотвратить попадания молока и моющих жидкостей в пульсатор.

УДК 631.313.3

РАЗРАБОТКА РАБОЧЕГО ОРГАНА ПРУЖИННОЙ БОРОНЫ

**Е.В. Ефремов**

Научный руководитель **Рыжков А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В земледелии никто не пренебрегает урожайностью. В луговом хозяйстве и при выращивании многолетних трав часто не обращают внимания на потенциал урожайности. Более ранний укос для силоса вместо сена препятствует естественному подсеву травы. Тот, кто не выполняет постоянный уход, с каждым годом теряет урожайность. Уход за многолетними травами заключается в проведении мероприятий: закрытии влаги; разрушении корки; провокации и уничтожении сорняков на ранней стадии развития; рыхлении и выравнивании поверхности поля; бороновании стерни и пахоты; заделке пожнивных остатков, семян или удобрений вносимых способом разбрасывания; распределении соломы и растительных остатков; повсходовом бороновании.

Боронование проводится пружинными боронами с целью рыхления почвы и удаления отмерших растительных остатков.

При проходе пружинной бороной вентилируется дернина, извлекаются отмершие растения, и стимулируется полнота насаждения. Кротовые норы не сглаживаются (как при буксирной бороне), а выравниваются и разбрасываются.

При постоянном практическом применении происходит увеличение урожайности на 10 - 15 %.

Существуют различные конструкции пружинных рабочих органов борон различных фирм производителей, таких как Accord (Голландия), Bourgault (Канада), Gruse (Германия), Hassia (Голландия), Kockerling (Германия), Kverneland (Норвегия). Обычные зубцы сетчатой бороны для сорняков часто слишком мягкие.

Чтобы добиться эффекта вертикутирования луга, мы сформировали зубец толщиной 8 мм таким образом, чтобы он постоянно работал с предварительным напряжением. Благодаря дугообразным рессорам зуб „глотает" грубые неровности поля без поломок. 60 зубцов на секцию дают шаг следа зубца 2,5 см.

Каждая секция сетчатой бороны крепится посредством параллелограмма. Это помогает избежать одновременно раскачивания и подпрыгивания при быстром агрегатировании. Рабочая глубина и агрессивность вертикутирования регулируется посредством шпинделя на параллелограмме. При постоянном практическом применении предлагаемой пружинной бороны при выращивании многолетних трав будет происходить увеличение урожайности на 10-15%.

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ УСТАНОВКИ

ДЛЯ АККУМУЛЯЦИИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ

**С.В. Жилин**

научный руководитель **Казаков К.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В настоящее время, в условиях жестких рыночных отношений, одним из путей выживания, особенно для частных фермерских предприятий, является производство продукции с низкой себестоимостью. Снижение энергозатрат на охлаждение молока является одним из рычагов снижения его себестоимости.

Для охлаждения молока в хозяйствах применяются водяные резервуары, очистители-охладители, резервуары-охладители, танки-охладители закрытого и открытого типов, пастеризационно-охладительные установки и мобильные системы охлаждения. Удельные энергозатраты на охлаждение молока с использованием названых машин составляет в среднем 30 кВт·ч/т. Вместе с тем на территории Белгородской области температура воздуха около четырех месяцев имеет отрицательное значение, что создает хорошие перспективы для использования естественного холода с целью охлаждения молока.

Для решения указанной задачи предлагается конструктивная схема установки для аккумуляции холодной воды, состоящая из резервуара, в котором накапливается и аккумулируется охлажденная рабочая жидкость и теплообменника. На задней стенке резервуара располагается заборная труба. Забор охлажденной жидкости происходит с верхних слоев (это предусмотрено для того, чтобы при больших минусовых температурах рабочая жидкость не замерзала). Заборная труба изготовляется из двух труб, разного диаметра, между которыми находится утеплитель. На днище резервуара предусмотрено сливное устройство. Теплообменник установки, изготавливается из стальной трубы, диаметром 740 мм и толщиной стенок не менее 5 мм. В верхней части теплообменника располагается вентилятор, получающий привод от электродвигателя. Так же в конструкцию теплообменника входит трубопровод с распылителем и радиатором. Установка устанавливается на улице снаружи молочного блока.

Установка для аккумуляции холодной воды работает следующим образом: охлажденная рабочая жидкость поступает, через заборную трубу, к насосу. Насос нагнетает жидкость в пластинчатый охладитель, где происходит процесс охлаждения молока. Далее рабочая жидкость поступает в теплообменник, где охлаждается потоком холодного воздуха, подаваемого вентилятором. Для более эффективного охлаждения воды (рассола) конструкцией предусмотрено распыление жидкости и прохождения ее через радиатор. Поток воздуха, проходя через радиатор, выходит в вентиляционное окно.

УДК 631.31

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

ПОДВЕСНОЙ ДОРОГИ

**А.Н. Клепиков**

научный руководитель **Макаренко А.Н.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

С точки зрения рациональной организации труда и физических затрат персонала на молочно-товарных фермах подвесная дорога является оптимальным решением для применения при стойловом содержании животных. Рельсовая система подвесной дороги обеспечивает легкую доставку тележки с доильным оборудованием прямо в стойло. С помощью рельсов, вращающихся деталей, передвижных подвесов и поворотных механизмов каждый доильный аппарат подводится прямо к корове готовой к доению, после доильные аппараты собираются и отвозятся на промывку. В результате проведенного нами патентного поиска были выявлены следующие технические решения: подвесная монорельсовая дорога, содержащая ходовой путь с ездовыми полками, имеющими утолщения, тележку с катками и индукторами; транспортная подвесная канатная дорога для транспортировки тяжелых грузов содержащая канатную лебедку, установленную на поворотном хомуте; подвесная канатная дорога, содержащая грузовую емкость, установленную посредством узла подвески на несущем канате и связанную с тяговым канатом. Недостатками этих конструкций являются повышенная энергоемкость процесса и металлоемкость конструкции.

Предлагаемая подвесная дорога монтируется прямо в коровнике. Рельсовые дуги, изготовленные из прямоугольных труб с пазами, крепятся к потолку помещения через стяжки для регулировки высоты рельсового пути. Рельсовые пролеты стыкуются между собой поворотными механизмами, которые состоят из корпуса и поворотного креста, свободно вращающегося на подшипнике. Поворотные механизмы расположены на расстоянии 4-4,5 метров друг от друга, так чтобы было удобно подходить к двум животным одновременно. В пазах рельсов перемещаются подвесы, на которые подвешиваются по два доильных аппарата. Сам подвес состоит из поперечины с удерживающими скобами, поперечина закрепляется в планке, которая входит в рельс через паз, а на втором конце планки закреплена втулка с двумя подшипниками, которые катятся по ездовым полкам рельса. Оператор, взявшись за подвес, легко и быстро перемещает доильные аппараты по коровнику, при необходимости подойти ближе к животному он заводит подвес в поворотное устройство и с легкостью продолжает движение в нужном направлении. В результате оценки экономической эффективности применения подвесной дороги, на молочной ферме с поголовьем в 200 коров, установлено, что производительность труда возрастает с 25,57 до 38,9 кг/чел\*час., годовой экономический эффект от внедрения проектного решения составит 1326240 рублей, срок окупаемости ≈ 3,77 года.

УДК 631.331.024.2

Комбинированный однодисковый сошник

**С.В. Колос**

научный руководитель **Петровец В.Р.**

БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

Перед современным сельским хозяйством стоит ключевая задача – увеличение производства продукции, зерна в частности. Для решения этой задачи необходимо добиться высокой урожайности зерновых, в этом ей отводится основная роль. Наиболее важным звеном в технологии возделывания зерновых и льна является посев. От строгого соблюдения технологии посева зависит полевая всхожесть и развитие каждого отдельного растения вплоть до его созревания, а это значит, что необходимо добиться равномерного распределения семян по площади поля на заданной глубине в бороздке с уплотненным ложем, а так же создания рыхлого слоя почвы мелкокомковатой структуры над семенами.

Данным условиям наиболее полно отвечает катковая сеялка. Ее технологическая схема работы следующая: выравнивающее устройство формирует ровную поверхность поля, идущий за ним бороздообразующий клинчатый каток создает бороздку и уплотняет ложе, затем трубчатый сошник укладывает в образованную бороздку семена, а следующий за ним прикатывающий каток вдавливает семена в ложе бороздки, завершает весь процесс загортач – закрывающий бороздку с уложенными в нее семенами рыхлой почвой.

При использовании такой схемы в составе посевного агрегата появляется такой недостаток, как большое количество рабочих органов.

В УО «БГСХА» разработан комбинированный однодисковый сошник для узкорядного посева зерновых и льна, использование которого устраняет эту проблему путем комбинирования рабочих органов в один. Схема работы комбинированного однодискового сошника для узкорядного посева зерновых и льна следующая. Плоский диск, установленный без угла атаки к направлению движения, при движении в почве образует узкую щель, а установленные на нем с внутренней и наружной стороны реборды создают по обе стороны от щели уплотненные под углом к горизонту ложа. В уплотненных ложах установленные на ребордах бороздкообразователи выдавливают бороздки с расстоянием b = 62,5 мм между ними. Из семянаправителей в образованные бороздки укладываются семена, а сферические диски, установленные на осях у основания семянаправителей, предотвращают осыпание стенок бороздок в районе высева семян. Установленный за сошником на корпусе прикатывающий каток, образует над бороздками с уложенными в них семенами прослойку почвы.

Применение комбинированного однодискового сошника позволяет добиться равномерности заделки семян в почву, устранить сгруживание и отброс почвы, исключить осыпание стенок бороздок в районе высева семян, повысить всхожесть семян, снизить тяговое сопротивление.

УДК 631.363

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ

ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

**А.Г. Котенев**

Научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Защита растений от болезней, вредителей и сорняков является одной из важных проблем растениеводства.

Для сокращения потерь в сельском хозяйстве широко применяют интегрированную защиту растений, включающую агротехнический, механический, биологический, физический и химический методы.

Химический метод — самый распространенный. Его преимущества перед другими методами заключаются в весьма высокой эффективности и возможности полной механизации всего процесса по защите растений.

Применение химического метода защиты растений, обеспечивает повышение сбора урожая до 30%.

Потери пестицидов можно разделить на зависящие и не зависящие от устройства и работы машин по защите растений. К основным потерям, зависящим от машин по защите растений, относятся потери при подготовке пестицидов к опрыскиванию и потери при опрыскивании - снос частиц рабочей жидкости, попадание капель на поверхность нецелевого объекта (например, на землю при обработке полевых культур); неравномерное распределение пестицидов по поверхности целевого объекта.

Современные технические средства для опрыскивания с/х культур имеют штанговые распределительные системы с применением воздушных рукавов.

Расположение воздушного рукава позади распределительной штанги позволит во время движения агрегата «шлейф» жидкого распыленного пестицида равномерно прижимать к поверхности растений, исключая его снос ветром. Тем самым уменьшаются потери пестицида на 5-7%.

УДК 631.31

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ПРЕССА

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ

**А.С. Курбатов**

Научный руководитель **Макаренко А.Н.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

В основе технологии производства топливных брикетов лежит процесс непрерывного прессования в обогреваемой втулке. Прессование является одним из основных процессов в технологии брикетирования растительных отходов без добавления связующего.

После включения пресса необходимо установить на панели управления необходимую температуру нагрева. Данная температура зависит от вида исходного продукта. По достижению заданной температуры можно приступать к изготовлению брикетов. Для чего включаем привод экструдера и начинаем подачу брикетируемого продукта в загрузочный бункер. В процессе работы исходный продукт проходит следующие стадии: прессование, формование, обжиг. Исходная смесь поступает в приемный бункер, проходит в загрузочном окне через ворошитель и ссыпается в камеру, где расположен вращающий подающий шнек. К этому шнеку, соосно, примыкает прессующая часть шнека, свободный конец которого входит в рабочий канал. Рабочий канал состоит из конической втулки, переходящей в цилиндрическую часть на выходе. По мере заполнения камеры шнек подает исходное сырье в коническую часть канала втулки, где происходит её прессование, и выдавливание в цилиндрическую часть канала. Усилия от прессующего шнека действуют в осевом направлении и в вертикальной плоскости. Коническое исполнение хвостовика прессующего шнека способствует повышению плотности брикета.

Усилия от прессующего шнека уплотняют смесь по всему сечению. Под действием сил сжатия и температуры естественное связующее (лигнин) пластифицируется. При этом на поверхности и внутреннем отверстии вдоль оси брикета образуется науглероженный слой, который служит в качестве защитной гидрофобной оболочки в процессе хранения и транспортировки брикета, а также является как бы смазкой и способствует легкому прохождению брикета внутри втулки. Коническое исполнение хвостовика прессующего шнека также способствует повышению плотности брикета.

Из формирователя экструдера непрерывно выходящий шестигранный брус с шириной грани 35мм попадает на направляющий желоб, после остывания раскраивается на брикеты необходимой длины и складируется с последующей упаковкой и отправкой потребителю.

Предлагаемый пресс предназначен для переработки древесной массы (опилки) и других растительных отходов (торф, лузга, шелуха и т.д.) в высококачественные топливные брикеты в виде непрерывного стержня шестигранной формы без связующих компонентов.

УДК 621.869.88:635.64

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

ПЛОДОВ ТОМАТОВ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ

**С.П. Курочка**

Научный руководитель **Цыганенко М.А.**

ХНТУСХ им.П.Василенко, Харьков, Украина

Как в Украине, так и за рубежом томат – одна из самых популярных овощных культур. Плоды и продукты его переработки имеют большой спрос благодаря вкусовым качествам, содержанию витаминов, биологически активных и минеральных веществ.

При транспортировке томатов важно исследовать физико-механические свойства плодов, которые влияют на эффективность доставки данной продукции с мест производства к потребителям без видимых повреждений. К таким показателям относятся: геометрические размеры, вес, плотность вещества, толщина и прочность кожицы, способность сопротивляться внешним статическим и динамическим нагрузкам. Спецификой перечисленных характеристик является их вариабельность по отношению к биологическому виду плодов, их сорту и даже к отдельным плодам в пределах одного сорта. По этой причине при исследовании перечисленных показателей отдельных видов плодов используются усредненные величины.

Перед выполнением исследований плодов томатов нами составлена программа и методика выполнения следующих видов работ. Программа предусматривает: исследовать величину статической разрушающей нагрузки; определить модуль упругости плодов; определить коэффициент трения плодов томатов на различных поверхностях; определить плотность вещества разной степени зрелости плодов томатов исследуемых сортов.

Методика предусматривает подробное описание процесса исследований и приборов, участвующих в эксперименте. Большинство пунктов известны и достаточно описаны в литературе. Наше внимание привлек коэффициент трения плодов томатов, который давно интересовал исследователей и неплохо изучен. Многие исследователи, изучая физико-механические свойства плодов томатов, определяли такой показатель как угол качения плодов. Известно, что плоды томатов по своей природе имеют круглую форму и, по известной методике, плод, помещенный на наклонную поверхность, быстрее стремится катиться, нежели скользить. В наших исследованиях, чтобы избежать качения, плоды томатов по несколько штук, не менее трех, склеивали липкой лентой, такая группа будет скользить а не катиться. Склеенную группу плодов помещали на исследуемую поверхность прибора и медленно один край поверхности перемещали вверх до момента начала скольжения плодов. В этот момент по шкале определяли угол скольжения. Через тангенс угла скольжения можно определить коэффициент трения плодов томатов для поверхностей с различными материалами.

УДК.629.017

МЕТОД ПАРЦИАЛЬНЫХ УСКОРЕНИЙ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

В ОЦЕНКЕ УПРАВЛЯЕМОСТИ МОБИЛЬНЫХ МАШИН

**А.Н. Куценко**

Научный руководитель **Артёмов Н.П.**

ХНТУСХ им. П.Василенко, г. Харьков, Украина

В механических системах, к которым относятся мобильные машины, не последнюю роль играет их управляемость и способность обеспечивать необходимую устойчивость в процессе движения. Управляющие воздействия механизатора или автоматической системы вызывают переходной процесс из одного состояния равновесия объекта управления в другое, переходной процесс сопровождается изменением скоростного режима. Ускорения, которые возникают при этом, характеризуют не только управляемость системы, но и изменения её технического состояния, что обусловлено нестабильностью параметров самой машины.

Ухудшение технического состояния мобильных (колёсных и гусеничных) машин приводит к ухудшению показателей управляемости.

Некоторыми авторами было предложено использовать в качестве критерия, характеризующего управляемость линейное, или угловое ускорение автомобиля Выбор указанного критерия обусловлен следующими соображениями:

– ускорение характеризует начало переходного процесса от одного скоростного режима движения мобильной машины к другому;

– в результате появления силового управляющего фактора (силы или момента) возникает ускорение.

Вместе с тем связь у ускорения и управляющих воздействий нелинейная, потому, что в системе действуют различные силы сопротивления.

В общем виде для механической системы, у которой в процессе работы изменяются не только скорость, но и масса, уравнение, характеризующее этот процесс управления, имеет вид:

, (1)

Используя метод парциальных ускорений, запишем уравнение (1) в виде:

, (2)

Передаточная функция управления:

(3)

Представленная передаточная функция дает возможность оценить энергетические показатели машин, и по величине парциальных ускорений диагностировать техническое состояние.

УДК 621.521

СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ РАБОТЫ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ

ДОИЛЬНЫХ УСТАНОВОК

**В.И. Литвиненко**

Научный руководитель **Автухов А.К.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Важным факторам при повышении эффективности работы доильных машин и технологии доения в целом является поддержание постоянного вакуумного режима в технологических линиях доильных установок различных модификаций.

При большом разнообразии конструктивно-технологических схем вакуумных установок наиболее перспективными и распространенными при машинном доении коров являются установки на базе ротационных вакуумных насосов.

Серийные вакуумные установки, выпускаемые на базе ротационных вакуумных насосов хотя и превалируют в ряде показателей над установками на базе водокольцевых и плунжерных вакуумных насосов, но имеют ряд существенных недостатков.

К недостаткам вакуумных установок выпускаемых на базе ротационных вакуумных насосов можно отнести следующие показатели: сравнительно низкий механический КПД; повышенную чувствительность к нарушению нормальных зазоров; недостаточное смазывание сопряженных поверхностей; износ пластин и вкладышей из-за нагрева и трения.

С целью устранения указанных недостатков вакуумных установок возникает необходимость выполнения работ по обоснованию наиболее перспективных и рациональных конструктивно-технологических схем насосов, применительно к насосным станциям современных доильных установок; выявлению оптимальных параметров и режимов работ вакуумных насосов; установлению основных теоретических зависимостей для определения режимных и конструктивных параметров вакуумных насосов.

Определение названных показателей позволит существенно увеличить ресурс вакуумных насосов и снизить затраты на производство продукции животноводства.

УДК 631.861

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ

УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОМПОСТИРОВАНИЯ

**И.А. Литвинов**

научный руководитель **Мартынов Е.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Компостирование – биотермический процесс минерализации и гумификации обычно двух органических компонентов, уменьшающий потери питательных элементов одних с одновременным ускорением разложения других и переводом в доступные для растений формы. При компостировании органических отходов происходит биотермическое обеззараживание, компост нагревается до 600С, что убивает яйца и личинки мух и гельминтов, а также болезнетворные неспоровые микроорганизмы.

Как свидетельствует практика эксплуатации индустриальных комплексов, игнорирование экологического подхода к утилизации навоза обусловило резкое снижение качества продукции растениеводства, опасное загрязнение вод, воздуха, рост заболеваемости. Таким образом, переработка органического сырья является не только экономической, но и социально-экологической проблемой.

Для получения органических удобрений высокого качества при переработке навоза КРС наиболее предпочтительным является метод аэробной биоферментации в установках для компостирования бункерного (модульного) типа.

Предлагаемая линия содержит линии для навоза, соломы, биопрепаратов, измельчителя и устройство для нагревания и аэрирования компостируемых отходов в емкостях. Непосредственный контакт компостируемого материала с нагретым воздухом происходит в момент его движения через наклонные жалюзи.

Предлагаемая линия обеспечивает непрерывность ведения технологического процесса переработки отходов, благодаря чему повышается коэффициент загрузки установленного оборудования и производительность линии.

Применение воздуха в качестве теплоносителя, вырабатываемого воздухонагревателем, позволяет совместить процесс нагревания отходов и их аэрирование, в связи с чем, по сравнению с аналогами, упрощается само устройство для нагревания и аэрирования отходов и повышается надежность его работы, при этом во время интенсивного перемешивания отходов в смесителе-измельчителе, они подогреваются нагнетаемым в рабочую камеру теплым воздухом, что оказывает благоприятное влияние для термофильной биофлоры на ускорение процесса компостирования.

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ

УСТРОЙСТВА ДЛЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ВЫМЕНИ

**А.Н. Луханин**

научный руководитель **Чехунов О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В настоящее время в хозяйствах Белгородской области применяемые средства машинного доения коров способны выполнять, как правило, лишь одну, в лучшем случае две технологических операции (машинное доение и автоматическое снятие доильных стаканов по завершению доения), но не способны проводить операции преддоильной подготовки вымени. Ряд зарубежных фирм выпускают автоматизированные доильные установки (доильные роботы), способные проводить подготовительные, заключительные и основные операции без участия обслуживающего персонала. Однако их внедрение требует больших капитальных вложений.

Анализ известных конструкций устройств преддоильной подготовки вымени позволил сделать вывод о том, что наиболее перспективным является создание устройства для санитарной обработки вымени, выполненное как отдельное (независимое) устройство, выполняемое обмыв вымени с одновременным массажем, действующее по долям вымени. Этим требованиям отвечает устройство, рабочие органы которого выполнены в виде вращающихся щеток с подводом воды (дезинфицирующего раствора) в рабочую зону.

Нами разработана конструктивно-технологическая схема устройства для санитарной обработки вымени, включающего в себя привод, шестеренный насос, соединенные между собой посредством муфты, две щетки и рукоятку. Шестеренный насос состоит из закрываемого крышкой корпуса, двух валов – цельного и полого, на которых расположены шестерни, соответственно ведущая и ведомая, закрепленные при помощи шпонок. Валы установлены на подшипниках качения. Корпус насоса в местах выхода валов закрыт крышками с уплотнительными кольцами. В ведущей щетке и вале выполнены отверстия. Кроме этого насос оборудован всасывающим патрубком, соединенным с емкостью для дезинфицирующего раствора и нагнетательным патрубком, соединенным через полую крышку с ведущим валом и соответственно со щеткой. Привод устройства выполнен в виде корпуса, зубчатой пары, ведущего и приводного валов, рукоятки и электродвигателя, состоящего из статора, ротора и пусковой кнопки.

Применение предлагаемого устройства для санитарной обработки вымени позволит уменьшить затраты ручного труда, снизить общее время доения за счет увеличения скорости молокоотдачи (вследствие более полной стимуляции молоковыведения), а также повысить молочную продуктивность животных путем наиболее полного забора молока из вымени.

УДК 631.171

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ СКРЕПЕРНОЙ УСТАНОВКИ

**С.В. Максименко**

научный руководитель **Казаков К.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Животноводство и его продукция являются важнейшей составляющей сельскохозяйственного производства. Тем не менее, на сегодняшний день в большинстве хозяйств отрасль животноводства либо убыточна, либо малорентабельна. Одна из причин этого – это применение устаревших технологий и средств механизации. Это относится и к оборудованию для навозоудаления, которое в большинстве хозяйств изношено или устарело, и подлежит списанию и замене на новое.

В Белгородской области большое количество хозяйств используют установки для удаления навоза типа ТСН имеющие недостатки, связанные с нерациональным использованием средств для транспортировки навоза к хранилищу, при использовании установок при минусовых температурах происходит замерзание навоза, что влечет затруднение выгрузки, возникновение механических перегрузок, уменьшение производительности транспортера.

Этого можно избежать двумя способами: путем использование утепленных тамбуров, что создаст лучшие условия для работы транспортера, но повлечет за собой дополнительные капиталовложения на строительство, и путем выгрузки навоза на землю около животноводческого помещения с последующим сгребанием его бульдозером, однако это создаст на ферме антисанитарное состояние.

Для решения задачи создания устройства, позволяющего сократить эксплуатационные затраты, были изучены известные технические решения в данной отрасли механизации и предложена установка предназначенная для уборки навоза при привязном способе содержания от двух горизонтальных транспортеров типа ТСН-160 и погрузки его в транспортное средство. Установка состоит из привода, тягового троса, поворотного ролика, верхнего и направляющих блоков, а также рабочего органа установки – скрепера. Установка работает в возвратно-поступательном режиме. Навоз и остатки корма сбрасываются горизонтальными транспортерами во временный навозоприемник скреперной установки. По мере его накопления включается скреперная установка, и навоз транспортируется по наклонной части в транспортное средство через выгрузное окно. Для прямолинейного движения скрепера на его боковых сторонах расположено четыре направляющих ролика, перемещающиеся в швеллерах.

УДК 631.362.3

АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН.

**Е.С. Миронов,**

научный руководитель **Солнцев В.Н.**

Воронежский ГАУ, г. Воронеж, Россия

Загрузочно-распределительное устройство зерноочистительных машин и агрегатов состоит из загрузочного устройства, поднимающего зерновой ворох на необходимую высоту, и приемно-распределительного устройства, распределяющего ворох по ширине рабочих органов.

По принципу действия все приемно-распределительные устройства можно разделить на три группы: принудительные, гравитационные и комбинированные.

В приемно-распределительных устройствах гравитационного действия распределение продукта происходит только за счет действия гравитационных сил. Выдержать равномерное распределение по ширине при использовании таких приемно-распределительных устройств довольно затруднительно, так как они могут работать только с хорошо сыпучим материалом, зерновым ворохом прошедшим первичную очистку. Преимущество таких приемно-распределительных устройств является то, что они практически не травмируют зерно.

В приемно-распределительных устройствах комбинированного действия распределение внутри приемной камеры происходит активнодействующими рабочими органами, а подача за счет действия гравитационных сил. На дне приемной камеры этих устройств находится гравитационный клапан, который срабатывает под действием силы тяжести зернового вороха, находящегося внутри этой камеры.

В приемно-распределительных устройствах принудительного действия зерновой материал распределяется по ширине приемной камеры и подается на рабочие органы машины за счет активнодействующих рабочих органов (распределительных шнеков, питающих валков, ворошителей, вибролотков и т.д.). Применение активнодействующих рабочих органов позволяет равномерно распределять зерновой материал по ширине рабочих органов зерноочистительных машин только при равномерной их загрузке.

Однако при работе зерноочистительных машин равномерную загрузку обеспечить практически невозможно. Здесь необходимо разрабатывать устройства, которые автоматически поддерживали бы равномерную подачу зернового материала из питающего устройства, независимо от равномерности загрузки самого питающего устройства.

УДК 636.2:631.3

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ

АДАПТИВНОГО ДОИЛЬНОГО АППАРАТА

**А.Н. Мисонец**

Научный руководитель **Е.А. Мартынов**

БелГСХА им. В.Я.Горина, г. Белгород, Россия

Наиболее рациональный путь повышения эффективности отрасли молочного скотоводства по нашему мнению – применение имеющихся в хозяйствах Белгородской области технологий содержания коров с использованием существующих доильных установок, комплектуемых адаптивными доильными аппаратами.

Для разработки оптимальной конструкции нами был проведен патентный поиск известных технических решений, который выявил недостатки конструкций доильных аппаратов. Анализируемые конструкции не в полной мере удовлетворяют физиологии животных, как например, отсутствие почетвертного додаивания или имеющих большую массу подвесной части.

Нами разработана конструктивная схема адаптивного доильного аппарата, которая включает: доильный аппарат, состоящий из доильных стаканов, электропневмоклапанов, камеры регулятора, клапанов, поплавков и молочной камеры. Поплавковые датчики оборудованы магнитами, которые взаимодействуют с герконами, образуя тем самым обратную связь с регулятором вакуумметрического давления доильного стакана через электропневмоклапаны.

В начале доения и при завершении доения, когда интенсивность потока молока по каждой доле вымени ниже 50 мл/мин происходит переключение на стимулирующий режим доения.

Специалистам известно, что основной характеристикой машинного доения выступает интенсивность молокоотдачи животных. Исходя из этого, адаптивный доильный аппарат должен реагировать на изменение этого показателя.

Высокая скорость выведения молока из вымени коров доильным аппаратом объясняется тем, что он более физиологичный, а также имеет более высокую пропускную способность. Более безопасный режим при пониженном вакуумметрическом давлении в меньшей степени оказывает вредное влияние на вымя коров, что позволит снизить заболеваемость маститами и как следствие повысить продуктивность коров.

УДК 631.3:621.83/85

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ

СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН

**С.А. Мишко**

научный руководитель **А.Г. Пастухов**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Во всех отраслях машиностроения и приборостроения наиболее широко используются многоступенчатые приводы, которые могут в себя включать ременную, червячную, цепную, зубчатую и др. передачи. В работах Карпенко А.Н., Халанского В.М., Долгова И.А., Устинова А. Н и др. указывается, что работоспособность и надежность сельскохозяйственных машин напрямую зависит от разветвленности механических приводов.

Целью работы является анализ конструкции, выделение силовых потоков и выявление слабых мест привода. В результате рассмотрели силовые передачи механического привода комбайнов, навесных машин и стационарного оборудования; проанализирован режим работы машин; проведен анализ компоновочных схем.

В ходе проделанной работы, нами были исследованы и проанализированы сельскохозяйственные машины разного строения и назначения, благодаря чему мы выделили силовые потоки. Распределение мощности приводит к тому, что в приводах основной силовой поток делится на одна, двух- и многопоточный. В результате деления потока КПД падает, так как чем больше в нем механизмов, тем больше соединительных элементов в приводе на которые выделяется энергия. Кроме этого мы рассмотрели режим работы машин и выявили слабые места приводов, такие как: приемный вал, соединяющий ВОМ трактора с редуктором той или иной машины или оборудования, так как он постоянно подвержен переменным нагрузкам; передачи гибкой связью, передающие усилия на рабочие органы, например в нашем случае цепные и ременные передачи.

Следовательно, основными направлениями развития приводов являются: 1) совершенствование разветвленности привода, вследствие большого числа потребителей (рабочих органов); 2) введение в приводы разнообразных гидро-, пневмо- и электрических исполнительных устройств в качестве дополнительных, в целях повышения КПД и облегчения работы двигателя; 3) разделение силовых потоков машины порождает увеличение соединительных элементов, что повышает требования к их КПД; 4)выявленные слабые элементы механических приводов (карданные, ременные, цепные и другие передачи) дают нам возможность разработать мероприятия конструктивного, технологического и эксплуатационного характера с целью повышения их долговечности.

УДК 631.331

РАЗРАБОТКА ВИБРАЦИОННОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА

СЕЯЛКИ ПРЯМОГО ПОСЕВА

**А.А. Назаренко**

научный руководитель **Мачкарин А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Из представленного анализа конструкций высевающих аппаратов наиболее перспективными являются вибрационные высевающие аппараты. Как свидетельствует анализ конструктивных особенностей сеялок для прямого посева, к недостаткам следует отнести: не равномерность распределения семян по ширине захвата; конструкции сеялок для зерновых культур не в полной мере удовлетворяют требованиям по равномерности высева семян, а также по агротехническим требованиям подготовки почвы и заделки семян, что снижает универсальность машин.

С целью устранения выявленных недостатков нами предложена конструкторско-технологическая схема вибрационного высевающего аппарата. Вибрационный высевающий аппарат имеет бункер, лоток прямоугольного сечения, кулачковый механизм. На лотке закреплена выравнивающая щетка. Ширина лотка равна ширине выравнивающей щетки. Размеры выпускного отверстия регулируют заслонкой, которая связана через рычаг со щитком. Угол наклона лотка к горизонту выбирают меньше, чем угол трения семян об их поверхность, чтобы не было самопроизвольного высыпания. Под действием кулачкового механизма лоток совершает колебательное движение высокой частоты и воздействует на семена так, что они все время находятся в микрополетах. Так же с помощью кулачкового механизма приводят в движение выравнивающую щетку. Вращение кулачкового механизма и выравнивающей щетки производят в одном направлении.

Вибрационный высевающий аппарат работает следующим образом: в бункер подают семена, далее их направляют на лоток. Под действием кулачкового механизма лоток совершает колебательное движение высокой частоты и воздействует на семена так, что они все время находятся в микрополетах. Вращение кулачкового механизма и выравнивающей щетки осуществляют в одном направлении. Выравнивающая щетка, вращаясь в противоположную сторону движения семян, обеспечивает равномерный слой семян на лотке. Норму высева семян регулируют заменой выравнивающей щетки относительно лотка. С увеличением нормы высева применяют щетку с меньшим диаметром, а с уменьшением нормы высева щетку с большим. Угол наклона лотка к горизонту выбирают меньше, чем угол трения семян об их поверхность, чтобы не было самопроизвольного высыпания.

Таким образом, выполнение вибрационного высевающего аппарата, предназначенного для посева семян с лотком прямоугольного сечения, кулачковым механизмом, закрепленной на лотке выравнивающей щеткой, позволяет повысить равномерность распределения семян в почве.

УДК 631.363

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ

СУШКИ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА

**А.Ю. Носуленко**

Научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Важнейшим условием повышения продуктивности сельскохозяйственных животных является полноценное кормление. Проблема обеспечения животных полноценным питанием в нашей стране актуальна. При безвыгульном содержании свиней и скармливании им комбикормов в условиях промышленной технологии существенно возрастает потребность в белке, минеральных веществах и витаминах. Дефицит витаминов у животных можно компенсировать за счет скармливания им пророщенного зерна ячменя.

Проращивание зерна до величины ростков и корешков 1,5…2 см обеспечивает увеличение содержания витаминов. При этом существенно повышается поедаемость корма и усвояемость питательных веществ. Рекомендуют пророщенное зерно свиньям скармливать в количестве 10…15% от рациона питания по содержанию сухого вещества.

Технологическая линия проращивания зерна, его обработки и подготовки к скармливанию включает конвейер для пророщенного зерна, установку для сушки пророщенного зерна, дробилку пророщенного высушенного зерна, дозатор пророщенного зерна в комбикорм и смеситель-раздатчик.

Сушилка пророщенного зерна выполнена конвейерного типа, причем в горизонтальных транспортерах выполнено две рабочие ветви.

Сушилка пророщенного зерна обеспечивает равномерное высушивание пророщенного зерна, при этом повышается контакт пророщенного зерна с агентом сушки, производится вибрация пророщенного зерна, распределяют пророщенное зерно на ветви при сушке, уменьшаются непроизводительные потери агента сушки, обеспечивается охлаждение высушенного пророщенного зерна.

УДК 631.363.7

МОДЕРНИЗАЦИЯ КОРМОРАЗДАТЧИКА ДЛЯ ВЫДАЧИ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПОРОСЯТАМ-ОТЪЕМЫШАМ

**А.Ю. Носуленко**

научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Важнейшим условием повышения продуктивности сельскохозяйственных животных является полноценное кормление. Проблема обеспечения животных полноценным питанием в нашей стране актуальна и в настоящее время, особенно в свиноводстве. При безвыгульном содержании свиней и скармливании им низкокачественных кормов, особенно в условиях промышленной технологии существенно возрастает потребность в белке, минеральных веществах и витаминах.

Проведенный анализ существующих технологических линий показывает, что основные эксплуатационные затраты при процессе проращивания зерна идут на выдачу пророщенного зерна в кормушки.

Целью дипломного проекта является – повышение эффективности использования пророщенного зерна, за счет разработки конструкции дозатора.

При выполнении работы поставлены следующие задачи:

1. провести анализ существующих конструкций дозаторов, составить их классификацию;
2. рассчитать конструктивно-режимные параметры дозатора пророщенного зерна;
3. уменьшить эксплуатационные затраты при производстве свинины;
4. дать сравнительную экономическую эффективность использования пророщенного зерна.

Разработанный дозатор содержит шнек с переменным шагом навивки увеличивающийся в сторону выгрузного окна, а также дозирующую заслонку расположенную ниже бункера. Это позволит выдавать заданную порцию зерна независимо от загрузки бункера дозатора (равномерность выдачи составит 99,5%). Перемещение дозатора будет осуществляться по монорельсе, что позволит не занимать кормовые проходы.

# УДК 631.356

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СЕПАРИРУЮЩАЯ ГОРКА

КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА

**В.А. Павлов**

научные руководители **Успенский И.А**., **Рембалович Г.К**.

РязГАТУ, г Рязань, Россия

Одним из актуальных направлений эффективности функционирования картофелеуборочной техники является совершенствование органов вторичной сепарации [1].

При исследованиях процесса сепарации в картофелеуборочных машинах нами разработано перспективное устройство органа вторичной сепарации – сепарирующая горка с лопастным отбойным валиком, направленная на повышение эффективности отделения корнеклубнеплодов от стеблей ботвы и растительных остатков, снижение количества повреждений клубней [2].

Разработанное устройство содержит разделительную горку, выполненную в виде наклонного конвейера, бесконечная лента которого выполнена в виде пальчатого полотна, конвейеры загрузки и выгрузки корнеклубнеплодов. От базового устройство отличается тем, что в верхней части наклонного конвейера горки расположен отбойный валик, который содержит приводной вал снабженный лопатками, размещенными продольными рядами по всей рабочей поверхности валика на равном расстоянии друг от друга, и имеющими форму прямоугольного параллелепипеда, одна из граней которого расположена в одной плоскости с касательной поверхностью отбойного валика, а большие грани расположены под углом к плоскости, перпендикулярной оси валика.

Предлагаемое схемно-конструктивное решение устройства позволяет повысить эффективность отделения корнеклубнеплодов от стеблей ботвы и растительных остатков, снизить количество повреждений клубней. Его использование улучшает эксплуатационно-технологические характеристики устройства для отделения корнеклубнеплодов от примесей.

Усовершенствованная сепарирующая горка может быть использована в большинстве технологических схем современных картофелеуборочных машин, например, КПК-2-01, AVR-220VK «Variant»,GRIMME DR-1500 и др.

Описанный рабочий орган конструктивно прост, обладает малой энергоемкостью и надежен в работе.

УДК 631.313.72

РАЗРАБОТКА ДИСКОВОЙ СЕКЦИИ ПРОПАШНОГО КУЛЬТИВАТОРА

**А.В. Плотников**

Научный руководитель **Рыжков А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Обработка почвы при борьбе с сорняками играет решающую роль с точки зрения использования экологически чистых технологий выращивания урожая.

Кукуруза в Белгородской области является одной из основных сельскохозяйственных культур, которая используется в производстве комбикорма и для кормления животных.

Своевременное устранение переуплотнения почвы междурядными рыхлениями является важнейшим агроприемом, который повышает продуктивность сельскохозяйственных культур.

Многие ученые считают, что с точки зрения уничтожения сорняка лучше, когда он разрывается, а не срезается. Перед нами была поставлена цель: Обеспечение эффективной междурядной обработки почвы посевов кукурузы, которая и подтолкнула к разработке технологической схемы дисковой секции пропашного культиватора.

Мы провели патентный поиск по конструкциям машин для междурядной обработки почвы и их рабочим органам. Известна конструкция пропашного культиватора, который включает секции с четырьмя сплошными дисками на оси, а также плоскорезы, движущиеся за ними.

Существует циркуляционный рыхлитель почвы. Его конструкцию составляют диск со шпильками и лопатками, которые подпружинены.

Известна конструкция ротационного лущильника, включающего ступицу, спицы и пластинчатые ножи.

Приведенные конструкции обладают большим весом, недостаточной универсальностью, низкой эксплуатационной надежностью, а известные конструкции зарубежных междурядных культиваторов имеют высокую стоимость.

Нами была предложена конструкция дискового междурядного рыхлителя, которая включает два ряда звездчатых дисков, в каждом ряду по четыре диска. Каждый диск располагается на индивидуальной пружинной стойке и закреплен на горизонтальной планке. Особенностью конструкции является то, что угол атаки дисков регулируется от -300 до +300. Кроме того, имеется возможность менять угол наклона дисков.

Предлагаемая конструкция дисковой секции пропашного культиватора позволит лучше бороться с сорняками, рыхлить почву, способствуя повышению ее аэрации.

УДК 631.316.43

МОДЕРНИЗАЦИЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ЛАП

В СЕКЦИИ ПРОПАШНОГО КУЛЬТИВАТОРА

**А.В. Полуэктов**

Научный руководитель **Рыжков А.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Междурядная обработка является эффективным приемом борьбы с сорняками, которая не только уничтожает сорную растительность, но и улучшает водно-воздушный и пищевой режимы почвы. Число, сроки и глубина междурядных обработок зависят от степени засоренности посевов, видового состава, погодных условий, механического состава почвы, ее плодородия и других факторов.

Конструкции стоек и рабочих органов культиваторов оказывают влияние на качество и энергоемкость процесса обработки почвы.

Проблема снижения тягового сопротивления в почвообработке является важной задачей, так как повышенное тяговое сопротивление приводит к таким нежелательным последствиям, как увеличенный расход горючего, завышенная металлоемкость машин, низкая производительность труда.

Применение вибрирующих рабочих органов позволяет наряду со снижением тягового сопротивления, снизить их залипаемость.

Анализ литературных источников показывает, что возможности пружинных стоек полностью не раскрыты.

Существуют различные способы создания вибрации рабочих органов почвообрабатывающих машин. Проведенный патентный поиск показал, что существуют различные конструкции, позволяющие создавать вибрацию почвообрабатывающих рабочих органов. Известен рабочий орган культиватора, в котором вибрационные импульсы создает катушка, расположенная на стойке лапы.

Существует секция культиватора, которая включает держатель, продольную пружину, С-образную стойку и регулировочный болт.

Известна конструкция культиватора, включающего раму, навеску и подпружиненные стойки.

Приведенные конструкции обладают сложностью в изготовлении, либо большим весом и недостаточной универсальностью, а известные конструкции стоек зарубежных производителей имеют высокую стоимость.

Нами было предложено крепление стойки лапы для междурядного культиватора, которое включает пружинную стойку в виде полукольца и устройство для крепления стойки.

Предлагаемая конструкция крепления стойки культиватора позволит лучше копировать микрорельеф почвы, снизить сопротивление перемещению, производить самоочищение, а также быстро регулировать глубину обработки индивидуально каждой лапы.

УДК 631.36

Разработка технологии получения биогаза

из свекловичного жома

**Р.Л. Пономаренко**

Научный руководитель **А.С. Колесников**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Белгородские аграрии в 2011 году собрали около 4 млн. т. сахарной свёклы с посевных площадей в 105 тыс. га, при средней урожайности 387 ц/га.

В связи с этим возник вопрос об эффективном способе утилизации органического отхода сахарного производства – свекловичного жома. Конечно, в России существуют заводы по производству из этого отхода ценного корма для животных – сухого прессованного гранулированного жома, однако спрос на него не особо велик. Поэтому единственным и убыточным способом утилизации жома является его транспортировка на свалки-котлованы. Что естественно, не лучшим образом сказывается на экологической ситуации в России и Белгородской области.

В связи с постоянно растущими ценами на энергию и топливо, одним из рациональных и перспективных способов утилизации жома является получение из него биогаза.

Свекловичный жом поступает в специальный шнековый загрузчик. Из загрузчика жом влажностью 90% поступает в реактор. Перемешивание массы производится наклонными погружными мешалками. Реактор является газонепроницаемым, полностью герметичным резервуаром из кислотостойкого железобетона. Это конструкция теплоизолируется слоем утеплителя. Внутри реактора поддерживается фиксированная для микроорганизмов температура с помощью подогрева реактора теплой водой. Температура воды на входе в реактор составляет примерно 60 °С, что делает температуру в реакторе около 30 – 41 °С. Среднее время гидравлического отстаивания внутри реактора составляет примерно 20 – 40 дней. Период брожения определяет объем реактора.

В реактор микроорганизмы вводятся один раз при первом запуске. Дальше никаких добавок микроорганизмов и дополнительных затрат не требуется. Введение микроорганизмов производится одним из трех способов: 1) введение концентрата микроорганизмов; 2) добавление свежего свекловичного жома или 3) добавление биомассы с другого действующего реактора. Обычно используется 2 и 3 способ из-за дешевизны. На выходе имеем два продукта: биогаз и биоудобрения.

Биогаз накапливается в емкости для хранения газа – газгольдере, в котором выравниваются давление и состав газа. Из газгольдера идет непрерывная подача биогаза в газовый или дизель-газовый теплоэлектрогенератор, который производится тепло и электроэнергию.

УДК 631.3-004.82:658.567

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ МЕТАТЕНКИ

ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИДКОГО НАВОЗА

**О.Е. Попов**

научный руководитель **Булавин С.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Рациональное использование отходов сельскохозяйственного производства – большая и важная проблема современности. Она связана с одной стороны, с использованием огромного энергетического потенциала биомассы для получения жидкого и газообразного топлива (биогаз), с другой – с необходимостью преобразовывать загрязнение водоемов, заражение почвы болезнетворными бактериями и гельмитами, содержащихся в отходах животноводческих ферм. Определенные требования охраны окружающей среды, могут быть достигнуты в результате использования как аэробного, так и анаэробного способа брожения. Решающими факторами при выборе конкретного способа уборки и переработки являются:

- первоначальные эксплуатационные расходы;

- надежность в эксплуатации;

- требования к техническому обслуживанию и эксплуатации техники;

- эффективность использования полученной продукции.

Если навоз находится в жидком состоянии, то анаэробный способ брожения предпочтительнее в смысле эксплуатационных расходов, поскольку потребность в энергии для отдельных этапов процесса (например подогрева) может быть покрыта за счет полученного газа и при соответствующем ведении процесса возможно дополнительное снижение затрат благодаря полезному использованию избыточного количества газа. В Белгородской области ввиду больших объемов животноводческих стоков (около 2 млн. м3.) существует опасность загрязнения окружающей среды. С этой целью в области создано предприятие ООО «Плодородие», которое решает задачи утилизации жидких стоков.

Нами разработана система удаления, переработки и утилизации навоза на свиноводческом комплексе. Она состоит из животноводческого помещения, зоны содержания животных, дельта скребкового транспортера, поперечного канала, навозоприемника, насосов, трубопровода, метатенки, насос, лагуны, прорезиненной ткани, емкость, агрегат для подпочвенного внесения навоза, газораспределительной станции.

Такая технология уборки, переработки и утилизации навоза позволит улучшить экологическое состояние области и повысить плодородие почвы.

ВЫВОДЫ: разработанная система уборки, переработки и утилизации навоза позволит улучшить экологическое положение окружающей среды, сократить потери азота на 40%, получить высококачественное органическое удобрение, и дополнительный источник энергии в виде метанового газа.

УДК 631.365.23.662

пути совершенствования технологии ухода

за КАРТОФЕЛем и ее ПЕРСПЕКТИВЫ

**В.Л. Самсонов**

научный руководитель **Петровец В.Р.**

БГСХА, г. Горки, Республика Беларусь

Картофель – древнейшая культура на земном шаре. Сегодня картофель это один из важнейших источников питания человека и кормления животных. Он занимает пятое место в мире среди источников энергии в питании человека после пшеницы, кукурузы, риса и ячменя. Основная ценность картофеля это его клубень. Значительная роль в становлении товарного картофелеводства отводится углублению специализации хозяйств, которая должна быть регламентирована по целевому назначению с оптимальной концентрацией производства, обеспечивающей рациональное использование комплекса комбинированных машин.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 31 декабря 2010 г. №1926 принята Государственная комплексная программа развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства в 2011-2015 годах. Основная цель на 2011-2015 годы – повысить эффективность картофелеводства, обеспечить потребности Беларуси в картофеле высокого качества на продовольственные и семенные цели, а также для промышленной переработки и увеличить экспортные поставки.

Исходя из всего вышесказанного, можно сказать, что производство картофеля в Республике Беларусь с каждым годом повышается и выводится на европейский уровень. Важную роль в производстве картофеля играет уход за посадками, т.е. проведение междурядной обработки картофеля.

Использование диско-зубового рабочего органа ведет к снижению энергоемкости процесса при образовании гребней и последующей дополнительной их обработки при вегетации растений. Поочередная расстановка зубьев различной конфигурации позволяет осуществлять равномерное рыхление почвы по ширине работы почвообрабатывающего агрегата при нарезке гребней и окучивании растений, а также крошение почвы из-за образования ядра сил деформации почвы.

Такой способ междурядной обработки почвы позволяет создать равномерный мелкокомковатый, мульчированный слой почвы по всей ширине захвата диско-зубового рабочего органа, получить оптимальную плотность почвы по боковым поверхностям гребня, а также дифференцируемую плотность в нижележащих слоях почвы для лучшего развития корневой системы растений по мере ее проникновения в более глубокие слои и подтягивания к ней влаги, а также обеспечить равномерное перемешивание и рыхление почвы.

УДК 631.363

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

И РАЗДАЧИ ВЛАЖНЫХ МЕШАНОК СВИНОМАТКАМ

**А.П. Сапронов**

Научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА им. В.Я. Горина, г. Белгород, Россия

Животноводство, являясь одной из важнейших отраслей агропромышленного комплекса, должно ориентироваться на снижение затрат при приготовлении и раздаче корма.

Для кормления свиноматок наиболее эффективен концентратный тип кормления. При этом необходимая влажность корма 60…75%. Этим предотвращают заболевания дыхательных путей и кишечного тракта, характерные для кормления сухими кормами и жидкими болтушками. Это позволяет снизить падеж подсосных поросят на 2…3 %.

В настоящее время в Белгородской области ведется интенсивная эксплуатация свиноводческих комплексов. Одним из основных поставщиков оборудования для кормления животных является фирма Big Dutchman. Она поставляет оборудование для приготовления и раздачи жидких кормов Hidromix. После процесса кормораздачи, трубопровод промывается водой, а один раз в месяц дезинфицирующим раствором. Это ведет к непроизводительному расходу воды, дезинфицирующих средств, т. е. увеличению эксплуатационных затрат.

Для снижения эксплуатационных затрат, нами предложена установка приготовления и раздачи влажных мешанок. Она включает в себя общую технологическую линию и смеситель-раздатчик.

Раздатчик-смеситель позволяет смешивать сухой концентрированный корм с водой перед выдачей его в кормушку. Этим исключаем затраты связанные с промывкой водой трубопроводного транспорта.

Предложенный смеситель-раздатчик обеспечивает уменьшение эксплуатационных затрат на 8,83% и безотходность процесса приготовления корма и его раздачи.

Удк 621.941

ШПИНДЕЛЬ К ВЕРТИКАЛЬНО-РАСТОЧНОМУ СТАНКУ

**Е.В. Сумец**

Научный руководитель **Аветисян В.К.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Для крепления головки, применяемой при растачивании с одновременным пластическим деформированием гильз цилиндров автотракторных двигателей разработан шпиндель к вертикально-расточному станку.

Разработанный шпиндель (рис.1) состоит из корпуса 1, вала 2, переднего подшипника 3, вращающейся гайки 4, кулачковой муфты 5, заднего подшипника 6, штуцера 7 для подвода рабочей жидкости, торцовых уплотнений 8 и 9, поджимных пружин 10, опорной втулки 11, шариков 12, гаек 13.

|  |  |
| --- | --- |
| Рисунок 1 – Шпиндель к вертикально-расточному станку | Шпиндель крепится на вертикально-расточном станке 2Е78П вместо заводского шпинделя. Вал 2 приводится во вращение через кулачковую муфту 5. Вращение вала происходит в переднем двухрядном подшипнике 3 имеющем, благодаря посадке на коническую поверхность с затягиванием гаек 13, высокую жесткость и, в сдвоенном радиально упорном подшипнике, воспринимающем как осевые, так и радиальные нагрузки. Расточной шпиндель оборудован системой подачи во вращающийся вал 2 рабочей жидкости для раздачи элементов для поверхностного пластического деформирования под давлением до 50 МПа. Рабочая жидкость через штуцер 7 подается в полость внутри корпуса 1, изолированную двумя самоподвижными торцовыми уплотнениями 8 и 9, опирающимися на опорную вращающуюся втулку 11. Пружины 10 обеспечивают предварительный прижим торцовых уплотнений. Вращающаяся гайка 4 закреплена на шпинделе с помощью шариков 12 и обеспечивает быстрое, надежное крепление комбинированной головки в коническом отверстии шпинделя. |

УДК 631.5

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ АГРЕГАТОВ С ТРАКТОРАМИ,

КОТОРЫЕ ОСНАЩЕНЫ СТУПЕНЧАТОЙ И БЕЗСТУПЕНЧАТОЙ

ТРАНСМИССИЕЙ

**К.Г. Сыровицкий**

Научный руководитель **Аникеев А.И.**

ХНТУСХ им. Петра Василенко, г. Харьков, Украина

Оптимальное комплектование агрегата это рациональное сочетание рабочей скорости и ширины его захвата машинного, при котором обеспечивается экономный режим работы трактора, в зоне максимального значения тягового КПД с использованием мощности около 90%, является одним из надежных и эффективных способов экономии ресурсов в сельскохозяйственном производстве.

Использование тракторов с бесступенчатой коробкой переменных передач были проанализированы, по критерию максимальная производительность, в работе В.И. Мельника с точки зрения выбора оптимального агрегата.

При комплектовании агрегата имеются ограничения по скорости его движения интервалом агротехнически-допустимых рабочих скоростей ***Vlim*** для с.х. машин, выполняющих технологическую операцию. В расчетах было принято, что агрегат движется в двух направлениях. Для анализа были взяты два трактора, мощность двигателей которых примерно равна (соответственно 132 и 132,3 кВт) FENDT VARIO 916 с бесступенчатой коробкой передач, и ХТЗ–172–21 со ступенчатой коробкой передач. Комплектовались тракторы с такими машинами: для вспашки ПЛН–5–35 (интервал допустимых рабочих скоростях для плугов оснащенных культурными, винтовыми или полувинтовыми отвала, которые наиболее качественно выполняют вспашку находится в пределах ***Vlim*** от 4 до 7 км/ч), для сплошной культивации КПС-8 (***Vlim***=5...8 км/ч), для дискования – БПС-4,2 (***Vlim***=8...12 км/ч), и для посева ранних зерновых культур – СЗ–5.4 с двумя сеялками (***Vlim***=9...12 км/ч) и сцепкой СП–10,8 с удлинителем. Оценивали работу коэффициентом загрузки.

Для того чтобы выяснить разницу в показателях выполнения технологического процесса работы трактора со ступенчатой и бесступенчатой коробкой переменных передач был проведен сравнительный анализ. В результате расчетов было установлено, что бесступенчатая трансмиссия дает возможность максимально использовать диапазон допустимых скоростей, в то время когда трактор со ступенчатой трансмиссией может двигаться только на одной, или двух передачах, не выходя за пределы допустимых скоростей. Благодаря тому, что трактор с бесступенчатой трансмиссией может двигаться быстрее чем трактор со ступенчатой трансмиссией то при работе с одинаковыми сельскохозяйственными машинами производительность за единицу времени будет больше, что дает возможность быстрее и максимально качественно выполнить технологическую операцию.

УДК 637.112

ОЦЕНКА САНИТАРНО–ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ

ДОИЛЬНОЙ РЕЗИНЫ

**Т.Н. Фесенко**

научный руководитель **Палий А.П.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Неотъемлемым показателем эффективности ведения молочного животноводства является получение продукции высокого качества, при этом огромное значение приобретает санитарная обработка технологического оборудования, молокопроводов и молочной тары.

Чаще всего контаминация молока микрофлорой проходит в доильных установках. Таким образом, санитарно-гигиенический уход за доильно-молочным оборудованием остается актуальным вопросом, так как растут требования к качеству молока, которое должно быть на уровне экстра-класса.

При проведении исследования установлено, что на установке «Параллель» (2х16) фирмы «BOU MATIC» (США) внутренняя поверхность доильных резин по загрязненности составила по I баллу - 15,7 ± 1,87 тыс. КУО/см3, по II баллу 36,0 ± 6,35 тыс. КУО/см3, III и IV степени загрязненности обнаружено не было. Содержание соматических клеток в молоке составило 202,0 ± 37,6 тис./см3, бактериальное обсеменение молока - 104,5 ± 47,6 МАФАнМ тыс. КОЕ/см3. Сорт молока - высший.

На установке «Елочка» УДЯ-16А (2х8) АО «Брацлав» внутренняя поверхность доильных резин по загрязненности составила по I баллу - 16,5 ± 1,52 тыс. КУО/см3, по II баллу 38,5 ± 5,46 тыс. КУО/см3, по III - 149,3 ± 2,2 тыс. КУО/см3. IV степени загрязненности обнаружено не было. Содержание соматических клеток в молоке составило 272,0 ± 40,2 тис./см3, бактериальное обсеменение молока - 205,0 ± 52,4 МАФАнМ тыс. КОЕ/см3. Сорт молока - высший.

На установке типа «Елочка» УДЕ-8 внутренняя поверхность доильных резин по загрязненности составила по I баллу - 17,4 ± 1,65 тыс. КУО/см3, по II баллу 37,2 ± 7,4 тыс. КУО/см3, по III - 151,5 ± 1,8 тыс. КУО/см3, по IV баллу - 165,7 ± 3,4. Содержание соматических клеток в молоке составило 410,0 ± 35,6 тыс. КУО/см3, бактериальное обсеменение молока - 320,0 ± 45,6 МАФАнМ тыс. КОЕ/см3. Сорт молока - первый.

Таким образом, установлено, что при отсутствии автоматической промывки на доильных установках, степень загрязнения внутренней поверхности доильных резин оценивается в III и IV балла. Бактериальное обсеменение молока при этом составляет 320,0 ± 45,6 МАФАнМ тыс. КОЕ/см3.

Автоматизированные системы доения на установке типа «Параллель» с программным управлением циркуляционной промывки обеспечивают высокую чистоту оборудования на уровне I балла (99,4%) и II балла (0,6%), а также получение молока высшего сорта (104,5 - 205 МАФАнМ тыс. КОЕ/см3).

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ПЕРЕДВИЖНОГО

ДОИЛЬНОГО АГРЕГАТА

**А.В. Харабутов**

научный руководитель **Чехунов О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В настоящее время в ряде районов Белгородской области начинает восстанавливаться молочное скотоводство в фермерских хозяйствах. Однако интенсивное развитие этой отрасли сдерживает ряд факторов, и в частности большие затраты на доение коров.

Промышленность выпускает для фермерских хозяйств доильные роботы, способные проводить подготовительные, заключительные и основные операции без участия обслуживающего персонала. Однако внедрение данных установок требует больших капитальных вложений, что не рентабельно на современном этапе функционирования большинства предприятий.

Выпускается также большой модельный ряд передвижных доильных агрегатов, однако они оборудованы серийными доильными аппаратами, слабо адаптированными к физиологии животных. Поэтому вопрос повышения эффективности машинного доения с разработкой передвижного доильного агрегата оборудованного физиологически адаптивными доильными аппаратами остается в настоящее время актуальным.

По нашему мнению решить данную задачу можно путем дополнительной стимуляции молокоотдачи у коров путем создания массажа сосков вымени во время доения и приближения температуры соска к естественной физиологической температуре (температуре внутри рта теленка).

Предлагается передвижной доильный агрегат, содержащий два доильных аппарата, вакуумную установку для создания вакуумметрического давления и два доильных ведра для сбора выдоенного молока. Агрегат оборудуется доильными аппаратами, коллекторы и пульсаторы которых имеют конструкцию схожую с коллектором и пульсатором серийного двухтактного доильного аппарата ДА-2М, а доильные стаканы имеют оригинальную конструкцию, позволяющую производить обмыв сосковой резины выдоенным молоком, что приближает температуру соска близкую к температуре внутри рта теленка (37 ºС). В процессе работы аппарата обеспечивается возвратно-поступательное движение всей подвесной части и как следствие происходит дополнительный массаж сосков вымени. Это может служить вызову дополнительного рефлекса молокоотдачи и исключить машинное додаивание

Применение данного аппарата позволит снизить уровень заболеваемости коров маститом и повысить полноту выдаивания вымени при уменьшении отрицательного воздействия вакуумметрического давления.

УДК 621.301.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА

В БИОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ

**А.О. Нарышкин**

научный руководитель **Кунденко Н.П.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Ультразвук (УЗ), действуя на ткани, вызывает в них биологические изменения. Интерес к изучению этой проблемы обусловлен, с одной стороны, естественным опасением, связанным с возможным риском применения ультразвуковых диагностических систем для наблюдения, а с другой – возможностью вызвать изменения в тканях для достижения терапевтического эффекта. Терапевтический УЗ может быть условно разделен на УЗ низких и высоких интенсивностей. Основная задача применения УЗ а низких интенсивностей – не повреждающей нагрев или какие-либо нетепловые эффекты, а также стимуляция и ускорение нормальных физиологических реакций при лечении повреждений. При более высоких интенсивностях основная цель – вызвать управляемое избирательное разрушение в тканях. При воздействии УЗ на биологические объекты частицы среды совершают интенсивные колебательные движения с большими ускорениями; при этом на расстояниях, равных половине длины звуковой волны, в облучаемой среде могут возникать разности давлений от нескольких единиц до десятков атмосфер.

**Практическое применение УЗ развивается в двух направлениях: п**рименение волн малой интенсивности (низкоэнергетические колебания, не приводящие к необратимым изменениям в материалах и телах, через которые они распространяются); применение высокоэнергетических колебаний - волн высокой интенсивности для активного воздействия на вещества и изменения их структуры и свойств.

В зависимости от интенсивности и длительности облучения УЗ оказывает различное механическое воздействие на биологические объекты. Для организма человека и животных такое воздействие улучшает снабжение тканей кровью и лимфой. Повышение интенсивности УЗ колебаний может привести к возникновению в биологических средах кавитации, а следовательно, и к механическому разрушению клеток и тканей; кавитационными зародышами при этом служат всегда имеющиеся в биологических объектах газовые пузырьки.

Анализируя результаты исследования по влиянию УЗ на различны биологические объекты, можно установить, что достаточно четких и обоснованных рекомендаций по применению УЗ пока нет, однако эксперименты на животных и единичные попытки применения УЗ являются предпосылкой для обоснования дальнейшего внедрения этого метода.

УДК 621.301.

ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФРАКРАСНОГО ОБЛУЧЕНИЯ

В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Е.В. Клюс**

научный руководитель **Кунденко Н.П.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Низкая эффективность применения энергетических ресурсов особенно проявляется в электротехноологических процессах сельского хозяйства, но в связи с уникальностью действия энергии оптического излучения (ОИ) на живой организм, альтернативы его применения в животноводстве нет. Проблемы принятия решений при проектировании, эксплуатации и управлении параметрами микроклимата производственных сельскохозяйственных зданий, т. е. выбор одного из альтернативных вариантов, являются сложными из-за многообразия факторов (строительных, теплофизических, технологических, экономических, социальных и т. д.), влияющих на этот выбор.

Многочисленными исследованиями показано, что ЭМ-излучения оптического и радиодиапазона нетепловой интенсивности обладают значительными биотропными свойствами, а также информативностью, проницаемостью, дальнодействием и оказывают разнообразное влияние на живой организм.

Поэтому ставится задача определить особенности применения действия ОИ ИК диапазона в сельском хозяйстве.

Безусловна роль излучения видимого диапазона (380....760 Нм), что используется для создания нормативных условий светового режима в животноводческих помещениях. Применение разных режимов регулирования особенно влияет на продуктивность живых организмов, что особенно характерно для птицеводства. Изменяя длину волны, возможно фотохимично возбуждать и модифицировать различные биомолекулы. На этом основано избирательное действие излучения - одна из главных черт фотобиологии. Инфракрасное излучение (ИК) (диапазон спектра > 780 Нм) одинаково влияет на организм животного. Действуя на нервную систему организма через тепловые рецепторы кожи, облучение улучшает функционирование желез, кровоснабжения всех тканей тела, усиливает биологические процессы в их организме, способствует улучшению состояния, развитию, приросту и сохранению животного. Важно отметить, что ИК обогрев - это единственный способ, который позволяет осуществлять локальный обогрев рабочего места или зоны в помещении. При помощи ИК обогрева появляется возможность поддерживать разные температурные режимы в различных частях помещения и полностью отключать приборы центрального отопления в отдельных зонах.

На основании анализа первоисточников установлено, что инфракрасный обогрев - это единственный способ, который позволяет осуществлять локальный обогрев рабочего места или зоны в помещении.

УДК 621.301.

УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАСТЕРИЗАЦИИ

МОЛОКА ИНФРАКРАСНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ

**А.Н. Кунденко**

научный руководитель **Гаврилов П.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Быстрое развитие сети фермерских хозяйств в Украине на современном этапе обуславливает проблему по созданию малогабаритных установок для пастеризации молока с небольшой производительностью.

Цель исследований лежит в обосновании технологического процесса пастеризации молока с применением инфракрасного нагрева и его аппаратного оформления. Для решения этой проблемы необходимо согласовать спектральные характеристики источника инфракрасного излучения и объекта воздействия.

Современные пастеризационно-охладительные установки типа ВДП, ОПФ, ОПД, ОПУ, в которых высокотемпературными теплоносителями является пар, горячая вода, имея большую продуктивность, характеризуются значительными энегозатратами на единицу продукции (50...70 кВт час/т), большой металлоемкостью, необходимостью использования нагретых теплоносителей (горячей воды, пара), что обуславливает непригодность пароводяных установок в фермерских хозяйствах Украины.

Использование инфракрасного облучения для пастеризации молока дает возможность ускорить технологический процесс, повысить качество готовой продукции и снизить удельные затраты электроэнергии. Проведя анализ существующих инфракрасных пастеризаторов, необходимо отметить их сложность конструкций, неравномерность прогрева всего продукта, сложность ремонта и эксплуатации.

Предложено использовать новую камеру пастеризации с установлением источника инфракрасного излучения в поток обрабатываемого продукта. Облучение продукта происходит путем установки трубчатого инфракрасного нагревателя в камеру пастеризации, в которой под давлением движется поток молока. Согласование расчетных параметров конструкции инфракрасного нагревателя, температуры и электрических величин спирали с терморадиационными характеристиками молока, которое пастеризуется, обеспечивает эффективную пастеризацию продукта.

Установлено, что наиболее перспективным направлением усовершенствования процесса пастеризации и его аппаратного оформления именно разработка инфракрасного пастеризатора с улучшенной геометрией облучения продукта.

УДК 614.89:537.868

АНАЛИЗ РЕЗОНАНСНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ

ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВЕЩЕСТВ

**В.Н. Бутко**

научный руководитель **Кунденко Н.П.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

При исследовании состояния биологических объектов, находящихся под воздействием различных физических факторов, немаловажное значение имеет выбор метода для контроля состояния биологических объектов в данное время. Взаимодействие физических факторов с биологическими системами связано с их физическими и химическими изменениями.

Под этими изменениями следует понимать: нагрев биообъектов, разрыв химических связей, изменение окраски, изменение электрофизических свойств, биологическую реакцию на воздействие. Таким образом, для измерения параметров биологических объектов можно применять следующие методы: световые, теплофизические, электрофизические, физико-химические. Из многочисленных методов измерения параметров биологических объектов внимания заслуживают диэлькометрические методы.

Всем рассмотренным открытым диэлектрическим резонаторам присущи недостатки. Общий недостаток таких резонансных систем – это излучение энергии во внешнее пространство, что в итоге приводит к значительному снижению добротности. Помимо этого, существенный недостаток такого типа резонаторов – это проблема перестройки частоты. Поэтому при измерении электрофизических параметров веществ с большими потерями необходимо использовать генераторы СВЧ, имеющие большой диапазон перестройки по частоте. А это, в свою очередь, ухудшает точность измерений, поскольку в этом случае нельзя использовать частотную стабилизацию СВЧ генератора, которая легко осуществима при работе на фиксированной частоте. С укорочением рабочей длины волны будут также уменьшаться и размеры самих резонаторов. Все это делает проблематичным использование открытых диэлектрических резонаторов в коротковолновой части миллиметрового, и, тем более, в субмиллиметровом диапазонах длин волн.

Поэтому при исследовании электрофизических параметров веществ необходимо переходить к резонансным системам, адекватным рассматриваемому диапазону длин волн – к открытым резонаторам (ОР).

Поэтому открытым остается вопрос создания резонансной системы, которая при высокой нагруженной добротности сочетала бы в себе лучшие свойства как открытых, так и закрытых резонансных систем. При этом она должна иметь высокую добротность и позволять исследовать цилиндрические образцы с высокими потерями.

УДК 631.354

МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫГРУЗНОГО ТРАНСПОРТЕРА КОРНЕУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ КС-6В С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ

КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

**Р.Ю. Мякота**

научный руководитель **Поляшенко С.А.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Сахарная свекла в Украине является одной из основных культур сельскохозяйственного производства. Качество уборки сахарной свеклы имеет первостепенное значение в технологическом процессе в связи с необходимостью получения высококачественного сырья для сахарной промышленности, которая значительно снизилась с применением энергонасыщенных уборочных комплексов. В технологическом процессе уборки корнеплодов сахарной свеклы машинами КС-6, РКС-6 высота выгрузки корнеплодов транспортером в кузов транспортного средства составляет в среднем 1,5-2,0 м. Создание автоматических систем для управления выгрузкой сельскохозяйственной продукции позволяет поддерживать высоту падения продукции в заданных границах. По агротехническим условиям для корнеплодов сахарной свеклы эти границы составляют 0,5 ± 0,1 м. Для определения эффективности такой системы были проведены сравнительные испытания. При уборке корнеплодов сахарной свеклы корнеуборочной машиной были отобраны пробы на повреждаемость свеклы при выгрузке его транспортером, с поддержкой высоты выгрузки вручную, а также при выгрузке в автоматическом режиме работы. Степень повреждения определялась по известным методикам.

Наличие системы автоматического управления выгрузочного транспортера на корнеуборочной машине, обеспечивает снижение повреждения и уменьшение потерь корнеплодов за счет поддержки рациональной высоты выгрузки сельскохозяйственной продукции в кузов транспортного средства, обеспечивает надежную защиту секций транспортера при работе корнеуборочной машины в автоматическом режиме выгрузки, освобождает механизатора от необходимости постоянно контролировать перемещение выгрузного транспортера, который улучшает эргономические показатели и позволяет механизатору больше внимания уделять непосредственному управлению энергонасыщенной машиной.

Производственные испытания корнеуборочной машины КС-6В, оборудованной системой автоматического управления выгрузного транспортера, показали, что повреждения корнеплодов сахарной свеклы снизились на 7% и уменьшились потери массы корнеплодов на 1,5%.

УДК 631.354

ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ФРОНТАЛЬНОГО ТРАКТОРА-ПОГРУЗЧИКА ЗА СЧЕТ

ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА РАБОТЫ СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ

**М.И. Погорелый**

научный руководитель **Поляшенко С.А.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Ежегодно растущий объем погрузочно-разгрузочных работ вызывает необходимость применения высокопродуктивных машин, которые обеспечивают полную механизацию перегрузки как кусковых, так и сыпучих грузов. В связи с этим, приобретает большое значение последующее усовершенствование погрузочно-разгрузочных машин и разработка методов их проектирования и расчета.

Проектируемый фронтальный трактор-погрузчик должен эффективно обеспечивать выполнение работ технологического процесса. Особенно ценным качеством современных ковшовых погрузчиков является простота и легкость управления благодаря применению гидромеханических трансмиссий с гидротрансформаторами и сервоуправлением коробки передач.

На обобщенный технический потенциал трактора-погрузчика влияет его производительность в заданных условиях эксплуатации и параметры распределение вероятностей этих условий, в частности, сцепные свойства движителя в тех или других грунтовых условиях. Производительность трактора-погрузчика в заданных эксплуатационных условиях является функцией: технологии работ (способа набора материала и схемы маневра трактора-погрузчика); конструкции трактора; параметров и характеристик трактора (типов моторно-трансмиссионной установки, максимальных мощностей двигателя, гидроприводов рабочего оборудования и систем поворота трактора, тягового фактора, числа передач, радиуса поворота по осевой линии, длительности поворота управляемых колес или полурам трактора); эксплуатационных условий, которые характеризуются свойствами почвы и материала, который перегружается.

УДК 631.354

ОСОБЕННОСТИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

**Д.О. Бондарь**

научный руководитель **Поляшенко С.А.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

На сегодня энергия атома широко используется во многих отраслях экономики. Строятся могучие подводные лодки и надводные корабли с ядерными энергетическими установками. С помощью мирного атома осуществляется поиск полезных ископаемых. Массовое приложение в биологии, сельском хозяйстве, медицине, в освоении космоса нашли радиоактивные изотопы.

Атомные электростанции – третий «кит» в системе современной мировой энергетики. В случае безаварийной работы атомные электростанции не производят практически никакого загрязнения окружающей среды, кроме теплового. АЭС экономические за обычные тепловые станции, а, главнее всего, при правильной их эксплуатации – это чистые источники энергии.

Для реакторов на тепловых нейтронах содержание топлива в топливной композиции относительно небольшое - всего несколько процентов. Для реакторов на быстрых нейтронах соответствующая концентрация топлива значительно выше. Частично это связано с уже отмеченной необходимостью увеличивать вообще количество топлива в реакторе на быстрых нейтронах для создания критической массы в заданном объеме. Главное же заключается в том, что отношение достоверности вызывать деление атома топлива или быть захваченным в атоме сырья разное для разных нейтронов. Для быстрых нейтронов оно в несколько раз меньше, чем для тепловых, и следовательно содержание топлива в топливной композиции реакторов на быстрых нейтронах должно быть соответственно больше. Иначе очень много нейтроны будут поглощаться атомами сырья и стационарная цепная реакция деления в топливе окажется невозможной.

При одинаковом накоплении продуктов деления в реакторе на быстрых нейтронах будет выгорать в несколько раз меньшая частица заложенного топлива, чем в реакторах на тепловых нейтронах. Это приведет в соответствии с необходимостью увеличить регенерацию ядерного топлива в реакторах на быстрых нейтронах. В экономических отношениях это даст заметный проигрыш.

Хотя может уже в ближайшем будущем атомная энергия станет не только самым дешевым видом энергии, но и действительно экологически чистой. Вместе с тем, развивая ядерную энергетику в интересах экономики, нельзя забывать о безопасности и здоровье людей, поскольку ошибки могут привести к катастрофическим последствиям.

УДК 631.354

МЕХАНИЗАЦИЯ МАЛО ЭНЕРГОЕМКИХ ТРАНСПОРТНЫХ

И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

В ФЕРМЕРСКИХ И ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ

**А.В. Кузьмин**

научный руководитель **Есипов А.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

В последние годы сельское хозяйство Украины испытало значительные изменения. На базе больших аграрных хозяйств образовалось много небольших коллективных сельскохозяйственных хозяйств, открытых и закрытых типов, акционерных обществ, а также фермерских и арендных хозяйств сельскохозяйственного профиля. Соответственно сократились пастбищные площади каждого из хозяйств, и уменьшилось поголовье скота в них.

Использование высокопродуктивной мощной техники в небольших хозяйствах, на некоторых операциях оказывается экономически не выгодно. Особенно актуально эта проблема возникает при выполнении транспортных операций внутри хозяйств. Как правило, эти операции выполняют трактора МТЗ-80, ЮМЗ-6 кл., ХТЗ-2511 и самоходное шасси Т-16МГ, однако, поскольку масса груза, который перевозится незначительная, не удается в полной мере загрузить двигатель трактора. При этом увеличивается затрата топлива на перевозку груза и значительно растут эксплуатационные потери, что приводит к увеличению себестоимости сельскохозяйственной продукции и снижению конкурентоспособности ее на рынке.

В сельскохозяйственном производстве в настоящее время используются машины и орудия, которые имеют разные назначения, и различающиеся машинные агрегаты с тракторами. Не составляет исключение в этом отношении и малогабаритные машинные агрегаты на базе подвижных средств малой механизации, основное назначение которых состоит в ликвидации малопроизводительного ручного труда в условиях, когда нет возможности использовать традиционную сельскохозяйственную или транспортную технику. Это обработка мелко контурных земельных участков; личных подсобных хозяйств, исследовательские участки научных и учебных сельскохозяйственных заведений, возделывание «неудобных» земель, в том числе перемещение и транспортировка разнообразных грузов в тесных тепличных и животноводческих помещениях на выгонах и скотных дворах.

Одним из вариантов решения данной проблемы является создание малогабаритного трактора в значительной степени унифицированного с мотоблоком и выполненного по блочно-модульной схеме с максимальным использованием узлов и деталей от серийно выпускаемой техники.

УДК 631.354

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕДУЩИХ МОСТОВ

ТРАКТОРА Т-150К

**М.М. Назаров**

научный руководитель **Есипов А.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Оптимизация взаимодействия ведущих мостов полноприводных тракторов может быть достигнута подбором радиусов пневматических шин в ведомом режиме, от значения которых зависит передаточное число межосевого привода и коэффициента кинематического несоответствия. При неправильно подобранных параметрах пневматических шин ведущие мосты не могут реализовать свою силу тяги, может даже возникнуть явление циркуляции мощности между мостами, когда один из мостов будет развивать отрицательную силу тяги, что приводит к ухудшению тягово-сцепных показателей трактора, перегрузке узлов трансмиссии и износа шин трактора.

Исследования проводились с использованием математической модели Лихвенко С.П. «Для расчетов распределения ведущих моментов и по элементного буксования полноприводных тракторов». Наша модель по сравнению с предложенной Мельниковым Д.И. «Экспериментальное и аналитическое исследование поэлементного буксования колес полноприводного трактора по его тяговой характеристике» дополнена формулами для расчетов радиусов колес в ведомом режиме. Кроме того уточненные формулы для определения динамических радиусов колес и коэффициенты радиальной и тангенциальной эластичности пневматических шин.

Для выполнения расчетов вводились следующие данные: вес трактора, распределение веса по ведущих мостах, коэффициенты радиальной и тангенциальной эластичности пневматических шин, коэффициент сопротивления качению трактора, давление воздуха в шинах передних и задних колес, радиусы колес в свободном состоянии, сила тяги на крюке трактора и соответствующие ей коэффициенты буксования, радиусы колес в ведомом режиме.

Наши исследования проводились для трактора Т-150К, оборудованного шинами 21,3 R24 мод.ФД-14 при работе на стерне. Давление воздуха в шинах передних колес устанавливался 0,12 МПа, а задних - 0,10 МПа, рекомендованный для полевых работ с сельскохозяйственными орудиями.

Проведенные исследования показывают, что в диапазоне эксплуатационных нагрузок трактора с силой тяги на крюке от 20 до 40 кН взаимодействие ведущих мостов трактора Т-150К при комплектовании шинами типа 21,3 R24 мод. ФД-14 и давления воздуха в шинах переднего моста 0,12 МПа, а заднего - 0,10 МПа является сбалансированной. Наиболее оптимальные эти значения при = 30 кН, т.е. при номинальной для данного трактора силе тяги на крюке.

УДК 631.354

ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КРИВОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ МТА

**В.В. Коротецкий**

научный руководитель **Есипов А.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Для повышения качества выполнения технологических операций по уходу за посевами сахарной свеклы необходимо обрабатывать не менее 80% площади междурядий, при допустимом до 3%, агротехническими требованиями вырезании культурных растений. Это может быть достигнуто, в основном, за счет совершенствования устойчивости движения МТА (полуавтоматического управления) водителем по обрабатываемому рядку посевов сахарной свеклы.

Чтобы иметь полное представление о реальных рабочих процессах МТА, а также для оценки влияния жесткостных и диссипативных свойствах трансмиссии трактора на устойчивость его криволинейного движения проведены сравнительные экспериментальные исследования навесного комбинированного агрегата на базе трактора кл. 2 - МТЗ-1523 с передним и задним навешиванием машин при повороте с поднятыми в транспортное положение орудиями. МТА был составлен по схеме КРШ-8, 1 + НП-5, 4 + МТЗ-1523 + КРШ-8, 1, предназначенной для обработки междурядий сахарной свеклы. На тракторе устанавливали пружиннодемпфирующие (ПДП) или жесткие (серийные) приводы ведущих колес.

Пружиннодемпфирующие элементы в виде скобоподобных пружин (а. с. № 1602770) с рациональной характеристикой вмонтированы на полуосях трактора. Последний также оборудован дифференциалами: храповым, постоянно заблокированным при работе, симметричным шестеренных - в заднем ведущем мосту, поровну распределяя крутящий момент по колесам, и самоблокирующийся - в переднем ведущем мосту, автоматически отключая забегающее при повороте колесо.

В результате испытаний выявлено, что суммарная касательная сила тяги всех колес трактора при увеличении угла поворота направляющих колес растет, что объясняется ростом момента сопротивления повороту вследствие увеличения динамического воздействия микропрофиля опорной поверхности на колеса, сил сопротивления качения, центробежной силы инерции.

Таким образом, установка упругих элементов в цепи передачи силового потока способствует более равномерному распределению по колесам касательных сил тяги, снижении их амплитуд и средних значений. При этом уменьшаются момент сопротивления повороту, боковые реакции на колесах трактора и скольжения МТА. В результате происходит приближение к желаемой траектории движения, а минимальный радиус поворота сокращается на 8 - 10%. Это снижает напряженность труда водителя по поддержанию заданной траектории движения.

УДК 631.072

УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ТРАКТОРА ХТЗ-17021 ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ

НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА

**А.В. Редька**

научный руководитель **Шевченко И.А.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Гидравлическая система навесного устройства, предназначенная для перевода сельскохозяйственных машин из транспортного положения в рабочее и наоборот.

Навесная система воспринимает вес и другие силы, создаваемые навесной машиной и обеспечивает управление. Навесные системы современных тракторов имеют гидравлический повод и часто называются гидронавесными.

Задняя навесная система сельскохозяйственного трактора, как правило, имеет многозвенный рычажковый механизм с унифицированными точками крепления.

При навешивании машины на такой механизм два ее нижних шарнира соединяются с соответствующими шарнирами нижних тянул, а верхний шарнир через центральную тягу с кронштейном. Кинематика перемещения навесной машины задается длиной и точкой присоединения центральной тяги. Такой механизм позволяет агрегатировать трактор с широким спектром почвообрабатывающих орудий, обеспечивая высотную, силовую и позиционную регуляцию глубины обработки почвы. Современные сельскохозяйственные трактора оборудуются механизмом автоматического сцепления с навесными машинами.

Для управления навесными, полунавесными гидрофицированными сельскохозяйственными машинами и орудиями трактор ХТЗ-17021 оборудован раздельноагрегатной гидросистемой. Улучшить показатели навески трактора можно за счет установки дополнительного гидроцилиндра.

УДК 629.114.2.01

УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ТРАКТОРА ХТЗ-17221 ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРИВОДА ВОМ

**М.А. Зоз**

научный руководитель **Шевченко И.А.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Одним из важнейших резервов повышения эффективности сельскохозяйственного производства является выполнение технологических процессов в заданные агротехнические сроки. Большая роль в решении этой задачи отводится сельскохозяйственным машинам с активными рабочими органами с приводом от вала отбора мощности (ВОМ) трактора с передачей на некоторых моделях тракторов до 80% мощности двигателя. Недостатки ВОМ по обеспечению плавности разгона активных рабочих органов сельскохозяйственных машин приводят к повышению динамических нагрузок и к разрушению их приводов.

В настоящее время недостаточно информации о работе приводов активных рабочих органов сельскохозяйственных машин при выполнении различных технологических процессов. Исследования по обеспечению эффективной работы приводов активных рабочих органов сельскохозяйственных машин актуальны для механизации сельскохозяйственного производства.

Включение ВОМ тракторов серии Т-150К, ХТЗ-160 и ХТЗ-170 серийной пневматической системой управления происходит за время 1,0 ... 1,3 сек. без обеспечения плавного разгона активных рабочих органов сельскохозяйственных машин. Максимальное значение крутящего момента на ведомом валу редуктора ВОМ имеет пятикратное превышение номинального крутящего момента двигателя и достигается через 1,0 ... 1,1 сек. после включения гидромуфты ВОМ, обратная закрутка валов вследствие отрицательного момента происходит в течение 0,5 ... 0,6 с до достижения номинального крутящего момента привода. Это приводит к разрушению шлицевого соединения выходного вала редуктора ВОМ уже при третьем его включении. Модернизированная пневматическая система управления ВОМ обеспечивает варьирование времени разгона выходного вала ВОМ в пределах 1,0 ... 1,7 сек. при снижении динамических нагрузок на приводе активных рабочих органов сельскохозяйственных машин на 20 ... 30%.

УДК 631.362

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТРАКТОРА Т-150К-09

ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДВЕСКИ

**М.П. Чернышев**

научный руководитель **Шевченко И.А.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Как доказывают многочисленные исследования, наиболее эффективными для экономики страны являются мощные энергонасыщенные трактора. Поэтому в данной работе рассмотрен колесный трактор тягового класса 30 кН

При сертификации тракторов большое значение имеют эргономические параметры трактора. Среди них, одним из наиболее важных является величина виброускорений на рабочем месте оператора. Кроме того, для правильной обработки почвы необходимо снижение продольно-угловых колебаний рамы трактора. Все вышеперечисленное обеспечивается правильным выбором параметров подрессоривания трактора.

Практически все тракторы, выпускаемые на территории СНГ, имеют один подрессоренный мост. При выборе параметров подвески возникает сложность в решении одного вопроса: для транспортных работ более рационально применение «мягкого» амортизатора, а для сельскохозяйственных напротив – «жесткого».

Применение трактора серии Т-150К-09 в технологических процессах механизированных работ производства продукции растениеводства позволяет повысить качество обработки почвы и производительность средств механизации.

Существующая конструкция подвески трактора не обеспечивает плавность хода в зависимости от выполняемых работ, что приводит к повышенным нагрузкам на механизатора и снижение производительности труда.

Модернизированная конструкция элементов подвески, которая обоснована в работе, позволяет делать подвеску «мягкой» или «жесткой» в зависимости от условий использования трактора, в результате чего существенно повышается работоспособность последнего.

Модернизированный амортизатор обеспечивает снижение амплитудно-частотных нагрузок на рабочее место водителя и плавность хода трактора.

УДК 631.2.072.3.82

МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВРЕМЕНИ ТЕХНИЧЕСКОЙ

ДИАГНОСТИКИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТРАКТОРОВ ОАО «ХТЗ»

**И.С. Нежид**

научный руководитель **Шушляпин С.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

В последнее время значение технической диагностики гидроприводов с/х трактора с переключением без разрыва мощности выросло по следующим основным причинам: высокая трудоемкость и стоимость ремонта трактора при отказе гидропривода КПП, сложная природа отказа в гидроприводах, сложность, а в отдельных случаях невозможность без применения специальных методов и средств, определить неисправность гидропривода КПП.

При использовании диагностики повышается производительность и улучшается экономичность работы машинно-тракторного парка за счет сокращения простоев и улучшения технического состояния машин, сокращается затрата запасных частей снижаются расходы труда на ремонт и техническое обслуживание, исключаются случаи недоиспользования ресурса через преждевременный ремонт.

Для проведения диагностики гидросистем трактора применяются диагностические приборы КИ-6285 вместе с КИ-5798 и КИ-6314, КИ-4798, которые предназначены для диагностирования гидросистем трансмиссии трактора. Недостатками существующих технологий диагностирования является большая трудоемкость и повышенные потери рабочей жидкости из-за необходимости демонтажа гидроагрегатов.

Предложенный индикатор технического состояния гидроагрегатов коробки передач позволяет снизить время технического обслуживания и потери рабочей жидкости.

УДК 629.3.016

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО МТА

**Т.Н. Колесник**

научный руководитель **Антощенков В.Н.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Основой энергосберегающих технологий в растениеводстве является совмещение операций, например: обработка почвы и посев. Технология прямого посева озимых культур предусматривает сохранение растительных остатков на поверхности почвы и, как правило, выполнение комплекса операций с использованием химической прополки. Использования в технологии прямого сева комбинированных почвообрабатывающе-посевных агрегатов позволяет за один проход сочетать предпосевную обработку почвы и посев, снизить погектарного расход топлива, удельную материалоёмкость агрегатов, высвободить механизаторов, повысить производительность труда, уменьшить количество проходов техники по полю, тем самым снизить уплотнение почвы.

Выполнения технологической операции прямого сева связано с большими затратами энергии как на выполнение самой технологической операции, так и на динамические процессы, возникающие в системе трактор орудия и влияющие на устойчивость движения и расход топлива. Повышение прямолинейности движения комбинированных сельскохозяйственных агрегатов может быть достигнуто путем использования систем автоматического управления. Это обеспечит необходимую точность управления по заданной технологической траектории и снизит затраты энергии на выполнение технологического процесса.

Таким образом, исследования по повышению эффективности эксплуатации комбинированных почвообрабатывающе-посевных агрегатов и взаимосвязи динамических процессов с энергосбережением являются актуальными и перспективными для механизации сельскохозяйственного производства Украины.

УДК 629.3.016

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКТОРА

Т-150К-09 НА ЭНЕРГОЁМКИХ РАБОТАХ

**С.А. Беседин**

научный руководитель **Антощенков В.Н.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Многообразие операций по обработке почвы определило тенденции развития систем автоматизации управлением режимами работы почвообрабатывающих машин. Особенно возросла роль систем управления в связи с ростом энергонасыщенности агрегатов и их рабочих скоростей.

Поэтому в нашей стране и за рубежом ведутся работы по созданию автоматических систем контроля и управления технологическими операциями почвообработки. При вспашке и предпосевной обработке основное внимание уделяется управлению и контролю глубины хода корпусов плугов или лап культиваторов, при междурядной обработке посевов – поддержании заданной величины защитной зоны.

Для такой энергоемкой операции, как пахота, точное соблюдение агротехнических требований не является единственным критерием оценки работы агрегата. Будучи связанным с трактором, плуг является составной частью единой динамической системы трактор-плуг и должен способствовать наиболее полной реализации тягово-сцепных качеств трактора. Особенно это важно для навесных и полунавесные почвообрабатывающих машин.

Многочисленными исследованиями установлено, что существующие пропашные МТА работают, как правило, с отклонением фактической глубины вспашки от заданной в пределах ± 2,0 ... 3,5 см, что вызывает недобор урожая зерновых культур на 7-8%, увеличение расхода топлива на 3-5% и уменьшение производительности агрегатов.

Учитывая мировой опыт тракторного и сельскохозяйственного машиностроения, с целью повышения эксплуатационной эффективности агрегатов возникает необходимость применения на тракторах, особенно при выполнении ими пахотных работ, специальных систем регулирования навесного механизма трактора, которые обеспечивают стабилизацию режимов движения МТА по тяговому усилию и по глубине обработки почвы.

Требуют соответствующей научной разработки вопроса экспресс-оценки функциональной стабильности агрегата при выполнении пахоты в случае изменений условий эксплуатации и технического состояния систем трактора и регулятора навесного механизма.

УДК 629.3.016

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКТОРА

КЛАССА 30 КН НА ЭНЕРГОЁМКИХ РАБОТАХ

**Р.Ю. Ковалёв**

научный руководитель **Антощенков Р.В.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Развитие механотроники позволяет создавать точные и быстродействующие системы управления тракторами и машинно-тракторными агрегатами. Задача систем управления обеспечивать заданные условия работы и параметры технологического процесса при возделывании сельскохозяйственных культур.

Опыт использования отдельных автоматических устройств в сельском хозяйстве показывает, что автоматизация может играть важную роль в повышении производительности труда и агрегатов, экономии материалов.

Существенный эффект может быть получен от внедрения средств автоматизации контроля и регулирования скоростных и загрузочных режимов сельскохозяйственных агрегатов. Недоиспользование мощности тракторных двигателей объясняется во многом тем, что контроль над загрузкой двигателя зависит от индивидуальных способностей тракториста.

Следует учесть, что механизатор является звеном в нескольких системах управления сельскохозяйственным агрегатом.

С повышением рабочих скоростей движения даже квалифицированный водитель затрудняется своевременно реагировать на сигналы всех каналов управления, а также на изменение условий, для качественного выполнения технологического процесса. Но и при обычных рабочих скоростях автоматизация скоростных и загрузочных режимов облегчит труд механизатора, повысит производительность его труда, снизит затраты топлива и косвенно повлияет на улучшение качества работы.

Поэтому задачёй данного исследования есть обоснование параметров системы автоматического регулирования загрузки двигателя, которая устанавливается на трактора класса 30  кН для повышения эффективности использования на энергоёмких работах.

УДК 631.2.072.82

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ТРАКТОРА ЗА СЧЕТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЕПРИГОДНОСТИ

АГРЕГАТОВ ТРАНСМИССИИ

**А.И. Булатников**

научный руководитель **Лебедев А.Т.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Проблема эксплуатационной технологичности является составной частью проблемы качества тракторов, от решения которой существенно зависит эффективность их использования в сельскохозяйственном производстве.

Эксплуатационная технологичность трактора оказывает существенное влияние на его фактическую производительность, потери топлива и определяется конструктивными, производственными и эксплуатационными факторами.

Конструктивные факторы характеризуют контролепригодность, доступность, взаимозаменяемость, восстанавливаемость и работоспособность трактора и его составных частей. Наиболее значимые производственные факторы определяются технологией изготовления деталей и сборочных единиц, а эксплуатационные – условиями рядовой эксплуатации, в которых оказываются свойства конструкции трактора, заложенные при его проектировании.

В решении проблемы повышения эксплуатационной технологичности тракторов существенное влияние имеет их ремонтопригодность, по трудоемкости и длительности работ во многом зависимая от приспособленности к техническому диагностированию и контролепригодности.

За последние годы в связи с усложнением конструкции тракторов при их техническом обслуживании существенно растут объемы работ по контролю их технического состояния, особенно сложных агрегатов и систем, например, коробок передач с переключением передач без разрыва потока мощности, гидравлических навесных систем и т.д.

УДК 621.313

СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ТЕПЛОТЫ ЧЕРЕЗ ОКНА

**А.Н. Бабай**

научный руководитель **Мироненко Г.П.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

В современных зданиях остекление составляет 30...40 %, а в административных и офисных достигает 50...70.%. При 20-процентном остеклении фасадов жилых стен через светопрозрачные ограждения теряется до 50 % теплоты. Применяемые в большинстве районов нашей страны оконные переплеты с двойным остеклением имеют ряд недостатков: малое термическое сопротивление теплопередаче - 0,39...0,42  дискомфортность, вызываемую низкой температурой внутренней поверхности стекол. В Украине 200 млн. м2 окон не отвечают современным нормам. Согласно требованиям ДНБ В.2.6-31:2006 термическое сопротивление теплопередачи должно быть не менее 0,6 .

Повышение теплозащитных свойств достигается путем осуществлений технологических улучшений: выбор материала и конструкции рам, выбор остекления, заполнение стеклопакетов газами-наполнителями, выбор оптимальной толщины воздушного слоя. В качестве материала для оконных рам используют дерево и поливинилхлорид, а также металлопластик.

Применение теплоотражающих покрытий позволяет резко повысить теплозащитные свойства остекления. Их наносят как на стекла, так и на пленки, комбинируют с простыми стеклами. Для выполнения требований ДНБ в Украине необходимо устанавливать двухкамерные стеклопакеты с теплоотражающим покрытием, которое отражает обратно в помещение до

90 % теплоты, теряемой за счет излучения. Термическое сопротивление теплопередачи такого стеклопакета 0,65...0,76 .

Теплоотражающие покрытия снимают лучистую составляющую теплопередачи. Дальнейшее повышение теплозащиты (на 7...12%) может быть достигнуто путем заполнения стеклопакетов инертными газами, более тяжелыми и с меньшей теплопроводностью, чем воздух (аргон, неон, углекислый газ). Заполнение стеклопакета аргоном увеличивает сопротивление теплопередачи в 2 раза, а неоном- в 5 раз.

УДК 631.354

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОМПОНОВКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ НА КПД АГРЕГАТА

**И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш**

научный руководитель **Ткаченко Д.И.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

При разработке энергетических средств малой механизации (ЭСММ), как впрочем и классических тракторов, на начальном этапе проектирования к основным показателям относят их чистую производительность  (где В- ширина захвата, м; V- рабочая скорость, м/с), потребную номинальную мощность двигателя Ne, (Bт) и эксплуатационную массу Gт, (кг).

Чистая производительность определяется, в основном как правило, для выполнения наиболее трудоемкой операции (вспашки) на определенном почвенном фоне, характеризуемом удельным сопротивлением орудиям и почвы Куд, Н/м2.

С целью изучения технико-экономической эффективности перспективного малогабаритного шасси МСШ-13 (использование повышенной мощности двигателя, увеличения числа передач и широкопрофильных шин) провели исследования по влиянию перевозимого в платформе груза на его полный КПД .

Из известного уравнения возможности движения энергетического средства необходимо выполнить известное неравенство:

, (1)

где Рк – величина касательной силы по двигателю; ,

Ркφ – величина касательной силы тяги по сцеплению; ;

ΣРс – сумма всех внешних сил сопротивления; Σ.

Анализ составляющих, влияющих на тягово-экономические характеристики мобильных ЭСММ показал, что для оптимизации работы малогабаритного агрегата необходимо обеспечить согласованную работу режимов работы двигателя, трансмиссии и тягово-сцепных качеств движителя.

.

Эффективность работы малогабаритного агрегата целесообразно оценивать полным КПД ηа, который учитывает как тяговые, так и весовые нагрузки.

УДК 631.354

КЛАССИФИКАЦИЯ С-Х ТРАКТОРОВ ПО ОТРАСЛЕВОЙ

НОРМАЛИ 0000.0000

**И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш**

научные руководители **Ткаченко Д.И., Кулаков Ю.Н.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Так, в каталоге «Советский трактор - 89» находим, что трактор Т-500 -гусеничный промышленный трактор класса 35, трактор - Т-25.01 - гусеничный промышленный трактор класса 25. Возникает вопрос, что обозначают цифры 500, 25 и т.д.? Если это мощность двигателя, то почему во втором обозначении 25 обозначают силу тяги на крюке?

В то же время с-х потребитель знает, что трактор Т-25 - это универсально-пропашной колесный трактор класса тяги 6 кН мощностью двигателя 25 л. с.

ХТЗ свои тракторы классифицирует по другим признакам. Несистемность в классификации затрудняет потребителю сделать оптимальный выбор технических параметров трактора.

Стандарт СЭВ 628 - 77, например, предполагает классификацию тракторов по номинальной силе тяги на крюке.

Нами предлагается ввести классификацию тракторов по отраслевой нормали Украины, например, ОН 000.000 – 11. По аналогии с отраслевой нормалью ОН 025370-66, предполагающей каждому трактору, после сокращенного названия завода-изготовителя, присваивается, как минимум шестизначный индекс.

Первая цифра индекса указывает класс трактора по силе тяги, в кН, вторая цифра - эксплуатационную массу трактора, в т., третья цифра - мощность двигателя, в кВт, четвертая цифра указывает тип движителя, пятая цифра - модификация движителя, шестая цифра индекса указывает исполнение.

На классы тракторы подразделяются по номинальной силе тяги на крюке Ркр, в кН, при коэффициенте использования сцепного веса кр = 0,5 на стерне из-под озимых колосовых. Всего классов девять.

Тип движителя: 1 - гусеничный, 2 - колесный, 3 - шнековый.

Модификация движителя: 1 - 2К2, 2 - 4К2, 3 - ЗК1, 4 - 4К4, 5 – стандартная гусеница, 6 - эластичная гусеница, 7 - узкая гусеница.

Исполнение может быть обозначено по аналогии с автомобилями: 6 – экспортное исполнение, 7 – экспортное для субтропиков.

Экспериментальным образцам тракторов после индекса присваивается буква Э. Реверсивным тракторам – буква Р. В мировом и отечественном тракторостроении до настоящего времени нет единого подхода к маркировке тракторов, что затрудняет потребителю сделать правильный выбор и назначение трактора.

УДК 631.354

КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЕЖИ

**И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш**

научный руководитель **Ткаченко Д.И.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

С целью развития творческой активности студентов при кафедре «Тракторы и автомобили» еще в прошлом столетии создано студенческое конструкторское бюро (СКБ) по разработке энергетических средств малой механизации. Направление работы СКБ выбрано потому, что в Украине практически каждая семья имеет в личном подсобном хозяйстве земельный участок. Общая площадь приусадебных участков в Украине сегодня составляет приблизительно 4,5 млн. га., а количество семей, имеющих земельный участок, составляет более 12,5 млн.

Необходимо также отметить, что производство продукции в частном секторе по некоторым видам составляет львиную долю: картофеля 98%, овощей 85%, плодов и ягод 80% от всех выращиваемых в Украине.

Вместе с тем, в частном секторе уровень механизации ручного труда составляет менее 30%. В Украине малогабаритная техника практически не разрабатывается и серийно не выпускается, а импортная слишком дорогостоящая.

Чтобы восполнить этот пробел, в ХНТУСХ создано СКБ по разработке энергетических средств малой механизации. С целью плодотворной работы СКБ, в учебный процесс, впервые в Украине, внедрена так называемая программа «сквозного дипломного проектирование» (СДП), позволяющая значительно повысить активность студентов и развить научно-техническое творчество молодежи.

Программа СДП предусматривает закрепление за студентом темы дипломного проекта на младшем курсе (во втором, третьем семестре). В выполнении программы СДП принимают участие ведущие кафедры университета. Работать над темой будущего дипломного проекта студент начинает со второго или третьего семестра. На профилирующих кафедрах, выполняя индивидуальное задание, студент разрабатывает конкретный узел своей будущей машины, вопросы техники безопасности при ее эксплуатации и технико-экономические обоснования.

Как правило, производится комплексная защита реальных дипломных проектов с демонстрацией работы разрабатываемых машин.

За 30 лет работы в СКБ разработано и изготовлено 18 энергетических средств, для механизации с-х процессов.

Проведенный анализ качества дипломных проектов, разработанных по программе сквозного дипломного проектирования, подтвердил целесообразность внедрения в учебный процесс данной программы.

УДК 631.354

СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ БЛОК ЭЛЕКТРОННОГО ЗАЖИГАНИЯ

**И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш**

научные руководители **Ткаченко Д.И.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

В настоящее время широко распространение получили системы электронного зажигания для двигателей внутреннего сгорания. Преимущества электронных систем зажигания хорошо известны. Это повышение мощности и особенно приемистости двигателя и устойчивая его работа на пониженных оборотах, легкий запуск в холодную погоду, снижение токсичности отработанных газов, а также заметная экономия горючего. Кроме этого, повышается стабильность работы и долговечность контактов прерывателя, улучшается тепловой режим катушки зажигания.

Опыт эксплуатации большого количества таких электронных устройств, показал, что они недостаточно полно отвечают комплексу конструктивных и эксплуатационных требований. Разработанное устройство предназначено для использования преимущественно на автомобилях и мотоциклах.

Существующие электронные устройства при общем достаточно высоком качестве работы и надежности имеют присущие им существенные недостатки. Главный из них – это малая длительность искры (не более 280 м/с) и соответственно малая её энергия (не более 5 мДж). Этот недостаток присущий всем конденсаторным системам зажигания, что приводит к неустойчивой работе холодного двигателя, неполному сгоранию обогащенной смеси во время прогрева, затруднительному пуску горячего двигателя.

Улучшение энергетических характеристик в описываемом блоке зажигания достигнуто благодаря внутренним резервам блока, поскольку энергия накопителя использована в нем лишь наполовину. Это достигается введением режима многопериодной колебательной разрядки накопительного конденсатора на катушку зажигания, приводящий к практически полной его разрядке. Этот принцип и был положен в основу разработки электронного зажигания. Сама идея такого решения не новая, но используется редко. Отличительной особенностью блока является использование в преобразователе напряжения, а также автоматический переход на многоискровой режим без применения переключателей и дополнительных генераторов.

Основой блока зажигания является преобразователь напряжения, позволяющий получать стабильное напряжение 400В на накопительном конденсате. Преобразователь напряжения представляет собой блокинг-генератор, выполненный на транзисторе по схеме с общим колектором.

Высоковольтное выходное напряжение образуется выпрямлением импульсов обратного хода блокинг-генератора.

Разработанный электронный блок подтвердил планируемые показатели при эксплуатационных испытаниях.

УДК 631.3.076

МАНЕВРЕННОСТЬ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ СОЧЛЕНЕННЫХ АГРЕГАТОВ ГИБКИХ СИСТЕМ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО

ПРОИЗВОДСТВА

**А.В. Цовма**

Научный руководитель **Макаренко Н.Г.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Наряду с классическими компоновками тракторов и самоходных шасси появились новые - машинно-тракторные агрегаты, построенные по блочно-модульному принципу. Такие агрегаты содержат энергосиловой модуль, включающий двигатель, трансмиссию, ведущие колеса и пост управления, соединенный посредством жесткого стыковочного устройства со сменными технологическими модулями. Для малых ферм и прочих условий ограниченных площадей необходим высокоманевренный агрегат с шарнирно-сочлененными модулями. Применение шарнирного соединения модулей позволяет значительно упростить конструкцию технологических модулей, иметь лучшие эксплуатационные характеристики.

Однако маневренность блочно-модульного сочлененного МТА, построенного на базе энергосилового модуля с колесной формулой 2К2 в значительной степени будет зависеть от базы агрегата и расположения на ней шарнира. При стыковке различных технологических модулей эти параметры изменяются.

Основным задающим параметром регулирования процесса неустановившегося поворота сочлененного блочно-модульного агрегата является угол складывания. Расположение шарнира оказывает значительное влияние на переходные процессы неустановившегося поворота агрегата. Смещение его от передней оси к задней увеличивает вероятность случаев поворота с изменением направления боковой силы на колесах заднего модуля при входе в поворот, что отрицательно сказывается на управляемости и стабильности прямолинейного движения. По этому параметру наихудшим является агрегат, составленный по симметричной схеме; наиболее целесообразным – агрегат по схеме с расположением шарнира над серединой передней оси. В то же время симметричный агрегат имеет преимущество по обеспечению минимального радиуса поворота перед агрегатом с шарниром, смещенным в сторону оси переднего модуля.

Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод, что при проектировании сочлененных блочно-модульных агрегатов шарнир следует располагать исходя из функционального назначения ряда технологических модулей, требований маневренности и управляемости, предъявляемым к ним.

УДК 631.3.076

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ

БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫМ АГРЕГАТИРОВАНИЕМ

**В.И. Шаповал**

Научный руководитель **Макаренко Н.Г.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Унификация конструкции машин и их составных частей – одно из важнейших направлений НТП. На ее основе создается предпосылки для увеличений серийности выпуска машин, узлов и деталей, создание на этой базе высокоэффективных специализированных производств, повышения качества и надежности выпускаемых изделий.

Решение проблем агрегатирования тракторов в значительной мере может быть осуществлено при применении модульных (секционных, трансформируемых) конструкций. Они позволяют создавать многофункциональные технические средства, обеспечивающие выполнение значительной номенклатуры технологических операций за счет смены или трансформации отдельных составных частей или структурных элементов технического средства, как комплекса. Анализ компоновочных схем показывает, что наиболее предпочтительными являются конструкции: позволяющие получить относительно широкую сферу модификаций однотипных объектов на основе ограниченного набора структурных элементов; в которых предусмотрена возможность встраивания сменных секционных элементов, со специальным оборудованием, не имеющих общей структуры машины. Они позволяют получать различные модификации, используя один универсальный энергетический модуль, набор технологических модулей со специальным оборудованием; в которых трансформация обеспечивается заменой определенных несущих деталей, образованных построением на базовую модель секционных технологических элементов.

Применяемые способа жесткой стыковки энергомодуля с технологическими (рабочими) машинами обеспечивает возможность разъединение агрегата «по вертикали» и последующего соеденинения с другой рабочей машины без применение грузоподъемных средств обеспечивает: уменьшение массы энергетической части агрегата на 25-40 % и массы МТА в 1,5-2 раза; значительного повышения загрузки высвобождаемого унифицированного энергомодуля; преемственность конструкций серийных тракторов и с\х машин для создания модульных агрегатов; повышения эксплуатационной и ремонтной технологичности агрегатов; качественного изменения ряда технико-эксплутационных показателей машин; более широкой универсальности и применения комбинированных агрегатов, значительного снижения приведенных затрат.

УДК 637.116

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ

ДОИЛЬНОГО АППАРАТА ПОПАРНОГО ДОЕНИЯ

**А.В. Чужинов**

научный руководитель **Чехунов О.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Одним из важных направлений в области молочного скотоводства является дальнейшее увеличение темпов производства молока на основе увеличения молочной продуктивности коров.

Анализ известных технических решений доильных аппаратов показал, что подавляющее большинство известных устройств не в полной мере отвечают зоотехническим требованиям, предъявляемым к доильному оборудованию: при доении требуется проведение операции машинного додаивания, составляющей до 30% затрат труда не производя которую происходит систематическое недодаивание животных; используемые аппараты не исключают «сухое доение», что приводит к возникновению мастита у коров и снижению их продуктивности; необходим контроль за процессом доения и своевременное снятие доильного аппарата с вымени, что требует применение ручного труда.

Следует отметить, что в серийном производстве выпускаются, как правило, доильные аппараты с двухкамерными доильными стаканами без управляемого режима доения, имеющие ряд недостатков, а именно: наползание доильных стаканов на соски вымени, отрицательное влияние ударных воздействий на соски при цикловых пульсациях сосковой резины, образование в подсосковых камерах аэрозолей и обратный ток молока.

Для повышения молочной продуктивности нами предлагается доильный аппарат, обеспечивающий попарное доение передних и задних сосков вымени с различной частотой и производящий массаж сосков во время работы. Доильный аппарат снабжен дополнительным пневматическим пульсатором, который соединен с массажными камерами, а каждый присосок доильного стакана образован обращенными друг к другу стенками массажной и межстенной камер.

Доильный аппарат состоит из пульсатора, коллектора, доильных стаканов для передних и задних долей вымени. Пульсатор содержит клапанные блоки, разделенные перегородкой. Под мембранами клапанных блоков расположена общая управляющая камера пульсатора. Внутри пульсатора имеются камеры постоянного вакуума, переменного давления и постоянного избыточного давления. Коллектор аппарата оборудован дополнительным пневматическим пульсатором привода массажных камер доильных стаканов для передних и задних долей вымени. Доильный стакан имеет корпус, молочную чашечку, сосковую резину и массажник с эластичной вставкой.

УДК 631.363.7

РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА НЕПРЕРЫВНОГО ПРОРАЩИВАНИЯ ЗЕРНА

**Л.П. Швец**

научный руководитель **Саенко Ю.В.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Проращивание зерна до величины ростков и корешков 1,5…2 см обеспечивает увеличение содержания витаминов в несколько раз. При этом существенно повышается поедаемость корма и усвояемость питательных веществ, поскольку в процессе проращивания активизированные ферменты зерна превращают сложные питательные вещества в простые соединения (мальтозу, глюкозу, свободные аминокислоты и др.), легкоусвояемые в организме молодняка раннего возраста.

Целью работы является – повышение эффективности использования пророщенного зерна, за счет разработки устройства для непрерывного проращивания.

Для достижения указанной цели поставлены следующие задачи:

1. провести анализ существующих установок для проращивания зерна,

2. составить классификацию устройств для проращивания зерна;

3. разработать устройство для непрерывного проращивания зерна;

4. дать сравнительную экономическую оценку эффективности использования пророщенного зерна.

Технология предусматривает выдачу зерна непосредственно в кормушки с жидким кормом, минуя трубопроводный транспорт.

Разработан конвейер для проращивания зерна, который обеспечит ежесуточный выход пророщенного зерна 456 кг/ сут. Ежесуточный выход пророщенного зерна позволит обеспечить необходимую норму выдачи пророщенного зерна 1050 голов поросят-отъемышей.

Устройство для непрерывного проращивания зерна позволит каждый день получать порцию пророщенного зерна.

Удк 621.941

КОМБИНИРОВАННАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ РАСТАЧИВАНИЯ

И ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ

**А.Г. Шидловская**

Научный руководитель **Аветисян В.К.**

ХНТУСХ им. П. Василенко, г. Харьков, Украина

Комбинированная головка для растачивания цилиндров за один проход (рис.1) состоит из корпуса 1, мембраны 2, шариков 3 для ППД, сепаратора 4, крышек 5, шпонки 6, гайки 7, уплотнений 8, упругого резцедержателя 9, регулировочного винта 10, вращающегося лимба 11, опорной гайки 12.

Комбинированная головка крепится в коническом отверстии вала с помощью вращающейся гайки и уплотняется уплотнением 8. Резец из сверхтвердого материала (эльбор-р) с помощью винта закреплен в передней части резцедержателя 9. Резцедержатель расположен в расточке корпуса 1 и неподвижно закреплен к нему своей хвостовой частью. Средняя часть резцедержателя представляет собой пружину растяжения-сжатия высокой жесткости. С помощью регулировочного винта 10 с дифференциальными резьбами (разность шагов 0,25мм) происходит перемещение передней части резцедержателя относительно корпуса с растягиванием средней части резцедержателя, благодаря чему полностью выбираются зазоры в резьбах. Лимб 11 поворачивается вместе с винтом 10, оставаясь неподвижным в осевом направлении. Один оборот лимба соответствует радиальной подаче резца на 0,25мм. Упругая средняя часть резцедержателя позволяет подать резец в радиальном направлении на два оборота регулировочного винта 10, т.е. на 0,5мм.

|  |  |
| --- | --- |
| Рис.1 Комбинированная головка | При подаче в шпиндель рабочей жидкости, последняя по сверлению в корпусе 1 головки поступает в полость, образованную крышками 5 и мембраной 2. При этом происходит сжатие гофра мембраны 2 и увеличение диаметра дорожек, по которым катятся шарики 3 для ППД, удерживаемые от выпадания сепаратором 4. Благодаря этому происходит поверхностное пластическое деформирование внутренней поверх-ности цилиндров. |

УДК 631.3-004.82:658.567

РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ АГРЕГАТА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ

ОДНОРОДНОЙ МАССЫ ЖИДКОГО НАВОЗА В ЛАГУНЕ

**С.Д. Шкуренко**

научный руководитель **Булавин С.А.**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

Непременным условием плодородия почв является применение органических удобрений, прежде всего навоза, который обеспечивает не только пищевой режим растений, но и регулирует интенсивность и объем малого биологического круговорота энергии в агроэкосистемах. Еще академик Прянишников Д.Н. указывал, что: «как бы не велико было производство минеральных удобрений, навоз никогда не потеряет своего значения, как одно из главнейших удобрений в сельском хозяйстве». Использование жидкого навоза в качестве органического удобрения является одним из эффективных способов повышения плодородия почв, поскольку ценность жидкого навоза как органического удобрения известна.

Проблема рационального использования огромных объемов жидкого навоза животноводческих комплексов требует совместных усилий научно-исследовательских и опытно конструкторских организаций, комплексного рассмотрения всех взаимосвязанных между собой факторов: экологического, экономического и социального характера.

Нами разработано устройство для создания однородной массы навоза в лагуне, которое содержит гидроцилиндр, раму кронштейна, на котором оно закреплено, затворное устройство, блок насадок для создания турбулентного потока навоза в лагуне, заборное устройство, измельчающий механизм, гидромотор, насос. Кроме того, измельчающий механизм и насос выполнены на общем приводном валу. А так же устройство содержит механизм переключения затворного устройства, шланги высокого давления для привода гидромотора, насадку для измельчения верхней корки навоза (навоз КРС), насадку для эмульгации твердой фракции навоза на дне лагуны (навоз свиной), насадки для создания турбулентного движения навозной массы, насадки выполнены с фланцами, для изменения угла установки насадок относительно уровня навоза на 30є, соединительные болты, трубопровод. Предусмотрено транспортное средство, которое обеспечивает транспортировку навоза до полей.

Использование данного устройства позволит повысить однородность массы навоза в лагуне путем создания турбулентного движения навозной массы в лагуне блоком насадок.

УДК 631.36

Совершенствование технологии получения пектина

из свекловичного жома

**А.В. Ярковой**

Научный руководитель **А.С. Колесников**

БелГСХА, г. Белгород, Россия

В 2011 году в Белгородской области наблюдается рекордная урожайность сахарной свёклы. По данным департамента АПК, в среднем по хозяйствам области она составляет 387 ц/га, тогда как в прошлые годы колебалась в пределах 300–320 ц/га. Есть в области и хозяйства, достигшие небывалых результатов. Ожидается собрать урожай около 4 миллионов тонн.

Если заводы переработают всю свёклу, то получится 3,2 млн. т. жома. Животноводству требуется всего 1,2 млн. т. Заводы могут высушить 1,5 млн. т., а 500 тысяч тонн, а то и больше придётся утилизировать. Если это не сделать правильно, то может ухудшиться экологическая ситуация в области.

Для утилизации жома нами предлагается усовершенствование технологии переработки свекловичного жома на растительно-белковый витаминный концентрат разработанной в нашей академии.

Предлагаемая технологическая схема производства пектина из свекловичного жома осуществляется следующим образом.

Сухой жом загружают в деревянные чаны, снабженные мешалкой и имеющие ложное (второе) днище из фильтрующих керамических плиток. В чан заливают воду, нагретую до 60 – 70 °С в отношении 15:1 по весу сухого жома, и раствор технической соляной кислоты (25% по весу жома). Смесь нагревают открытым паром в течение 2 – 3 ч.

По окончании гидролиза экстракт отфильтровывают через керамические плитки ложного днища и направляют в чан для нейтрализации, а дробину в чане промывают водой. Промой присоединяют к гидролизату, который нейтрализуют 12,5%-ным аммиаком до рН 7,0 – 7,5. Нейтрализованный экстракт фильтруют на фильтрпрессах и направляют в чаны-осадители, имеющие двойное дно, верхнее из которых представляет собой фильтр из керамических плиток. В чанах к нейтрализованному экстракту прибавляют 20%-ный раствор хлористого алюминия для осаждения пектина. Полученный осадок пектина промывают водой, и коагулят выгружают в барабанное сито, на котором он дополнительно промывается водой.

Механическое обезвоживание коагулята проводится на пакетных прессах, причем содержание сухих веществ коагулята повышается с 3 – 4 до 25%. Отжатый на прессах коагулят в виде плотного брикета измельчают на терке и размещают тонким слоем на сушильных холстах, которые в вагончиках направляют в сушильные камеры. Сушку пектина ведут при температуре 50 – 60 °С, после чего размалывают его на шаровой мельнице и готовый продукт упаковывают в плотные бумажные мешки.

⚫ **Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| **АГРОНОМИЯ** |  |
|  |  |
| ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ЯЧМЕНЬ  **Е.И. Акимов,** **И.В. Илларионов, А.А. Конопля** | 3 |
| ПРИЕМЫ СНИЖЕНИЯ ПОДКИСЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ **А.С. Беспаленко** | 4 |
| ПОВЫШЕНИЕ УРОЖАЙНОСТИ СЕМЯН ГЕОРГИНЫ ОДНОЛЕТНЕЙ **Е.С. Бородина, Е.С. Полежаева, В.С. Сердюкова** | 5 |
| ВЛИЯНИЕ ДОЗ УДОБРЕНИЙНА ЭЛЕМЕНТЫ ПЛОДОРОДИЯ ПОЧВ  **В.М. Бурменская** | 6 |
| РОЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СИСТЕМАХ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД САХАРНУЮ СВЁКЛУ **В.А. Бутенко, А.С. Воронов, Е.А. Седых** | 7 |
| ЗНАЧЕНИЕ, БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕХНОЛОГИЯ  ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ФАЦЕЛИИ **А. Валуйская** | 8 |
| РОЛЬ СОРТА И СРОКОВ ПОСЕВА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ ГРЕЧИХИ В УСЛОВИЯХ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ **А.В. Волков** | 9 |
| ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ СОРТОВ СОИ В КРАСНОЯРУЖСКОМ РАЙОНЕ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **В.С. Головков** | 10 |
| ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ В АГРОЦЕНТРЕ BASF **В.С. Головков** | 11 |
| РОЛЬ СОРТА В ПОВЫШЕНИИ УРОЖАЙНОСТИ И КАЧЕСТВА ГРЕЧИХИ ПОСЕВНОЙ **В.В. Грибова** | 12 |
| ВЛИЯНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО БИОУДОБРЕНИЯ КРС (ЭФФЛЮЕНТА) НА УРОЖАЙНОСТЬ КУКУРУЗЫ НА СИЛОС И ЗЕРНО В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  **В.Г. Грицина** | 13 |
| Некоторые особенности динамики растительности на залежах  **С.В. Дмитриева** | 14 |
| УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПОСЕВОВ, ГЕРБИЦИДОВ И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ  **И.С. Ищенко** | 15 |
| АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ГОРОХА ОВОЩНОГО  **И. Н. Климентьева, А.С. Шульпеков** | 16 |
| РУССКИЙ ЛЕС **Н.Ю. Коркина С.И. Минина** | 17 |
| ИЗУЧЕНИЕ РОСТА И РАЗВИТИЯ ГИБРИДОВ КОНДИТЕРСКОГО ПОДСОЛНЕЧНИКА **А.С. Кривошеева** | 18 |
| ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА НАКОПЛЕНИЕ НИТРАТОВ  В КУКУРУЗЕ **В.Ю. Кузнецова, К.В. Алексашкина** | 19 |
| ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОРТОВ И СОРТООБРАЗЦОВ ЛЮПИНА  В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **О.Ю. Куренская** | 20 |
| ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН, МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И РЕГУЛЯТОРОВ РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНО - ЧЕРНОЗЕМНОГО РЕГИОНА **О.Ю. Куренская** | 21 |
| ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН, МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ И РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО **О.Ю. Куренская, А. А. Молчанова, А.А.Муравьёв** | 22 |
| ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО ЛЮПИНА БЕЛОГО **О.Ю. Куренская, Е.В. Шарова** | 23 |
| ВЛИЯНИЕ ФРАКЦИОНИРОВАНИЯ ПОСЕВНОГО МАТЕРИАЛА КАПУСТЫ БРОККОЛИ НА СЕМЕННУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО СЕМЯН  **Е.С. Лаврова, Т.П. Шульпекова** | 24 |
| ЗНАЧЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КАТРАНА СЕРДЦЕЛИСТНОГО  **А. Манохин** | 25 |
| ГРЕЧИХА – ЦЕННАЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ КУЛЬТУРА **А.Ф. Маскаева** | 26 |
| ВЛИЯНИЕ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН И МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ  НА УРОЖАЙНОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО **А.А. Молчанова, О.Д. Мещеряков,**  **А.А. Муравьев** | 27 |
| ВЛИЯНИЕ КУЛЬТУР И ТЕХНОЛОГИЙ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ НА СТРУКТУРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПАХОТНОГО СЛОЯ ЧЕРНОЗНМА ТИПИЧНОГО А.В. Монаков | 28 |
| ИЗУЧЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНОГО СЕЛЕКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ **А. Моргунов, Е. Цыганкова** | 29 |
| АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ЛЮПИНА **Н.В. Моршнев, А.А. Муравьёв** | 30 |
| ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫПОД ОЗИМУЮ ПШЕНИЦУ **А.Н. Мухин, А.С. Воронов, А.А. Митин** | 31 |
| ЗНАЧЕНИЕ ЗЕРНОВЫХ БОБОВЫХ КУЛЬТУР **Е.С. Нерябова, А.А. Муравьёв** | 32 |
| БЕЗОПАСНЫЕ МЕРЫ БОРЬБЫ С ГАЛЛОВОЙ НЕМАТОДОЙ **Д.Н. Новикова** | 33 |
| ВЛИЯНИЕ ТИПОВ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВ НА РАЗВИТИЕ ПРОРОСТКОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР **Е.А. Огурцова** | 34 |
| УРОЖАЙНОСТЬ И КОРМОВАЯ ЦЕННОСТЬ ЛЮПИНА БЕЛОГО В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **Ю.Д. Орлова, Е.Л. Сильванчук** | 35 |
| ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДНЫХ ИНДОЛИЛУКСУСНОЙ КИСЛОТЫ НА ВСХОЖЕСТЬ СЕМЯН МЯГКОЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ СОРТА МАЙСКАЯ ЮБИЛЕЙНАЯ  **Н.С. Пройда** | 36 |
| ИЗУЧЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА  **Н.С. Пройда** | 37 |
| ВЛИЯНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ГИБРИДОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА **Н.С. Пройда** | 38 |
| ГИБРИДЫ ПОДСОЛНЕЧНИКА ФИРМЫ САТИВА И ТЕХНОЛОГИЯ ИХ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ **А.Н. Путилин** | 39 |
| АГРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СОРТОВ ФАСОЛИ **С.А. Разин, В.Е. Деговцов** | 40 |
| ВЛИЯНИЕ ГЕРБИЦИДОВ НА УРОЖАЙНОСТЬ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ **В.А. Саенко** | 41 |
| СОЗДАНИЕ МЕЖВИДОВЫХ И МЕЖРОДОВЫХ ГИБРИДОВ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ  **Д. Самбулов, А. Моргунов** | 42 |
| пути совершенствования технологии ухода за КАРТОФЕЛем и ее ПЕРСПЕКТИВЫ **В.Л. Самсонов** | 43 |
| ВОЗДЕЛЫВАНИЕ АРТИШОКА В УСЛОВИЯХ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  **А.А. Свиридов** | 44 |
| Альтернативные технологии возделывания кукурузы на силос и зернофуражную массу **Е.Н. Селиванов** | 45 |
| ОСНОВОПОЛОГАЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ АГРОПРИЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ГРЕЧИХИ **И.С. Семенов, В.А. Стебаков** | 46 |
| ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК **В.А. Сергиенко, Е.А. Седых, С.Ю. Вольнов** | 47 |
| ВОЗДЕЛЫВАНИЕ ПОДСОЛНЕЧНИКА ПО ЗОНАМ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  **Е.Ю. Симонова** | 48 |
| ТЕХНОЛОГИЯ ВЫГОНКИ ТЮЛЬПАНОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ СУБСТРАТОВ **Е.А. Стукалова** | 49 |
| ПРОБЛЕМА ЧРЕЗМЕРНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НИТРАТОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ **Е.А. Стукалова** | 50 |
| ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ ПИТАНИЯ НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КЛУБНЕЙ КАРТОФЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТЫХ ПОЧВ БЕЛАРУСИ  **А.В. Терешонкова** | 51 |
| ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПРОДУКТИВНОСТЬ ПОДСОЛНЕЧНИКА **Л.С. Титовская, Е.А. Сиротенко** | 52 |
| ВЛИЯНИЕ ПРИЕМОВ ОСНОВНОЙ ОБРАБОТКИ ПОД ПОДСОЛНЕЧНИК НА АГРОФИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКУЮ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ **Л.С Титовская, А.М. Монаков** | 53 |
| СРАВНИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ГИБРИДОВ КУКУРУЗЫ  **А.А. Унковская** | 54 |
| ОСОБЕННОСТИ СЕМЕНОВОДСТВА ЦИННИИ ИЗЯЩНОЙ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **Г.С. Федоркова, Е.С. Полежаева, О.П. Мироненко** | 55 |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУКУРУЗЫ В ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА **Е.Н. Феськова, Г.В. Хлопяникова** | 56 |
| Экономическая и энергетическая эффективность возделывания кукурузы **Е.Н. Феськова** | 57 |
| СВЕКЛОВИЧНЫЙ ДОЛГОНОСИК - СТЕБЛЕЕД - ОПАСНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **С.Н. Фуников** | 58 |
| СОСТОЯНИЕ И РЕЗЕРВЫ УКРЕПЛЕНИЯ КОРМОВОЙ БАЗЫ ДЛЯ МОЛОЧНОГО ЖИВОТНОВОДСТВА ОПХ «БЕЛГОРОДСКОЕ» БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА  **Н.А. Ходеева** | 59 |
| ИСТОЧНИКИ БИОТОПЛИВА В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  **Н.А. Ходеева** | 60 |
| ТЕХНОЛОГИЯ РАЗМНОЖЕНИЯ И ВЫРАЩИВАНИЯ ТУИ ЗЕЛЕНЫМ ЧЕРЕНКОВАНИЕМ **Д.В. Цапиро** | 61 |
| СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ПОДСОЛНЕЧНИКА В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **Е.Ю. Цапиро** | 62 |
| ПРОДУКТИВНОСТЬ СОРТОВ СОИ В УСЛОВИЯХ НОВООСКОЛЬСКОГО РАЙНА  **Д.В. Цапиро** | 63 |
| ГРЕЧИХА ПОСЕВНАЯ – ЦЕННАЯ КРУПЯНАЯ КУЛЬТУРА **З.Р. Шамсудинова** | 64 |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНОКУЛЯЦИИ СЕМЯН, МИКРОУДОБРЕНИЙ И РЕГУЛЯТОРА РОСТА НА ЛЮПИНЕ БЕЛОМ **Е.В. Шарова, О.Ю. Куренская, А.С. Шульпеков,**  **А.А. Муравьёв** | 65 |
| ПЕРСПЕКТИВЫ ИНТРОДУКЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ РАСТЕНИЙ-ПОДСЛАСТИТЕЛЕЙ **Д. Шевчук, З. Юнусова** | 66 |
| ФОРМИРОВАНИЕ ПРОДУКТИВНОСТИ РАСТЕНИЙ РАЗЛИЧНЫХ ПОДВИДОВ КУКУРУЗЫ **Ю.В. Шеина** | 67 |
| ФОРМИРОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ УРОЖАЙНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ГИБРИДОВ ПОДСОЛНЕЧНИКА **Д.М. Шиловской** | 68 |
|  |  |
| **ВЕТЕРИНАРИЯ** |  |
|  |  |
| ЭПИЛЕПСИЯ У ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ **А.В. Вислогузова** | 69 |
| СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОРМОНАЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ ДИСФУНКЦИЯХ ЯИЧНИКОВ **Н.В. Воропаева** | 70 |
| ДИНАМИКА ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ПТИЦ **К.А. Гаркуненко** | 71 |
| ЗАРАЖЕННОСТЬ ТРЕСКИ И СКУМБРИИ АНИЗАКИДАМИ В БАЛТИЙСКОМ И СЕВЕРНОМ МОРЯХ **Т.С. Гончаров** | 72 |
| ВЛИЯНИЕ ЯНТАРНОГО БИОСТИМУЛЯТОРА НА СОСТОЯНИЕ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА КОРОВ И ТЕЛЯТ **А.Е Давыдова** | 73 |
| ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ **В.А. Карпова** | 74 |
| СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ТЕЛЯТ БОЛЬНЫХ ДИСПЕПСИЕЙ В УСЛОВИЯХ ООО « РУСЬ-МОЛОКО » **С.Н. Киданов** | 75 |
| ДИАГНОСТИКА ГЕПАТОЗОВ У ВЫСОКОПРОДУКТИВНЫХ КОРОВ  **Т.И. Кудрявцева, А.С. Сергиенко** | 76 |
| ЭФИРНЫЕ МАСЛА КАК ОДНО ИЗ ДРЕВНЕЙШИХ ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ **К.А. Кулагин, Т.С. Оверченко** | 77 |
| СОЦИАЛЬНАЯ И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ СОБАКИ ВЛИЯНИЕ ЖИВОТНЫХ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА **Н.С. Кучеева** | 78 |
| МИКРОЯДЕРНАЯ ИНДИКАЦИЯ ГЕНОТОКСИЧНОСТИ В ПТИЦЕВОДСТВЕ  **В.В. Майдан** | 80 |
| ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА РЫБЫ ПРИ АНИЗАКИДОЗЕ **М.И. Марков** | 81 |
| ВОДА – ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ **И. Миротина, Н. Козлова** | 82 |
| НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КРОЛИКОВ В ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТАХ И МЕДИЦИНЕ **Д.В. Морозюк** | 83 |
| О ГИСТОСТРУКТУРНОЙТРАНСФОРМАЦИИ ТОНЗИЛЯРНОГО ЭПИТЕЛИЯ  **В.В. Мусиенко** | 84 |
| ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ НА МИКРОБНЫЙ ФОН ТЕЛЯТ **В.В. Мусиенко** | 85 |
| ЭКСПРЕСС-ДИАГНОСТИКА С ПОМОЩЬЮ СТРИП-ТЕСТ СИСТЕМЫ «BIOX DIAGNOSTICS» **В.М. Плохотниченко, Н.П. Акопджанян** | 86 |
| ПЧЕЛА И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА **В.А. Прокопьева** | 87 |
| ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА КАНТАРЕНА ПРИ ЛЕЧЕНИИ УРОЦИСТИТА У КОШЕК  **Я.И. Репина** | 88 |
| Нарушение экологического равновесия внутренней среды человека **С.В. Трофимова** | 89 |
| ЕСТЕСТВЕННАЯ РЕЗИСТЕНТНОСТЬ ТЕЛЯТ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ СОДЕРЖАНИЯ **А.Б. Чугунникова** | 90 |
| ОСОБЕННОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В ГОЛЛАНДИИ  **А.А. Юдина** | 91 |
|  |  |
| **ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ** |  |
|  |  |
| ПРОБЛЕМА ДУХОВНОСТИ В ЭПОХУ ВОЗРОЖДЕНИЯ **А.П. Белозерова** | 92 |
| СРЕДСТВА МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ В РАЗВИТИИ ДУХОВНОСТИ МОЛОДЕЖИ XXI ВЕКА **Ю.В. Бобылева** | 93 |
| ПРАВОСЛАВНАЯ И СВЕТСКАЯ НРАВСТВЕННОСТЬ **А.Д. Бондаренко,**  **В.В. Сидоренко** | 94 |
| ПАМЯТЬ КАК ДУХОВНАЯ ЦЕННОСТЬ **А.П. Варченко** | 95 |
| ПРОБЛЕМЫ ДУХОВНОСТИ В РУССКОЙ ФИЛОСОФИИ И ЛИТЕРАТУРЕ  **А.А. Гайворонский** | 96 |
| ЦЕННОСТИ И ПОРОКИ ЧЕЛОВЕКА В 21 ВЕКЕ **А.А. Галеев** | 97 |
| ПРОБЛЕМА ДУХОВНОСТИ В ЭПОХУ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ **В.А. Гордовская** | 98 |
| ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ЦЕННОСТИ ВОЛОНТЕРСКОЙ РАБОТЫ **И.С. Дудник** | 99 |
| ПРОБЛЕМА ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОГО КРИЗИСА ОБЩЕСТВА А.Г. Дурнева | 100 |
| ИЗМЕНЕНИЕ МОТИВАЦИЙ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОВЕДЕНИЯ **Е.В. Иващенко** | 101 |
| ОБЯЗАННОСТИ, ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЧЕЛОВЕКА 21 ВЕКА **И.В. Капинус** | 102 |
| МАССОВАЯ КУЛЬТУРА КАК УГРОЗА ДУХОВНОСТИ И НРАВСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕКА **А.А. Кравченко** | 103 |
| ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ НА ДУХОВНОЕ РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ  **Е.В. Кузнецова** | 104 |
| ОСОБЕННОСТИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ ВРЕМЕННОГО ДЕТСКОГО КОЛЛЕКТИВА **Д.В. Лихачев** | 105 |
| ИНТЕРНЕТ КАК ВЫЗОВ ДУХОВНОСТИ И НРАВСТВЕННОСТИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА  **Л.В. Локтионова** | 106 |
| ВИРТУАЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ КАК ФОРМА ЭСКАПИЗМА **Д.Э. Мальцева,**  **А.В. Абрамова** | 107 |
| СОВЕСТЬ КАК НРАВСТВЕННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ **М.В. Маханёва** | 108 |
| ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ СЕМЬИ В МИРОВЫХ РЕЛИГИЯХ  **М.Ю. Новикова** | 109 |
| МАССОВЫЕ БЕСПОРЯДКИ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СПОСОБЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ **Я.И. Партолина** | 110 |
| ДУХОВНОСТЬ КАК ЦЕННОСТЬ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ **В.В. Перхулин** | 111 |
| СВОБОДА САМОВЫРАЖЕНИЯ ЛИЧНОСТИ В ВИРТУАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ КАК КВАЗИЦЕННОСТЬ **В.М. Плохотниченко** | 112 |
| АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАВОСЛАВНОЙ ПЕДАГОГИКИ **Ю.Ю. Секирина** | 113 |
| ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РУССКОЙ КУЛЬТУРЫ **В.Н. Сербина** | 114 |
| ВОСПИТАНИЕ ТОЛЕРАНТНОСТИ КАК ОСНОВА ФОРМИРОВАНИЯ ГРАЖДАНСКОГО САМОСОЗНАНИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ  **Е.С. Хатунцева** | 115 |
| ЭЛЕКТРОННОЕ ГОЛОСОВАНИЕ – ФОРМА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ПО СЛУХУ **А.С. Чунихин** | 116 |
| ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО: ВИРТУАЛИЗАЦИЯ СЕМЬИ **С.С. Шершнева** | 117 |
|  |  |
| **ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ** |  |
|  |  |
| ОБРАБОТКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ДВУХКАМЕРНЫМ ДИАФРАГМЕННЫМ ЭЛЕКТРОЛИЗЕРОМ **А.О. Агеева** | 118 |
| ВЛИЯНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ НА ОРГАНИЗМ ПОДРОСТКА  **И.И. Аркатова** | 119 |
| Функциональные продукты питания:получение мармелада с ксантофиллами **М.А. Бабич, М.С. Лапшова** | 120 |
| Влияние термообработки на сорбционные свойства глин  **A.Б. Болдин, А.Н. Чулков** | 121 |
| МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПРОЖИТОЧНОГО МИНИМУМА  В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **Н.А. Воронова** | 122 |
| ПРИРОДНЫЕ ИСТОЧНИКИ АНТОЦИАНОВ: ПАСЛЕН САДОВЫЙ **Д.А. Гостищев** | 123 |
| ДВИГАТЕЛЬНАЯ САМОРЕАБИЛИТАЦИЯ ЛИЦ, ПЕРЕНЕСШИХ ТРАВМУ ПОЗВОНОЧНИКА **А.А. Гуренко, С.Н. Севрюкова** | 124 |
| МАТРИЧНЫЙ ПРОЦЕССОР **Е.В.Даниленко** | 125 |
| ОПРЕДЕЛЕНИЕ СВЕЖЕСТИ МЯСА ПО РЕАКЦИИ НА ПЕРОКСИДАЗУ  **А.В. Ефремова** | 126 |
| Глины как фитосорбенты: Каталитические превращения каротиноидов **Е.В. Захаренко** | 127 |
| БЫСТРОЕ ПИТАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА **А.Г. Зубков** | 128 |
| ХИМИЯ И ЦВЕТ **Е.В. Киданова, М.А. Ельцова** | 129 |
| АНАБОЛИЧЕСКИЕ СТЕРОИДЫ – СУЩНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ **Н.А. Козлова,**  **М.Ю. Новикова** | 130 |
| БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА КАЧЕСТВЕННЫХ МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ **Н.Ю. Копылова, Я.Ю. Свистельникова** | 131 |
| АЛКОГОЛЬНЫЕ НАПИТКИ **А.С. Коробова** | 132 |
| ТЕПЛОВОЙ РЕЖИМ В УЛЬЯХ И ДУПЛАХ ДЕРЕВЬЕВ **М.И. Кричевский,**  **В.Н. Князева** | 133 |
| НЕОБЫЧНЫЕ ТРАДИЦИИ И ОБЫЧАИ ШОТЛАНДИИ **О.А. Кулабухова** | 134 |
| СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ЗАВИСИМОСТЬ ОТ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР? **К.А. Кулагин** | 135 |
| ОБЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ **Д.Ю. Кутоманов** | 136 |
| Особенности определения антиоксидантной активности напитков **С.Л. Макаревич**, **П.А.** **Фролов** | 137 |
| МЕТОДЫ АКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ: ЗА ИЛИ ПРОТИВ? **Ю.Н. Маланочкин** | 138 |
| ТЕРРЕНКУР НА ЭВЕРЕСТ ЗДОРОВЬЯ **Д.Э. Мальцева** | 139 |
| ИЗМЕНЕНИЕ МАССОВОЙ ДОЛИ ЛАКТОЗЫ В МОЛОКЕ ПРИ ЕГО ПЕРЕРАБОТКЕ  **А.С. Марзан, А.В. Петрова** | 140 |
| ЭНЕРГЕТИКА ЧЕЛОВЕКА И ФИЗИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ ПО ФАЗАМ ЛУНЫ  **И.А. Маслова, Е.С. Степанова** | 141 |
| ВЛИЯНИЕ ВИТАМИНА С НА СВОЙСТВА АНТОЦИАНСОДЕРЖАЩИХ НАПИТКОВ  **П.А. Мясникова** | 142 |
| ИЗУЧЕНИЕ ОБЩИХ СВОЙСТВ И АКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКИХ КАТАЛИЗАТОРОВ – ФЕРМЕНТОВ **Д.А. Новикова** | 143 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ, О ВЛИЯНИИ ВЫСОКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ – СПОРТСМЕНОВ В БелГСХА **А.В. Новикова,**  **А.Г. Беседин** | 144 |
| ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДЭНС У СТУДЕНТОВ С ЦЕЛЬЮ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВСЕХ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА ПОСЛЕ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК **В.А. Прокопьева,**  **М.А. Терешкина** | 145 |
| ВЫДЕЛЕНИЕ И ОЧИСТКА БЕТАЦИАНИНОВ **И.И. Саенко** | 146 |
| Цветки Cosmos sulphureus как источники ксантофиллов и бутеина  **A.H. Сидоров, О.С. Богачева** | 147 |
| НОБЕЛЕВСКИЕ ЛАУРЕАТЫ ПО ХИМИИ **О.Г. Федорченко** | 148 |
| АВТОМАТ ДЛЯ ПОДАЧИ ЗВОНКОВ В УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ **А.В. Харченко** | 149 |
| ПОЛУЧЕНИЕ МЫЛА ЩЕЛОЧНЫМ ГИДРОЛИЗОМ ВОДНО-СПИРТОВОГО РАСТВОРА РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА **О.В. Цуверкалова** | 150 |
| МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ МЫШЦ У СТУДЕНТОВ БелГСХА **Р.С. Шандромайлов, Н.Н. Брахнов** | 151 |
|  |  |
| **ЖИВОТНОВОДСТВО** |  |
|  |  |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ ДОЙНЫХ КОРОВ ЭКСТРУДИРОВАННЫХ КОРМОВ В СОСТАВЕ КОМБИКОРМОВ-КОНЦЕНТРАТОВ **А.Г.Агафонов** | 152 |
| Способы охлаждения эмбрионов кур в процессе инкубации  **С.Ю. Алексенко** | 153 |
| ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНО-ВЛАЖНОСТНОГО РЕЖИМА ХРАНЕНИЯ ИНКУБАЦИОННЫХ ЯИЦ НА ВЫВОДИМОСТЬ ЯИЦ **Н.Ю. Андреева** | 154 |
| Пчелиный мед – ценный продукт питания **Т.А. Бондарь** | 155 |
| ДОБАВКИ ПРИРОДНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ В КОРМЛЕНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И ПТИЦЫ **К.А. Борзилова** | 156 |
| ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ БИОГАЗОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ ЖИВОТНОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  **Л.В. Бугакова, Д.К. Ершова, А.И. Кудь** | 157 |
| производство молока в федеральной земле фрайбург, швейцария  **М.С. Бурда** | 158 |
| ПРОИЗВОДСТВО ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОЙ ПРОДУКЦИИ В ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ «DE KRUYTBOSCH» (НИДЕРЛАНДЫ) **А.А. Гайворонский** | 159 |
| ВЛИЯНИЕ ВОЗРАСТА ПРИ ПЛОДОТВОРНОМ ОСЕМЕНЕНИИ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СПОСОБНОСТИ И МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ГОЛШТИНИЗИРОВАННЫХ ПЕРВОТЕЛОК **А.В. Гоков** | 160 |
| ВЗАИМОСВЯЗЬ МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СЕРВИС-ПЕРИОДА У КОРОВ **Н.В. Горбатенко** | 161 |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ИНДЕЕК-БРОЙЛЕРОВ В БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ **А.И. Демонов, А.В. Плешаков** | 162 |
| Выращивание цыплят-бройлеров в условиях ООО Производство «Белгранкорм - Ракитное» **Е.В. Денежко** | 163 |
| Аутосексность как признак определения пола **И.А. Драган** | 164 |
| ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ГОВЯДИНЫ ЧИСТОПОРОДНЫХ И ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ **А.А. Дубровский** | 165 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ MTS H. REYNE EN J. A. HOITING, ГОЛЛАНДИЯ **А.А. Казаринова** | 166 |
| ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КУКУРУЗНОГО ЭКСТРАКТА И ЕГО КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ **Т.Н. Каменева** | 167 |
| Влияние различных периодов лактации у свиноматок на рост и сохранность их потомства **А.А. Карпенко** | 168 |
| ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «МИВАЛ-ЗОО» ПОРОСЯТАМ НА ИХ РОСТ И СОХРАННОСТЬ **А.А. Карпенко** | 169 |
| ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОРОСЯТ В КОЛХОЗЕ ИМ. ФРУНЗЕ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА **С.О. Климова** | 170 |
| КОРМОВЫЕ ДОСТОИНСТВА ЗЕРНА ОЗИМОЙ И ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ  **В.М. Князева** | 171 |
| Моделирование рецептов комбикормов - стартеров для телят с использованием солодовых ростков **М.И. Кричевский** | 172 |
| ВЫРАЩИВАНИЕ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК В МОЛОЧНЫЙ ПЕРИОД НА УСТАНОВКЕ УВТ-60 **Д.С. Купцова** | 173 |
| Адаптивная система содержания телят в неотапливаемых по­мещениях на открытых площадках в условиях ООО «Грайворонская молочная компания» **Е.С. Лях** | 174 |
| Реализация областной целевой программы «Семейные фермы Белогорья» на примере МПП «Борки» Валуйского района  **Е.В. Мерецкая** | 175 |
| СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОССОВ « ROSS-308» И «Cobb-500»  **О.Н. Набоко** | 176 |
| ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ГОВЯДИНЫ ОТ ДВУХ - ТРЁХПОРОДНЫХ ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ **А.Е. Ноздрин** | 177 |
| РОСТ И РАЗВИТИЕ ТРЁХПОРОДНЫХ ПОМЕСНЫХ БЫЧКОВ **С.А. Огулев** | 178 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ ВОЗДУХА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ОПТИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ЦЫПЛЯТАМ-БРОЙЛЕРАМ **А.О. Оксененко** | 179 |
| М.Ф.ИВАНОВ ─ ГОРДОСТЬ РУССКОЙ ЗООТЕХНИИ (К 140 ─ ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) **Е. Передрий** | 180 |
| ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ВЫДЕРЖКИ НА СОСТОЯНИЕ БЕЛКОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ КОРМОВОГО ПРОДУКТА **Ю.В.Поваляева** | 181 |
| ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СРОКОВ ОТЪМА ПОРОСЯТ НА ИХ РОСТ И СОХРАННОСТЬ **А.И. Прохоров** | 182 |
| МАТЕРИНСКОЕ ПОВЕДЕНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАННЕГО ОНТОГЕНЕЗА ДЕТЁНЫШЕЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ **Ю.Н. Пьяных** | 183 |
| СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОХРАННОСТИ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА **О.И. Разумеев** | 184 |
| БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА МНОГОПЛОДНЫХ ОВЕЦ **А.А. Рябова** | 185 |
| Расчет потребности в кормах свиноводческого предприятия с использованием персонального компьютера **Е.О. Сазонов** | 186 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МОЧЕВИНЫ В КОРМЛЕНИИ ЖВАЧНЫХ ЖИВОТНЫХ  **Е.О. Сазонов** | 187 |
| ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТА «ВИЛЬЗИМ Ф» ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ КРОССА КОББ-500 **Е.Н. Салей** | 188 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМБИКОРМОВ-КОНЦЕНТРАТОВ ПРИ КОРМЛЕНИИ ДОЙНЫХ КОРОВ **А.А. Святов** | 189 |
| ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНЧЕСКИХ РЕАКЦИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ДИКОЙ ПТИЦЫ И.Ю. Семавина | 190 |
| ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИВНОГО ПТИЦЕВОДСТВА  **И.Ю. Семавина** | 191 |
| РАССТАНОВКА УЛЬЕВ НА ПАСЕКЕ, КАКК НОВАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ПОВЫШЕНИЯ МЕДОПРОДУКТИВНОСТИ В СЕМЬЕ ПЧЕЛ **И.А. Симененко, Е.И. Константинова** | 192 |
| ПОТОЧНАЯ СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВА МЯСА ПТИЦЫ В УСЛОВИЯХ «ПФ ООО «БЕЛГРАНКОРМ» ПРОИЗВОДСТВО «ЯСНЫЕ ЗОРИ» **В.О. Суетина** | 193 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОДОБАВОК В ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ЖИВОТНОВОДСТВА **А.С. Федченко** | 194 |
| ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЗОНА ОТЕЛА  **Е.М. Ходенкова** | 195 |
| ОПТИМИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ВЫРАЩИВАНИЯ РЕМОНТНОГО МОЛОДНЯКА НА РЕПРОДУКТОРЕ II-ПОРЯДКА ЗАО «КРАСНОЯРУЖСКИЙ БРОЙЛЕР» **А.В. Цюрик** | 196 |
|  |  |
| **СОЦИАЛЬНЫЕ И ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ** |  |
|  |  |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ КАК ФАКТОР УСПЕШНОСТИ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА **Д.Е. Акульшина** | 197 |
| ЮРИДИЧЕСКАЯ ПРИРОДА ВЫБОРОВ **А.А. Афанасьева** | 198 |
| МЕСТО И РОЛЬ УКРАИНСКОГО ЯЗЫКА В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАНИИ УКРАИНЫ **И.Г. Бабай** | 199 |
| ФИЛОСОФИЯ ЛЮБВИ **В.А.Бутов** | 200 |
| СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИЯ ПАССИВНОГО ИЗБИРАТЕЛЬНОГО ПРАВА **А.В. Вахнина** | 201 |
| РАЗВИТИЕ ЛИНГВОКРАЕВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ: ЧТО, КАК И ЗАЧЕМ?  **К.Б. Винокур** | 202 |
| АКТУАЛЬНОСТЬ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА **Е.Г. Галий** | 203 |
| ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОТЕКАНИЯ КРИЗИСА СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА  **В.Н. Глотов** | 204 |
| ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ ИНСТИТУТА СУДЕБНЫХ ПРИСТАВОВ ПО СУДЕБНОЙ РЕФОРМЕ 1864 г.) **И.Ю. Гончарова** | 205 |
| ПРОБЛЕМА ЛЖИ **Н.С. Деговцова** | 206 |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО ИНЖЕНЕРА **Г.Г. Докашенко** | 207 |
| К ВОПРОСУ О ТРУДОУСТРОЙСТВЕ ВЫПУСКНИКОВ ВУЗОВ **М.В. Евглевский** | 208 |
| РОЛЬ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ АПК **М.В. Ермакова, В.В. Корецкий** | 209 |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ АДАПТАЦИИ МОЛОДОГО СПЕЦИАЛИСТА К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **И.В. Жмакина** | 210 |
| 1829 г.: «Я ВАС ЛЮБИЛ…» **С.С. Земцова** | 211 |
| БЫСТРОЕ ПИТАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА **А.Г. Зубков** | 212 |
| КОНЦЕПТ ТОЛЕРАНТНОСТИ – ВЗГЛЯД РУССКИХ ФИЛОСОФОВ **Е.В. Ивашина** | 213 |
| РОССИЙСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННОСТЬ В КОНТЕКСТЕ МОДЕРНИЗАЦИИ ПОЛИТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ **О.В. Ильина** | 214 |
| РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ **Е.С. Ковалева** | 215 |
| СТРАТЕГИЯ И ТАКТИКА ГРЕЧЕСКИХ ВОЙСК В СРАЖЕНИИ ПРИ ФЕРМОПИЛАХ  **В.В. Кротов** | 216 |
| НЕОБЫЧНЫЕ ТРАДИЦИИ И ОБЫЧАИ ШОТЛАНДИИ **О.А. Кулабухова** | 217 |
| КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ФРАНЦУЗСКОМУ ЯЗЫКУ **А.Г. Лосинец** | 218 |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ-ИНВАЛИДОВ **Ю.В. Деревянко, Ю.С. Лукашова** | 219 |
| ФЕНОМЕН ТОЛЕРАНТНОЙ ЛИЧНОСТИ В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ РЕАЛЬНОСТИ **Е.С. Любимова** | 220 |
| Русско-английские эквиваленты анимализмов в фразеологических сочетаниях **И.Ф. Маслова** | 221 |
| СОВЕСТЬ КАК НРАВСТВЕННО-ПРАВОВАЯ КАТЕГОРИЯ **М.В. Маханёва** | 222 |
| О КРИТЕРИЯХ СОЦИАЛИЗАЦИИ **А.В. Муратов** | 223 |
| Сельскохозяйственное страхование: история и современность  **К.И. Назарук** | 224 |
| ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫЕ ОСНОВЫ СЕМЬИ В МИРОВЫХ РЕЛИГИЯХ  **М.Ю. Новикова** | 225 |
| МАССОВЫЕ БЕСПОРЯДКИ: ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СПОСОБЫ УРЕГУЛИРОВАНИЯ **Я.И. Партолина** | 226 |
| РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКА В СИСТЕМЕ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ **А.Н. Петренко** | 227 |
| ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА СЕМЬИ **Ю.Д. Пилипчук** | 228 |
| УЛУЧШЕНИЕ УРОВНЯ ЖИЗНИ МОЛОДЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ  **Е.М. Позднякова** | 229 |
| ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА И ГЛОБАЛИЗАЦИЯ **Е.Г. Полянская** | 230 |
| РОЛЬ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В ФОРМИРОВАНИИ ДУХОВНО-НРАВСТВЕННЫХ ЦЕННОСТЕЙ У СТУДЕНТОВ **Ю.Ю. Пустовит** | 231 |
| ПРОБЛЕМА ИНСТАНЦИОННОСТИ В РОССИЙСКОМ АРБИТРАЖНОМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВЕ **Е.С. Радина** | 232 |
| ИМИДЖ КАК СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ФЕНОМЕН **А.Н. Рябыкина** | 233 |
| АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ ПРАВОСЛАВНОЙ ПЕДАГОГИКИ **Ю.Ю. Секирина** | 234 |
| ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ СУРРОГАТНОГО МАТЕРИНСТВА **Ю.И.Сидорова** | 235 |
| МИРОВЫЕ РЕЛИГИИ ОБ ОТНОШЕНИИ ЧЕЛОВЕКА К ЖИВОТНЫМ **А.С. Сидорчук** | 236 |
| ВАРВАРИЗМЫ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ **Е.В. Ситникова** | 237 |
| НАРКОБИЗНЕС КАК СОЦИАЛЬНАЯ УГРОЗА ГОСУДАРСТВУ **А.С. Степанова** | 238 |
| ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА **А.В. Стрибань** | 239 |
| КОНФЛИКТЫ В СТУДЕНЧЕСКОМ ОБЩЕЖИТИИ **А.В. Терещенко** | 240 |
| РОЛЬ ДУХОВНОСТИ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЕЖИ **Е.Н. Товкач** | 241 |
| ЭКСПЕРТНЫЙ ОПРОС И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ **А.В. Томилина** | 242 |
| ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЯ В СИСТЕМЕ ГУМАНИТАРНОГО ЗНАНИЯ  **Фай Мухамед** | 243 |
| ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЕ РЕКЛАМЫ НА ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА **Е.В. Федоркова** | 244 |
| ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ АНГЛИЙСКИХ ФЕРМЕРОВ О ПОГОДЕ **Ю. Халаберда** | 245 |
| МЕСТО НАСТОЯЩИХ ЦЕННОСТЕЙ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ **О.Ю. Хандола** | 246 |
| ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОБРОСОВЕСТНОЙ И НЕДОБРОСОВЕСТНОЙ КОНКУРЕНЦИИ **Ю.В. Хахонина** | 247 |
| СУИЦИД В МОЛОДЕЖНОЙ СРЕДЕ КАК ФОРМА СОЦИАЛЬНОЙ ПАТОЛОГИИ  **Ходакова И.С., Шипилова А.В.** | 248 |
| ИНСТИТУТ ГРАЖДАНСТВА В РОССИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ПРАВОВОГО СТАТУСА ГРАЖДАН **И.И. Хорошилова** | 249 |
| ОСОБЕННОСТИ ИЗОБРАЖЕНИЯ ЖИВОТНЫХ В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ  **Чебукина А.А.** | 250 |
| ЭЛЕКТРОННОЕ ГОЛОСОВАНИЕ – ФОРМА БЕЗБАРЬЕРНОЙ СРЕДЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ ПО СЛУХУ **А.С. Чунихин** | 251 |
| ПРОБЛЕМА ТОЛЕРАНТНОСТИ В МОЛОДЁЖНОЙ СРЕДЕ **В.С. Шевченко** | 252 |
|  |  |
| **ТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ В АГРОБИЗНЕСЕ** |  |
|  |  |
| ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ ОДНОДИСКОВОГО СОШНИКА С ОПОРНО-ПРИКАТЫВАЮЩИМ КАТКОМ **С.В. Авсюкевич** | 253 |
| РАЗРАБОТКА ДИСКОВО-НОЖЕВОГО РАБОЧЕГО ОРГАНА МУЛЬЧИРОВЩИКА  **С.А. Антоненко** | 254 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ДОИЛЬНОГО АППАРАТА С ОДНОКАМЕРНЫМИ ДОИЛЬНЫМИ СТАКАНАМИ **М.В. Артюх** | 255 |
| ПУТИ СНИЖЕНИЯ ПОТЕРЬ СЕМЯН ПРИ СКАШИВАНИИ ЛЮЦЕРНЫ В ВАЛКИ  **А.А. Ахматов** | 256 |
| ДЕЗИНФЕКЦИЯ АВТОТРАНСПОРТА ПОСЛЕ ПЕРЕВОЗКИ СВИНЕЙ  **А.П. Байковская** | 257 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПРИЦЕПНОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ-СМЕСИТЕЛЯ-РАЗДАТЧИКА КОРМОВ **А.С. Беликов** | 258 |
| БЕЗГЕРБИЦИДНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕПАРИРУЮЩИХ РАБОЧИХ ОРГАНОВ **К.В. Белимов** | 259 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕРНОВЫХ С РАЗРАБОТКОЙ ВИБРАЦИОННОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА **В.А. Белых** | 260 |
| Анализ конструкций трансмиссий автотракторной техники  **П.С. Бобров** | 261 |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ РАЗДАЧИ КОРМА ФОРЕЛИ ПРИ БАССЕЙНОВОМ СПОСОБЕ ВЫРАЩИВАНИЯ **В.С. Богданов** | 262 |
| ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕЕ УСТОЙСТВО ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КОМБИКОРМОВ  **Д.И. Бойко** | 263 |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПЕЛЛЕТ **В.М. Бологов** | 264 |
| ПРИМЕНЕНИЕ МУЛЬЧИРОВЩИКА С РИФЛЕНЫМИ ДИСКАМИ ПРИ ОБРАБОТКЕ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ БИОЛОГИЗАЦИИ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ **М.С. Ботвин** | 265 |
| МОДЕРНИЗАЦИЯ КОРМОРАЗДАТЧИКА КТУ-10А **К.Н. Бранчуков** | 266 |
| ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ КРЕПЛЕНИЯ РАБОЧЕГО ОРГАНА СЕЯЛКИ «ФОРА» **Н.В. Буханцов** | 267 |
| УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЕ СЕПАРИРУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ **Д.А. Волченков** | 268 |
| ИСПЫТАНИЕ СОСКОВОЙ РЕЗИНЫ ДОИЛЬНЫХ АППАРАТОВ **С.А. Главинский** | 269 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА ДЛЯ МАССАЖА ВЫМЕНИ НЕТЕЛЕЙ **А.В. Голев** | 270 |
| ОСОБЕННОСТИ, ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ РАБОТЕ КОСИЛОК НА КАНАЛАХ МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ **Е.И. Грищенков** | 271 |
| направления снижения энергозатрат при измельчении зерновых кормов **В.С. Гуйва** | 272 |
| РАЗРАБОТКА СОШНИКА СЕЯЛКИ ПРЯМОГО ПОСЕВА **Д.А. Добродомов** | 273 |
| МОДЕРНИЗАЦИЯ БАРАБАННОГО СЕПАРАТОРА Р8-БЦСМ-50 **А.А. Дранов** | 274 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ПУЛЬСОКОЛЛЕКТОРА ДОИЛЬНОГО АППАРАТА **Е.А. Дронов** | 275 |
| РАЗРАБОТКА РАБОЧЕГО ОРГАНА ПРУЖИННОЙ БОРОНЫ **Е.В. Ефремов** | 276 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ УСТАНОВКИ ДЛЯ АККУМУЛЯЦИИ ХОЛОДНОЙ ВОДЫ **С.В. Жилин** | 277 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ ПОДВЕСНОЙ ДОРОГИ **А.Н. Клепиков** | 278 |
| Комбинированный однодисковый сошник **С.В. Колос** | 279 |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ХИМИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ **А.Г. Котенев** | 280 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ПРЕССА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОПЛИВНЫХ БРИКЕТОВ **А.С. Курбатов** | 281 |
| К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПЛОДОВ ТОМАТОВ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ **С.П. Курочка** | 282 |
| МЕТОД ПАРЦИАЛЬНЫХ УСКОРЕНИЙ И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОЦЕНКЕ УПРАВЛЯЕМОСТИ МОБИЛЬНЫХ МАШИН **А.Н. Куценко** | 283 |
| СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ РАБОТЫ ВАКУУМНЫХ НАСОСОВ ДОИЛЬНЫХ УСТАНОВОК **В.И. Литвиненко** | 284 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА ДЛЯ КОМПОСТИРОВАНИЯ **И.А. Литвинов** | 285 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ УСТРОЙСТВА ДЛЯ САНИТАРНОЙ ОБРАБОТКИ ВЫМЕНИ **А.Н. Луханин** | 286 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ СКРЕПЕРНОЙ УСТАНОВКИ  **С.В. Максименко** | 287 |
| АНАЛИЗ КОНСТРУКЦИЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ ЗЕРНООЧИСТИТЕЛЬНЫХ МАШИН **Е.С. Миронов** | 288 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ АДАПТИВНОГО ДОИЛЬНОГО АППАРАТА **А.Н. Мисонец** | 289 |
| ХАРАКТЕРИСТИКА МЕХАНИЧЕСКИХ ПРИВОДОВ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН **С.А. Мишко** | 290 |
| РАЗРАБОТКА ВИБРАЦИОННОГО ВЫСЕВАЮЩЕГО АППАРАТА СЕЯЛКИ ПРЯМОГО ПОСЕВА **А.А. Назаренко** | 291 |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ СУШКИ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА **А.Ю. Носуленко** | 292 |
| МОДЕРНИЗАЦИЯ КОРМОРАЗДАТЧИКА ДЛЯ ВЫДАЧИ ПРОРОЩЕННОГО ЗЕРНА ПОРОСЯТАМ-ОТЪЕМЫШАМ **А.Ю. Носуленко** | 293 |
| УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ СЕПАРИРУЮЩАЯ ГОРКА КАРТОФЕЛЕУБОРОЧНОГО КОМБАЙНА **В.А. Павлов** | 294 |
| РАЗРАБОТКА ДИСКОВОЙ СЕКЦИИ ПРОПАШНОГО КУЛЬТИВАТОРА  **А.В. Плотников** | 295 |
| МОДЕРНИЗАЦИЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЕК ЛАП В СЕКЦИИ ПРОПАШНОГО КУЛЬТИВАТОРА **А.В. Полуэктов** | 296 |
| Разработка технологии получения биогаза из свекловичного жома **Р.Л. Пономаренко** | 297 |
| РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ МЕТАТЕНКИ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ЖИДКОГО НАВОЗА **О.Е. Попов** | 298 |
| пути совершенствования технологии ухода за КАРТОФЕЛем и ее ПЕРСПЕКТИВЫ **В.Л. Самсонов** | 299 |
| СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ И РАЗДАЧИ ВЛАЖНЫХ МЕШАНОК СВИНОМАТКАМ **А.П. Сапронов** | 300 |
| ШПИНДЕЛЬ К ВЕРТИКАЛЬНО-РАСТОЧНОМУ СТАНКУ **Е.В. Сумец** | 301 |
| СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАБОТЫ АГРЕГАТОВ С ТРАКТОРАМИ, КОТОРЫЕ ОСНАЩЕНЫ СТУПЕНЧАТОЙ И БЕЗСТУПЕНЧАТОЙ ТРАНСМИССИЕЙ  **К.Г. Сыровицкий** | 302 |
| ОЦЕНКА САНИТАРНО–ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ДОИЛЬНОЙ РЕЗИНЫ  **Т.Н. Фесенко** | 303 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ПЕРЕДВИЖНОГО ДОИЛЬНОГО АГРЕГАТА **А.В. Харабутов** | 304 |
| ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ УЛЬТРАЗВУКА В БИОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЕ  **А.О. Нарышкин** | 305 |
| ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФРАКРАСНОГО ОБЛУЧЕНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ **Е.В. Клюс** | 306 |
| УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПАСТЕРИЗАЦИИ МОЛОКА ИНФРАКРАСНЫМ ИЗЛУЧЕНИЕМ **А.Н. Кунденко** | 307 |
| АНАЛИЗ РЕЗОНАНСНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ВЕЩЕСТВ **В.Н. Бутко** | 308 |
| МОДЕРНИЗАЦИЯ ВЫГРУЗНОГО ТРАНСПОРТЕРА КОРНЕУБОРОЧНОЙ МАШИНЫ КС-6В С ЦЕЛЬЮ УМЕНЬШЕНИЯ ПОВРЕЖДЕНИЯ КОРНЕПЛОДОВ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ **Р.Ю. Мякота** | 309 |
| ПОВЫШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ФРОНТАЛЬНОГО ТРАКТОРА-ПОГРУЗЧИКА ЗА СЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ РЕЖИМА РАБОТЫ СИЛОВОЙ ПЕРЕДАЧИ **М.И. Погорелый** | 310 |
| ОСОБЕННОСТИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ **Д.О. Бондарь** | 311 |
| МЕХАНИЗАЦИЯ МАЛО ЭНЕРГОЕМКИХ ТРАНСПОРТНЫХ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ФЕРМЕРСКИХ И ПОДСОБНЫХ ХОЗЯЙСТВАХ  **А.В. Кузьмин** | 312 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЕДУЩИХ МОСТОВ ТРАКТОРА Т-150К  **М.М. Назаров** | 313 |
| ПОВЫШЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ КРИВОЛИНЕЙНОГО ДВИЖЕНИЯ МТА  **В.В. Коротецкий** | 314 |
| УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАКТОРА ХТЗ-17021 ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА **А.В. Редька** | 315 |
| УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНИКО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТРАКТОРА ХТЗ-17221 ЗА СЧЕТ МОДЕРНИЗАЦИИ ПРИВОДА ВОМ **М.А. Зоз** | 316 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ТРАКТОРА Т-150К-09 ЗА СЧЕТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПОДВЕСКИ **М.П. Чернышев** | 317 |
| МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВРЕМЕНИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ КОРОБКИ ПЕРЕДАЧ ТРАКТОРОВ ОАО «ХТЗ» **И.С. Нежид** | 318 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМБИНИРОВАННОГО МТА **Т.Н. Колесник** | 319 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКТОРА Т-150К-09 НА ЭНЕРГОЁМКИХ РАБОТАХ **С.А. Беседин** | 320 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРАКТОРА КЛАССА 30 КН НА ЭНЕРГОЁМКИХ РАБОТАХ **Р.Ю. Ковалёв** | 321 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ ТРАКТОРА ЗА СЧЕТ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОНТРОЛЕПРИГОДНОСТИ АГРЕГАТОВ ТРАНСМИССИИ **А.И. Булатников** | 322 |
| СНИЖЕНИЕ ПОТЕРЬ ТЕПЛОТЫ ЧЕРЕЗ ОКНА **А.Н. Бабай** | 323 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КОМПОНОВКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ МАЛОЙ МЕХАНИЗАЦИИ НА КПД АГРЕГАТА **И.В. Колесник, В.А. Кухаренко,**  **С.Г. Гайдаш** | 324 |
| КЛАССИФИКАЦИЯ С-Х ТРАКТОРОВ ПО ОТРАСЛЕВОЙ НОРМАЛИ 0000.0000  **И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш** | 325 |
| КОНЦЕПЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА МОЛОДЕЖИ **И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш** | 326 |
| СТАБИЛИЗИРОВАННЫЙ БЛОК ЭЛЕКТРОННОГО ЗАЖИГАНИЯ **И.В. Колесник, В.А. Кухаренко, С.Г. Гайдаш** | 327 |
| МАНЕВРЕННОСТЬ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫХ СОЧЛЕНЕННЫХ АГРЕГАТОВ ГИБКИХ СИСТЕМ МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА  **А.В. Цовма** | 328 |
| ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МОБИЛЬНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ АГРЕГАТОВ БЛОЧНО-МОДУЛЬНЫМ АГРЕГАТИРОВАНИЕМ  **В.И. Шаповал** | 329 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКТИВНОЙ СХЕМЫ ДОИЛЬНОГО АППАРАТА ПОПАРНОГО ДОЕНИЯ **А.В. Чужинов** | 330 |
| РАЗРАБОТКА УСТРОЙСТВА НЕПРЕРЫВНОГО ПРОРАЩИВАНИЯ ЗЕРНА  **Л.П. Швец** | 331 |
| КОМБИНИРОВАННАЯ ГОЛОВКА ДЛЯ РАСТАЧИВАНИЯ И ПОВЕРХНОСТНОГО ПЛАСТИЧЕСКОГО ДЕФОРМИРОВАНИЯ **А.Г. Шидловская** | 332 |
| РАЗРАБОТКА КОНСТРУКЦИИ АГРЕГАТА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОДНОРОДНОЙ МАССЫ ЖИДКОГО НАВОЗА В ЛАГУНЕ **С.Д. Шкуренко** | 333 |
| Совершенствование технологии получения пектина из свекловичного жома **А.В. Ярковой** | 334 |

Работы публикуются в авторской редакции.

Редакционная коллегия не несёт ответственности

за достоверность публикуемой информации.

**Компьютерная вёрстка Н.К. Потапов**

**Главный выпускающий редактор Н.К. Потапов**

Подписано в печать 26.07. 2012. Уч.– изд.л.14,50

Усл. печ. л. 21,75 Тираж 200 экз. Заказ № 62

308503, п. Майский Белгородской области.

Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина

Типография БелГСХА