

**ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ И
АНТРОПОГЕННЫХ ФАКТОРОВ НА ЗДОРОВЬЕ
РЫБ, ВЫРАЩИВАЕМЫХ В ПРУДОВЫХ
ХОЗЯЙСТВАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

Руководитель НИР:

**Кулаченко В.П., доктор биологических наук, профессор кафедры
морфологии и физиологии**

Исполнители:

д.б.н., профессор кафедры морфологии и физиологии
Белгородского ГАУ Кулаченко В.П.

к.б.н., доцент кафедры морфологии и физиологии Белгородского
ГАУ Кулаченко И.В.

заведующая лабораторией болезней рыб ОАО Белгородрыбхоз
Манько Н.Н.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЙ

- изучить влияние абиотических и антропогенных факторов на состояние здоровья рыб, выращиваемых в прудовых хозяйствах Белгородской области

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

- определить степень антропогенного влияния на рыбопродуктивность и здоровье рыб;
- выявить особенности биоаккумуляции тяжелых металлов сеголетками карповых рыб в условиях рыбопитомника;
- анализировать результаты макродиагностических (клинических и патологоанатомических) обследований сеголеток и товарных рыб;
- оценить физиологическое состояние сеголеток и товарных рыб, и уровень антропогенной нагрузки на объекты выращивания.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нормы качества воды при выращивании рыбы и показатели пруда рыбхоза «Ключики»

Показатели	ОСТ для поступающей воды	Технологические нормы	Кратковременно допустимые значения	Проба воды в августе
рН	7,0-8,0	6,8-7,2	6,5-8,5	7,3
Нитриты, мг/л	До 0,02	До 0,1-0,2	До 1	0,11
Нитраты, мг/л	2-3	До 60	100	0,23
Аммонийный азот, мг/л	1,0	2-4	До 10	0,19
Аммиак свободный, мг/л	До 0,05	До 0,05	До 0,1	-

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Биоаккумуляция тяжелых металлов сеголетками карповых рыб

Тяжелые металлы, мг/кг	Карп чешуйчатый	Карп зеркальный	Белый амур	Толстолобик гибрид
Железо	17,17 ±5,47	16,5 ±1,31	11,40 ±0,57	13,38 ±0,45
Марганец	0,58 ±0,021	0,47 ±0,05	0,31± 0,024	0,51 ±0,01
Цинк	12,05 ±4,56	11,51 ±1,15	8,52±0,38	8,59 ±0,45
Медь	3,34 ±1,10	0,94 ±0,18	0,98 ±0,16	1,01±0,35
Кадмий	0,056 ±0,018	0,052 ±0,06	0,318 ±0,0023	0,039 ±0,01
Свинец	0,52 ±0,15	0,49 ±0,06	0,40± 0,047	0,397 ±0,02
Ртуть	0,0077 ±0,0023	0,0063 ±0,0013	0,0025 ±0,0005	0,0028

Показатели физиологического состояния сеголеток

Показатели	Карп чешуйчатый	Карп зеркальный	Белый амур	Толстолобик гибрид
Масса, г	56-122	43-110	65-95	50-65
Коэффициент упитанности	2,23-3,24	2,62- 3,22	1,93-2,13	1,71-1,97
Физиологическая устойчивость (М:О)	6,35	6,54	-	6,23
Физиологическая устойчивость (Д:О)	1,20	1,31	1,37	1,57

Биоаккумуляция тяжелых металлов товарными карповыми рыбами

Тяжелые металлы, мг/кг	Товарный карп	Товарный толстолобик
Железо	22,51 ±1,06	19,50 ±1,43
Марганец	0,294 ± 0,02	0,319 ± 0,02
Цинк	9,96 ±0,52	12,52 ±0,42
Медь	0,70 ± 0,02	0,53 ± 0,03
Кадмий	0,04 ±0,001	0,055 ± 0,001
Свинец	0,43 ±0,01	0,44 ±0,02

Данные о состоянии здоровья товарной рыбы

Показатели	Карп		Толстолобик
	чешуйчатый	зеркальный	
Масса, г	962-1117	967-1025	975-1135
Коэффициент упитанности	2,39-2,44	2,95-3,44	2,05-2,27
Выход тушки, %	60,1-62,5	58,6-59,4	63,18- 66,4
Индекс мясистойи, г/см	15,4-16,4	15,81-15,89	22,81-25,1

ВЫВОД

Таким образом, изученные нами показатели влияния абиотических и антропогенных факторов влияния на здоровье карповых рыб в прудовых водоемах Белгородской области свидетельствовали о возможностях выращивания в регионе здоровых, безопасных для питания населения карповых рыб.

Спасибо за внимание