

Секция 5.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОД И ЗЕМЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННЫХ
РЕГИОНОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
И РЕКРЕАЦИОННЫХ ЦЕЛЯХ

УДК

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ ЗАРАЖЕНИЯ ЭКТОПАРАЗИТАМИ
СЕГОЛЕТКОВ БЕЛОВСКОГО КАРПА, ЗИМУЮЩИХ ПО РАЗНЫМ
БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ СХЕМАМ

¹Р.Н. Герасименко, ²Л.И. Законнова, ³И.В. Никишкин

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет
имени П.А. Столыпина»

²КузГТУ, филиал КузГТУ в г. Белово

³ООО «Беловское рыбное хозяйство»

Работа выполнена в производственных условиях ООО «Беловское рыбное хозяйство» в 2021-2022 г.

Для эксперимента было выделено две группы сеголетков карпа средней массой около 100 г. Рыбы из первой экспериментальной группы в течение всей зимы получали поддерживающие кормление из расчета 0,5% от массы тела в сутки. Сеголетков из второй группы в период всей зимовки не кормили. Карпы из обеих групп посажены на зимовку в стандартные садки плотностью 130 тыс. шт. /м².

Таким образом, по всем основным параметрам: плотность посадки, средняя штучная масса данные экспериментальные группы не отличались. Температурный режим воды в период зимовки колебался в пределах 4-8⁰С.

Плановый клинический осмотр проводился один раз в десять дней. Микроскопическое исследование кожного покрова, плавников и жабр проводили в начале, середине и окончании зимовки.

При проведении клинического осмотра первой экспериментальной (контрольной) группы в начале зимовки отмечали, что карпы сеголетки спокойны, плавают на средней глубине садка, предусмотренное количество корма из расчета 0,5% от массы тела за сутки съедается полностью. При поднимании садка рыбы реагируют на раздражитель и более интенсивнее передвигаются. При визуальном осмотре травм, изменений кожного покрова не обнаружено, ослизнение кожного покрова и плавников умеренно выражено. Методом выборки были выловлено десять особей для планового микроскопического исследования.

Таблица 1 - Плановое микроскопическое исследование первой (контрольной) группы

	Обнаружено в поле зрения, шт.	Количество пораженной особи, %
Апиозомоз	0	0
Триходиниоз	2-3	10-15
Хилодонеллез	0-1	10-15

По данным микроскопического исследования первой экспериментальной (контрольной) группы приведенным в таблице 1, следует отметить, что одноклеточные паразиты присутствуют в умеренном количестве, допустимом для данной стадии роста сеголетков. Отход за период составил около 0,5%, что является допустимым при высокой посадки садка.

При проведении в начале зимовки клинического осмотра второй экспериментальной группы выявлено, что карпы сеголетки беспокойны, некоторые особи плавают у поверхности воды, отмечается беловатый налет на поверхности кожного покрова и плавников. Десять особей рэндомно выловлены для планового микроскопического исследования.

Таблица 2 - Плановое микроскопическое исследование второй группы

	Обнаружено в поле зрения, шт.	Количество пораженной особи, %
Апиозомоз	3-5	70
Триходиниоз	3-5	70
Хилодонеллез	2-5	70

Следует отметить, что одноклеточные паразиты присутствуют в большем количестве, чем в контрольной группе. Доля пораженных особей составила семьдесят процентов, что свидетельствует о наличии алиментарных патологических процессов. Также следует отметить, что отход составил около 1,5%, что является допустимым при высокой плотности посадки в садка и отсутствие подкормочной базы.

По результатам диагностики провели лечебно-профилактическую обработку контрольной группы 15% раствором гашеной извести, водная суспензия, из расчета 1,5 кг не гашеной извести на садок в течение 4-5 дней.

В середине зимовки при проведении клинического осмотра первой экспериментальной (контрольной) группы отмечают, что карп сеголеток спокойный, движение в садке умеренное, рыбы из воды не выпрыгивают, плавают на средней глубине садка, предусмотренное количество корма из расчета 0,5% от массы тела за сутки съедается весь. При поднимании садка рыбы реагируют на раздражитель и интенсивнее передвигаются. При визу-

альном осмотре травм, изменений кожного покрова не обнаружено, ослизнение кожного покрова и плавников умеренно выражено. Методом выборки были выловлено десять особей для планового микроскопического исследования.

Таблица 3 - Плановое микроскопическое исследование первой (контрольной) группы

	Обнаружено в поле зрения, шт.	Количество пораженной особи, %
Апиозомоз	0-1	10-15
Триходиниоз	0-2	10-15
Хилодонеллез	0-1	10-15

Одноклеточные паразиты в первой группе сеголетков по прежнему присутствовали в умеренном количестве, отход составил около 0,5%, что является допустимым при высокой посадки в садок.

При проведении клинического осмотра обнаружено второй группы рыб, не получавших поддерживающее кормление, выявлено, что при визуальном осмотре особей заметны физиологические изменения: уменьшение мышечной массы и искривление хвостового стебля. Была зафиксирована мгновенная гибель некоторых отловленных особей, при этом у них отмечалось вздутие кишечника, высокий гематокрит.

Таблица 3 - Плановое микроскопическое исследование второй группы

	Обнаружено в поле зрения, шт.	Количество пораженной особи, %
Апиозомоз	4-8	80-90
Триходиниоз	7-9	80-90
Хилодонеллез	4-8	80-90

У сеголетков второй экспериментальной группы произошло увеличение количества обнаруженных возбудителей болезней на каждом покрове и плавниках. Доля пораженных особей достигла 90%. Также следует отметить, что все три заболевания: апиозомоз и триходиниоз, триходиниоз и хилодонеллез был зарегистрирован у одних и тех же особей. Это свидетельствует о том, что идет снижение иммунитета, и рыбы подвержены стрессу, отход составил около 5%, с учетом внезапной гибели.

На этом этапе зимовки сеголетки были повторно обработаны 15% раствором гашеной извести.

В конце зимовки при проведении клинического осмотра первой экспериментальной (контрольной) группы явных изменений по сравнению с предыдущими этапами зимовки не отмечается.

Таблица 5 - Плановое микроскопическое исследование первой (контрольной) группы

	Обнаружено в поле зрения, шт.	Количество пораженной особи, %
Апиозомоз	0	0
Триходиниоз	0-2	20
Хилодонеллез	0	0

Учитывая данные микроскопического исследования первой экспериментальной (контрольной) группы приведенные выше в таблице, следует отметить, что одноклеточные паразиты также, как и в начале, и в середины зимовки, присутствуют в умеренном количестве, увеличения количества возбудителей болезни не обнаружено. Следует отметить, что отход не превысил 1,5%, что является допустимым.

Таблица 6 - Плановое микроскопическое исследование второй группы

	Обнаружено в поле зрения	Количество пораженной особи, %
Апиозомоз	10-15	90-100
Триходиниоз	8-10	90-100
Хилодонеллез	10-12	90-100

Анализируя данные микроскопического исследования второй экспериментальной группы, приведенные в таблице 6, следует отметить, что произошло увеличение количества обнаруженных возбудителей болезней на кожном покрове и плавниках., Паразитами заражено 100% особей, отход составил около 15%, с учетом внезапной гибели.

Таким образом, в ходе эксперимента установлено, что карпы сеголетки, не получавшие поддерживающего кормления в период зимовки, более подвержены инвазионным болезням. При этом в экспериментальной группе повысилось количество обсеменения возбудителями инвазионных болезней, наблюдались физиологические изменения. В контрольной группе, напротив, наблюдается равномерное физиологическое развитие, паразитарные инвазии отсутствовали.