

янтарки тусклой из 272 исследованных (ЭИ-4,4%). Остальные виды паразитом инвазированы не были.

Сравнивая результаты исследования, следует отметить, что зараженные *Dicrocoelium lanceatum* моллюски наиболее часто встречались в Суджанском районе.

Зараженные моллюски были обнаружены в биотопах, на которых осуществлялся выпас крупного и мелкого рогатого скота. Следует отметить, что в Суджанском районе у *Succinea putris* были зарегистрированы 2 вида паразитов одновременно. Максимальное количество заражённых моллюсков отмечалось ранней весной и в конце лета, минимальное летом.

Таким образом, наши исследования показали, что на территории Курской области были обнаружены зараженные экземпляры моллюсков, что подтверждает существование циркуляции данных возбудителей в окружающей среде на территории Курской области.

УДК 619.616.995:639

КАПАНСКИЙ А.А., канд. с.-х. наук
РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского»,
г. Минск, Республика Беларусь

НОВЫЕ ОТЕЧЕСТВЕННЫЕ ФЕРМЕНТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В КОРМЛЕНИИ РЫБ

Республика Беларусь располагает огромными пространствами внутренних водоёмов, большинство из которых имеют главное значение при выращивании рыбы и гидробионтов.

В связи с сокращением ресурсов Мирового океана и внутренних водоемов аквакультура приобретает все большее значение. Многие считают ее индустрией будущего, т.к. по продуктивности она значительно превосходит культивирование наземных животных. Также стоит отметить, что ее себестоимость на 20-25% ниже затрат в животноводстве. К тому же рыба и водные беспозвоночные - незаменимый высокопитательный пищевой продукт [1].

Значительную часть в себестоимости производства рыбы занимает кормовая база.

Как известно, около одной трети органического вещества, поступающего в организм животного с кормом, обычно не переваривается и теряется. Организм животных, птицы и рыбы не способен синтезировать ферменты, которые смогли бы гидролизовать некрахмалистые полисахариды клеточных стенок.

Снижение этих потерь хотя бы на 2-3% позволяет получать большое количество дополнительной продукции.

Одним из путей решения этой задачи является добавление в корм для рыб ферментов, способных расщеплять некрахмалистые полисахариды [2].

Унитарное предприятие ЧУП «ВИП системы и коммуникации», г. Минск, создало и выпустило опытные партии ферментных комплексов препарата «Фекорд 2012-С», «Фекорд 2012-Ф», «Фитазим».

Однако эффективность и продуктивное действие новых ферментных препаратов не установлены, не определена оптимальная норма их ввода в состав комбикормов, не выявлена степень влияния на переваримость и использование питательных веществ комбикормов.

Целью исследования было установить продуктивное действие, эффективность применения и оптимальные нормы ввода ферментных препаратов «Фекорд 2012-С», «Фекорд 2012-Ф», «Фитазим» в рацион рыбы.

Опыт проводился в условиях «ОАО «Рыбхоз Волма». В качестве объекта внедрения был использован прудовой карп возрастной группы годовик, помещенный в н-5 площадью 42 га с плотностью посадки 105 тыс. экз. и средней навеской $108,35 \pm 15,6$ г (11,34 тонны). Ферментные комплексы «Фекорд-2012Ф», «Фекорд-2012С», «Фитазим» вводили товарной рыбе с кормом с целью повышения приростов живой массы и сохранности рыбы, повышения качества и безопасности рыбопродукции, пищевой ценности мяса.

Первой опытной группе рыб препарат «Фекорд 2012С» задавался с кормом из расчета 100 г/т корма в течение 60 дней. Второй группе в течение 60 дней из расчета 500 г/т корма вводили «Фекорд-2012Ф». Третьей и четвертой опытными группам вводился ферментный комплекс «Фитазим» из расчета 100 и 500 г/т комбикорма соответственно. Пятая опытная группа служила контролем и получала корм без ферментных препаратов.

Таблица 1 - Исходные данные (информация по производству продукции, её себестоимость производственные затраты и т.д.) в базовом и новом, внедряемом вариантах

Показатели	Группы				
	I опытная	II опытная	III опытная	VI опытная	контроль
Количество голов	500	500	500	500	500
Живая масса рыбы в начале опыта, г	108	109	112	107	106
Живая масса рыбы в конце опыта, г	1020	1030	970	960	900
Получено прироста живой массы в расчете на 1 гол., г	912	921	865	863	794
Затраты комбикорма на прирост 1 кг живой массы. кг	3,5	3,53	3,72	3,73	4,1

По истечении 60 дней опыта наибольший прирост был получен в группе, где задавался ферментный комплекс «Фекорд-2012Ф» в количестве 500г/т комбикорма. Скармливание «Фекорда-2012С» из расчета 100г/т позволило получить 912 г прироста. Введение в комбикорм ферментного препарата «Фитазим» из расчета 100 и 500 г/т комбикорма позволило получить 865 и 863 грамма прироста на 1 голову соответственно. В контрольной группе прирост был получен 794 г.

Экономический эффект научно-хозяйственного опыта был рассчитан с учетом себестоимости 1 кг товарной рыбы сеголеток 8210 руб

Таблица 2 – Расчетная таблица экономического эффекта

Показатели	Группы животных				
	I опытная	II опытная	III опытная	VI опытная	контроль
Затрачено комбикорма всего, кг	1620	1625	1610	1609	1630
Получено дополнительного прироста живой массы всего, кг	59,0	63,0	32,0	29,5	-
Стоимость дополнительного прироста живой массы, тыс. руб.	484,39	517,23	262,720	242,195	-
Затрачено ферментной добавки, г	162,0	162,5	161,0	161,0	-
Стоимость затраченных препаратов, тыс. руб.	21,060	22,750	6,118	14,00	-
Получено дополнительного дохода всего, тыс. руб.	463,33	494,480	256,602	228,195	-
Получено дополнительного дохода в расчете на 1 голову, тыс. руб.	926,66	988,96	513,204	459,39	-

Наибольший экономический эффект 988,96 тыс. рублей дополнительного дохода на 1 голову получен от введения в комбикорма 500 г/т ферментного комплекса «Фекорд-2012Ф». В первой опытной группе 100 г/т «Фекорда 2012С» позволили получить 926,66 тысяч рублей. Введение же фитазы из расчета 500г/т дало всего лишь 459,39 тыс.руб.

Обогащение комбикорма для рыбы ферментными кормовыми добавками «Фекорд-2012-Ф», «Фекорд-2012-С», «Фитазим» в исследуемых дозировках способствует повышению скорости роста и сокращению расхода кормов на прирост живой массы рыбы по сравнению с использованием небогащённого комбикорма.