

УДК 638.152/154

## **НОВЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ ЭНТЕРОСОРБЕНТЫ В РЫБОВОДСТВЕ**

**Капанский А. А., Черник М. И.**

РУП «Институт экспериментальной ветеринарии  
им. С. Н. Вышелесского»  
г. Минск, Республика Беларусь

Республика Беларусь располагает огромными пространствами внутренних водоёмов, большинство из которых имеют главное значение при выращивании рыбы и гидробионтов, служат для снабжения водой населения и различных производственных объединений.

Одной из глобальных проблем мирового сообщества является сокращением ресурсов Мирового океана, что также влияет на состояние аквакультуры.

В Республике Беларусь сегодня регистрируется более 60 ихтиопатогенов, которые относятся к 12 систематическим группам – это вирусы, бактерии, грибы, простейшие, моногенги, нематоды, трематоды, цестоды, скребни, пиявки, юниониды и ракообразные [2]. Кроме того, рыбы могут быть источником заболеваний человека и теплокровных животных. [3].

Наличие такого множества ихтиопатогенов связано как с разнообразием форм хозяйствования в республике, так и с выращиванием различных по видовому составу рыб.

Игнорирование вопросов, связанных с болезнями различных представителей прудовых рыб, рано или поздно приведет рыбоводное хозяйство к большим экономическим потерям. Устойчивого эпизоотического благополучия рыбоводческих предприятий и рыбохозяйственных водоемов можно достичь лишь при своевременном и тщательном выполнении всего комплекса лечебных и профилактических мероприятий, предусматривающих высокий уровень ветеринарной санитарной, рыбоводной и агромелиоративной культуры производства, созданием оптимальных экологических условиях в прудах, рыбохозяйственных водоемов. Значительный объем исследований выполняет на текущий момент РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского» по изучению ихтиологии заболевания рыб и разработке мер борьбы с ними.

Все это определяет необходимость введения в комплекс оздоровительных мероприятий, широко используемых в настоящее время в медицинской практике перспективных детоксикационных средств, в т. ч. энтеросорбционных. Используемые при этом энтеросорбенты не токсичны, обладают высокой сорбционной емкостью по отношению к патогенным микроорганизмам: кишечной палочке, сальмонеллам, протее, стафилококкам. Они также способны связывать как экзо-, так и эндогенные вещества, путем адсорбции и абсорбции, ионообмена или комплексообразования.

Сотрудниками лаборатории болезней рыб РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского» был изобретен препарат «Лигсорб» – современный комплексный энтеросорбент широкого спектра действия.

Научно-хозяйственные опыты проходили как в акваториальной части, так и в ОАО «Рыбхоз «Волма» Червенского района Минской области.

В результате было установлено, что оптимальным способом раздачи препарата рыбе является 1,0% от сухого веса корма в течение 7 дней. Результаты клинических исследований показали, что использование препарата обеспечивало выздоровление рыб в опытной группе. Так, число рыб с клиническими признаками бактериозов в опытной группы снижалось с 20 до 5 экземпляров; при микозах – с 20 до 8 экземпляров. Показатели содержания гемоглобина, числа эритроцитов, гематокрит и СОЭ в крови у опытной рыбы оставались без изменений по сравнению с контрольной. При патологоанатомическом вскрытии опытных карпов внутренние органы были без видимых изменений. Применение сорбента не сопровождалось гибелью карпа.

Сорбентсодержащий препарат «Лигсорб» при скармливании в указанных дозах не оказывает отрицательного влияния на качество и пищевую ценность мяса при скармливании с комбикормом рыбам в дозе 0,2 мг/кг, препятствует накоплению свинца во внутренних органах рыб и снижает аккумуляцию тяжелых металлов, не оказывая влияния на пищевую ценность рыбы и качество получаемой продукции.

На основании проведенных исследований, рекомендуем препарат «Лигсорб» скармливать инфицированной рыбе ежедневно из расчета 1,0% от сухого веса корма на протяжении 7 дней.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Мамонтов Ю. П. Современное состояние и перспективы развития аквакультуры в России : Автореф. дис. на соиск. уч. степ. докт. с.-х. наук — Краснодар : Кубан. гос. аграр. ун-т, 2000. — 58 с.
2. Безнос Т. В. Андросик Н. Н. Видовое разнообразие паразитов рыб Республики Беларусь Тезисы докладов У11 Зоологической научной конференции: "Структурно-функциональное

состояние биологического разнообразия животного мира Белоруссии", Минск, 1999. 360-361 с.

3. Бауэр О. Н. и др. Болезни прудовых рыб. 2-е изд. М., Легкая и пищевая промышленность, 1981. -320 с.

УДК 636.52/.58.082.451

## **ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНОВ В ЦЕЛЬНОМ И ПРОРОЩЕННОМ ЗЕРНЕ ОВСА, ПШЕНИЦЫ, ЯЧМЕНЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ ЕГО ПРОРАЩИВАНИЯ**

**Киселёв А. И., Ерашевич В. С., Рак Л. Д.**

РУП «Опытная научная станция по птицеводству»  
г. Заславль, Республика Беларусь

Исследования по изучению содержания витаминов в пророщенном зерне злаковых культур в зависимости от продолжительности процесса проращивания (двое или трое суток) проводили с целью определения рациональной продолжительности данного процесса при использовании пророщенного зерна в кормлении племенных петухов. Длина ростков после двух суток проращивания составляла 1-2 мм, после трех суток проращивания не превышала физических размеров зерна. Материалом для исследований служило фуражное зерно овса, пшеницы и ячменя. Всего было исследовано 9 образцов зерна: 3 пробы цельного зерна, 3 пробы зерна после двух суток прорастания и 3 пробы зерна после трех суток прорастания. Зерно исследовали по показателям содержания в нем витаминов В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>5</sub>, Е, существенно влияющих на репродуктивную функцию животных и птицы. Определение содержания витаминов в пророщенном зерне проводили непосредственно после окончания процесса проращивания, что позволило избежать разрушения витаминов в процессе хранения при повышенной влажности, свойственной для пророщенного зерна – в диапазоне от 37 до 46%. Полученные результаты исследований представлены в таблице.

Таблица – Содержание витаминов в цельном и пророщенном зерне овса, пшеницы и ячменя в зависимости от продолжительности его проращивания

Витамины	Содержание в цельном зерне, мг/кг			Содержание в зерне после двух суток проращивания, мг/кг			Содержание в зерне после трех суток проращивания, мг/кг		
	овёс	пшеница	ячмень	овёс	пшеница	ячмень	овёс	пшеница	ячмень
В <sub>1</sub>	3,95	4,69	15,0	5,25	7,02	6,17	5,78	7,83	6,10