

УДК 639.3.09(476.7)

СЕМЕЙКО И.А., студент

Научный руководитель - **МИКУЛИЧ Е.Л.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ПРОБИОТИКА ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ОСЕТРОВЫХ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Введение. Защита рыб от бактериальных заболеваний сегодня является весьма актуальным вопросом. В последние годы все чаще у рыб возникают смешанные инфекции, обусловленные ассоциацией микроорганизмов, что осложняет не только диагностику заболевания, но и разработку эффективных мер лечения [1]. Много внимания сегодня уделяется и производству экологически чистой продукции. Также в Беларуси практически все ценные виды рыб выращивают в установках замкнутого водоснабжения, где применение антибиотиков крайне нежелательно. Кроме того, снижается и эффективность ряда антибиотиков в результате устойчивости бактерий к ним. В связи с этим для профилактики бактериальных инфекций были предложены пробиотики [2]. В рыбоводстве, особенно в России, применение пробиотиков нашло широкое распространение. В Беларуси для лечения и профилактики инфекционных болезней рыб они применялись достаточно редко. Сегодня же Институт микробиологии совместно с учеными из РУП «Институт рыбного хозяйства» РБ первыми разработали и начали выпускать пробиотические препараты для рыбоводства республики. Одним из таких препаратов является новый пробиотик «Бакто-хелс», действующим началом которого являются бактерии *Bacillus amyloliquefaciens*.

Материалы и методы исследований. Во время прохождения производственной придипломной практики в ОАО ОРХ «Селец» проходили производственные испытания препарата «Бакто-хелс». Для определения профилактических свойств пробиотического препарата против аэромоназа и псевдомоназа были созданы 4 группы рыб семейств осетровых и лососевых (годовики осетров, стерляди, бестера, форели радужной): 3 опытные и 1 контрольная по 100 особей в каждой. Перед началом испытаний проведен клинический осмотр и микробиологические исследования рыбы из опытных и контрольной групп с целью определения ее исходного физиологического состояния и степени обсеменённости внутренних органов представителями условно-патогенной микрофлоры. Все рыбы были клинически здоровы, но при бактериологических посевах у них были выявлены бактерии, принадлежащие к виду *Aeromonas hydrophila*.

Препарат «Бакто-хелс» применяли методом лечебных ванн из расчета 10 г/м³ с прекращением водообмена на 20 минут один раз в день в течение 5 дней.

Результаты исследований. Анализ состава бактериофлоры рыб из контрольной группы до и после опыта показал, что ее качественный и количественный состав остался практически без изменений: в посевах присутствовали колонии бактерий *Aeromonas hydrophila*, которая является возбудителем аэромоназа рыб семейства осетровых, а также другие колонии патогенных бактерий (*Hafnia alvei*, *Serratia liquefaciens*, *Enterobacter cloacae*), которые при неблагоприятных условиях могут вызывать заболевания. Наблюдался активный рост всех выделенных культур.

При посевах из органов опытных групп перед проведением опыта, были выделены колонии бактерий аналогичные тем, которые выявлены в контрольной группе до и после проведения опыта. Среди них преобладали бактерии, принадлежащие к условно патогенной микрофлоре.

После проведения опыта, в посевах из паренхиматозных внутренних органов (селезенки и печени) ленского осетра и стерляди выделены единичные колонии *Plesiomonas shigelloida*. Биопроба, поставленная на двухлетках стерляди, не подтвердила патогенность выделенных бактерий для рыб.

Заключение. Таким образом, бактериальная обсемененность внутренних органов рыб из контрольной группы, не обработанных препаратом «Бакто-хелс», была гораздо выше, а видовой состав микрофлоры разнообразнее, чем у рыб из групп, обработанных указанным препаратом.

Литература. 1. Гаркави, Б.Л. Ассоциативное заболевание толстолобиков псевдомонозом и миксоблезом / Б.Л. Гаркави [и др.] // Ассоциативные паразитарные болезни, проблемы экологии и терапии: материалы докл. науч. конф., Москва, 5-6 дек. 1995 г. – Москва, 1995. 2. Скурат, Э.К. Пробиотики для профилактики бактериальных инфекций у рыб / Э.К. Скурат, В.А. Сиволоцкая, Т.А. Говор // Аналит. и реф. инф. Сер.: Болезни гидробионтов в аквакультуре. – 2001. - № 2 – С.30-32.

УДК 619: 616.9: 615.37

СЕМЕНОВА В.В., студент

Научный руководитель - **ГАЙСЕНОК С.Л.**, канд. вет. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

РАЗРАБОТКА ОПТИМАЛЬНОЙ СХЕМЫ ГИПЕРИММУНИЗАЦИИ ВОЛОВ-ПРОДУЦЕНТОВ ГИПЕРИММУННОЙ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ СЫВОРОТКИ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПРИ ИНФЕКЦИОННЫХ БОЛЕЗНЯХ ТЕЛЯТ ПЕРВЫХ ДНЕЙ ЖИЗНИ

Введение. В животноводческих хозяйствах Республики Беларусь инфекционные болезни молодняка крупного рогатого скота первых дней жизни, такие как эшерихиоз, клебсиеллез, протеоз, рота-, коронавирусные инфекции имеют значительное распространение. Несмотря на проведение специфической профилактики, в среднем за год заболевает около 1000 животных. Анализ этиологической роли возбудителей инфекционных болезней телят показывает, что, как правило, имеет место ассоциативное течение этих болезней. В связи с этим, приготовление адресных гипериммунных сывороток для конкретных хозяйств, путем использования для гипериммунизации волов-производителей инактивированных культур микроорганизмов, играющих этиологическую роль в инфекционной патологии телят первых дней жизни, в конкретном хозяйстве является новым подходом в получении гипериммунных сывороток.

Целью наших исследований явилась разработка оптимальной схемы гипериммунизации волов-производителей гипериммунной сыворотки для терапии и профилактики инфекционных болезней телят первых дней жизни.

Материалы и методы исследований. Работа осуществлялась в сывороточном цехе ОАО «Белвитунифарм». В опыте использовали 10 волов-производителей живой массой 350-400 кг. На протяжении эксперимента за волами вели клиническое наблюдение. Через 10 дней после последнего введения антигена проводили забор крови у волов-производителей для получения сыворотки.

Результаты исследований. Схема гипериммунизации, используемая ОАО «БелВитунифарм» для получения сыворотки поливалентной антиадгезивной антитоксической против колибактериоза сельскохозяйственных животных и сыворотки крови для лечения и профилактики вирусных пневмоэнтеритов у телят представлена 4 внутрибрюшинными инъекциями инактивированного антигена с концентрацией 3,5 млрд микробных тел в 1 см³ питательной среды в дозах от 5 до 20 см³ (5, 10, 15, 20 см³). Интервал между инъекциями антигена – 7 дней. Продолжительность цикла гипериммунизации по данной схеме – 21 день.

Модифицируя схему гипериммунизации, мы основывались на предположении, что увеличение количества инъекций и замена части инъекций с внутрибрюшинных на подкожные позволят увеличить агглютинирующую активность гипериммунной сыворотки