

Через месяц после дегельминтизации у коров удой повысился на 9,8%, у бычков на откорме прирост массы увеличился на 13,1%, у телочек – на 11,6% в сравнении с контрольными недегельминтизированными животными.

Заключение. Крупный рогатый скот в Беларуси в высокой степени инвазирован стронгилятами пищеварительного тракта. Экстенсивность инвазии лактирующих животных составляет от 36 до 62%, у молодняка в ряде хозяйств достигает 80%. У взрослых животных регистрируется чаще смешанная инвазия (трихостронгилы, буностомы, хабертии, нематодирусы). У молодняка чаще выявляются эзофагостомы. У инвазированных животных снижается прирост массы на 11,6-13,1%, у коров уменьшается удой молока на 9,8%.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Петров А.М., Гагарин В.Г. Ветеринарно-гельминтологические исследования // Лабораторные исследования в ветеринарии. – М.:Сельхозгиз, 1953. – Т. 1. – С. 367-414. 2. Поляков П.А. Прижизненная диагностика стронгилятозов пищеварительного тракта жвачных по инвазионным личинкам: Автореф. дис. ... канд.вет.наук. – М.:ВИГИС, 1953. – 19 с. 3. Меркушева И.В., Бобкова А.Ф. Гельминты домашних и диких животных Беларуси: Каталог. – Мн.: Наука и техника, 1981. – 120 с.

УДК 547.984.3 (083.74)

## **ПРОИЗВОДСТВО СУХОГО МЯСО-КОСТНОГО ПЕПТОНА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕГО ДЛЯ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ВАКЦИННЫХ ШТАММОВ МИКРООРГАНИЗМОВ**

**КАРЫШЕВА Л.П.**

Полтавская государственная аграрная академия

В настоящее время для выращивания микроорганизмов при изготовлении вакцин используются гидролизаты таких дефицитных белковых продуктов, как мясо, рыба, казеин. Попытки заменить их различными белковосодержащими отходами [1, 2, 3] оказались малорезультативными и не нашли применения. Поэтому нами совместно с сотрудниками Сумской биофабрики в течение 1997-1999 г.г. были проведены специальные исследования по изучению возможности применять для накопления бактериальной массы вакцинных штаммов микроорганизмов новую белковую основу “Сухой мясо-костный пептон” (ТУ У 46 15 202-97), который по разработанной нами технологии изготавливается из жидких мясо-костных бульонов, являющихся побочными продуктами мясоперерабатывающих предприятий. Оптимальные технологические режимы производства сухих пептонов, их физико-химический состав, условия

хранения и транспортировки определялись экспериментальным путем [4]. При этом было установлено полное соответствие качественных показателей сухого мясо-костного пептона требованиям ГОСТа 13805-76 "Пептон сухой ферментативный для бактериологических целей".

Расчет эффективности использования сухих мясо-костных бульонов для получения пептонов показал, что один кг мясо-костного порошка способен заменить 10,7 кг мяса, 11,9 кг рыбы, 7,16 кг казеина [5].

На исследуемых питательных средах из сухого мясо-костного пептона проводилось культивирование тест-штаммов микроорганизмов *Staphylococcus aureus* "Лосманов", *Streptococcus faecalis* 6783, *E. coli* 675, *Shigella flexneri* 8516 и *Cor. diphteroides* №1911. Выращивание вакцинных штаммов *Erysipelotrix insidiosa* ВР-2, *Pasteurella multocida* 115 и *Esherichia coli* 08, 026, 041, 0137, 0141, 0149 и др. осуществлялось в 200 л биореакторах при 37°C соответственно 14-12-10 час при непрерывном перемешивании среды, подаче стерильного воздуха и 0,3% глюкозы.

Контролем служили питательные среды на основе мясного перевара Хоттингера. Эффективность исследуемых питательных сред оценивалась по концентрации в микробной взвеси тест-штаммов микроорганизмов или накоплению бакмассы при глубинном выращивании вакцинных штаммов. Результаты исследований показали, что морфология, характер роста и биохимические характеристики тест-культур на жидких и плотных питательных средах из мясо-костного пептона были типичными для каждого вида микроорганизмов после 5-10 пересевов. Пробы на диссоциацию культуры были отрицательными. Культурально-морфологические, антигенные и иммуногенные свойства, а также накопление бактериальной массы производственных штаммов полностью отвечали требованиям соответствующих нормативных документов. Из пастерелл, еризипелотриксков и кишечной палочки, выращенных в биореакторах на питательном бульоне из сухого мясо-костного пептона, были изготовлены и исследованы по три производственно-экспериментальных серии вакцины живой сухой против рожи свиней из штамма ВР-2, вакцины против пастереллеза птиц инактивированной сорбированной и поливалентной гидроокисьалюминиевой формолвакцины против колибактериоза (эшерихиоза) поросят, телят, ягнят. Комиссионная проверка показала полное соответствие всех качественных показателей проверяемых вакцин нормативным требованиям действующих ТУ и ТИ. Все исследуемые вакцины по внешнему виду и цвету не отличались от производственных серий аналогичных препаратов, изготавливаемых на Сумской биофабрике из микроорганизмов, выращенных на мясных средах, посторонние примеси и контаминация посторонней микрофлорой отсутствовали, концентрация живых микробных клеток соответствовала установленным нормам. Все исследуемые экспериментальные серии вакцин были безвредными и по иммуногенной активности соответствовали нормативным требованиям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. 1. Скічко Н.Д. Технология изготовления гепатопептона и пептона "Д", их свойства, применение. Автореф. дисс. канд. ветер. наук. - М.: - 1978. 2. Простяков А.П., Сергеева А.П., Булашова Л.А. Лактопептон, его свойства и применение // Ветеринария. - 1990. - №3. - С.60. 3. Доценко В.В. Живильні бактеріологічні середовища із сухого білкового концентрату при виробництві ветеринарних біологічних препаратів. Автореф. дис. канд. ветер. наук. - Харків. - 1996. 4. Карышева Л.П. Виготовлення та дослідження нового бактеріологічного пептону із сухого білкового концентрату. // Науковий вісник Львівської державної академії ветеринарної медицини ім. С.З. Гжицького. - 2001. - Т.3. - №2. - С. 60-63. 5. Карышева Л.П. Разработка и апробация технологии промышленного производства бактериологического пептона из мясо-костных бульонов- побочных продуктов мясоперерабатывающих предприятий // Вісник Полтавської державної аграрної академії. - 2002. - №1. - С. 66-69.

### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТРЕХВАЛЕНТНОЙ ВАКЦИНЫ ПРОТИВ ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА, ВИРУСНОЙ ДИАРЕИ И ПАРАГРИППА-3 КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КОРОВ И ТЕЛЯТ**

КРАСОЧКО П.А., КОТ Н.И., КОВАЛЕВ Н.А.,  
КРАСОЧКО И.А., КОЛОНИЦКАЯ Е.Г.

Белорусский НИИЭВ им. С.Н. Вышелесского

Управление ветеринарии Комитета по сельскому хозяйству и продовольствию Гродненского облисполкома

В последние годы вирусные респираторные заболевания молодняка крупного рогатого скота имеет актуальное значение. На основе результатов исследований установлено, что в этиологической структуре респираторных инфекций определяющее значение имеют вирусы инфекционного ринотрахеита, вирусной диареи, парагриппа-3. При этом вирусы распространены как среди молодняка, так и среди взрослых животных. Респираторные инфекции у телят протекают в тяжелой форме, особенно при ассоциациях, когда в патологическом процессе участвует 2-3 вируса одновременно. При возникновении вспышек в хозяйстве заболеваемость достигает 100%, а отход - до 25%. По результатам наших исследований, в Республике Беларусь инфекционным ринотрахеитом поражены до 65- 70% телят, вирусной диареей - 80-85%, парагриппом-3 - 75-80%.

При планировании мер борьбы с вирусными респираторными инфекциями важное место принадлежит активной специфической