

## ЛИТЕРАТУРА

1. Пути совершенствования лабораторной диагностики прионных инфекций человека и животных, проблема контроля качества продуктов животного происхождения в Республике Беларусь / П.А. Красочко [и др.] // Ветеринарная наука – производству. – Минск, 2001. – № 35. – С. 31-39.
2. Григорьев, В. Б. Прионные болезни животных и человека / В. Б. Григорьев // Вопросы вирусологии. – 2004. – № 5. – С. 4-12.

УДК 636.2.053:619:616.98-084:578.835.1(476.6)

### **СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ВИРУСНО-БАКТЕРИАЛЬНЫХ ПНЕВМОЭНТЕРИТОВ ТЕЛЯТ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

**Ламан А. М., Харитоник Д. Н., Тумилович Г. А.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Животноводство Республики Беларусь занимает ведущую отрасль сельскохозяйственного производства. На его долю приходится около 70% валовой и 80% товарной продукции. Однако сдерживающим фактором развития животноводства являются заболевания органов дыхания и пищеварения, особенно молодняка [1].

Среди болезней крупного рогатого скота широкое распространение имеют энтериты, которые наносят огромный экономический ущерб. Возбудителями таких инфекций являются вирусы диареи, рота- и коронавируса, парвовирусы и т. д. Особенно тяжело болеют животные, когда в патологический процесс вовлекаются два и более вирусов, то есть возникает смешанная или ассоциативная инфекция: ВД, РТ и КВ; ИРТ, ПГ-3; ИРТ, ПГ-3, ВД; ИРТ, ВД, КВ и РТ [2].

Имеющиеся в арсенале ветеринарных специалистов Беларуси вакцины против вирусов возбудителей энтеритов крупного рогатого скота хотя и высокоэффективны, однако не все они подходят вариантам ассоциаций. Эффективность вакцин зависит от совпадения антигенных структур вакцинных и эпизоотических штаммов. Кроме того, большинство вакцин, использующихся в Беларуси, российского производства, имеют высокую стоимость: ассоциированная живая культуральная вакцина против ПГ-3 и ИРТ крупного рогатого скота (производство Ставропольской биофабрики); трёхвалентная живая культуральная вакцина против ИРТ, ВД и ПГ-3 крупного рогатого скота «Тривак» (производство Ставропольской биофабрики); инактивированная вак-

цина против РТ и КВИ крупного рогатого скота (производство ВНИЗЖ); инактивированная комбинированная вакцина «Комбовак» против ИРТ, ВД, ПГ-3, РС, РТ и КВИ (производство НПО «Нарвак»).

Применение моновалентных и бивалентных дает более высокий эффект при их комплексном применении, с учетом эпизоотической ситуации и степенью циркуляции вирусов в стадах.

В отделе болезней крупного рогатого скота и прионных инфекции РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского НАН Беларуси» разработана вакцина трёхвалентная, инактивированная против ВД, РТ и КВ инфекции крупного рогатого скота, которая выпускается ОАО «БелВитунифарм».

В разработке данной вакцины использовались штаммы вируса диареи КМИЭВ-7, ротавирус КМИЭВ-3, 243, коронавирус КМИЭВ-1. Штаммы получали из ВГНКИ ветпрепаратов, Московской ветеринарной академии, Всероссийского института экспериментальной ветеринарии, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского НАН Беларуси».

Формирование посывакинального противовирусного иммунитета характеризуется увеличением Т- и В-лимфоцитов. Полученные результаты формирования клеточного иммунитета свидетельствуют, что уже на 10 день после вакцинации отмечается их существенное увеличение – соответственно на 5,4 и 5,8%. Максимальное увеличение этих показателей отмечено на 30 день после иммунизации – на 9,5 и 8,1%. Изучение антителогенеза у иммунизированных коров показало, что к вирусу диареи на 45 день титр антител возрос с 2,0 log<sub>2</sub> до 5,0 log<sub>2</sub>, а к 60 дню – до 6,2 log<sub>2</sub>, к ротавирусу – с 2,1 log<sub>2</sub> до 4,9 log<sub>2</sub> на 45 день и до 6,3 log<sub>2</sub> на 60 день; к коронавирусу – соответственно с 2,0 log<sub>2</sub> до 5,1 log<sub>2</sub> и 6,1 log<sub>2</sub>.

При изучении уровня противовирусных антител у телят, полученных после выпойки в течение первых 2 ч молозива от матерей, иммунизированных трёхвалентной инактивированной вакциной, у телят формируется напряжённый колостральный иммунитет, способствующий защите организма телёнка от вышеуказанных инфекций. При исследовании уровня антител с помощью РНГА, их титр через 12 ч после рождения составлял 1:1024, затем повышался до уровня 1:1024-1:2048. Данный уровень антител способен предохранить телят от инфицирования вирусами и заболевания. Высокий уровень колостральных антител у телят сохранялся до 30-35 дня.

Проведённые исследования по изучению состояния иммунитета организма коров после иммунизации трёхвалентной инактивированной вакциной против ВД, РТ и КВ инфекций свидетельствуют о существ-

венной иммунологической перестройке организма коров и создании напряжённого колострального иммунитета у телят.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Красочко, П. А. Научные основы изучения этиологии, патогенеза и разработка мер борьбы с вирусными инфекциями молодняка крупного рогатого скота / П. А. Красочко, А. М. Ламан // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария. - Минск, 2006. – № 3. – С. 3-8.
2. Красочко, П. А. Изучение гематологических показателей у коров после вакцинации трехвалентной вакциной против вирусной диареи, рота- и коронавирусной инфекции / П. А. Красочко, В. В. Малашко, А. М. Ламан // Ветеринарная наука - производству. – Минск, 2007. – С.152-160.

УДК 663.087.8:638.1:602(476)

### ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКИХ ДОБАВОК НА МИКРОБИОЦЕНОЗ КИШЕЧНОГО ТРАКТА МЕДОНОСНЫХ ПЧЕЛ

Лойко И. М.<sup>1</sup>, Щепеткова А. Г.<sup>1</sup>, Скудная Т. М.<sup>1</sup>, Халько Н. В.<sup>1</sup>,  
Смолей Е. Г.<sup>1</sup>, Болотник Е. В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> – УО «Гродненский государственный аграрный университет»

г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup> – ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси»

г. Минск, Республика Беларусь

Для жизнедеятельности пчел симбионтная микрофлора кишечника имеет важное значение, т. к. за счет бактериальных ферментов осуществляется расщепление углеводов и превращение нектара в мед, усваиваются белковые компоненты корма. От того, какой состав микрофлоры сложится у взрослых и молодых пчел к зимовке, будет зависеть не только состояние здоровья семьи, но и хозяйственно полезные признаки, связанные с ее продуктивностью.

Целью нашей работы явилось определение эффективности влияния различных экспериментальных штаммов пробиотических культур на микрофлору кишечника медоносных пчел в садковых опытах. С этой целью по принципу аналогов подбирали пчел серой горной кавказской породы осенней генерации, изолированных от семей, которых распределяли в энтомологические садки на 6 групп (1 контрольная и 5 опытных) по 250 особей в каждой. Пчелам контрольной группы задавали сахарный сироп ежедневно по 10 мг. Насекомым первой опытной группы совместно с сиропом задавали пробиотическую культуру *Lactobacillus acidophilus* 5, второй – в сахарный сироп вводили пробиоти-