

8. Шумилин, Ю. А. Диагностика, лечение и профилактика гепатоза у телят, сопровождающегося миокардиодистрофией / Ю. А. Шумилин // Автореф. дисс. канд. вет. наук. – Воронеж: 2007. – 23 с.

УДК 663.087.8:638.1:602(476)

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ БЕЗВРЕДНОСТИ ПРОБИОТИЧЕСКОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ «АПИПРО»**

**Старикова Н. А.**

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

Пробиотиками являются микроорганизмы, представляющие нормальную микрофлору либо не характерные для нормофлоры сапрофиты, способные вытеснять патогенные и условно-патогенные микроорганизмы из кишечной популяции, при этом неспецифически контролирующая избыточность ее роста [1].

Широкое и правильное применение пробиотиков в животноводстве дает высокий экономический эффект. Особый интерес вызывает включение в состав стимулирующих подкормок пробиотиков. Важной особенностью их является способность повышать противоиnфекционную устойчивость организма [3].

До недавних пор в ветеринарной практике животноводства преобладала в основном зарубежная пробиотическая продукция. В связи с этим очевидна необходимость и перспективность проведения в Республике Беларусь исследований по использованию отечественных пробиотиков в пчеловодстве [2, 4].

Целью нашего исследования было определение непатогенности и безвредности кормовой добавки «Апипро» на основе спорообразующих бактерий *B. subtilis* на лабораторных животных.

Испытания экспериментального образца кормовой добавки «Апипро» проводили на беспородных белых крысах (самках) массой 130-141 г. Лабораторные животные в условиях виварии УО «ГГАУ» были разделены на 2 группы (контрольную и опытную) по 7 особей в каждой. Контрольная группа крыс получала основной рацион, предусмотренный в виварии, помимо этого крысам опытной группы задавали сухую кормовую добавку «Апипро» в дозах, превышающих профилактическую в десятки раз.

Для исследования были намечены следующие направления: безвредность, токсикогенность, токсичные свойства, аллергенность. В первом случае пробиотическую кормовую добавку «Апипро» вводили

орально в дозе 3 мл и вели наблюдение за животными в течение 18 суток, во втором вводили крысам в области стопы задней правой лапки в дозе 0,1 мл, в качестве контроля использовали стерильный физиологический раствор, который вводили в области стопы задней левой лапки в дозе 0,1 мл. Наблюдение за животными проводили в течение 5 суток. Для определения токсичных свойств кормовой добавки вводили крысам внутривентриально в дозе 2,0 мл. За животными вели наблюдение в течение 14 дней. Для определения аллергенности добавку «Апипро» вводили крысам внутрикожно в дозе 0,04 мл в течение 3 суток.

Статистическую обработку результатов проводили общепринятыми методами с использованием программы Microsoft Excel.

На протяжении всего опыта пробиотическая кормовая добавка не вызывала гибели лабораторных животных, отклонений в поведении, поедаемости корма, состоянии шерстного покрова и двигательной активности по сравнению с контрольными животными.

Также по результатам патологоанатомического вскрытия, общего и биохимического анализа крови животных, патологических изменений и отклонений от нормы выявлено не было. При всем при этом анализ гематологических показателей опытной группы выявил повышение эритроцитов на 15,3%, гемоглобина на 12,8%, гематокрита на 10,8%, снижение лейкоцитов на 13,5%, тромбоцитов на 19,7% по отношению к животным контрольной группы. Данные показатели у животных всех групп находились в пределах физиологической нормы.

В результате проведенных исследований достоверно установлено, что экспериментальный образец кормовой добавки «Апипро» на основе спорообразующих бактерий *B. subtilis* является непатогенным, совершенно безопасен для организма животного даже при многократно превышающих дозировках. И при этом положительно влияет на биохимический статус крыс и показатели крови.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Лойко, И. М. Некоторые аспекты практического использования пробиотиков в пчеловодстве / И. М. Лойко, Н. В. Халько, А. Г. Щепеткова, Т. М. Скудная // Сборник научных трудов: «Микробные биотехнологии: фундаментальные и прикладные аспекты» – Минск: «Беларуская навука», 2017. – Т. 10. – С. 198-209.
2. Лойко, И. М. Показатели зимовки рабочих пчел на фоне использования пробиотических препаратов / И. М. Лойко, А. Г. Щепеткова, Т. М. Скудная, Н. В. Халько, Е. В. Болотник, И. И. Гапонова, Н. А. Старикова, Е. И. Авсиевич, М. Ч. Маркевич // Сельское хозяйство – проблемы и перспективы: сб. науч. тр./ Грод. гос. аграр. ун-т; редкол.: В. К. Пестис [и др.]. – Гродно, 2018. – С. 115-120.
3. Халько, Н. В. Определение токсичности пробиотических препаратов на основе лактобифидобактерий и бацилл (Бацинил-К, Энатин, ДКМ, Билавет) / Н. В. Халько, И. М. Лойко, А. Г. Щепеткова, Т. М. Скудная // XVI международная научно-практическая конференция «Современные технологии сельскохозяйственного производства» / Учре-

ждение образования «Гродненский государственный аграрный университет». – Гродно, 2013. – С. 280-281.

4. Щепеткова, А. Г. Токсикологическая характеристика пробиотических препаратов для медоносных пчел / А. Г. Щепеткова, Н. В. Халько, И. М. Лойко, Т. М. Скудная, Е. В. Болотник // Современные технологии сельскохозяйственного производства: сборник научных статей по материалам XXI международной научно-практической конференции. – Гродно, 2018. – С. 100-102.

УДК 619:619.2:612.015:616.07

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОКАЗАТЕЛИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ У ПРОДУКТИВНЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Степанов И. С., Полянская Е. А., Кежегалиева М. Б.,  
Калюжный И. И.**

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н. И. Вавилова»

г. Саратов, Россия

У высокопродуктивных молочных коров обмен веществ протекает настолько интенсивно, что любой сбой этих процессов приводит к серьезным изменениям в компенсаторных механизмах организма. Если организм не в состоянии компенсировать нарушения метаболических процессов, то это ведет к расстройству функционального состояния буферных систем организма в целом, что в конечном итоге приводит к заболеванию животного.

Особая роль в сохранении гомеостаза у животных отводится буферным системам, которые обеспечивают постоянство среды в организме животных.

Компенсаторными механизмами, регулируемыми кислотно-основное состояние (КОС), является сложная система, включающая буферные системы организма, а также функцию легких, почек, пищеварительного тракта, кожи. При дистрофических поражениях почек, печени, легких нарушаются основные компенсаторные механизмы организма, что приводит к ацидотическому состоянию, которое, в свою очередь, нарушает гормональные, ферментативные процессы, что способствует возникновению нарушений белкового и углеводного обменов.

Работа выполнялась в период с 2015 по 2018 гг. на лабораторно-исследовательской базе кафедры «Болезни животных и ВСЭ» ФГБОУ ВО «Саратовского ГАУ имени Н. И. Вавилова».

Материалом исследования служили высокоудойные молочные коровы голштинской породы и местный скот черно-пестрой породы