

<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=23270107>. – Дата доступа : 21.12.2020. 2. Изменение спектра зооантропофильных дерматофитов, поражающих лошадей / А.Н. Панин [и др.] // Успехи медицинской микологии. – 2003. – Т. 2. – С. 118-119. 3. Куприянова, Л.И. Изучение эффективности спрея Фунгин Форте в комплексной терапии дерматофитоза у кошек / Л.И. Куприянова, Е.Г. Багринцева, О.В. Петрова // Российский ветеринарный журнал. – 2019. – № 3. – С. 30–34. 4. Овчинников, Р.С. Разработка инновационных лекарственных форм противогрибковых препаратов для топикального и парентерального применения / Р.С. Овчинников, А.В. Капустин // Успехи медицинской микологии. – 2018. – Т. 18. - С. 180-184. 5. *Fungal infections in animals: a patchwork of different situations* / S. Seyedmousavi [and etc.] // *Medical Mycology*. – 2018. – Vol. 56. – P. 165-187.

УДК 636.2.053:612.326.3

**ЛОЗОВСКАЯ А.А.**, студент

Научные руководители - **ВЕРБИЦКИЙ А.А.**, канд. вет. наук, доцент; **ВЕЛЕВА Е.Р.**, ассистент  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

### **БИОЛОГИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ МЕТАБИОТИКА «БИОТЕРМ»**

**Введение.** Биотерм разработан как препарат, относящийся к метабитикам, набирающим в последнее время все большую популярность за счет того, что сочетают в себе много плюсов. Это эффективность, безопасность, экологичность, а также экономичность в производстве и применении. Использование метабитика «Биотерм» в ветеринарии дает возможность специалистам с первых дней жизни животного повлиять на формирование нормобиоценоза кишечника, что в положительном ключе будет способствовать снижению возникновения заболеваний, связанных с дисбиотическими нарушениями, которые являются актуальной проблемой в животноводстве.

Метабитики – препараты, особенность которых заключается в содержании метаболитов бактерий, оказывающих положительное действие на развитие симбионтной микробиоты кишечника, но в отличие от своих предшественников не содержат самих бактерий, что полностью исключает возможность оказания негативного вмешательства в нормобиоценоз макроорганизма.

Биотерм производится с использованием *Bifidobacterium bifidum*. Это микроорганизмы, которые наряду с лактобактериями являются основополагающим фактором формирования нормобиоценоза у животных. Их преимущественное наличие в кишечнике гарантирует создание условий для полноценного пищеварения. *B. bifidum*, представляющие собой грамположительные неподвижные палочки, не образующие спор, являются анаэробными по типу дыхания. Они активны в сахаролитическом направлении: ферментируют лактозу, фруктозу, глюкозу, сахарозу с образованием короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК), что способствует снижению рН среды. Также отличаются высокой способностью к синтезу аминокислот, белков, многих витаминов группы В, которые впоследствии всасываются в кишечнике.

Именно на содержании в препарате «Биотерм» таких метаболитов, как КЦЖК, аминокислоты и витамины, основано положительное профилактическое и лечебное его действие, которое заключается в обеспечении условий для развития полезной и необходимой для нормобиоценоза микробиоты и в подавлении патогенной [1-4].

Целью данных исследований явилось определение биологической активности препарата «Биотерм» в отношении к патогенным микроорганизмам.

**Материалы и методы исследований.** Для определения биологической активности существует несколько методов, различных по трудоемкости, затратам и качеству результатов. Нами выбран метод определения биологической активности вещества, основанный на измерении оптической плотности мясопептонного бульона (МПБ) при росте

в нем *Escherichia coli* и *Salmonella dublin* с добавлением и без добавления испытуемого препарата.

Оптическую плотность определяли с помощью фотоэлектроколориметра типа ФЭК 60, КФК-2 при зеленом светофильтре (длина волны 500 нм). Контролем (в параллельном пучке света) служила налитая в кювету дистиллированная вода.

Степень биологической активности препарата «Биотерм» выражали в виде индекса стимуляции, который высчитывали по формуле:

$$I = (D_{\text{опыт}} / D_{\text{контроль}}) \times 100, \text{ где}$$

I – индекс стимуляции;

$D_{\text{опыт}}$  – средняя оптическая плотность культуры с испытуемым препаратом;

$D_{\text{контроль}}$  – средняя оптическая плотность культуры без испытуемого препарата.

Полученное значение индекса стимуляции следует интерпретировать следующим образом: если показатель выше 100%, то препарат обладает стимулирующим действием на данные микроорганизмы, если ниже – ингибирующим.

Биологическую активность препарата определяли, отняв полученное значение индекса стимуляции от 100%.

**Результаты исследований.** Проведенные нами испытания показали результаты, которые указывают на достаточно высокое ингибирующее действие метабиотика «Биотерм» в отношении исследуемых микроорганизмов.

Так, индекс стимуляции *Escherichia coli* составил в среднем 35,32%, а *Salmonella dublin* – 51,27%. Биологическая активность метабиотика по отношению к *Escherichia coli* составила 64,68%, к *Salmonella dublin* – 48,73%.

**Заключение.** Биотерм – метабиотик, оказывающий ингибирующее действие на патогенные микроорганизмы. Полученные нами довольно высокие показатели биологической активности говорят о возможности эффективного использования препарата как с профилактической, так и с лечебной целью.

**Литература.** 1. Вербицкий, А. А. Особенности формирования нормобиоценоза кишечника у телят в первые недели жизни / А. А. Вербицкий, Е. Р. Велева // Ученые записки УО ВГАВМ. - Витебск, 2020. - Т. 56. - С. 4-8. 2. Велева, Е. Р. Микробиоценоз кишечника телят в неонатальный период / Е. Р. Велева, А. А. Вербицкий // материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка», Витебск, 02-04 ноября 2020 г. УО ВГАВМ. - Витебск : ВГАВМ, 2020. - С. 17-22. 3. Ардатская, М. Д. Метабиотики как естественное развитие пробиотической концепции / М. Д. Ардатская, Л. Г. Столярова, Е. В. Архипова, О. Ю. Филимонова // Трудный пациент. - 2017. - Т. 15. - №. 6-7. - С. 35. 4. Копанев, Ю. А. Применение Хилак форте для коррекции микробиологических нарушений и функциональных расстройств у детей и взрослых // Трудный пациент. - 2007. - Т. 10. - С. 46-50.

УДК 636.5.053:612.015.3:615.356

**ЛУКАНОВИЧ А.Л.**, студент

Научные руководители - **КОНОТОП Д.С.**, ассистент; **СОБОЛЕВ Д.Т.**, канд. биол. наук, доцент УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

## **ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ АКТИВНОСТИ $\gamma$ -ГЛУТАМИЛТРАНСПЕПТИДАЗЫ И ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА В СЫВОРОТКЕ КРОВИ У СВИНОМАТОК И ХРЯКОВ НА ФОНЕ ДЕЙСТВИЯ ФАКТОРНЫХ ПАТОГЕНОВ**

**Введение.** В условиях комплексов свиноматки и хряки в процессе эксплуатации взаимодействуют с огромным количеством микроорганизмов различной степени патогенности. Содержание свиней в условиях постоянного «микробного давления» приводит к повышению процента выбраковки и падежа от болезней, вызванных условно-патогенной