

Н.А. Учебное пособие «Клеточная биотехнология». СПб: Изд-во Политехнического ун-та, 2012. 206 с.
 9. Ястребов, А.С. Культивирование парвовируса свиней в клеточных культурах / А. С. Ястребов, А. А. Гусев, Д. С. Борисовец, Н. Г. Сай, А. В. Сакович, И. А. Пунтус // Эпизоотология, иммунология, фармакология и санитария : международный научно-практический журнал. - 2011. - № 1. - С. 43-47.
 10. Li Zhi-li, Yi Xiao-ping, CHU Ju, ZHUANG Ying-ping, ZHANG Si-liang. A Microcarrier Cell Culture Process for propagating Porcine Parvovirus in PK-15 Cells. China Biotechnology, 2015, 35(7): 62-67.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ КИСЛОТООБРАЗОВАНИЯ В МЕТАБИОТИКЕ «БИОТЕРМ»

ДЯТЛОВА Е. Р., ДАРОВСКИХ С. В., ПЕТРОВА З. А.

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

Целью данных исследований явилось определение показателя кислотообразования в метабиотике «Биотерм», как показателя достаточного наличия короткоцепочечных жирных кислот (КЦЖК). Установлено, что определение показателя активности кислотообразования является важным для определения качества выпускаемого препарата, так как контроль поддержания низкой кислотности в кишечнике является одним из основных. **Ключевые слова:** биотерм, кислотообразование, бифидобактерии.

DETERMINATION OF THE ACID FORMATION INDEX IN THE BIOTERM METABIOTICS

DYATLOVA E. R., DAROVSKIKH S. V., PETROVA Z. A.

UO "Vitebsk Order "Badge of Honor" State Academy of Veterinary Medicine", Vitebsk, Republic of Belarus

The purpose of these studies was to determine the indicator of acid formation in the Bioterm metabolism as an indicator of the sufficient availability of short-chain fatty acids (SCFCS). It has been established that the determination of the acid formation activity index is important for determining the quality of the manufactured drug, since the control of maintaining low acidity in the intestine is one of the main ones. **Keywords:** biotherm, acid formation, bifidobacteria.

Введение. Биотерм, являющийся препаратом поколения метабиотиков, обладает способностью оказывать профилактическое и лечебное действие при дисбиозе кишечника, основываясь на содержании метаболитов бифидобактерий. Основной принцип достижения положительного эффекта при применении «Биотерма» заключается в содержании таких метаболитов бифидобактерий, как короткоцепочечные жирные кислоты (КЦЖК). Преобладающее содержание КЦЖК создает в кишечнике условия, положительно влияющие на жизнедеятельность микробиоты кишечника, подавляя развитие патогенных микроорганизмов.

КЦЖК являются продуктом бактериального синтеза и имеют большое значение для организма животного, особенно в период его роста и развития, за счет обеспечения бактериального равновесия, создавая колонизационную резистентность, обладая противовоспалительным и иммуномодулирующим действием.

В состав данного препарата входят такие КЦЖК, как уксусная, пропионовая и масляная кислоты.

Целью данных исследований явилось определение показателя кислотообразования в метабиотике «Биотерм», как показателя достаточного наличия КЦЖК [1-4].

Материалы и методы исследования. Для оценивания согласованности результатов, исследования проводили на трех образцах ветеринарного препарата «Биотерм» (из различных серий): на каждом образце проводили по три серии измерений согласно методике определения активности кислотообразования.

Аппаратура, материалы, реактивы указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование
Стакан химический Н-1-50
Бумага белая
0,1N раствор NaOH, приготовленный из фиксаля
фенолфталеин 1%, раствор
вода дистиллированная
посуда мерная лабораторная стеклянная

Проведение измерения.

Стекланный стакан устанавливают на лист белой бумаги. В стакан вносят 5 мл препарата, добавляют 10 мл воды дистиллированной, 2-3 капли раствора индикатора фенолфталеина, перемешивают и затем титруют 0,1 N раствором NaOH до появления стойкого розового окрашивания.

Обработка результатов.

Активность кислотообразования, вычисляют по формуле (1):

$$^{\circ}T = a \times 20, \quad (1)$$

где

a – объем 0,1 N NaOH (в мл), пошедшего на титрование 5 мл препарата;

20 – поправочный коэффициент для выражения титруемой кислотности в °T.

За результат контроля принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Результаты исследований. Средние значения активности кислотообразования представлены в таблице 2.

Таблица 2

Активность кислотообразования, °T								
Серия 1			Серия 2			Серия 3		
Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 1	Образец 2	Образец 3	Образец 1	Образец 2	Образец 3
86	86	88	78	80	78	82	82	82

Исходя из данных таблицы № 1, можно сделать вывод о высоком значении активности кислотообразования, что обеспечивает стабильность водородного показателя, рН равен $3,5 \pm 1$, что соответствует кислотному раствору.

Закключение. Биотерм – высокоэффективный препарат для профилактики и лечения дисбиотических нарушений у животных в постнатальный период. Одним из важных регуляторов его действия, является содержание КЦЖК, как продуктов метаболизма бифидобактерий. Определение показателя активности кислотообразования является важным для определения качества выпускаемого препарата, так как контроль поддержания низкой кислотности в кишечнике является одним из основных. Данное средство будет способствовать снижению кислотности в кишечнике, тем самым стимулируя перистальтику, создавая благоприятные условия для роста полезных бактерий, угнетая патогенных, также снижения рН может повышать слизеобразование энтероцитами кишечника, что положительно влияет на укрепление его защитного барьера.

Литература: 1. Ерофеев, Н.П. Клиническая физиология толстой кишки. Механизмы действия короткоцепочечных жирных кислот в норме и при патологии / Н.П. Ерофеев, В.Г. Радченко, П.В. Селиверстов. – СПб: Форте Принт, 2012. – 56 с. 2. Шевелева, М.А. Летучие жирные кислоты в пробиотических средствах и биологически активных добавках / М.А. Шевелева // Фармация. – 2010, – № 3. – С. 13-14. 3. Ардатская, М. Д. Метабиотики как естественное развитие пробиотической концепции / М. Д. Ардат-ская, 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 функцио-нальных расстройств у детей и взрослых // Трудный пациент. - 2007. - Т. 10. - С. 46-50.

ВЛИЯНИЕ НА ИММУНУЮ СИСТЕМУ БИОСТИМУЛЯТОРОВ ИЗ ПЕПТИДНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ГЕПАТИТЕ

КАХОРОВ Б.А., РАСУЛОВА С.Л., ХАИТОВА Ф.Б., ТҶХТАЕВА Ё.И., КАТАЕВА Ю.А.,
Национальный университет имени Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Республика Узбекистан

Цель исследований - оценить эффективность биостимуляторов из пептидных соединений при экспериментальном гепатите. Установлено, что у интактных животных количество АОК (антителообразующие клетки) на селезёнку составили 5140 ± 874 , а у иммунодефицитных животных - 548 ± 98 , что явилось 8,9 раза ниже чем у интактных животных. Введение Тимогена и пептидных соединений в течение пяти дней сопровождалось повышением иммунологической реактивности и