

натурация белка, и он потерял способность к образованию комплексов с гликоконъюгатами плазмолеммы хламидий, капсидами и нитями вирусов.

Таблица 4 - Влияние термообработки лектинов бобовых культур на их агглютинирующую способность

Культура	Ch.psittaci	IBR	BVD	RTV	Эритроциты крупного рогатого скота
Люпин желтый	–	–	–	–	–
Фасоль штамбовая	–	–	–	–	–
Фасоль вьющаяся	–	–	–	–	–
Бобы кормовые	–	o	o	o	o

Примечание: – -отсутствие реакции,
o -эксперимент не проводился

Заключение. В результате проведенных исследований было установлено, что лектины семян бобовых культур способны к агглютинации патогенных микроорганизмов. Особенно сильным агглютинирующим свойством к хламидиям, вирусам диареи, ротавирусам, вирусам инфекционного ринотрахеита обладают лектины из семян люпина.

ПОСТУПИЛА 25 мая 2007 г

УДК 619:616.3:615.33

Отработка оптимальных лечебных доз при создании препарата на основе метаболитов лакто- и бифидобактерий

***Красочко П.А., *Ломако Ю.В., *Журавлева Е.В., *Зуйкевич Т.А.,
Головнева Н.А., **Щетко В.А., **Денисенко В.В.

*РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского», Республика Беларусь
**ГНУ «Институт микробиологии НАН Беларуси», Республика Беларусь

Нами были проведены исследования по определению оптимальной дозы нового бесклеточного пробиотика, созданного на основе продуктов метаболизма лакто- и бифидобактерий. Наилучшая доза, полученная в результате опыта – 15 мл.

The researches have been performed in order to determine an optimal dose of new acellular probiotic, produced from metabolism substance of lacto- and biphidobacteria. The best dose received during the trial was 15 ml.

Важнейшей отраслью животноводства в Республике Беларусь является скотоводство, ведение которой обеспечивает удовлетворения потребностей населения в продуктах питания. На эту отрасль приходится около половины всех затрат труда, более треть всех кормовых ресурсов и более 50% основных фондов, поэтому одной из основных задач является повышение продуктивности с одновременным снижением себестоимости продукции. Главным этапом на пути к решению данной задачи является выращивание здорового молодняка животных. Наряду с такими факторами как создание оптимальных условий содержания, микроклимата, ухода и кормление немаловажным является профилактика и лечение.

Как показывают исследования, организм молодняка животных наиболее подвержен разнообразным желудочно-кишечным заболеваниям, которые могут быть обусловлены различными факторами, в частности условно-патогенной микрофлорой. Данные болезни являются одними из основных причин отхода молодняка.

Существенное влияние на состав нормальной кишечной микрофлоры животных оказывают различные стрессовые воздействия, нарушения в пищеварении, в иммунном статусе, а также бесконтрольное применение антибиотиков и других противомикробных средств. Для снижения воздействия на организм животного вышеперечисленных факторов возникает необходимость в средствах рациональной терапии и профилактики, одним из таких средств являются пребиотики и пробиотики. С учетом наметившейся тенденции укрупнения молочно-товарных ферм и повышения продуктивности молочного скотоводства, такие средства получают все большее распространение.

Особенностью пищеварения сельскохозяйственных животных является высокая переваримость белковых животного, растительного и микробного происхождения под воздействием ферментов желудочного сока. В этой связи корпускулярные пробиотики на основе лакто- и бифидобактерий в основном перевариваются. Но продукты их метаболизма, цитоплазма бактериальных клеток проникает в кишечник и способствует угнетению условно-патогенной и патогенной микрофлоры, а также нормализации микробиоценоза кишечника.

Перспективным направлением использования пробиотиков является применение бесклеточных препаратов, т.е. препаратов, в которых отсутствуют бактериальные клетки. Их особенностью является высокая

биологическая активность, а также повышение срока хранения до 1 года, тогда как жидкие клеточные препараты – максимум до 2-3 месяцев.

С учетом результатов мониторинга проведенных исследований был разработан новый препарат, предназначенный для коррекции микробиоциноза желудочно-кишечного тракта и стимуляции иммунной системы молодняка крупного рогатого скота на основе лакто- и бифидобактерий, основой которого являются продукты метаболизма бактерий.

Предварительные предклинические испытания показали его высокую антибактериальную эффективность в системе *in vitro*, а также его безвредность и ареактогенность.

Целью настоящего исследования явилось определение оптимальной дозы разработанного бесклеточного пробиотика на основе продуктов метаболизма лакто- и бифидобактерий.

Работа проводилась в отделе болезней крупного рогатого скота и особо опасных инфекций, на виварии РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского» и хозяйствах Республики Беларусь.

Для определения оптимальной дозы препарата в хозяйстве было сформировано 4 группы больных энтеритами телят по 9-10 голов в возрасте до 20 дней.

Телятам опытной группы № 1 препарат применяли перорально в дозе 5 мл 2 раза в сутки до полного выздоровления животного. Телятам группы №2 – 10 мл, группы № 3 – 15 мл телята опытной группы № 4 – контроль (для терапии применялись антибиотики, сульфаниламиды, регидротационные растворы, витамины). Кроме того, телятам опытной группы № 1 применяли дополнительно средства регидратационной терапии. Данные, полученные в результате опыта, представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Обработка оптимальных лечебных доз препарата на основе лакто- и бифидобактерий»

№ группы		1	2	3	4
Доза препарата, мл		5	10	15	-
Количество животных в группе, гол		9	9	10	10
Длительность заболевания, дней		4,63±0,66	3,56±0,48	3,1±0,11	6,7
Пало	гол	1		0	2
	%	11,1		0	20
Повторно Заболело	гол	4		0	5
	%	44,4		0	50

Динамика изменения длительности заболевания (рисунок 1) показывает результативность применения нового пробиотика, а также наибольшую приемлемость дозы препарата 15 мл.

Таким образом, исследования показывают правильность выбранного направления при разработке препарата, подтвержденного эффективностью его применения, что говорит о необходимости дальнейшей исследований по совершенствованию данного бесклеточного пробиотика.

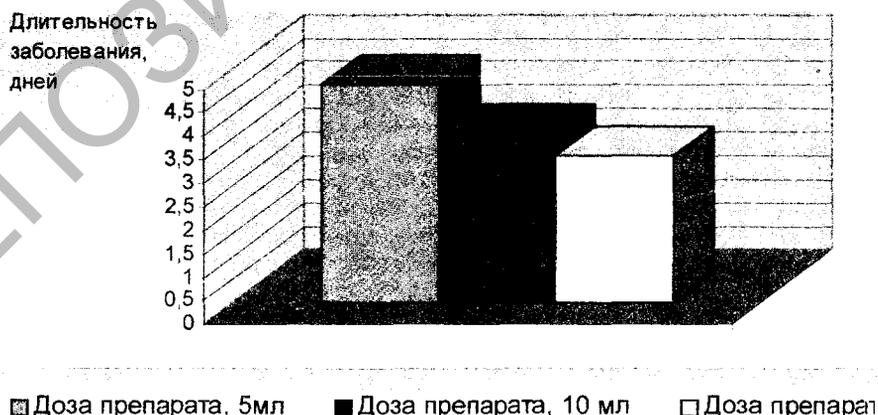


Рисунок 1 - Динамика изменения длительности заболевания у телят опытных групп после применения различных доз препарата на основе лакто- и бифидобактерий»

Выводы. Наиболее приемлемой оказалась схема лечения телят группы №3 (доза 15 мл), которая позволила сократить гибель телят и количество рецидивов до нуля, а также снизить длительность заболевания на 33% по сравнению с 1-й группой.

ПОСТУПИЛА 23 мая 2007 г