

Список использованной литературы. 1. Василюк, Я.В. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птицы / Я.В. Василюк, Б.В. Балобин. – Мн.: Ураджай, 1995. – 317 с. 2. Герасименко, В.Г. Биохимия продуктов и резистентность животных: Учеб. пособие / В.Г. Герасименко. – Киев, 1987. – 223 с. 3. Георгиевский, В.И. Минеральное питание сельскохозяйственной птицы / В.И. Георгиевский. – М.: Колос, 1970. – 327 с. 4. Изыскание местных, не дефицитных источников минерального питания сельскохозяйственных животных / В.А. Медведский [и др.] // Международный вестник ветеринарии. – 2004. - № 1. – С. 94-101. 5. Минеральные добавки и витамины для животных / С.Г. Кузнецов // Достижения науки и техники АПК. – 1999. - № 5. – С. 34-35. 6. Слесарев, И.К., Пиллюк, Н.В. / И.К. Слесарев, Н.В. Пиллюк. Минеральные источники Беларуси для животноводства. – Минск. – 1995. – 176 с. 7. Нетрадиционные источники минерального питания сельскохозяйственных животных и птицы / Б.В. Егоров [и др.] // Сборник научных трудов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства» / Белорусская сельскохозяйственная академия. – Горки, 1996. – С. 50-52. 8. Медведский В.А., Базылев М.В. Использование минеральных добавок в птицеводстве: Аналит. обзор. – Витебск., УО «ВГАВМ», 2003. - 32 с.

УДК 619:616-982.35

ПРЕБИОТИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ С ДИАРЕЙНЫМ СИНДРОМОМ.

Борознов С.Л.
РО «Белптицепром»

У новорожденных телят наиболее часто регистрируются заболевания с диарейным синдромом. Пребиотики профилактируют их возникновение, оказывают выраженный терапевтический и иммуностимулирующий эффект, нормализуют микробиоценоз кишечника, стимулируют местный и общий иммунитет, что благоприятно отражается на здоровье молодняка и приросте массы.

The diseases of newborn calves with a diarrhea syndrome are the most often registered. The use of prebiotics prevents their occurrence, provides an expressed therapeutic and immunostimulating effect, stimulates the local and general immunity, normalises the intestinal microbiocenose. That is favorably reflected on the health of young growth and increase of their weight.

Введение. Широкое распространение заболеваний новорожденных телят с диарейным синдромом наносит огромный ущерб сельскохозяйственному производству, сдерживает развитие животноводства, служит одной из причин снижения продуктивности и племенных качеств животных, высокого процента вынужденного убоя и падежа, больших затрат на лечение и профилактику.

Заболевания возникают на фоне снижения естественной резистентности, нарушениях микробиоценоза желудочно-кишечного тракта, развития дисбактериоза и нарушений обменных процессов организма (1-5).

Одним из эффективных и распространенных в ветеринарной практике подходов в нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта является применение пробиотиков.

После применения животным пробиотика содержащиеся в нем бактерии активизируются, начинается процесс образования колоний, выделяются биологически активные вещества, которые оказывают как прямое действие на патогенные и условно патогенные микроорганизмы, так и опосредованное - путем активации специфических и неспецифических систем защиты организма животного. В этот же период времени бактериальные клетки пробиотиков, которые могут рассматриваться как биокатализаторы многих жизненно важных процессов в пищеварительном тракте, активно продуцируют ферменты, аминокислоты, антибиотические вещества и другие физиологически активные субстраты, которые и оказывают комплексное лечебно-профилактическое действие на организм животного в целом. После выполнения своей миссии пробиотические бактерии выводятся из организма через желудочно-кишечный тракт.

Характерной особенностью пробиотиков является их влияние на иммунную систему организма. При их использовании животным отмечается активизация клеточного и гуморального иммунитета, что способствует повышению устойчивости организма к патогенной и условно-патогенной микрофлоре. Применение пробиотиков позволяет повысить местную иммунную защиту, стабилизировать микрофлору кишечника, профилактировать желудочно-кишечные болезни (1-5).

Наряду с традиционным подходом в нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта строящимся на применении различного рода бактериальных препаратов (пробиотиков), заслуживает внимания и альтернативный подход профилактики и лечения желудочно-кишечных заболеваний - это использование пребиотиков.

Согласно определению, данному G.Gibson и M.Roberfroid, и ставшему уже классическим, к пребиотикам относятся углеводы, которые обладают одновременно двумя важными свойствами:

не перевариваются и не всасываются в верхних отделах пищеварительного тракта;

селективно ферментируются микрофлорой толстой кишки, вызывая активный рост полезных микроорганизмов.

Ключевым моментом в характеристике пребиотиков является их избирательное стимулирование полезных для организма представителей кишечной микрофлоры, к которым в первую очередь относятся бифидобактерии и лактобациллы.

К пребиотикам относят натуральные или синтетические средства, способные оказывать позитивный эффект на организм хозяина через селективную стимуляцию роста или усиление метаболической активности нормальной микрофлоры кишечника. В эту группу входят препараты, относящиеся к различным группам, но обладающие общим свойством - способностью стимулировать рост и развитие нормальной микрофлоры кишечника. Как правило, они относятся к поли- и олигосахаридам. Пребиотики не всасываются в тонкой кишке, подвергаются

ся бактериальной ферментации в толстом кишечнике. Олигосахариды могут быть природными и синтетическими. К пребиотикам относятся также лизоцим, парааминометилбензойная кислота и пантотенат калия (7-8).

Пребиотики—это неперевариваемые ингредиенты пищи, которые способствуют улучшению здоровья за счет избирательной стимуляции роста и/или метаболической активности одной или нескольких групп бактерий, обитающих в толстом кишечнике. К ним относят полисахариды, относящиеся к классу b -гликанов, т.е. полисахариды, не гидролизующие собственными пищеварительными ферментами организма и являющиеся пищевым субстратом анаэробной микрофлоры кишечника. Будучи неферментируемыми углеводами они в неизменном виде легко достигают толстой кишки, где избирательно становятся промоторами (стимуляторами роста и жизнедеятельности) нормофлоры микробного пула. Пребиотики, восстанавливая разрушенные звенья в системе молекулярного обмена "хозяин-микробиот", восстанавливают тем самым ее гомеостатическое состояние (6-8).

Нормализации микрофлоры желудочно-кишечного тракта можно достичь тремя путями:

Первый путь введение пробиотиков - искусственное заселение кишечника нормальной микрофлорой.

Второй путь — введение пребиотиков — веществ, для расщепления и усвоения которых в организме хозяина нет необходимых ферментов.

Третий путь—предотвращение колонизации кишечника патогенной микрофлорой.

На основании литературных данных и собственных наблюдений представляет интерес использование второго и третьего пути нормализации кишечной микрофлоры. В качестве препаратов могут быть использованы маннанолигосахариды, содержащиеся в экстракте пекарских дрожжей, а для поддержания жизнедеятельности нормальной микрофлоры - пребиотик, содержащий фруктоолигосахариды.

Примером использования фруктоолигосахаридов в ветеринарии является *Biomin C-EX* - бифидогенная добавка, содержащая пребиотики, модифицирующие микрофлору кишечника путем селективного усиления роста желательных микроорганизмов и вытеснения патогенов в толстой кишке. Будучи неферментируемыми углеводами фруктоолигосахариды легко достигают толстой кишки, где избирательно становятся промоторами (стимуляторами роста и жизнедеятельности) нормофлоры микробного пула. Фруктоолигосахариды в толстом отделе кишечника расщепляются до короткоцепочечных органических кислот, что приводит к подкислению среды. Кислая среда предотвращает рост патогенной микрофлоры, за счет чего уменьшается риск заболевания кишечными инфекциями.

Разработанные совместно с НПООО «Бифико» пребиотики «Биофон АИЛ» и «Биофон» получены по оригинальной технологии из пекарских дрожжей, в состав которых входят маннанолигосахариды, аминокислоты, витамины и микроэлементы.

Технологическая подготовка дрожжей позволяет разрушить клеточную стенку и получить доступ к полезным компонентам внутри клетки, трансформировать высокомолекулярные соединения в аминокислоты и короткие пептиды, маннанолигосахариды, нуклеотиды, холин и др. Добавление к экстракту фруктоолигосахаридов стимулирует рост бифидобактерий, что доказано в экспериментах *in vitro*.

Предложенный нами пребиотик «Биофон АИЛ» представляет собой смесь дрожжевого экстракта с фруктоолигосахаридами, в состав пребиотика «Биофон» наряду с маннанолигосахаридами также входят аминокислоты, витамины и микроэлементы.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния пребиотических препаратов «Биофон» и «Биофон АИЛ» на неспецифическую резистентность, биохимические показатели крови у телят молозивно-молочного периода и клиническое состояние животных.

Материалы и методы. Производственные испытания препаратов проводились в сельскохозяйственных предприятиях Минской области по согласованию с Главным управлением ветеринарии с Государственной ветеринарной и Государственной продовольственной инспекциями Минсельхозпрода Республики Беларусь и РО «Белптицепром».

Телята были разделены на 4 группы (контрольная, опытная № 1, опытная № 2 и опытная № 3). Животные контрольной группы препаратов не получали, применялись обработки по схеме, принятой в хозяйстве. Телятам опытной группы № 1 ежедневно задавали пребиотик «Биофон» с молозивом или молоком в дозе 20 мл в течение 20 дней, телятам опытной группы № 2 ежедневно применяли пребиотик «Биофон-АИЛ» в дозе 20 мл в течение 20 дней. Животные опытной группы № 3 ежедневно получали пребиотик «Бифидофлорин» в дозе 20 мл в течение 20 дней. При наблюдении за молодыми опытными и контрольной групп учитывали их клиническое состояние, заболеваемость, падеж, среднесуточный прирост живой массы и другие показатели.

Кровь отбирали от 10 телят 5-7- и 10-14-дневного возраста, получавших препараты и в те же сроки от контрольных животных. Исследования проводили в Научно-исследовательском институте прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ. В стабилизированной крови и в сыворотке определяли показатели, приведенные в таблице 1.

Все результаты исследований приведены к Международной системе единиц СИ, цифровой материал экспериментальных исследований подвергнут математической и статистической обработке на ПЭВМ методами вариационной статистики, исходя из уровня значимости 0,05.

Статистическую обработку полученных результатов проводили с использованием персонального компьютера и программы Microsoft Excel.

Результаты исследований. Динамика биохимических показателей крови под воздействием пребиотиков № 1 и № 2, а также бифидофлорина претерпевала существенные и положительные изменения (таблица 2). Так, уже в 5-7-дневном возрасте у телят наблюдалась устойчивая тенденция к возрастанию количества общего белка (ОБ). Под действием биофона содержание ОБ возрастало на 8,45%, биофона-АИЛ – на 13,01%, бифидофлорина – 6,16%. При этом происходило увеличение концентрации альбуминов и глобулинов, главным образом за счет альфа- и бета-фракций. Такая динамика сохранялась и в последующем. Одновременно с этим к концу опыта во всех опытных группах телят постепенно возрастало и содержание иммуноглобулинов, что свидетельствует о иммуностимулирующем действии пребиотика бифидофлорина и пребиотиков №1 и № 2. (табл.2).

Ученые записки УО ВГАВМ, том 44, выпуск 2

Таблица 1. Методики, использованные при исследовании проб крови телят

Показатель	Метод
1. Белок общий	С биуретовым реактивом
2. Альбумины	С бромкрезоловым зеленым
3. Гамма-глобулины (иммуноглобулины)	С цинком сульфитом
4. Мочевина	По цветной реакции с диацетилмонооксимом
5. Креатинин и креатин	С пикриновой кислотой
6. Холестерин	По Илью
7. Кальций общий	Колориметрически с глиоксальбис [2-оксианилом]
8. Фосфор неорганич.	С ванадат-молибдатным реактивом
9. Билирубин общий	Метод Йендрашика-Клеггорна-Грофа
10. Билирубин прямой	Метод Йендрашика-Клеггорна-Грофа С диазофенилсульфоновой кислотой в модиф. Сенько-Курдеко*
11. АсАТ ¹⁾	По Райтману и Френкелю Кинетически
12. АлАТ ²⁾	По Райтману и Френкелю Кинетически
13. ЩФ ³⁾	Колориметрически (по Бессею-Лоури-Броку) Кинетически

Прмечания: ¹⁻³⁾ АсАТ – аспаратаминотрансфераза; АлАТ – аланинаминотрансфераза; ЩФ – щелочная фосфатаза.

Таблица 2 – Динамика биохимических показателей крови телят при применении пребиотиков и пробиотиков

Показатель	Контроль		Биофон		Биофон АИЛ		Бифидофлорин	
	5-7 дн.	10-14 дн.	5-7 дн.	10-14 дн.	5-7 дн.	10-14 дн.	5-7 дн.	10-14 дн.
Общий белок, г/л	43,8±20,75	47,8±6,24	47,5±4,17	49,5±5,15	49,5±10,44	57,6±2,99	46,5±9,32	54,5±6,10
Альбумин, г/л	28,5±5,25	28,1±5,55	22,0±2,34	27,5±4,01	26,9±1,75	31,5±2,80	25,0±2,06	30,1±1,99
Глобулин, г/л	15,3±1,74	19,7±0,71	16,8±1,90	22,8±2,79	16,3±4,65	27,6±2,50	18,5±6,14	27,0±3,06
Альбумин/глобулин	1,86±0,035	1,43±0,235	1,31±0,118	1,21±0,084	1,65±0,356	1,14±0,302	1,35±0,158	1,11±0,089
Иммуноглобулины, г/л	13,7±3,565	11,8±0,53	9,7±1,02	13,4±1,55	13,0±1,99	13,0±1,48	12,4±2,43	13,6±2,00
Холестерин, ммоль/л	2,4±0,81	3,0±0,63	2,4±0,28	3,2±0,65	2,6±0,68	2,5±0,44	2,3±0,90	2,1±0,49
Мочевина, ммоль/л	2,2±0,64	6,3±1,24	2,8±0,87	3,6±0,55	2,9±0,80	3,9±0,95	2,6±0,41	4,0±0,96
Креатинин, мкмоль/л	96,3±18,18	98,0±8,54	94,4±11,23	99,9±5,01	90,7±27,22	88,8±12,00	99,5±17,02	84,4±19,92
Билирубин, ммоль/л	16,5±3,60	14,8±4,93	8,7±0,53	12,8±2,84	8,1±0,53	12,5±2,86	8,1±0,53	12,5±2,86
Щелочная фосфатаза, Ед	144,9±113,10	165,6±8,93	128,9±29,99	166,6±6,17	176,0±23,25	164,5±25,15	149,2±22,05	157,1±20,32
АСТ, Ед	44,0±32,33	53,0±16,22	46,3±12,38	50,9±11,11	49,8±9,67	54,3±13,04	39,9±9,05	40,1±6,55
АЛТ, Ед	43,8±32,50	49,5±17,99	40,5±5,67	50,4±2,98	57,7±3,44	55,5±9,70	60,5±11,46	45,9±10,01
Общий кальций, ммоль/л	3,56±0,663	3,11±0,941	2,95±0,680	3,02±0,155	4,01±0,102	2,53±0,099	3,06±0,072	3,07±0,118
Неорганический фосфор, ммоль/л	2,14±0,671	2,05±0,270	1,30±0,069	1,72±0,143	2,72±0,098	1,52±0,162	2,61±0,140	1,42±0,095

Обращает внимание также меньшая интоксикация организма телят, получавших препараты. Об этом свидетельствуют концентрации продуктов распада белков – мочевины и креатинина, особенно на 10-14 дн. жизни у животных, получавших биофон, биофон-АИЛ и бифидофлорин – соответственно на 26,6-42,9% и 9,3-13,9%. Это отмечалось в течение всего научно-производственного опыта.

В связи с тем, что биофон и биофон-АИЛ опосредовано через стимуляцию микробиоценоза кишечника обладают антагонистическим действием в отношении ряда патогенных и условно-патогенных микроорганизмов, отмечалось улучшение состояния органов пищеварения в целом и печени в частности. Об этом можно судить по показателям альбуминов, концентрации билирубина, активности аминотрансфераз и щелочной фосфатазы. Низкие значения ферментов указывает на уменьшение процессов цитолиза гепатоцитов, который является первым и типичным признаком гепатодистрофии, а также гепатита у телят.

Более низкие показатели билирубина свидетельствуют об улучшении желчеотделения и предупреждении холестаза у молодняка, получавшего бифидофлорин и пребиотики. При этом более низкие значения билирубина были у телят во второй и третьей опытных группах.

Отмечалась также нормализация обмена минеральных веществ, о чем свидетельствует определение в крови молодняка общего кальция и неорганического фосфора. У телят опытных групп отмечалась положительная динамика Са/Р соотношения. Подтверждает это и определение активности щелочной фосфатазы – фер-

мента, который содержится практически во всех тканях организма. Из литературы известно, что особенно много его обнаруживается в печени, костной ткани, слизистой оболочке кишечника. При поражении этих органов и тканей активность фермента значительно возрастает. Такого у опытных телят, получавших пробиотики и пребиотики, не отмечалось.

В таблице 3 представлены результаты изучения показателей неспецифического гуморального иммунитета у животных.

Полученные результаты исследований по изучению неспецифического гуморального иммунитета у животных свидетельствуют о том, что препараты Биофон и Биофон АИЛ активизируют эти показатели. Через 20 дней после применения препарата Биофон активность лизоцима несколько снизилась до 19%, тогда как после использования препарата Биофон АИЛ увеличилась до 237%. Бактерицидная активность сыворотки крови также характеризует свойства препаратов, направленных на активизацию неспецифической резистентности, однако их действие на иммунную систему более раннее. Так, через 10 дней бактерицидная активность сыворотки крови после применения препаратов Биофон и Биофон АИЛ на 62% выше уровня контрольных животных.

Но через 20 дней эти показатели несколько снизились – соответственно до 19,4 и 37,2%.

Таблица 3. Результаты изучения показателей неспецифического гуморального иммунитета у животных

Группы	Лизоцим, мк/мл		БАСК, %	
	5-7 дн.	10-14 дн.	5-7 дн.	10-14 дн.
Контроль	0,28±0,2	0,23±0,14	16,5±9,4	18,8±6,48
Биофон	0,43±0,21	0,35±0,16	26,8±9,33	22,5±9,05
Биофон АИЛ	0,43±0,21	0,97±0,29	26,8±9,33	25,8±8,24

Положительное влияние пробиотиков и пребиотиков на организм телят через стимуляцию естественных факторов защиты и нормализацию наиболее подверженных изменениям биохимических показателей позволило повысить сохранность молодняка. Об этом судили по заболеваемости животных, которая составила в контрольной группе 40,0%, в первой опытной – 20,0%, во второй и третьей опытных – по 10%. Более высокая сохранность молодняка, положительная динамика клинико-биохимических показателей обусловили и более высокие показатели среднесуточных приростов массы у телят, получавших препараты. Так, если в контрольной группе среднесуточные привесы составили 735,8 г, то в первой опытной – 812,3 г или больше на 10,4%, во второй опытной – 852,9 г или больше на 15,9%, в третьей опытной – 858,0 г или больше на 16,0%, чем в контроле (табл. 3).

Таблица 4. Результаты применения пребиотиков и пробиотиков для терапии энтеритов у телят

Показатели	Опытная группа № 1 (Биофон)	Опытная группа № 2 (Биофон АИЛ)	Опытная группа № 3 (Бифидофлорин)	Контрольная группа
Количество животных в группах, голов	10	10	10	10
Выздоровело, голов	8	9	9	5
Процент	80	90	90	50
Пало, голов	0	0	0	1
Процент	0	0	0	10
Эффективность, %	80	90	90	0
Длительность лечения, дней	3	2	3	7

Из представленных в таблице 4 данных видно, что лечебная эффективность применения пребиотических препаратов у телят при энтеритах достигает 80-90%, при этом выздоровление телят при применении пребиотиков происходит за 2-3 дня, а животных контрольных групп – за 7 дней. Лечебная эффективность применения пробиотического препарата бифидофлорина у телят составляет 90%, но длительность лечения телят при применении пробиотика увеличивалась на 1-2 дня.

Наряду с лечебным эффектом пребиотики оказывали и высокий профилактический эффект. В таблице 5 представлены результаты применения пребиотиков и пробиотиков для профилактики энтеритов у телят.

Таблица 5. Результаты применения пребиотиков и пробиотиков для профилактики энтеритов у телят

Показатели	Опытная группа № 1 (Биофон)	Опытная группа № 2 (Биофон АИЛ)	Опытная группа № 3 (Бифидофлорин)	Контрольная группа
Количество животных в группах, голов	10	10	10	10
Не заболело, голов	8	9	9	6
Процент	80	90	90	60
Пало, голов	0	0	0	1
Процент	0	0	0	10
Эффективность, %	80	90	90	0

Ученые записки УО ВГАВМ, том 44, выпуск 2

Из представленной в таблице 5 данных видно, что эффективность применения пребиотических и пробиотических препаратов для профилактики энтеритов у телят достигает 80-90%.

В результате проведенных нами производственных испытаний пребиотических препаратов «Биофон» и «Биофон АИЛ» установлено, что их применение животным позволяет нормализовать обменные процессы в организме за счет активизации кишечного пищеварения, а также повысить неспецифическую резистентность организма.

Оригинальный состав препаратов, присутствие маннаноолигосахаридов, витаминов, фруктоолигосахаридов и других биологически активных соединений обеспечивает высокое профилактическое и терапевтическое действие при острых и хронических воспалительных заболеваниях желудочно-кишечного тракта у новорожденных телят.

Заключение. Применение пребиотических препаратов «Биофон» и «Биофон АИЛ» новорожденным телятам ежедневно с молозивом, молоком или водой в дозе 20 мл в течение 20 дней, позволяет нормализовать кишечное пищеварение организма молодняка за счет активизации микробиоценоза, стимулируют обмен веществ и неспецифическую резистентность.

Использование пребиотиков позволяет снизить заболеваемость молодняка при применении биофона – на 20%, биофона-АИЛ – на 30% и увеличить среднесуточные привесы массы телят соответственно на 10,4% и 15,9%. Лечебная и профилактическая эффективность применения пребиотических и пробиотических препаратов при энтеритах у телят достигает 80-90%.

Пребиотики Биофон и Биофон АИЛ активизируют неспецифический гуморальный иммунитет и обменные процессы у новорожденных телят и могут успешно использоваться для профилактики и терапии заболеваний новорожденных телят с диарейным синдромом.

Литература. 1. Борознов С.Л., Карпуть И.М., Красочко П.А. и др. Пробиотики в повышении резистентности и профилактике желудочно-кишечных заболеваний телят. «Эпизоотология, иммунология, фармакология, санитария №3, -Минск, 2006.-36-41с. 2. Борознов С.Л., Севрюк И.З., Макаренвич Г.Ф.- Рекомендации по профилактике желудочно-кишечных заболеваний у телят бактериальными и витаминно-минеральными. -Витебск, 1997.-12с. 3. Карпуть И.М. – Иммунология и иммунопатология болезней молодняка –Минск, 1993.-288 с. 4. Карпуть И.М., Севрюк И.З., Бабина М.П. и др. – Бактериальные препараты в профилактике желудочно-кишечных болезней и гиповитаминозов. «Проблемы микробиологии и биотехнологии». Мат. Международной конф.-Минск, 1998.-с.173-174с. 5. Красноголовец В.Н. Дисбактериоз кишечника и его клиническое значение. – м.: Медицина, 1979-191с. 6. Тимошко М.А. Микрофлора пищевого тракта молодняка сельскохозяйственных животных.-Кишинев.:1990.-169с. 7. Маянский А.Н. Дисбактериоз: иллюзии и реальность. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия №2, том 2, 2000 г. 8. Машкеев А.К. О новых подходах к коррекции дисбактериоза кишечника. "Педиатрия и детская хирургия Казахстана" №3, 2002 г. 9. Хавкин А.И. Микробиоценоз кишечника и иммунитет, РМЖ, Том 11 № 3, 2003

УДК 619:615.37:636.5:612.015

ПОВЫШЕНИЕ РЕЗИСТЕНТНОСТИ И СТИМУЛЯЦИЯ РОСТА ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ ПРОБИОТИКА «БИФИДОФЛОРИН ЖИДКИЙ» И ПРЕБИОТИКА «БИОФОН АИЛ»

Борознова А.С.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

Совместное применение про- и пребиотика усиливает защиту, повышает сохранность и стимулирует прирост массы тела цыплят-бройлеров.

The combined use of pro- and prebiotics increases the defense, raises safetyrate and stimulates body weight gain in broiler chickens.

Введение. Продуктивность птицы определяется физиологическим состоянием, которое во многом зависит от функционирования пищеварительной системы, состава микрофлоры кишечника и микробного биоценоза. Для его поддержания и регулирования используют про- и пребиотики.

Исследования по изучению влияния про- и пребиотиков на естественную резистентность, гемопоэз, обмен веществ, рост, развитие и сохранность, проведены на цыплятах 1-37-дневного возраста в условиях клиники кафедры внутренних незаразных болезней и центральной научно-исследовательской лаборатории Научно-исследовательского института прикладной ветеринарной медицины и биотехнологии УО ВГАВМ.

Материалы и методы. Для решения поставленных задач были сформированы следующие группы цыплят кросса «Кобб-500»: первая – контрольная, вторая – получавшая пребиотик «Биофон АИЛ» в разведении 1мл препарата на 100 мл воды. 3-ая получала пробиотик «Бифидофлорин жидкий», а 4-ой задавали пребиотик «Биофон АИЛ» совместно с пробиотиком «Бифидофлорин жидкий» в тех же дозах.

Все цыплята были хорошо развиты, весом 40-45 граммов, температура тела 39,0-40,0°С, количество сердечных сокращений 360-400 раз в минуту, частота дыхания 30-38 в минуту. При наблюдении за цыплятами учитывали их клиническое состояние, заболеваемость, падеж, среднесуточный прирост массы и другие показатели. На 1,7,14,22,30 и 37 дни опыта производили отбор проб крови для лабораторного исследования. В крови определяли содержание гемоглобина – гемоглобинцианидным методом, эритроцитов и лейкоцитов – камерным способом, общепринятым способом выводили лейкограмму, концентрацию общего белка – биуретовым методом, альбуминов – с бромкрезоловым зеленым, глобулинов – диагностическими наборами НТПК Анализ «х», глюкозы – с ортолуидином, холестерина – коллориметрически, кальция – колориметрически с глицо-сальбис [2- оксианилом], неорганического фосфора – с ванадат - молибдатным реактивом и мочевины – кине-