

Ветеринария № 11, 1985. – с.55. б. Судаков Н.А., Колесник В.Я., Береза В.И. Йодная недостаточность. Синдромы наиболее распространенных внутренних незаразных болезней с/х животных.// Методическая разработка для студентов вет. факультета. –Киев.: УСХА, 1981.

УДК 619:616-097:636-03.087.7

## **ВЛИЯНИЕ ПРОБИОТИКОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ЖИВОТНЫХ, ПРОДУКТИВНОСТЬ, КАЧЕСТВО МОЛОКА И МЯСА**

**Карпуть И.М., Бабина М.П., Севрюк И.З.**

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

Препараты из полезных молочнокислых бактерий являются перспективным направлением в улучшении питательных свойств кормов, стабилизации микробиоценоза кишечника, стимуляции иммунной защиты и повышению качества животноводческой продукции (1-3).

Целью данной работы явилось изучение влияния микробного биоконсерванта «Силактим» и пробиотика «Бактрил-2» на состояние здоровья животных в системе мать приплод, продуктивность и качество животноводческой продукции. Работа произведена в комплексе с сотрудниками института микробиологии НАН Беларуси, кафедр терапии, кормления и ветеринарно санитарной экспертизы УО ВГАВМ.

Материалом для исследования служили силос, заложенный с биоконсервантом «Силактим» и пробиотик «Бактрил-2». Исследования проведены на коровах, телятах, бычках на откорме и цыплятах бройлерах. В процессе хозяйственно производственных опытов изучены качество корма, состояние здоровья, продуктивность, ветеринарно санитарная оценка молока, мяса и категорийность тушек цыплят, а также гематологические, биохимические и иммунологические изменения в организме животных и птиц

Установлено, что качество силоса заложенного с биоконсервантом «Силактим» было выше, он содержал на 5-20% больше сырого протеина и сахара 2-23% по сравнению с контролем. Скармливание его бычкам на откорме повысило прирост массы на 198 г, расход корма уменьшился на 1,7 кормовую единицу. Изменений в клиническом статусе не отмечалось. Стабильными были гематологические, биохимические и иммунологические показатели

У лактирующих коров при скармливании такого силоса по сравнению с контрольным в состоянии здоровья существенных различий не отмечалось. Однако молочная продуктивность их достоверно возрасла. При органолептической оценке молока, содержанию жира и

белка достоверных различий между животными опытной и контрольной групп не наблюдалось.

При изучении влияния комплексного пробиотика «Бактрил-2», состоящего из лакто-, бифидо- и пропионово кислых бактерий, на организм телят, которым задавали внутрь в дозе 4 мл/кг массы в течение первых 3 дней жизни, выявлено его положительное влияние на состояние здоровья и профилактику желудочно-кишечными болезнями. В крови подопытных животных повышалось содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов за счет лимфоцитов. Так, количество лимфоцитов в 10-14-дневном возрасте было выше на 16,4-17,8%. К этому времени достоверно возрастала фагоцитарная активность, фагоцитарный индекс и элиминирующая способность крови. Одновременно в сыворотке увеличивался уровень иммуноглобулинов и снижались титры аутоантител к антигенам органов пищеварения.

Профилактическая эффективность от применения пробиотика при желудочно-кишечных заболеваниях и гиповитаминозах группы В и С составила от 80 до 100%. Прирост массы молодняка опытных групп по сравнению с контролем увеличился на 15-20%.

Более выраженный эффект от применения комплексного пробиотика отмечался у цыплят бройлеров. При клиническом наблюдении состояние цыплят, получавших комплексный пробиотик, было хорошим. Заболеваний в этой группе не отмечалось. У цыплят контрольной группы у 22,5% случаев наблюдались желудочно-кишечные расстройства.

При лабораторном исследовании установлено, что у цыплят, которым выпаивали бактрил-2, на 5-7 день жизни стабильными оставалось содержание гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов. В лейкограмме подопытных цыплят достоверно увеличивалось процентное содержание лимфоцитов, выявлялась высокая фагоцитарная активность псевдоэозинофилов. При микробиологическом исследовании содержимого из различных отделов кишечника от убитых цыплят на всем протяжении, особенно в пристеночной слизи, обнаруживалось значительное количество бифидо- и лактобактерий. У них не отмечалось желудочно-кишечных болезней и гиповитаминозов.

Стабильными были гематологические и иммунологические показатели в период второго возрастного критического иммунологического периода. Так, на 19-й день жизни в крови цыплят-бройлеров, которым задавали бактрил-2, были выше показатели гемоглобина и тромбоцитов, уровень фагоцитарной активности псевдоэозинофилов. В крови цыплят, получавших его, лейкоциты составили  $29,1 \pm 0,19 \times 10^9/\text{л}$ , лимфоциты  $13,4 \pm 2,99 \times 10^9/\text{л}$ , Т-клетки  $7,0 \pm 1,93 \times 10^9/\text{л}$ , В-клетки  $5,5 \pm 1,04 \times 10^9/\text{л}$ , возрастала лизоцимная активность сыворотки крови. В этот период достоверно увеличивалось содержание общего белка за счет альбуминов, трансферринов и иммуноглобулинов. Количество иммуноглобулинов составило  $8,5 \pm 0,89$  г/л, из них Ig A  $3,2 \pm 0,39$  г/л, Ig G  $4,5 \pm 0,48$  г/л, Ig M  $0,8 \pm 0,08$  г/л. у контрольных цыплят

уровень их был соответственно 5,5±0,62 г/л, 1,9±0,19 г/л, 2,9±0,54 г/л и 0,8±0,02 г/л.

К 28-дневному возрасту в крови подопытных цыплят достоверно возрастало содержание гемоглобина, эритроцитов, тромбоцитов и лейкоцитов, за счет лимфоцитов. В лейкограмме они составили 58,4±3,41%, что в абсолютных цифрах -  $21,8 \pm 1,98 \times 10^9$ /л по сравнению с контрольной группой соответственно 52,2±2,67%  $13,8 \pm 1,43 \times 10^9$ /л. Среди лимфоцитов увеличивалось количество Т- и особенно В клеток. В сыворотке крови возрастало содержание общего белка за счет трансферринов, гаптоглобулинов,  $\alpha_2$ -макроглобулинов и иммуноглобулинов, стабильной оставалась лизоцимная активность.

В период третьего возрастного иммунного дефицита большинство гематологических и иммунобиохимических показателей крови у цыплят, получавших препарат, оставались стабильными. Отход и выбраковка молодняка от желудочно-кишечных заболеваний и гиповитаминозов снижались на 74-95%, на 3-4 грамма увеличились суточные привесы и на 21-22% возрастал выход тушек первой категории

Применение пробиотика профилаксирует развитие возрастных иммунных дефицитов и возникающих на их фоне желудочно-кишечных болезней и гиповитаминозов, повышает сохранность молодняка, стимулирует рост, улучшает качество мясной продукции. Назначать бактрин-2 необходимо с профилактической целью один раз в сутки в первые дни жизни по 2 мл с водой и с 18-20-дневного возраста в дозе 5 мл на цыпленка в течение трех дней.

На основании комплексных исследований установлено, что основной причиной гастроэнтеритов у цыплят являются алиментарные факторы. Применение не всегда качественных кормов, широкое использование химиотерапевтических препаратов приводит к снижению системной и местной защиты пищеварительного тракта, уменьшению числа полезных микроорганизмов (бифидо-, лакто-, пропионово-кислых бактерий и др.) и развитию дисбактериоза. Все это обуславливает возникновение у цыплят гастроэнтеритов и гиповитаминозов, особенно группы В, в возрастные критические иммунологические периоды.

Полученные результаты показывают, что при применении бактрила подопытные цыплята хорошо поедали корм и нормально развивались. Стабильными были гематологические и иммунологические показатели. В крови увеличивалось количество лимфоцитов, возрастало содержание в сыворотке крови общего белка и иммуноглобулинов преимущественно класса G. Достоверно усиливалась фагоцитарная активность псевдодозоинофилов.

Экономическая эффективность от применения бактрила с целью профилактики иммунной недостаточности, желудочно-кишечных болезней и гиповитаминозов на 1 рубль затрат составила 12,77 руб.

Следовательно, внедрение в промышленное животноводство дешевых и экологически чистых препаратов – пробиотиков,

стимулирующих рост, профилакирующих болезни, возникающих на иммунной основе и повышающих качество животноводческой продуктивности является весьма перспективным.

**Выводы.** 1. Биоконсерванты «Силактим» улучшает качество силоса, стимулирует прирост массы животных при меньшей затрате корма и не снижает качества продукции. 2. Пробиотик бактрил-2 профилакирует развитие иммунной недостаточности, желудочно-кишечных болезней и гиповитаминозов, стимулирует прирост массы животных и птиц на 10%, у цыплят бройлеров повышает выход продукции первой категории.

**Литература.** 1. Бабина М.П. Иммунная реактивность цыплят-бройлеров в онтогенезе, разработка средств для ее коррекции и профилакики кишечных болезней и гиповитаминозов: Автореф. дисс. докт. вет. наук. - Витебск: 2003.- 39 с. 2. Карпуть И.М., Астапович Н.И., Бабина М.П. и др. Эффективность пробиотиков в профилакике болезней органов пищеварения и гиповитаминозов //Международная конференция Современное состояние и перспективы развития микробиологии и биотехнологии. - Минск: 2004.- С.234-236.3. Рекомендации по заготовке и использованию силосованных кормов с применением биологического консерванта «Силактим» /А.П.Шпаков, О.Ф.Ганущенко, Н.П.Разумовский, И.М.Карпуть, А.Е.Кузьменков. - Витебск: 2001.- 9 с

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕТАБОЛИЗМА У СОБАК БОЛЬНЫХ ПИРОПЛАЗМОЗОМ**

**Карташова Е.В., Карташов С.Н**

*ГНУ Северо-Кавказский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт*

Как известно пироплазмоз – тяжелое паразитарное матки характеризующееся анемией, желтухой, часто сопровождается нарушением работы различных органов – печени, почек, сердца. Одним из самых частых осложнений, которое мы выявляли при тяжелом и очень тяжелом течении заболевания является гепатопривный синдром и кардиодепрессия. То есть по мере утяжеления заболевания сократительная функция сердца снижается, вплоть до развития сердечной недостаточности. В этой ситуации проведение одной только противопироплазменной и инфузионной терапии может оказаться недостаточной, необходимо обеспечить инотропную поддержку (усилить сократительную функцию сердца), что бы избежать еще более тяжелого состояния – отека легких.

Сердце можно представить в виде насоса, “топливом” для которого служит в основном глюкоза и свободные жирные кислоты (СЖК). Независимо от энергетического субстрата, в заключительной стадии распада образуется ацетил коэнзим А, который вступает в цикл трикарбоновых кислот или цикл Кребса в митохондриях, что в конечном итоге приводит к превращению химической энергии в механическую (контрактельную) работу сердца. В обычных условиях начальный этап