6. Пастушенков, Л.В. Лекарственные растения: использование в народной медицине и быту / Л.В. Пастушенков, А.Л. Пастушенков, В.Л. Пастушенков. Ленинград: Лениздат, 1990. 384 с.
7. Постановка исследований в объеме первичной токсикологической оценки веществ: метод. рекомендации: утв. Минздравом РБ 30.06.1994 г. Минск, 1994. 44 с.
8. Рабинович, М.И. Ветеринарная фитотерапия / М.И. Рабинович. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Росагропромиздат, 1988. 174 с.

УДК 636.52/.58.083:636.085.16:665.334.9

ВЛИЯНИЕ КОНЦЕНТРАТА ВИТАМИНОВ Е И F ИЗ РАПСОВОГО МАСЛА НА ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПЕЧЕНИ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

А.П. КУРДЕКО
УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь, 213407
П.А.САНДУЛ
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 211311

(Поступила в редакцию 20.01.2010)

Введение. В промышленном птицеводстве среди всех патологий, обусловленных нарушением технологий содержания и кормления, наибольший удельный вес занимают незаразные болезни молодняка сельскохозяйственной птицы. При этом на одно из первых мест по частоте, массовости и величине экономического ущерба выходят заболевания пищеварительного тракта, в частности болезни печени [1, 8, 9].

Одним из распространенных заболеваний печени у цыплят бройлеров является токсическая дистрофия. Анализ данных по системе крупных птицеводческих хозяйств показывает, что в настоящее время данная болезнь сопровождается значительным падежом в течение всего года (от 20 – 40%) и наносит большой экономический ущерб хозяйствам.

Основной причиной токсической дистрофии печени является окислительный стресс, вызванный продолжительным скармливанием в составе рациона кормов, содержащих повышенные количества продуктов свободнорадикального окисления липидов (перекиси, оксикислоты, альдегиды, кетоны), образование которых наблюдается при длительном или неправильном хранении комбикормов или их компонентов, а также другие токсические вещества (микотоксины, нитраты, нитриты, непредельные углеводороды). Попадание в организм этих продуктов вызывает интенсификацию процессов перекисного окисления на уровне клеток и тканей, приводит к сдвигу кислотно-щелочного равновесия в кислую сторону, инактивации ряда ферментов, повреждению мембран клеток и субклеточных органелл вплоть до лизиса клеток, нарушению работы иммунной системы. Липидные перекиси, органические кислоты и альдегиды разрушают все жирорастворимые витамины, находящиеся как в кормах, так и в организме птицы [3, 5].

Печень является дезинтоксикационным барьером между желудочно-кишечным трактом и кровью, поэтому при использовании высококалорийных кормов страдает от больших нагрузок. Она играет важнейшую роль в липидном обмене, так как с ее участием происходит катаболизм экзогенных и эндогенных липидов, анаболизм эндогенных. Сохранение структуры печени, поддержание ее физиологического состояния – непременное условие жизнедеятельности организма птицы и ее продуктивности [1, 4, 9].

Основными клиническими признаками токсической дистрофии печени являются: вялость, ослабление реакции на внешние раздражители (раздачу корма, включение и выключение вентиляции и др.), слабость конечностей (пингвинообразная походка), расстройство желудочно-кишечного тракта, отказ от корма, часто отмечается понижение температуры тела, снижение естественной резистентности, преобладание дистрофических процессов над регенераторными, отставание в росте и развитии.

Для профилактики заболевания используют ряд комплексных препаратов антиокислительного и антитоксического действия (витамины Е, К, С, каротин, метионин, селен, сантохин, дипромоний, лития карбонат и др.) [5, 9].

В Республике Беларусь получен концентрат витаминов Е и F из рапсового масла, который, по нашему мнению, способен снизить из-за входящих в его состав компонентов (содержание, %: витамины Е и F – 30+5; мононенасыщенные жирные кислоты – 45+5; фитостерины – 10+2) уровень перекисного окисления липидов в организме птицы, тем самым профилактировать развитие токсической дистрофии печени. Альфа-токоферол, ингибирующий процесс перекисного окисления реагированием со свободными радикалами и инактивирующий их, – наиболее активный компонент неферментативной системы антиоксидантной защиты организма цыплят [3, 7, с. 89].

Цель работы – изучить действие концентрата витаминов Е и F из рапсового масла на основные биохимические показатели функционального состояния печени в период откорма цыплят-бройлеров.

Выбор исследуемых биохимических показателей сыворотки крови проводили исходя из общеизвестных фактов.

Первым барьером на пути попадания в кровоток токсинов является печень, и при цитолизе гепатоцитов в кровоток попадают ферменты, расположенные на мембранах клетки, в цитоплазме и клеточных органоидах. Эти ферменты являются биохимическими маркерами (индикаторами) цитолитического синдрома. По активности этих ферментов в сыворотке крови можно судить о степени деструкции гепатоцитов [2]. Данный синдром относится к основным показателям активности патологического состояния печени. К основным ферментам, характеризующих цитолитический синдром, помимо прочих, относят аспартат- и аланинаминотрансферазы (АсАт, АлАт). По соотношению АсАт/АлАт (коэффициент Де Ритиса) можно судить о тяжести поражения печени. Согласно литературным данным, в результате токсических поражений печени развивается и холестатический синдром, связанный с наруше-

нием секреции и циркуляции желчи. Одним из основных показателей данного синдрома является повышение активности щелочной фосфатазы, но необходимо учитывать, что данный фермент является биохимическим маркером и кальциево-фосфорного обмена в костной ткани. О синтетической функции печени судили по количеству общего белка сыворотки крови, уровню активности сывороточной холинэстеразы, так как известно, что эти вещества секретируются печенью [2, 9].

Материал и методика исследований. Изучение эффективности препарата проводили в опытах in vivo, для чего использовали цыплят-бройлеров кросса «СОВВ-500» 7-дневного возраста в количестве 75 гол., разделенных на три группы по 25 цыплят в каждой. Цыплята всех групп находились в одинаковых условиях микроклимата.

1-я группа птиц была контрольной и получала основной рацион (ОР) (с 7-го по 21-й день – ПК-5 Б, с 21-го по 40-й день – ПК-6Б и с 40-го по 47-й день – ПК-6Б-финиш) согласно технологическому процессу, предусмотренному на птицефабрике. Комбикорм для кормления птицы закупали в ОАО «Экомол». В 1 т комбикорма марок ПК-5Б и ПК-6Б содержится соответственно 20 и 30 г витамина Е.

2-й группе бройлеров в дополнение к ОР назначали витамин Е в стандартной коммерческой форме (витамин Е – 25%-ный раствор, производство ЗАО «Мосагроген», г. Москва) в дозе 20 г на 1 т корма.

3-й группе цыплят в дополнение к ОР скармливали концентрат витаминов Е и F из рапсового масла в дозе 0,06% к массе комбикорма (что соответствует 18+6 г витамина Е на 1 т корма).

Препараты – витамин Е (синтетический аналог) и концентрат витаминов Е и F – вводили в корм непосредственно перед его раздачей путем смешивания («вручную»): вначале с небольшим объемом комбикорма, а затем с остальным его количеством.

В 7-, 14-, 24-, 37- и 47-дневном возрасте у цыплят брали кровь для определения биохимических показателей, характеризующих функциональное состояние печени. Полученный цифровой материал экспериментальных исследований подвергнут математической и статистической обработке на ПЭВМ с помощью компьютерной программы Microsoft Office Excel – 2003. Данные биохимического исследования сыворотки крови цыплят-бройлеров представлены в табл. 1.

Результаты исследований и их обсуждение. Полученные экспериментальные данные свидетельствуют о том, что у цыплят в опытных группах под влиянием витаминных добавок количество белка увеличивалось. При этом наиболее выраженное повышение происходило у птиц, получавших натуральную добавку в виде концентрата витаминов Е и F из рапсового масла (3-я группа), по отношению к 1-й группе увеличение показателя на 14-й день опыта составило 11,56% (P_{1-3}<0,001), на 24-й день – 12,25% (P_{1-3}<0,001) и на 37-й день – 18,43%(P_{1-3}<0,001). Уровень белка в сыворотке крови цыплят-бройлеров 2-й группы также достоверно отличался от показателя в контрольной (1-й) группы во все сроки исследования, кроме последнего дня опыта. Количество белка на 14-й день опыта было выше на 6,80% (P_{1-2}<0,01), на 24-й день – 6,47% (P_{1-2}<0,05) и на 37-й день – 3,91% (P_{1-2}<0,01) соответственно по

отношению к 1-й группе. Что касается возрастной динамики показателя, то в середине откорма (24-дневные птицы) количество общего белка снизилось у всех цыплят, что, по-видимому, связано со вторым возрастным иммунодефицитом, который наблюдается у птицы на 12–28-й дни жизни (табл. 1).

Таблица 1. **Уровень белка в сыворотке крови цыплят-бройлеров при введении в рацион витаминов Е и F из рапсового масла (M±m, P)**

Группы	Дни исследований				
	7(фон)	14	24	37	47
	Общий белок, г/л				
Норма	25–42				
1	24,75±0,96	29,4±0,55	27,8±0,84	35,8±0,84	42,92±2,19
2	24,52±0,54	31,4±0,89	29,6±1,14	37,2±1,48	42,73±1,0
3	24,68±0,35	32,8±0,84	31,2±0,45	42,4±2,07	44,42±1,38
P	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,01 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05
	Альбумины, г/л				
Норма	18–29				
1	14,40±0,84	16,51±0,39	15,70±0,43	17,96±0,63	19,83±0,80
2	14,90±0,19	17,15±0,09	16,40±0,54	18,77±0,50	20,45±0,49
3	15,17±0,92	17,78±0,49	17,15±0,38	19,48±0,25	20,63±1,32
P	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}<0,01 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,01 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05

Одним из важных показателей, отражающих функциональное состояние печени, является количество альбумина в сыворотке крови, так как он синтезируется в клетках печени и на его долю приходится более половины всех содержащихся в плазме белков. Низкая концентрация альбумина в сыворотке крови цыплят бройлеров наблюдалось на 14-й и 24-й дни исследований во всех трех группах. Снижение концентрации альбумина в сыворотке крови, по-видимому, также связано со вторым возрастным иммунодефицитом. Сравнивая показатели трех групп между собой, отметим, что на протяжении всего опыта концентрация альбуминов в сыворотке крови была выше в 3-й группе. Увеличение показателя по сравнению с контролем составило: на 14-й день опыта – 7,69 %, на 24-й день – 9,23% и на 37-й день – 8,46%. При дополнительном скармливании синтетического витамина Е бройлерам 2-й группы на 14-й и 37-й дни жизни уровень альбуминов у них был достоверно ниже, чем в 3-й группе.

Таким образом, результаты исследования содержания общего белка и альбумина в сыворотке крови показали, что применение бройлерам натуральной добавки в виде концентрата витаминов Е и F из рапсового масла приводит к повышению данных показателей, что положительно сказывается на белковом обмене, приводящем к повышению живой массы и, как следствие, увеличению среднесуточных приростов птицы, а также улучшает синтетическую функцию печени, увеличивая уровень альбуминов в сыворотке крови (табл. 2).

Таблица 2. **Результаты изучения активности ферментов, отражающих функциональное состояние печени (M±m, P)**

Группы	Дни исследований				
	7(фон)	14	24	37	47
АсАт, мккат/л					
Норма	0,05–0,97				
1	1,16±0,05	0,83±0,08	0,95±0,11	0,87±0,06	0,81±0,07
2	1,17±0,06	0,73±0,05	0,79±0,07	0,73±0,04	0,70±0,09
3	1,16±0,15	0,65±0,04	0,62±0,07	0,59±0,07	0,53±0,05
P	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,01 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,001	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,001 P_{1-3}<0,0001 P_{2-3}<0,001	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,01 P_{2-3}<0,05
АлАт, мккат/л					
Норма	0,05–0,77				
1	0,41±0,03	0,53±0,08	0,49 ±0,06	0,42±0,09	0,38±0,07
2	0,40±0,04	0,48±0,06	0,42±0,05	0,38±0,11	0,34±0,05
3	0,40±0,05	0,45±0,04	0,37±0,1	0,33±0,04	0,28±0,05
P	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,01 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}>0,05
Коэффициент Де Ритиса АсАт/АлАт					
1	2,85±0,29	1,59±0,20	1,97±0,46	2,15±0,63	2,0±0,29
2	2,99±0,32	1,56±0,19	1,90±0,32	2,10±0,65	2,02±0,46
3	2,96±0,46	1,46±0,15	1,46±0,17	1,83±0,43	1,57±0,20
ЩФ, мккат/л					
1	19,40±0,35	14,20±0,67	25,16±0,69	13,71±0,51	15,58±0,74
2	19,52±0,27	12,44±0,27	21,07±0,82	12,43±0,21	13,88±0,82
3	19,46±0,12	10,95±0,55	20,08±0,51	12,31±0,17	13,25±0,71
P	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,01 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}<0,01 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,01	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,01	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05
ХЭ, мккат/л					
1	28,79±0,45	33,05±0,44	35,33±0,85	21,17±0,94	26,91±0,48
2	28,97±0,49	34,24±0,64	36,92±0,96	22,91±0,62	28,88±0,43
3	29,03±0,62	35,22±0,74	37,55±0,49	23,83±0,59	29,34±0,47
P	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}>0,05 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}<0,05 P_{1-3}<0,01 P_{2-3}>0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}<0,05	P_{1-2}>0,05 P_{1-3}<0,001 P_{2-3}>0,05

Сравнивая показатели трех групп (табл. 2), на протяжении всего периода опыта самая высокая активность ферментов АсАт и АлАт наблюдалась у цыплят в контрольной группе. Такое состояние, по-нашему мнению, свидетельствует о нарушении проницаемости клеточных мембран гепатоцитов, которое вызвано свободнорадикальными реакциями в результате скармливания высококонцентратного корма.

Так, активность ферментов АсАт и АлАт до начало опыта (на 7-й день жизни цыплят) находилась в пределах: АсАТ – (1,16±0,15) – (1,17±0,06) мккат/л, АлАт – (0,40±0,05) – (0,41±0,03) мккат/л. Такая активность ферментов нормальна для цыплят-бройлеров данного возраста.

В возрастном аспекте активность фермента АсАт изменялась следующим образом. Наиболее высокой она была у цыплят в 7-дневном возрасте и находилась в пределах (1,16±0,05) –(1,17±0,06) мккат/л.

Такая активность ферментов естественна для цыплят-бройлеров данного возраста. Затем (14-е сутки жизни) несколько снизилась (до (0,65± 0,04) – (0,83±0,08) мккат/л) и в дальнейшем значительно не изменялась. Что касается АлАт, то в 7-дневном возрасте ее активность составила (0,40±0,05) – (0,41±0,03) мккат/л. В 14-дневном возрасте отмечено некоторое повышение активности этого фермента, что согласовывается с результатами исследований других авторов [4, 6]. В последующие сроки исследований наблюдали постепенное снижение активности АлАТ.

В то же время активность ферментов была различной у цыплят опытных и контрольной групп. Наиболее высокая активность АсАт и АлАт на протяжении всего периода откорма отмечена у цыплят, получавших ОР (контрольная группа). Несколько ниже показатели были у птицы, получавшей синтетический аналог витамина Е. Наиболее оптимальными показатели активности АсАТ и АлАТ были у цыплят 3-й группы, в рацион которых входила кормовая добавка из рапсового масла – концентрат витаминов Е и F. Так, на 14-й день жизни цыплят (7-й день опыта) активность АсАт и АлАт у птиц контрольной группы была выше соответственно на 12,05% (P_{1-2}<0,01) и 9,43% (P_{1-2}>0,05), чем у цыплят 2-й группы, и на 21,69% (P_{1-3}<0,001) и 15,09% (P_{1-3}<0,05), чем у цыплят 3-й группы.

Положительное антицитолитическое действие концентрата витаминов Е и F из рапсового масла, выраженное в большей степени, чем при скармливании синтетического витамина Е, выявлено и при анализе величин коэффициента Де Ритиса.

До опыта активность ЩФ у цыплят разных групп достоверно не отличалась и находилась в пределах (19,40±0,35) – (19,52±0,27) мккат/л. На 7-й день опыта (14-дневные цыплята) наблюдалось некоторое снижение активности ЩФ у всех цыплят. Более высокая активность фермента у 7-дневных цыплят, чем у 14-дневных, по-видимому, связана с высокой интенсивностью процессов остеогенеза и наличием в сыворотке крови наряду с печеночным костного изофермента. Кроме того, снижение активности фермента в возрасте 14 дней, возможно, связано с развитием 2-го возрастного иммунодефицита у цыплят. Самая высокая активность фермента ЩФ в сыворотке крови цыплят была отмечена на 24-й день жизни и составляла: в 1-й группе – 77,2%, во 2-й группе – 69,4% и в 3-й группе – 83,4% соответственно по отношению к предыдущему сроку исследования. Такое резкое увеличение активности фермента ЩФ, по-видимому, связано с началом ювенальной линьки у птицы. Постепенное повышение активности фермента ЩФ в сыворотке крови наблюдается на 37-й и 47-й дни. Изменения активности фермента ЩФ в сыворотке крови в эти сроки исследования сопоставимы с литературными данными и соответствуют возрастным изменениям.

Сравнивая активность ЩФ цыплят трех групп между собой, стоит отметить, что применение витаминных добавок в рационе птицы (2-я, 3-я группы) оказывает нормализующее действие на активность фермента, но в большей степени оно выражено при введении в рацион

природных витаминов (3-я группа). Активность ЩФ у бройлеров 3-й группы на 14, 24 и 37-й дни жизни достоверно (P_{1-3}<0,001) отличалась от таковой в 1-й группе (контроль).

Активность сывороточной холинэстеразы – фермента, который характеризует биосинтетическую функцию печени, – на протяжении всего периода откорма у цыплят-бройлеров была неоднородной. Фоновые показатели составили в 1-й группе – (28,79±0,45) мккат/л, во 2-й – (28,97±0,49) мккат/л в 3-й – (29,03±0,62) мккат/л. На 14-й и 24-й дни у цыплят активность сывороточной ХЭ возросла по отношению к фону в 1-й группе на 14,8% и 22,7%, во 2-й – на 18,9% и 27,4% и в 3-й – на 21,3% и 29,3% соответственно.

На 37-й день жизни активность ХЭ снижается в 1-й группе на 41%, во 2-й – на 37,9%, в 3-й – на 36,5% соответственно по отношению к предыдущему сроку исследования. В конце опыта (47-й день) наблюдается нормализация активности фермента, что свидетельствует об улучшении функции печени. Наиболее выраженная нормализация происходит в 3-й группе по отношению к контролю (P_{1-3}<0,001).

Сравнивая показатели групп между собой, отметим, что самая низкая активность ХЭ во все возрастные периоды наблюдалась у цыплят 1-й группы. Несколько выше активность фермента была у птицы 2-й группы, но не всегда достоверно (в 14- и 24-дневном возрасте – P_{1-2}<0,05). Наиболее высокая активность фермента наблюдалась в сыворотке крови цыплят-бройлеров, где скармливали концентрат витаминов E и F из рапсового масла (P_{1-3}<0,01– P_{1-3}<0,001).

Заключение. 1. Концентрат витаминов E и F из рапсового масла оказывает нормализующее действие на показатели функционального состояния печени (АсАт, АлАт, коэффициент Де Ритиса, ЩФ, ХЭ).

2. Применяемый при откорме бройлеров концентрат витаминов E и F из рапсового масла (7 – 47-е сутки) из расчета 0,06% к массе корма оказывает положительное влияние на белковый обмен, приводящий к повышению живой массы и, как следствие, увеличению среднесуточных приростов птицы, а также улучшает синтетическую функцию печени, увеличивая уровень альбуминов в сыворотке крови.

3. Нормализующее действие природных витаминов выражено больше, чем синтетического аналога.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бессарабов, Б.Ф. Незаразные болезни птиц / Б.Ф. Бессарабов. М.: Колос, 2007. 175 с.

2. Камышников, В.С. Клинические лабораторные тесты от А до Я и их диагностические профили / В.С. Камышников. Минск: Беларуская навука, 1999. 415 с.

3. Кармолиев, Р.Х. Состояние антиоксидантных систем защиты организма цыплят при токсической дистрофии / Р.Х. Кармолиев, А.В. Васильев // Ветеринария. 2001. № 11. С. 42–45.

4. Котович, И.В. Биохимические изменения в сыворотке крови и печени цыплят-бройлеров при экспериментальной патологии печени / И.В. Котович, В.П. Баран, В.М. Холод [и др.] // Птицеводство Беларуси. 2003. №2. С.12–15.

5. Методические указания по диагностике и профилактике токсической дистрофии птиц / БелНИИЭВ им. С.Н. Вышелесского и РО «Белптицепром»; сост. Б.Я. Бирман, И.В. Насонов, К.К. Дягилев и др. Минск, 1999. 24 с.
6. Методические указания по контролю за состоянием обмена веществ у цыплят-бройлеров / Б.Я. Бирман, И.В. Насонов, И.В. Котович [и др.]. Минск, 2003. 23с.
7. Перекисное окисление липидов и эндогенная интоксикация (значение в патогенезе болезней животных, пути коррекции): монография / С.С. Абрамов и [др.]. Витебск: УО «ВГАВМ», 2007. 193с.
8. Прудников В.С. Токсическая дистрофия цыплят и ее профилактика / В.С. Прудников, Б.Я. Бирман, Е.Ф. Баранчикова // Птицеводство Беларуси. 2003. №2. С.17–18.
9. Справочник по болезням птиц / В.С. Прудников [и др.]; под общ. ред. В.С. Прудникова. Витебск: УО «ВГАВМ», 2007. 186 с.
10. Холод, В.М. Клиническая биохимия: учеб. пособие: в 2 ч. / В.М. Холод, А.П. Курдеко. Витебск: УО «ВГАВМ», 2005. Ч. 1. С.160–186.

УДК 619:616.34–008.1:615.37:636.2.053

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИММУНОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ПРОМЫШЛЕННОМ ЖИВОТНОВОДСТВЕ И ПТИЦЕВОДСТВЕ

С.Л. БОРОЗНОВ, А.В. САНДУЛ, А.С. БОРОЗНОВА,
М.П. ЦАРЕНОК, Г.В. ЗУБАКИНА
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь, 211311

(Поступила в редакцию 20.01.2010)

Введение. Ранее проведенные исследования свидетельствуют о том, что у молодняка животных могут развиваться как возрастные (закономерные, физиологические), так и приобретенные иммунные дефициты, связанные с угнетением гуморальных и клеточных факторов защиты под влиянием различных стресс-факторов [3, 4, 7].

На фоне иммунных дефицитов возникают различные заболевания: желудочно-кишечные, респираторные, септические, аутоиммунные, болезни, обусловленные алиментарными факторами, токсикозами, условно-патогенными и патогенными микроорганизмами и паразитами. Одним из ведущих механизмов в развитии желудочно-кишечных заболеваний является нарушение пищеварения, местной защиты и возникновение дисбактериоза [5, 7].

В настоящее время в республике специалисты по ветеринарии для лечения и профилактики болезней желудочно-кишечного тракта и стимуляции роста и развития молодняка животных и птицы продолжают достаточно широко использовать химиопрепараты и антибиотики различных групп. В то же время широкое использование антибиотиков, их бесконтрольное применение приводит к селекции антибиотикоустойчивых штаммов патогенных бактерий, накоплению остаточных количеств антибиотиков в пищевых продуктах, что в конечном итоге в большинстве случаев заканчивается дисбактериозом, являющимся предшественником желудочно-кишечных болезней. К тому же