

При изучении фармакокинетики новых лекарственных препаратов на организм животных важное значение имеет изучение биохимических показателей сыворотки крови.

Из биохимических показателей определяли концентрацию общего белка, общих липидов, уровня глюкозы и кальция.

При изучении уровня общего белка были получены следующие результаты. До введения препаратов в первой группе уровень общего белка был ниже, чем в контроле, на 1,1%. Подобные результаты были и в третьей группе: ниже, чем в контроле, на 3,4%, во второй группе уровень был выше, чем в контроле, на 1,79%. К середине эксперимента уровень общего белка был выше, чем в контроле, во всех опытных группах: в первой на 4,09%, во второй - на 3,25%, в третьей - на 12,18%. Тенденция к увеличению уровня общего белка сохранилась и к 14 дню эксперимента, особенно этот показатель увеличился в первой и второй опытных группах, где был выше, чем в контроле, соответственно на 1,8% - 6,53%.

При изучении уровня общих липидов в сыворотке крови свиней было установлено, что в опытных группах он был выше, чем в контроле, во второй на 19,94%, в третьей на 14,12%. В первой группе этот показатель был ниже, чем в контроле, на 22,2%. Однако к середине эксперимента отмечалась нормализация уровня общих липидов в сыворотке крови свиней. В опытных группах этот показатель был ниже, чем в контроле: в первой группе на 2,39%, во второй на 21,11%. К 14 дню эксперимента во второй и третьей группах уровень общих липидов был ниже в сравнении с контролем соответственно на 6,98% и 12,66%. В первой группе отмечалось незначительное увеличение уровня общих липидов в сравнении с контролем до 20,96%.

Уровень глюкозы в сыворотке крови экспериментальных животных до начала эксперимента был в опытных группах ниже, чем в контроле: в первой группе на 36,32%, во второй на 52,76%, в третьей на 32,6%. Но уже к середине эксперимента уровень глюкозы повысился в опытных группах и достоверно не отличался от показателей контрольной группы. Такая же тенденция сохранилась и к 14 дню эксперимента.

При изучении уровня кальция в сыворотке крови свиней были получены следующие данные. До введения препаратов во всех опытных группах уровень кальция в первой группе был выше, чем в контроле, на 9,91%. Во второй и третьей группах этот показатель был ниже, чем в контроле, соответственно на 15,62% и 18,3%. Однако уже к 7 дню эксперимента уровень кальция в сыворотке крови опытных групп не отличался от показателей контроля. Такая же тенденция сохранилась и к 14 дню эксперимента.

При расчете экономической эффективности видно, что использованные нами способы лечения стронгилятозной и эймериозной инвазий у свиней экономически эффективны. Применение препаратов зверобоя продырявленного позволяет предотвратить ущерб в результате уменьшения заболеваемости животных. Экономический эффект лечебных мероприятий на 1 рубль затрат с применением жидкого экстракта составил 1,9 рублей.

Заключение. На основании всего вышеизложенного можно сделать вывод, что настойка, сухой и жидкий экстракты зверобоя продырявленного в терапевтических дозировках не оказывают отрицательного влияния на морфологические и биохимические показатели крови свиней. К 14 дню эксперимента отмечается нормализация уровня эритроцитов, лейкоцитов и гемоглобина в крови, уровня общего белка, общих липидов, глюкозы и кальция в сыворотке крови у свиней.

Экстенсивность жидкого экстракта зверобоя продырявленного при эймериозе и стронгилятозах желудочно-кишечного тракта свиней составляет 100%.

Литература. 1. Шмерко Е.П., Мазан И.Ф. *Практическая фитотерапия. Опыт лечения растениями* / Под ред. Конопля Е.Ф., Кожева Л. А - Минск: Лесприрода, 1996 - 640 с. 2. Ятусевич А.И., Братушкина Е.Л., Мироненко В.М. *Распространение гельминтозов крупного рогатого скота различных возрастных групп в некоторых районах Республики Беларусь // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2012. – №1. – С.51-54.* 3. Ятусевич А.И., Протасовицкая Р. Н. *Гельминтозы крупного рогатого скота и меры борьбы с ними в условиях экологического прессинга. – Витебск: ВГАВМ. – 2010. – 160 с.*

Статья передана в печать 05.03.2013 г.

УДК 636.612.336.3:619:615.37

ПРОБИОТИКИ «БИОХЕЛП» И «ЛАКТИМЕТ» В КИШЕЧНОМ БИОЦЕНОЗЕ МОЛОДНЯКА СВИНЕЙ

Гласкович М.А., Ходырева И.А.

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Могилевская обл., Республика Беларусь

Представленные в статье данные свидетельствуют о том, что изученные пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» равномерно заселяют желудочно-кишечный тракт, оказывают стимулирующее влияние на формирование лакто-и бифидофлоры, угнетают условно-патогенную микрофлору. Пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» могут применяться как с профилактической, так и с лечебной целью для устранения дисбактериозов кишечника, нормализации его микробной флоры, а так же при антибактериальной терапии.

The data presented in article testify that studied probiotics "Biohelp" and "Laktimet" in regular intervals occupy a gastroenteric path, make stimulating impact on formation lakto бифидофлоры, oppress is conditional-pathogenic microflora. Probiotics "Biohelp" and "Laktimet" can be applied both with preventive, and with the med-

ical purpose to elimination of dysbacterioses of intestines, normalisation of its microbic flora, and as at antibacterial therapy.

Введение. Основоположником концепции пробиотиков является И. И. Мечников, который еще в 1903 г. предложил практическое использование микробных культур-антагонистов для борьбы с болезнетворными бактериями. Фундаментальные исследования современной биологической, медицинской и ветеринарной науки позволили разработать и внедрить в практику многие пробиотики, основу которых составляют живые микробные культуры. Фундаментальные исследования взаимодействия пробиотиков с организмом животного показали, что процессы взаимодействия намного сложнее, чем простое выдавливание болезнетворных микроорганизмов [1, 6, 7].

Пробиотики – биологические препараты, представляющие собой стабильные культуры симбионтных микроорганизмов или продукты их ферментации, которые способствуют росту последних. Они обладают разносторонним фармакологическим действием. Пробиотики в отличие от антибиотиков не оказывают отрицательного воздействия на нормальную микрофлору, поэтому их широко применяют для профилактики и лечения дисбактериозов. В то же время эти биопрепараты характеризуются выраженным клиническим эффектом при лечении острых кишечных инфекций. Важной особенностью пробиотиков является их способность повышать противомикробную устойчивость организма, регулировать и стимулировать пищеварение [2, 3, 4, 7].

В последние годы для профилактики болезней, лечения животных и повышения их продуктивности широко применяют пробиотики – бактериальные препараты из живых микробных культур, эффективность которых связана с вызываемыми ими благоприятными метаболическими изменениями в пищеварительном тракте, лучшим усвоением питательных веществ, повышением сопротивляемости организма, а также с антагонистическим действием на вредную для организма микрофлору. Пробиотики способны избирательно стимулировать симбионтную микрофлору кишечника, не вызывают побочных реакций, не имеют противопоказаний к применению и в комплексе с ветеринарно-санитарными мероприятиями могут положительно влиять на микробиоценоз желудочно-кишечного тракта животных [5, 7, 8]. Пробиотики находят все более широкое применение в странах с развитым животноводством и птицеводством при выращивании молодняка. В составе пробиотиков предпочитают применять живые культуры микроорганизмов некоторые отечественные и зарубежные ученые, но другие исследователи рассматривают пробиотики как любые живые или убитые микроорганизмы, их структурные компоненты, метаболиты, оказывающие позитивное действие на функционирование микрофлоры хозяина, способствуют лучшей адаптации их к условиям среды обитания в конкретной экологической нише.

Цель работы установить состояние естественного микробиоценоза кишечника молодняка свиней и возможность его коррекции пробиотиками «Биохелп» и «Лактимет» с учетом динамики нормо- и условно-патогенной микрофлоры.

Материалы и методы. На кафедре микробиологии и вирусологии УО ВГАВМ; кафедрах кормления с.-х. животных, зоогигиены, экологии и микробиологии УО БГСХА был проведен научный опыт по изучению эффективности выявления пробиотиков «Биохелп» и «Лактимет» на микробиологический состав кишечной микрофлоры молодняка свиней. Для проведения опыта на базе свиноводческого комплекса ОАО «Агрокомбинат «Юбилейный» Оршанского района Витебской области были сформированы три группы поросят раннего постнатального периода по 30 голов в каждой – аналогов с учетом породы, возраста и физиологического состояния свиноматок с поросятами:

1. Поросята-сосуны первой группы (контроль).
2. Поросята-сосуны 2-й опытной группы – получали бесклеточный пробиотик «Биохелп» в два цикла: в дозе 1 мл/гол. в первые пять дней жизни, и в 30-35 день жизни – 1,5 мл/гол. в сутки.
3. Поросята-сосуны 3-й опытной группы – получали пробиотик «Лактимет» в два цикла: доза 1 мл/гол. в первые пять дней жизни, и 30-35 день жизни – 1,5 мл/гол. в сутки.

Исследования кишечного микробиоценоза поросят проводили в 7-, 14-, 21-, 28-, 35- и 42-дневном возрасте методом количественного группового анализа: содержимое толстого отдела кишечника. Количество жизнеспособных клеток бактерий в 1г содержимого кишечника (число колониеобразующих единиц - КОЕ) устанавливали методом предельных разведений при высеве на соответствующие агаризованные питательные среды: для выделения бифидобактерий использовали Bifidobacterium agar; для выделения лактобактерий – среду MRS, в которую добавляли раствор сорбиновой кислоты для придания селективных свойств; для выделения грамотрицательных неспорообразующих факультативно-анаэробных бактерий использовали среду Эндо. Инкубацию анаэробной микрофлоры проводили в микроанаэроостате при +37° С в течение 48 часов; кишечной палочки – при +37° С в течение 18-24 часов. Ориентировочную идентификацию бифидо- и лактобактерий проводили микроскопическим методом (окраска мазка по Граму), который позволяет оценить морфологию клеток. Идентификацию кишечной палочки проводили по морфолого-культуральным и биохимическим свойствам. Далее вели подсчет колоний и выражали в КОЕ/г.

Результаты исследований. Желудочно-кишечный тракт новорожденного поросенка стерилен в течение 10-20 часов после рождения. В первые 2-4 дня жизни его заселяют различные микробы, в первую очередь лактобактерии из родовых путей свиноматки, бифидобактерии, а затем условно-патогенные микробы, которые попадают к пороссятам из окружающей среды и кормов, которые они получают. В отъёмный период поросята подвергаются воздействию двух основных стресс-факторов – отлучение от свиноматки и переход от одного корма к другому, и как следствие – возникновение желудочно-кишечных заболеваний, в развитии которых существенная роль принадлежит условно-патогенной и патогенной микрофлоре. Поэтому целью наших исследований явилось исследование состава микрофлоры поросят-сосунов в первую неделю жизни, когда микрофлора кишечника только налаживается, и по окончании эксперимента, при использовании пробиотиков «Биохелп» и «Лактимет» (таблица 45).

Таблица 45 – Динамика микробиоценоза кишечника молодняка свиней, при введении в рацион пробиотиков «Биохелп» и «Лактимет»

Группы	Тиогликолевая среда (содержание лакто- и бифидобактерий)	МПА (содержание аэробных микроорганизмов)	Среда Эндо (содержание бактерий кишечно-паратифозной группы)
7 дней			
1-я группа – контроль	$2,47 \times 10^5 \pm 0,942 \times 10^5$	$7,54 \times 10^8 \pm 0,628 \times 10^8$	$1,86 \times 10^5 \pm 0,312 \times 10^5$
2-я опытная группа (пробиотик «Биохелп»)	$2,73 \times 10^5 \pm 0,489 \times 10^5$ $p_{2-к} > 0,05$	$6,95 \times 10^8 \pm 0,518 \times 10^8$ $p_{2-к} > 0,05$	$1,67 \times 10^5 \pm 1,667 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,01$
3-я опытная группа (пробиотик «Лактимет»)	$3,05 \times 10^5 \pm 0,682 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,01$	$5,68 \times 10^8 \pm 0,733 \times 10^8$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,01$	$1,5 \times 10^5 \pm 0,589 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,05$
14 дней			
1-я группа – контроль	$1,98 \times 10^5 \pm 0,541 \times 10^5$	$9,86 \times 10^8 \pm 1,501 \times 10^8$	$4,13 \times 10^5 \pm 0,243 \times 10^5$
2-я опытная группа (пробиотик «Биохелп»)	$3,58 \times 10^5 \pm 0,461 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,001$	$7,12 \times 10^8 \pm 0,491 \times 10^8$ $p_{2-к} > 0,05$	$3,11 \times 10^5 \pm 1,123 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,01$
3-я опытная группа (пробиотик «Лактимет»)	$4,67 \times 10^5 \pm 3,488 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,001; p_{2-3} < 0,001$	$6,75 \times 10^8 \pm 0,162 \times 10^8$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,05$	$3,04 \times 10^5 \pm 0,012 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,01; p_{2-3} < 0,01$
21 день			
1-я группа – контроль	$2,65 \times 10^5 \pm 1,371 \times 10^5$	$10,65 \times 10^8 \pm 0,578 \times 10^8$	$6,38 \times 10^5 \pm 0,435 \times 10^5$
2-я опытная группа (пробиотик «Биохелп»)	$5,56 \times 10^5 \pm 0,314 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,001$	$6,62 \times 10^8 \pm 0,512 \times 10^8$ $p_{2-к} < 0,01$	$4,15 \times 10^5 \pm 0,724 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,01$
3-я опытная группа (пробиотик «Лактимет»)	$5,94 \times 10^5 \pm 0,462 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,001$	$6,45 \times 10^8 \pm 0,802 \times 10^8$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,01$	$3,50 \times 10^5 \pm 0,23 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,01; p_{2-3} < 0,01$
28 дней			
1-я группа – контроль	$3,55 \times 10^5 \pm 0,872 \times 10^5$	$16,27 \times 10^8 \pm 0,399 \times 10^8$	$9,84 \times 10^5 \pm 0,388 \times 10^5$
2-я опытная группа (пробиотик «Биохелп»)	$6,24 \times 10^5 \pm 0,518 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,001$	$13,19 \times 10^8 \pm 0,228 \times 10^8$ $p_{2-к} < 0,01$	$5,61 \times 10^5 \pm 0,321 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,01$
3-я опытная группа (пробиотик «Лактимет»)	$6,62 \times 10^5 \pm 0,671 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,001$	$12,45 \times 10^8 \pm 0,402 \times 10^8$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,01$	$4,92 \times 10^5 \pm 0,137 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,01; p_{2-3} < 0,01$
35 дней			
1-я группа – контроль	$3,07 \times 10^5 \pm 0,315 \times 10^5$	$18,62 \times 10^8 \pm 0,245 \times 10^8$	$11,16 \times 10^5 \pm 0,17 \times 10^5$
2-я опытная группа (пробиотик «Биохелп»)	$6,68 \times 10^5 \pm 0,216 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,001$	$11,32 \times 10^8 \pm 0,652 \times 10^8$ $p_{2-к} < 0,01$	$8,27 \times 10^5 \pm 0,235 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,05$
3-я опытная группа (пробиотик «Лактимет»)	$6,82 \times 10^5 \pm 0,475 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,001$	$10,59 \times 10^8 \pm 0,725 \times 10^8$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,01$	$7,54 \times 10^5 \pm 0,541 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,01; p_{2-3} < 0,05$
42 дня			
1-я группа – контроль	$2,71 \times 10^5 \pm 0,315 \times 10^5$	$19,69 \times 10^8 \pm 0,941 \times 10^8$	$12,16 \times 10^5 \pm 0,31 \times 10^5$
2-я опытная группа (пробиотик «Биохелп»)	$5,87 \times 10^5 \pm 1,356 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,001$	$10,75 \times 10^8 \pm 0,259 \times 10^8$ $p_{2-к} < 0,01$	$9,23 \times 10^5 \pm 0,513 \times 10^5$ $p_{2-к} < 0,05$
3-я опытная группа (пробиотик «Лактимет»)	$6,23 \times 10^5 \pm 1,697 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,001$	$10,07 \times 10^8 \pm 0,512 \times 10^8$ $p_{3-к} < 0,05; p_{2-3} < 0,01$	$7,15 \times 10^5 \pm 0,071 \times 10^5$ $p_{3-к} < 0,01; p_{2-3} < 0,05$

Примечание: $p_{2-к}$ – показатели у животных 2-й группы по сравнению с показателями у поросят контрольной группы, $p_{3-к}$ – показатели 3-й группы по сравнению с показателями контрольной группы, p_{2-3} – показатели 2-й группы поросят по сравнению с показателями животных 3-й группы.

Результаты исследований показали, что изученные пробиотики оказывают влияние на содержание лакто- и бифидобактерий. При этом у поросят-сосунев контрольной группы, которые получали только один корм, без пробиотиков, до 21 дня отмечалось незначительное увеличение содержания лакто- и бифидобактерий – от $2,47 \times 10^5 \pm 0,942 \times 10^5$ до $2,65 \times 10^5 \pm 1,371 \times 10^5$, затем в 42 дня до $2,71 \times 10^5 \pm 0,315 \times 10^5$ в 1 г фекалий. Из всех опытных поросят, получавших пробиотики «Биохелп» и «Лактимет», наибольший рост лакто- и бифидобактерий был отмечен в третьей опытной группе (пробиотик «Лактимет»): количество лакто- и бифидобактерий равномерно повышалось начиная с 7-го до 42 дня – с $3,05 \times 10^5 \pm 0,682 \times 10^5$ до $6,23 \times 10^5 \pm 1,697 \times 10^5$ микробных тел. У поросят второй опытной группы также наблюдался рост полезной микрофлоры $2,73 \times 10^5 \pm 0,489 \times 10^5$ (7 дней) – $5,87 \times 10^5 \pm 1,356 \times 10^5$ (42 дня). Это свидетельствует о том, что изучаемые пробиотики равномерно заселяют желудочно-кишечный тракт поросят и стимулируют формирование лакто- и бифидофлоры в желудочно-кишечном тракте молодняка свиней. Пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» оказывают влияние на содержание аэробных бактерий в фекалиях, к которым относятся эшерихии, сальмонеллы, протей, стафилококки, бациллы и т.д. опыты показали, что «Биохелп» и «Лактимет» существенно снижают – на 2-3 порядка их содержание по сравнению с контрольными поросятами. При этом у молодняка свиней контрольной группы, которые получали только один корм, без пробиотиков, до 42 дня отмечалось постоянное увеличение аэробов – с $7,54 \times 10^8 \pm 0,628 \times 10^8$ до $19,69 \times 10^8 \pm 0,941 \times 10^8$ микроорганизмов в 1 г фекалий. Во всех опытных группах отмечено снижение числа этих бактерий в сравнении с контролем: $6,95 \times 10^8 \pm 0,518 \times 10^8$ до $10,75 \times 10^8 \pm 0,259 \times 10^8$ (2-я группа – бесклеточный пробиотик «Биохелп» в два цикла: в дозе 1 мл/гол. в первые пять дней жизни, и в 30-35 день жизни – 1,5 мл/гол. в сутки) и $5,68 \times 10^8 \pm 0,733 \times 10^8$ до $10,07 \times 10^8 \pm 0,512 \times 10^8$ (3-я группа – пробиотик «Лактимет» в два цикла: доза 1 мл/гол. в первые пять дней жизни, и 30-35 день жизни – 1,5 мл/гол. в сутки). Это свидетельствует об угнетении условно-патогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте молодняка свиней в сравнении с контрольной группой. При анализе содержания бактерий кишечно-паратифозной группы выявлено, что пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» существенно снижают содержание бактерий кишечно-паратифозной группы в желудочно-кишечном тракте у молодняка свиней – на 2-3 порядка по сравнению с контрольными цыплятами. У поросят контрольной группы до 42 дня отмечалось постоянное увеличение бактерий кишечно-паратифозной группы – с $1,86 \times 10^5 \pm 0,312 \times 10^5$ до $12,16 \times 10^5 \pm 0,31 \times 10^5$ микроорганизмов в 1 г фекалий. У молодняка свиней, получавшего пробиотики «Биохелп» и «Лактимет», отмечается снижение количества бактерий кишечно-паратифозной группы на протяжении всего периода выращивания в сравнении с контрольной группой – с $1,67 \times 10^5 \pm 1,667 \times 10^5$ – $9,23 \times 10^5 \pm 0,513 \times 10^5$ (вторая опытная группа); $1,5 \times 10^5 \pm 0,589 \times 10^5$ – $7,15 \times 10^5 \pm 0,071 \times 10^5$ (третья опытная группа). Таким образом, применение пробиоти-

ков «Биохелп» и «Лактимет» в рационе молодняка свиней приводит к угнетению репродукции и препятствует заселению желудочно-кишечного тракта бактериями кишечно-паратифозной группы.

Заключение. 1. Изученные пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» оказывают существенное влияние на содержание лакто- и бифидобактерий. У поросят второй и третьей опытных групп, получавших пробиотики, количество лакто- и бифидобактерий равномерно повышается начиная с 7-го дня жизни, что оказывает стимулирующее действие на полезную микрофлору желудочно-кишечного тракта. 2. Пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» оказывают влияние на содержание аэробных в фекалиях молодняка свиней бактерий, к которым относятся эшерихии, сальмонеллы, протей, стафилококки, бациллы и т.д. Изучаемые экологически чистые препараты в опытных группах снижают содержание патогенов на 2-3 порядка по сравнению с контролем. Это свидетельствует об угнетении условно-патогенной микрофлоры в желудочно-кишечном тракте молодняка свиней. 3. Пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» также снижают содержание бактерий кишечно-паратифозной группы в желудочно-кишечном тракте поросят по сравнению с контролем. У молодняка свиней опытных групп, получавших пробиотики «Биохелп» и «Лактимет», отмечается снижение количества бактерий кишечно-паратифозной группы на протяжении всего периода выращивания вследствие угнетения их репродукции. Пробиотики препятствуют заселению желудочно-кишечного тракта бактериями кишечно-паратифозной группы. 4. Экономичность, доступность, удобство и простота применения, высокая биологическая активность пробиотиков «Биохелп» и «Лактимет» позволяют рекомендовать их производству, в качестве иммуностимуляторов для коррекции иммунодефицита и естественного микробиоценоза кишечника поросят. Пробиотики «Биохелп» и «Лактимет» могут применяться как с профилактической, так и с лечебной целью для устранения дисбактериозов кишечника, нормализации его микробной флоры, а также при антибактериальной терапии.

Литература. 1. Авылов, Ч. К. Влияние стресс-факторов на резистентность организма свиней / Ч. Авылов // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2006. - № 6. - С. 46-47. 2. Алимов, А. М. Желудочно-кишечные болезни поросят и их профилактика / А. М. Алимов // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2008. - №3. - С. 25. 3. Бакшеев, А.Ф. Иммунология свиньи / А.Ф. Бакшеев. Новосибирск, 2003. - 143 с. 4. Бовкун, Г.Ф. Нормобиоценоз и дисбактериоз молодняка / Г.Ф. Бовкун, Е.П. Ващекин, Н.И. Малик // Ветеринария сельскохозяйственных животных. - 2008. - №3 - С. 12-15. 5. Гласкович, М. А. Как обойтись без кормовых антибиотиков? / М. А. Гласкович, Л. В. Шульга // Первые Международные Беккеровские чтения : сборник научных трудов по материалам научно-практической конференции, Волгоград, 27-29 мая 2010 г. / Волгоградский государственный университет. – Волгоград, 2010. – Ч. 2 – С. 90 – 92. 6. Гласкович, М. А. Влияние кормовых антибиотиков на кишечный микробиоценоз сельскохозяйственных животных : краткий аналитический обзор / М. А. Гласкович, Е. А. Капитонова // Ученые записки учреждения образования "Витебская государственная академия ветеринарной медицины": научно-практический журнал / УО ВГАВМ. – Витебск, 2010. – Т. 46, вып. 1, ч. 1. – С. 194 – 197. 7. Гласкович, М. А. Использование натуральных биокорректоров для регулирования кишечного микробиоценоза цыплят-бройлеров: Монография / М. А. Гласкович, Е. А. Капитонова – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. – 255 с. 8. Курдеко, А. П. Биологически активные добавки из продуктов пчеловодства в птицеводстве: Монография / А. П. Курдеко, М. А. Гласкович, П. А. Красочко – Горки: Белорусская государственная сельскохозяйственная академия, 2011. – 304 с.

Статья передана в печать 05.03.2013 г.

УДК 619:636.2:615.9:577.15:546.48

ВЛИЯНИЕ КАДМИЕВОЙ ИНТОКСИКАЦИИ НА АКТИВНОСТЬ СИСТЕМЫ АНТИОКСИДАНТНОЙ ЗАЩИТЫ И УРОВЕНЬ ПРОДУКТОВ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В КРОВИ БЫЧКОВ

Гутый Б.В.

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий имени С.З. Гжицкого, г. Львов, Украина

Раскрыты особенности антиоксидантной системы организма бычков при кадмиевой интоксикации. Установлено, что хлорид кадмия в токсической дозе, способствует снижению активности ферментной и неферментной системы антиоксидантной защиты организма бычков. Также установлено, что развитие кадмиевой интоксикации сопровождается усилением процессов перекисного окисления липидов в крови молодняка крупного рогатого скота, на что указывает рост уровня диеновых конъюгатов и малонового диальдегида.

The features of antioxidant system steers for cadmium intoxication. Found that cadmium chloride in the toxic dose, reduces the activity of the enzyme and non-enzymatic antioxidant defense system steers. Also found that the development of cadmium intoxication is accompanied by increased lipid peroxidation in the blood of young cattle, as indicated by the increase in the level of activenew conjugates and malonoviydialdehyd.

Введение. Анализ отечественной и зарубежной литературы дает основания утверждать, что в связи с ухудшением экологической ситуации в стране вопросам токсичности кадмия в наше время уделяется значительное внимание. Вопрос кадмиевого токсикоза всесторонне изучается.

За последние время накопилось большое количество научных сообщений о чрезвычайно важной роли перекисного окисления липидов (ПОЛ) в развитии многих токсикозов. Необходимым условием функционирования клетки являются поддержание нормального уровня процессов ПОЛ, скорость и регуляция которых контролируется многокомпонентной антиоксидантной системой (АОС), что обеспечивает связывание и модификацию свободных радикалов, предупреждение образования и разрушения перекисей.