

ВНУТРЕННИЕ НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 636.084.1

В.И. САПЕГО, Е.В. БЕРНИК,

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,

С.Л. БОРОЗНОВ, Минская райветстанция,

Е.Н. ЛЯХОВА,

УО "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины",

Г.А. ОБЪЕДКОВ,

РНИУП "Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н. Вышелесского НАН Беларуси"

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ СКАРМЛИВАНИИ ИМ КОМПЛЕКСОНАТОВ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ

Наука о микроэлементах и микроэлементозах берет свое начало в 20-х годах прошлого столетия, когда русскими учеными В.И.Вернадским, А.П.Виноградовым, В.В.Ковальским и др. было положено начало изучению влияния микроэлементов на организм лабораторных и сельскохозяйственных животных. К началу 1980 года интерес к проблеме микроэлементозов в нашей стране стал ослабевать, в то время как за рубежом начинается новый расцвет микроэlementологии. В СНГ в это же время учение о микроэлементозах началось по второму витку. Это прежде всего связано с техногенными микроэлементозами, зависящими от деятельности человека, построившего атомные электростанции, огромные по размеру и мощности ТЭЦ, химические, радиотехнические, добывающие, перерабатывающие и другие гигантские предприятия, которые вместе с растущей численностью автотракторного парка безжалостно загрязняют среду обитания человека. Дефицит или избыток микроэлементов в воде, почве и растениях в таких условиях неизбежен, они-то и угрожают всему живому на Земле.

Большое количество полезных и вредных элементов поступает человеку в первую очередь с продуктами питания и водой. В связи с этим в последнее десятилетие ведутся исследования степени положительных и отрицательных результатов воздействия на организм как отдельных микроэлементов, так и их композиций, а также сочетания макро- и микроэлементов в почве и кормах.

Ученые БГАУ, ВГАВМ, Минской райветстанции, БелНИИЭВ им. С.Н. Вышелесского НАН Республики Беларусь в течение пяти лет изучали воздействие микроэлементов, синтезированных коллективом ученых Научно-исследовательского института ФПБ БГУ, в виде комплексонатов железа, меди, цинка и кобальта на организм телят и поросят-молочников и поросят-отъемышей. При этом установлено, что комбинация вышеуказанных микроэлементов при добавлении их в поило при выпаивании телят способствовала повышению среднесуточных приростов на 8,9...12%. Естественная резистентность у животных опытных групп была выше, что выражалось повышенной устойчивостью животных к заболеваниям и снижением случаев вынужденного убоя и выбраковки молодняка.

Поросятам подсосного периода комплексонаты микроэлементов скармливались вместе с подкормкой начиная со второй недели жизни. При этом поросята лучше потребляли корм, хорошо росли и развивались, и к периоду отъема в 45-дневном возрасте средняя живая масса поросят опытной группы была на 23,2% выше, чем в контрольной.

Поросятам-отъемышам комплексонаты микроэлементов скармливали в СПК "Щомыслица" Минского района. Микроэлементы смешивались с костной мукой и добавлялись в комбикорм, приготавливаемый непосредственно в хозяйстве из смеси муки тритикале, викоовсяной смеси и ячменя. При скармливании в комбикорма собственного приготовления добавляли обрат или молочную сыворотку.

Поросята-отъемыши опытной и контрольной групп, по 33 головы в каждой, хорошо росли и развивались, но в контрольной группе было выбраковано и сдано на убой по причине отставания в росте пять голов, в опытной — три. Среднесуточные приросты в опытной группе были на 17...21% выше, чем в контрольной.

Гематологические показатели в опытной группе были более благоприятными, чем в контрольной. Общего белка в крови поросят опытной группы было на 5,29 мкмоль/л больше, чем у поросят контрольной группы (табл. 1).

Таблица 1

Показатели крови подопытных животных

Показатели	Общий белок, г/л	Альбумины, г/л	Кальций, ммоль/л	Фосфор, ммоль/л	Ca:P
<i>Опытная группа</i>					
Среднее	63,33	23,89	2,85	3,47	0,82
Колебания	56,53—76,35	20,40—25,77	2,38—3,6	3,05—3,72	0,17—1,08
<i>Контрольная группа</i>					
Среднее	58,04	22,90	2,47	3,54	0,78
Колебания	54,28—63,93	20,79—26,69	2,32—3,59	3,18—3,72	0,69—1,05

Близкие к вышеуказанным показателям были отклонения по содержанию в сыворотке крови альбумина, кальция, фосфора и в соотношении кальция к фосфору. Колебания показателей крови у подопытных поросят-отъемышей также указывали на более высокий уровень защитных сил у поросят опытной группы по сравнению с контрольной группой.

Содержание в крови подопытных поросят испытываемых микроэлементов было выше, чем у поросят контрольной группы, за исключением содержания железа и кобальта, средние показатели которых в крови контрольных поросят были несколько выше (табл. 2).

Таблица 2

Содержание микроэлементов
в крови подопытных животных

Показатели	Железо, мкмоль/л	Медь, мкмоль/л	Цинк, мкмоль/л	Кобальт, мкмоль/л
<i>Опытная группа</i>				
Среднее	26,51	16,56	14,21	5,09
Колебания	24,6—30,14	15,03—18,03	13,27—16,05	5,52—6,58
<i>Контрольная группа</i>				
Среднее	29,47	15,60	13,85	5,65
Колебания	23,6—26,81	14,27—17,23	12,28—16,05	5,05—6,13

Это наталкивает на мысль о необходимости корректировки доз микроэлементов или их соотношения в рационе. При этом необходимо учитывать соотношение между собой основных макроэлементов (кальция и фосфора) и микроэлементов, как между собой, так и в соотношении с макроэлементами и витаминами.

ВЫВОДЫ

1. Комплексоны микроэлементов железа, меди, цинка и кобальта не обладают в изученных дозах токсическим действием на лабораторных и сельскохозяйственных животных при одиночном их использовании и в виде комбинаций.

2. Телята и поросята молочного периода и поросята-отъемыши, получавшие минерально-белковую кормовую добавку при скормливании с комбикормом собственного производства, изготовленном в хозяйстве, дали при-

рост на 8,9...12% и на 23,2% выше, чем в контрольных группах, не получавших минерально-белковой добавки.

3. Белково-минеральная добавка "Тетрастим", содержащая костную муку, с комплексоатами железа, меди, цинка и кобальта является хорошим источником макро- и микроэлементов и может быть использована для приготовления комбикормов для телят и поросят.

4. Исходя из опытных данных, авторы рекомендуют использование комплексонов микроэлементов при выращивании молодняка для дальнейшего откорма или выращивания на воспроизводство. Экономическая эффективность на 1 рубль затрат доходит до 3—5 рублей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Георгиевский В.И., Анненков Б.Н., Самохин В.Т. // Минеральное питание животных. М.: Колос, 1979.
2. Сапего В.И., Берник Е.В., Ракецкий П.П. Роль биологически активных веществ в формировании естественной резистентности животных // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства. Материалы международной научно-практической конференции молодых ученых и преподавателей сельскохозяйственных учебных заведений и НИИ. Витебск, 2001. — С. 211.
3. Слесарев И.К., Зеньков А.С. Минеральное питание крупного рогатого скота. Мн.: Ураджай, 1987.
4. Слесарев И.К., Пилюк Н.В. Минеральные источники Беларуси для животноводства. Жодино — Минск, 1995.

ПРЕДЛАГАЕМ

ТОВАРЫ зоотехнического и ветеринарного назначения, ветеринарный инструмент;
РОГОВЫЖИГАТЕЛИ (газовые и электрические);
ИНСТРУМЕНТ для обработки копыт;
ВЕДРО с соской;
БУТЫЛКА для выпойки телят;
РОДОВСПОМОГАТЕЛИ;
ПЕРЧАТКИ для осеменения 90 см;
ИНЪЕКТОРЫ, шприцы 10—50 мл;
Иглы (Луер, Рекорд);
ПЕРЧАТКИ латекс, нитрил;
ЩЕТКИ для чистки коров;
ЩИПЦЫ для высечки ушей (тип U,V);
ЩИПЦЫ для фиксации КРС;
МАШИНКИ для стрижки животных
и многое другое (каталог, прайс-лист)



Первый поставщик на территории РБ. Доставка. Форма оплаты: безналичный расчет, ДПД, чековая книжка.
ИП Свицерский Д.Л. Минский район. Тел. (029) 628-06-38, 651-70-46, Факс (017) 204-81-16.