

6.36.2
Н 34

А

Справочно-
информационный
отдел

На правах рукописи

НАУМОВА АЛЛА АЛЕКСАНДРОВНА

Наумова

УДК 636.234:612.015.31

**ОБМЕН МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ У КОРОВ
ЧЕРНО-ПЕСТРОГО ГОЛШТИНИЗИРОВАННОГО СКОТА В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И
УСЛОВИЙ КОРМЛЕНИЯ**

специальность 03.00.13 - Физиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание учёной степени
кандидата биологических наук

Орел - 2003

А

Работа выполнена в Орловском государственном аграрном университете

Научный руководитель: доктор биологических наук,
профессор **Козлов Анатолий Сергеевич**

Официальные оппоненты: доктор сельскохозяйственных наук
профессор **Кочкарев Владимир Романович**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник
Лактионов Константин Станиславович

Ведущая организация: Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии
им. К.И.Скрябина

Защита состоится « 22 » мая 2003 г.
В 11.00 часов на заседании диссертационного совета К 220.052.02 в
Орловском государственном аграрном университете по адресу:
302019, г. Орел, ул. Генерала Родина, 69, корп. 1, зал заседаний
Ученого совета

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Орловского
государственного аграрного университета по адресу: 302019, г. Орел,
Бульвар Победы, 19, 5а

Автореферат разослан «22» апреля 2003 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент **ГЛАУ**
ТАВЛИО

А.В. Мамаев

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. При изучении особенностей минерального питания у крупного рогатого скота отечественными и зарубежными учеными установлена огромная роль макро- и микроэлементов в процессах жизнедеятельности и воспроизводительной способности животных, в повышении уровня их продуктивности и качества продукции.

Результаты изучения обмена минеральных веществ у молочного скота показывают также, что использование минеральных веществ животными, удовлетворение потребностей в них зависят от многих факторов и прежде всего от минерального состава кормовых средств, источников макро- и микроэлементов в рационах, физиологического состояния животных, уровнях их продуктивности.

Исследования показывают, что потребность животных в минеральных веществах увеличивается с ростом их продуктивности и в таких случаях, растительные корма не всегда могут удовлетворить потребность животных в макро- и микроэлементах, что становится лимитирующим фактором производства продукции в отдельных почвенно-климатических зонах.

Все это и делает необходимым дальнейшее изучение обмена макро- и микроэлементов у высокопродуктивного молочного скота с целью уточнения норм минерального питания в конкретных почвенно-климатических условиях.

Актуальность работы определяется тем, что изучение особенностей обмена макро- и микроэлементов у коров черно-пестрого голштинизированного скота проводилось при различных типах кормления и уровнях минеральных веществ в рационе с учетом кормовой базы хозяйств Центральной Черноземной зоны.

Цели и задачи исследований. Целью работы являлось изучить особенности обмена минеральных веществ (кальция, фосфора, меди, цинка, марганца и кобальта) у лактирующих коров черно-пестрого голштинизированного скота в зависимости от типа кормления и уровня минеральных веществ в рационе.

При этом в задачу исследований входило:

1. Изучить особенности обмена кальция, фосфора, меди, цинка, марганца и кобальта у лактирующих коров черно-пестрого голштинизированного скота в зависимости от типа кормления.
2. Изучить особенности обмена кальция, фосфора, меди, цинка, марганца и кобальта у лактирующих коров черно-пестрого

голлштигизированного скота в зависимости от уровня минеральных веществ в рационе.

3. Изучить взаимосвязь между минеральным питанием лактирующих коров, уровнем продуктивности и составом молока.

4. Разработать кормовую смесь, обеспечивающую потребность лактирующих коров черно-пестрого голштигизированного скота в минеральных веществах, способствующую повышению молочной продуктивности.

Научная новизна. Новизна работы заключается в том, что в результате применения зоотехнических, физиологических и биохимических методов исследований, получены новые данные о потреблении, всасывании, обмене и использовании на образование молока и отложение в теле кальция, фосфора, меди, цинка, марганца и кобальта у лактирующих коров чёрно-пестрого голштигизированного скота.

Выявлена взаимосвязь между использованием отдельных макро- и микроэлементов и содержанием их в молоке лактирующих коров. Установленные закономерности обмена отдельных макро- и микроэлементов позволяют усовершенствовать систему нормированного кормления высокопродуктивных животных и наладить контроль за минеральным питанием. По результатам работы разработаны кормовая смесь и способ ее приготовления для животных (патент на изобретение № 2195837 с приоритетом от 28.09.01 г.), с целью повышения обеспеченности лактирующих коров в минеральных элементах.

Практическая значимость работы. На основании полученных результатов уточнены нормы и источники макро- и микроэлементов в рационах лактирующих коров черно-пестрого голштигизированного скота. Разработанная кормовая смесь для животных с оптимальной минеральной питательностью способствует удовлетворению потребностей молочного скота в минеральных веществах и получению экономического эффекта от одной лактирующей коровы 2, 3, 4, и 5 подопытных групп составил соответственно 200,6; 616,5; 309,6 и 962,9 рублей.

Реализация результатов исследований. Результаты научных исследований внедрены во Всероссийском научно-исследовательском институте селекции плодовых культур г. Орел (акт внедрения от 16.04.2002 г.).

Апробация работы. Материалы диссертации доложены на Международной научно-практической конференции «Современные

проблемы рационального использования ресурсов в АПК» (Орел, 1999), Международной научно-практической конференции «Использование научного потенциала вузов в решении проблем научного обеспечения АПК в России» (Орел, 2000), заседаниях кафедры зоогигиены и кормления сельскохозяйственных животных ОГАУ (2000-2002 г.).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 7 научных статей.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Взаимосвязь между потреблением и переваримостью питательных веществ, уровнями и источниками макро- и микроэлементов в рационах лактирующих коров черно-пестрого голштигизированного скота.

2. Особенности потребления, всасывания и использования кальция, фосфора, меди, цинка, марганца и кобальта лактирующими коровами черно-пестрого голштигизированного скота в зависимости от уровня и источников минеральных элементов в рационе.

3. Эффективность повышения уровня отдельных макро- и микроэлементов в рационе лактирующих коров черно-пестрого голштигизированного скота и его влияние на продуктивность.

Объем и структура работы. Диссертация изложена на 113 страницах компьютерного текста, содержит 20 таблиц, включает следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение результатов исследований, выводы, предложения производству, список литературы, состоящий из 197 источников, в том числе 26 на иностранных языках и 5 приложений.

2. МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Материалы диссертации являются частью комплексных исследований, проводимых в Орловском государственном аграрном университете по теме "Разработка научно-обоснованных систем кормления сельскохозяйственных животных, применительно к условиям кормовой базы Орловской области" (№ гос. регистрации 01.9.80-009153).

Изучение особенностей обмена кальция, фосфора, меди, цинка, марганца и кобальта у коров черно-пестрого голштигизированного скота в зависимости от уровня и источника их в рационах, проводилось в учебно-опытном хозяйстве Орловского государственного аграрного университета "Лавровский" с 1998 по 2001