

УДК 619:616

КРИТЕРИИ МИНЕРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

*Шапирова Д.Р., студентка 3 курса ФВМиБ
Научный руководитель - Шленкина Т.М., доцент, кандидат
биологических наук
ФГБОУ ВО Ульяновская ГСХА*

Ключевые слова: минеральные вещества, дефицит, добавки, животное.

Работа посвящена вопросам минеральной недостаточности. Минеральные вещества должны поступать в организм животного с кормом, иначе их существенный дефицит приводит к снижению продуктивности и ухудшению здоровья.

В силу значительной роли минеральных веществ они не могут быть заменены другими веществами, поэтому должны ежедневно поступать в организм с кормом. От уровня и усвояемости минеральных веществ зависит здоровье сельскохозяйственного животного, интенсивность метаболизма его организма, а это влияет на синтез его продуктивности (молока, прироста живой массы). Благодаря чему в животноводстве не обходятся без минеральных добавок, богатых минеральными компонентами, при этом различные добавки усваиваются по разному и оказывают разный эффект и действие на организм животного.

Выполняя важные структурные и динамические функции, минеральные вещества составляют менее 4 % массы тела животных. Биологическая роль макро- и микроэлементов сводится к созданию скелета, внутренней среды организма свиней, необходимой для нормального функционирования ферментов, гормонов и витаминов, за счет минеральных веществ поддерживается нормальное кислотно-щелочное равновесие и осмотическое давление в клетках, органах и тканях животных.

В рационах животных необходимо контролировать содержание минеральных веществ: кальция, фосфора, калия, натрия, хлора, железа, цинка, марганца, меди, кобальта, йода и фтора. Это связано с тем, что животные постоянно теряют минеральные элементы с выделяемой

продукцией и продуктами обмена (калом, мочой, потом). Корма с недостаточным уровнем минеральных компонентов слабо возбуждают аппетит, плохо перевариваются и используются.

Таким образом, за счет регуляторных систем организм животного может приспосабливаться к незначительному недостатку или избытку минеральных веществ, но существенный их дефицит приводит к резкому снижению продуктивности и ухудшению качества мяса. Обеспечение в полной мере минеральными веществами животных на доращивании и откорме, способствует ускорению сроков выращивания и откорма. А также снижает затраты корма на единицу массы прироста.

Библиографический список

1. Дежаткина, С.В. Проблема микроэлементной недостаточности в Ульяновской обл. и способ ее решения для молочных коров /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова //Сб. материалов конференции: Актуальные проблемы физиологии физического воспитания и спорта. – Ульяновск, 2005. - С. 27-30.
2. Дежаткина, С.В. Использование природных цеолитов в профилактических целях, для улучшения здоровья животных и функционального состояния их печени /С.В. Дежаткина //Материалы всероссийской научно-практической конференции: Современное развитие АПК: региональный опыт, проблемы, перспективы. – Ульяновск, 2005. - С. 270-274.
3. Дежаткина, С.В. Биологическая и экономическая эффективность цеолитсодержащей минеральной добавки - кремнеземистого мергеля в рационах молочных коров /С.В. Дежаткина, Н.А. Любин //Межрегиональная научно-практическая конференция молодых ученых Приволжского федерального округа: Молодые ученые в решении региональных проблем. – Самара, 2005. - С. 159-163.
4. Дежаткина, С.В. Биологический и экономический эффект белково-минеральной добавки в свиноводстве /С.В. Дежаткина, А.З. Мухитов, Любин Н.А., Дежаткин М.Е. //Материалы 7-й Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск, 2016. - С. 113-118.
5. Дежаткина, С.В. Оптимизация рационов молочных коров природным мергелем /С.В. Дежаткина, М.Е. Дежаткин //Actualscience. - 2016. - Т. 2. - № 1. - С. 35-46.

6. Дежаткина, С.В. Влияние цеолитовых добавок на показатели молочной продуктивности коров /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова //Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Баумана. - 2013. – Т. 214. - С. 148-154.
7. Дежаткина, С.В. Повышение качественных показателей продуктивности и физиолого-биохимического статуса коров за счет природных добавок /С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова //Материалы Международной научно-практической конференции: Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. – Димитровград, 2011. - С. 9-14.
8. Дежаткина С.В. Физиологическое обоснование применения соевой окары и цеолитсодержащего мергеля в животноводстве: автореф. дис. ...д.б.н.: 03.03.01 и 06.02.08 /Дежаткина Светлана Васильевна. Ульяновск, 2015. – 40 с.
9. Дежаткина, С.В. Влияние соевой окары на морфологический и биохимический статус организма кур-несушек /С.В. Дежаткина, Н.В. Шаронина, Дежаткин М.Е. //Материалы 7-й Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск, 2016. - С. 119-125.
10. Любин Н.А. Физиология системы крови: авторский курс /Н.А. Любин, С.В. Дежаткина, В.В. Ахметова: учебное пособие для аспирантов. Ульяновск: УГСХА. - 2016. - 180 с.
11. Любин, Н.А. Биохимический статус печени коров при использовании кремнеземистого мергеля в качестве добавки к рациону /Н.А. Любин, С.В. Фролова, В.В. Ахметова //Материалы научно-практической конференции: Актуальные проблемы исследований в области зоотехнии и ветеринарной медицины в современных условиях. – Чебоксары, 2000. - С. 19–21.
12. Любин, Н.А. Динамика компонентов костной ткани молодняка свиной под воздействием кремнеземистого мергеля /Н.А. Любин, И.И. Стеценко, Т.М. Шленкина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2006. - № 1. - С. 48–51.
13. Любин, Н.А. Агроминеральные ресурсы Ульяновской области и их применение в скотоводстве /Н.А. Любин, В.В. Ахметова, С.В. Дежаткина, Л.И. Хайсанова, В.Е. Улитко, П.А. Пыхтина, В.В. Козлов, А.Л. Игнатов. В сб.: Научные разработки и научно-консультационные услуги Ульяновской ГСХА. Информационный указатель. Ульяновск, 2007. – С. 77-79.
14. Любин, Н.А. Использование кремнеземистого мергеля цеолитсодержащих пород осадочного типа Сиуч-Юшанского месторождения

- Ульяновской области в кормлении свиней /Н.А. Любин, Т.М. Шленкина, С.Б. Васина, И.И. Стеценко, Л.Б. Конова. В сб.: Научные разработки и научно-консультационные услуги Ульяновской ГСХА. Информационный указатель. Ульяновск, 2007. – С. 79-80.
15. Патент №138959 Российская Федерация, МПК A23 N 17/00. Смесь /Е.С. Зыкин, А.В. Дозоров, С.В. Дежаткина и др.; заявитель и патентообладатель ФГБОУ ВПО «Ульяновская ГСХА им. П.А. Столыпина». - №2013159054/13; заявл. 30.12.2013; опубл. 27.03.2014. - Бюл. № 9. – 2 с.: ил.
 16. Савина, Е.В. Использование «Биокоретрон- Форте» в рационах свиноматок и его влияние на изменение живой массы в супоросный и подсосный периоды /Е.В. Савина, А.В. Корниенко, В.Е. Улитко // Материалы Международной научно-практической конференции: Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности животных и конкурентноспособности продуктивности животноводства в современных экономических условиях АПК РФ. Посвященной 80 лет. со дня рождения Улитко В.Е. Ульяновск, 2015. – С. 56-59.
 17. Седова, Е.А. Показатели красной крови свиноматок при использовании добавок гороховой муки и соевой окары /Е.А. Седова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина и др. //Материалы 4-й Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск, 2012. - Т. 1. - С. 207-212.
 18. Седова, Е.А. Активность энзимов крови свиноматок при добавлении в их рацион белковых добавок /Е.А. Седова, Н.А. Любин, С.В. Дежаткина //Материалы 5-й Международной научно-практической конференции: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. - Ульяновск, 2013. - С. 142-145.
 19. Сергатенко, А.С. Активность щелочной фосфатазы в сыворотке крови поросят-сосунов при использовании хелат-комплексов микроэлементов в целях профилактики алиментарной анемии /А.С. Сергатенко //Сб. тр.: Физиолого-биохимические аспекты использования природных ресурсов биогенных элементов в животноводстве. – Ульяновск, 1999. – Вып. 2. – С. 15-18.
 20. Свешникова, Е.В. Роль Ундоровской минеральной воды «Волжанка» в регуляции физиологических и биохимических процессов организма свиней /Е.В. Свешникова, Н.А. Любин, И.И. Стеценко //Вестник

- Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2010. - № 1. - С. 60–65.
21. Стеценко, И.И. Особенности минерализации костной ткани молодняка свиней при введении в рацион кремнеземистого мергеля /И.И. Стеценко, Н.А. Любин, Т.М. Шленкина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2004. - № 15. - С. 114–119.
22. Стеценко, И.И. Динамика роста свиней при включении в их рационы различных минеральных добавок /И.И. Стеценко, Н.А. Любин, Т.М. Шленкина //Материалы Международной научно-практической конференции: Фундаментальные и прикладные проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных в изменившихся условиях системы хозяйствования и экологии. - Ульяновск, 2005. - С. 109-113.
23. Стеценко, И.И. Параметры углеводного и азотистого обмена у поросят под влиянием энтеродетоксина В /И.И. Стеценко, Н.А. Любин, Т.М. Шленкина. В сб.: Природа Симбирского Поволжья. - Ульяновск, 2005. - С. 217-219.
24. Стеценко, И.И. Активность роста и прочность костей скелета свиней при введении в рацион минеральных добавок /И.И. Стеценко, Н.А. Любин, Т.М. Шленкина //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2011. - № 2. - С. 41–46.
25. Улитко, В.Е. Показатели продуктивности и воспроизводительные способности коров при разном уровне минеральных элементов в их рационах /В.Е. Улитко, Н.А. Любин, Л.А. Пыхтина, В.В. Козлов, В.В. Ахметова, С.В. Дежatkина //Международная научная конференция: Миграция тяжёлых металлов и радионуклидов в звене «почва-растения-животные-продукты животноводства-человек». - Великий Новгород, 2003. - С. 125-128.
26. Фролова, С.В. Активность энзимов в печени коров при скармливании цеолитсодержащего кремнеземистого мергеля /С.В. Фролова //Сб. научных трудов: Физиолого-биохимические аспекты использования природных ресурсов биогенных элементов в животноводстве. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 1999. - Вып. 2. - С. 58- 65.
27. Фролова, С.В. Клинические показатели коров при использовании кремнеземистого мергеля в качестве добавки к рациону /С.В. Фролова, В.А. Ермолаев, В.В. Ахметова, В.Н. Ширяев, П.М. Ляшенко //Сб. научных трудов: Диагностика, лечение и профилактика заболеваний животных. - Ульяновск: Ульяновская ГСХА, 1999. - Ч. 1. - С. 45-47.

28. Шленкина, Т.М. Возрастная динамика остеогенеза молодняка свиней при введении в их рацион кремнеземистого мергеля: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.13 / Шленкина Татьяна Матвеевна. – Ульяновск, 2003. – 21 с.
29. Шленкина, Т.М. Экология / Т.М. Шленкина, Г.Н. Гусаров, Н.А. Любин, С.Б. Васина: учебно-методический комплекс. Ульяновск: УГСХА. – 2007. – Т.1. – 190 с.
30. Шленкина, Т.М. Экология / Т.М. Шленкина, Г.Н. Гусаров, Н.А. Любин: учебно-методический комплекс. Ульяновск: УГСХА. – 2007. – Т.2. – 195 с.
31. Шленкина, Т.М. Изменение содержания микроэлементов в костной ткани свиней под воздействием минеральных добавок /Т.М. Шленкина, И.И. Стеценко, Н.А. Любин //Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. - 2013. - № 3. - С. 43–47.

CRITERIA MINERAL DEFICIENCIES

Shapirova D.R.

Keywords: minerals, deficiency, supplements, animal.

The work is devoted to mineral deficiencies. Minerals must be ingested in animal feed, or their significant deficiency leads to reduced productivity and poor health.