

УДК 549.67+636.087.7

Гамидов М.Г. д.в.н., профессор; Быстрова Е.Г., аспирант;

Черкасов В.Г., к.в.н., доцент; Вилкова В.А., студентка 4-го курса ИВМЗ, ДальГАУ;

Дроздова М. Ю., м.н.с, ДальНИИМЭСХ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЦЕОЛИТОСОДЕРЖАЩЕЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ, ПРОДУКТИВНОСТЬ ЖИВОТНЫХ

В статье рассматривается использование местных природных ресурсов ГК, в качестве кормовой добавки в несбалансированных рационах животных и влияние их на адаптационные возможности организма.

Gamidov M.G., Doct.Vet.Sci., professor, Bystrova E.G., post-graduate student,

Cherkasov V.G., Cand.Vet.Sci., senior lecturer, Vilkova V.A., 4th year student, FESAU,

Drozdova M. U., junior scientific fellow, DalNIIMESH

THE EFFICIENCY OF APPLICATION OF ZEOLITE-CONTAINING FODDER ADDITIVE ON MORPHOLOGICAL AND BIOCHEMICAL INDICATORS OF BLOOD, PRODUCTIVITY OF ANIMALS

In the article the use of local natural resources, as the fodder additive in unbalanced diets of animals and their influence on adaptation abilities of organism were considered.

По многолетним наблюдениям авторов и других исследователей, недостаток жизненно важных макро- и микроэлементов в рационах крупного рогатого скота и свиней в животноводческих хозяйствах Сибири и Дальнего Востока является причиной массовых заболеваний молодняка диспепсией, рахитом, эндемическим зобом, беломышечной болезнью, токсической дистрофией печени; а взрослого скота остеодистрофией, маститом, кетозом, болезнями конечностей, органов воспроизводства и др. [2–4].

Правительство своим постановлением № 446 от 14 июля 2007. г. «О государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы» придает большое значение повышению устойчивости малых форм хозяйствования на селе [1].

В последние годы большинство хозяйств, широко развивающегося частного предпринимательства и фермерства в области животноводства, из-за дороговизны и дефицита минеральных, белковых и витаминных добавок практически не используют их в рационах животных.

Учитывая вышеизложенное, перед нами поставлена задача -разработать и внедрить в животноводство минерально-белковую добавку (МБД) с использованием дешевых местных природных ресурсов.

МБД состоит из природных цеолитовых туфов Куликовского месторождения Амурской области, продуктов переработки сои (соевый

жмых, соевый шрот) и дефицитных минеральных веществ геохимической провинции Дальнего Востока (йод, селен, кобальт).

Назначение кормовой добавки в рационах животных – это профилактика и лечение заболеваний сельскохозяйственных животных, связанных с нарушением обмена веществ, повышение продуктивности и получение экологически чистой продукции.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

С целью установления возможности применения минерально-белковой добавки в животноводстве были организованы и проведены. В виварии ИВМЗ ДальГАУ на белых крысах. Для опытной и контрольной групп животных отбирали по принципу аналогов (10 голов). Их содержали по 5 голов (самки и самцы) в стандартных клетках для лабораторных животных.

Для контроля за физиологическим состоянием подопытных животных вели наблюдение за поедаемостью кормов с добавлением МБД, контролировали рост и развитие животных, проводили учет заболеваемости и падежа. Критериями контроля физиологического состояния подопытных животных являлись: морфологическое исследование состава крови (подсчёт количества эритроцитов и лейкоцитов, уровень содержания гемоглобина, гематокрит) и ее биохимические показатели (содержание неорганического фосфора, кальция, общего белка, мочевины в сыворотке крови).

Подкормку опытной группе крыс давали в общей кормушке после уборки остатков корма предыдущего дня. После поедания подкормки

животным опытной группы скармливали основной рацион. Регулярными наблюдениями установили, что крысы опытной группы через 2-3 дня привыкали к поеданию подкормки и в дальнейшем за 20-30 минут поедали ее без остатка. Крысы контрольной группы получали основной рацион. Продолжительность опыта составила 90 дней.

Результаты исследований обрабатывали статистически по методу профессора И.А. Ойвина [5].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Опыт проводили в зимний период. Установили, что у крыс в опытной группе аппетит был лучше, чем у крыс контрольной группы. Результаты исследований приводятся в таблице.

Таблица

Физиологические показатели подопытных крыс, получавших МБД в хроническом опыте (n=10)

Показатели	Группа животных			
	контрольная		опытная	
	начало опыта	конец опыта	начало опыта	конец опыта
Живая масса, г	125,3±1,15	167,5±4,85	124,9±2,33	175,9±3,72"
Эритроциты, млн.	6,62±0,727	6,93±0,877	6,61±0,504	7,28±0,897
Лейкоциты, тыс.	12,19±2,576	12,35±2,402	12,33±0,639	13,18±2,607
Гемоглобин, г/л	122,3±6,89	123,4±10,21	125,6±6,95	137,9±5,10
Гематокрит, %	44,3±1,36	44,3±0,55	44,0±1,44	45,3±6,32
Кальций в сыворотке крови, ммоль/л	2,42±0,119	2,60±0,065	2,43±0,113	2,73±0,041**
Неорганический фосфор в сыворотке крови, ммоль/л	1,66±0,023	1,66±0,092	1,67±0,034	1,84±0,032**
Общий белок в сыворотке крови, г/л	53,4±3,51	55,8±4,72	53,2±2,78	66,9±3,18**
Мочевина в сыворотке крови, ммоль/л	9,47±0,115	9,50±0,856	9,18±0,465	8,60±0,605

Благоприятное сочетание компонентов МБД положительно влияло на электролитный состав химуса в кишечнике способствовало, лучшему перевариванию и усвоению питательных веществ рациона. Улучшение функций кроветворных органов у крыс опытной группы повышало количества эритроцитов в крови в сравнении с крысами контрольной группы на 5,1%, лейкоцитов - на 6,7%, гематокрита - на 2,25%, концентрацию гемоглобина в крови на 11,76%. Одновременно у этих животных отмечали увеличение в сыворотке крови общего кальция на 5,0% (p<0,01), неорганического фосфора - на 10,8% (p<0,02) общего белка на 19,9%. Отсутствие достоверной разницы в содержании мочевины в сыворотке крови у крыс между опытными и контрольными группами указывает, что ферментативный процесс биосинтеза мочевины в печени подопытных животных протекает в пределах физиологических норм.

Введение в рацион опытных крыс МБД активизирует ассимиляционные процессы в организме, что соответственно отражается на повышении их живой массы против контрольных крыс на 5% (p<0,02) при завершении эксперимента.

Таким образом, применение в рационе целитосодержащей минерально-белковой добавки свидетельствует о возможности ее использования в перспективе в качестве эффективной кормовой добавки в несбалансированных рационах сельскохозяйственных животных.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2008-2012 годы. - М.2007. - 76 с.
2. Шадрин, А.М. Природные цеолиты Сибири в животноводстве, ветеринарии и охране окружающей среды / А.М. Шадрин. -Новосибирск, 1998. - 114 с.
3. Гамалеев, А.Д. Применение цеолита в свиноводстве Приморья (рекомендации) // А.Д. Гамалеев, И.Р. Штоль / Владивосток: Примор.науч.исслед.вет.станция, 1985.-23 с.
4. Гамидов, М.Г. Эффективность использования цеолитов Приамурья при желудочно-кишечных болезнях животных и птицы: автореф.дисс.док.вет.наук. - Улан-Удэ, 2004. - 43 с.
5. Ойвин, И. А. Статистическая обработка результатов экспериментальных исследований // Патологическая физиология и экспериментальная терапия. - №4. - 76 с.