

КОРМОВОЙ ТРЕПЕЛ В КОРМЛЕНИИ КОРОВ НА РАЗДОЕ

О.Ф. Ганущенко, Н.П. Разумовский, В.А. Патафеев, Ю.А. Столярова
УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь

EFFICIENCY OF THE USE OF FODDER TREPEL IN THE RATION OF DAIRY COWS

O.F. Ganushchenko, N.P. Razumovsky, V.A. Patafeev, Y.A. Stolyarova
VSAVM, Vitebsk, Republic of Belarus

Аннотация. Кормовой трепел в рационах коров на раздое оказал положительное влияние на здоровье, продуктивные показатели и качество молока при снижении расхода кормов на единицу продукции.

Abstract. The use of fodder trepel in the ration of dairy cows makes it possible to increase the productivity of animals in comparison with animals of the control group, without having a negative effect on the cow's organism.

Ключевые слова: кормовые добавки; трепел; кормосмеси; обмен веществ, комбикорм; коровы на раздое.

Key words: feed; fodder trepel; rations; compound feed; dairy cows; mineral supplements.

Потребность живого организма в минеральных веществах, обусловлена не только для осуществления регуляции физиологических процессов, влияющих на продуктивность и воспроизводственные функции, но также и для синтеза пищеварительных ферментов. С точки зрения сельскохозяйственного производства, использование минеральных подкормок имеет с одной стороны важное значение, позволяющее сохранить здоровье и продуктивность, а с другой стороны обуславливает рост себестоимости продукции животноводства. В связи с этим в последние годы наблюдается пристальный интерес научного сообщества к использованию природных компонентов в качестве кормовых добавок [1, 2].

Одним из вариантов дополнения рациона минеральными веществами является использование кормовых трепелов, о чем свидетельствует опыт ряда стран. Включение их в состав рациона показало снижение затрат за счет уменьшения непроизводительного выбытия, снижения заболеваемости, адсорбирующего действия, улучшения усвоения питательных веществ корма и предотвращения нарушения обмена минералов [3, 4].

Исследования проводили на МТК «Строчица» расположенного в ОАО «Щомыслица» Минского района.

Рационы составляли согласно детализированным нормам кормления, исходя из фактической питательности кормов, возраста, живой массы,

фактического удоя и физиологического состояния животных. Фактические показатели питательности объемистых кормов определяли согласно схеме общего зоотехнического анализа кормов на основании данных лабораторного анализа «Скар-Био».

Объектом исследования явились дойные коровы на раздое МТК «Строчица», а предметом исследований качественные показатели молока, продуктивность и здоровье животных. Перед началом опыта было, отобрано, методом аналогов, 2 группы клинически здоровых коров по 18 голов в каждой с учетом живой массы, возраста, породы, внешнего вида и упитанности. Условия содержания коров были абсолютно идентичны для обеих групп, а межгрупповые различия в кормлении связаны исключительно с использованием разных видов комбикорма согласно схеме, приведенной в таблице 1.

Таблица 1 – Схема научно-хозяйственного опыта

№ п/п	Периоды опыта	Длительность, в декадах после отела	Особенности кормления коров	
			I контрольная группа (комбикорм обычный)	II опытная группа (комбикорм с трепелом кормовым)
1	Предварительный	1 декада	Приучение	Приучение
2	Учётный	2-9 декада (90 дней)	7	7

Контрольная группа животных получала основной рацион, состоящий из сенажа люцернового, силоса кукурузного и традиционного комбикорма. Рацион коров опытной группы отличался тем, что им в состав их комбикорма вводили трепел кормовой в количестве 2%.

Определение полной ионнообменной емкости трепела кормового проводили по спектрофотокolorиметрической методике, основанной на обменной реакции с ионами серебра с последующим их определением по методу Фольгарда. Установлено, что показатель полной ионнообменной емкости в трепеле кормовом составляет 0,7 мг-экв/г.

В состав рационов коров на раздое обеих групп входили следующие корма: силос кукурузный, сенаж люцерновый, сено злаковое, комбикорм КР-60 собственного производства. В состав комбикорма входит премикс (норма ввода 1%) для высокопродуктивных коров П 60-3.

Ингредиентный состав и питательность изучаемых комбикормов для коров приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Ингредиентный состав и питательность изучаемых комбикормов для коров

Ингредиенты	Ед. изм.	Комбикорм	
		контрольный	опытный
1	2	3	4
Ячмень	%	28	28
Пшеница	%	21	21
Тритикале	%	11	9

Окончание таблицы 2

1	2	3	4
Кукуруза	%	5	5
Шрот подсолнечниковый, кг	%	18	18
Шрот рапсовый, кг	%	10	10
Шрот соевый, кг	%	5	5
Трепел кормовой	%	0	2
Мел кормовой, г	%	1	1
Премикс П 60-3	%	1	1

Как видно из таблицы 2, по содержанию энергии и энергосодержащих веществ контрольный комбикорм для коров традиционного рецепта был несколько предпочтительнее опытного рецепта (с вводом трепела кормового).

Однако, по количеству макро и микроэлементов контрольный комбикорм заметно уступал опытному рецепту, поскольку в кормовом трепеле содержится повышенное количество минеральных веществ.

Различия по показателям минерального питания в рационах коров контрольной и опытной приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Сравнительный анализ рационов дойных коров опытной и контрольной группы по минеральному составу

Минеральные вещества	Группа		Разница	
	контрольная	опытная	г	%
Кальция, г	197,3	209,9	12,6	6,4
Фосфора, г	140,9	140,95	0,05	0,04
Калия, г	258,7	260,45	1,75	0,7
Магния, г	42,5	42,85	0,35	0,8
Железа, мг	2837	3887	1050	37,0
Меди, мг	222,6	229,2	6,6	3,0
Цинка, мг	1339	1347,4	8,4	0,6
Марганца мг	1307	1341,3	34,3	2,6
Кобальта, мг	16,7	17,54	0,84	5,0

Как видно из таблицы 3, в рационе дойных коров 2 опытной группы содержание отдельных макро- и микроэлементов возрастало в пределах от 0,04 до 37% в зависимости от нормируемого минерального элемента, что положительно влияет на усвоение их организмом и нормализует все виды обмена веществ.

В результате проведенных исследований установлено, что использование трепела кормового оказало положительное влияние на физико-химические показатели молока.

По содержанию жира и белка в молоке и его плотности у коров II опытной группы наблюдалась заметная тенденция к увеличению указанных показателей. Однако достоверных различий между изучаемыми группами коров при этом не было выявлено.

Титруемая кислотность молока в конце опыта у коров II опытной группе имела ярко выраженную тенденцию к снижению (на 4,7% при $P < 0,001$) по сравнению с животными контрольной группы. На наш взгляд, это свидетельствует о том, что использование трепела способствует снижению кислотности рациона, а это, в свою очередь, уменьшает кислотность молока.

Количество соматических клеток в молоке подопытных животных обеих групп соответствовало сорту «экстра» (до 300 тыс./см³). При этом, у коров II группы количество соматических клеток достоверно (на 4,7% при $P < 0,05$) снизилось на 26 тыс./см³, или на 9,5%.

Таким образом, полученные нами данные однозначно свидетельствуют о улучшении качества молока при использовании трепела рационах коров.

В результате проведенных исследований установлено, что использование трепела оказало положительное влияние на продуктивные показатели опытных коров.

Продуктивность коров за 90 дней учетного периода по количеству полученного натурального молока составила во II опытной группе 2385 кг против 2358 кг в контрольной. Скорректированные на базисную жирность молока (3,6%) суточные удои составили соответственно 2655 и 2520 кг. Таким образом, среднесуточный удой базисной жирности у коров, получавших изучаемый комбикорм с вводом трепела кормового, составил 29,5 кг, что достоверно ($P < 0,01$) выше на 1,4 кг или на 5% по сравнению с животными контрольной группы.

Ежедневный визуальный осмотр в течение опыта не выявил нарушений в клиническом состоянии всех подопытных животных.

Расчет экономических показателей результатов исследования показал, что за счет использования кормового трепела в составе комбикорма у опытной группы коров было получено 135 кг дополнительного молока, стоимость которого составила 130,95 руб. Дополнительный чистый доход составил 20,95 руб., а окупаемость дополнительных затрат – 1,19 рубля на каждый потраченный рубль.

Заключение. Таким образом, применение кормового трепела в рационах дойных коров, позволило повысить их суточные удои базисной жирности на 1,4 кг ($P < 0,01$) или на 5% по сравнению с животными контрольной группы, улучшить физико-химические показатели их молока и получить дополнительный чистый доход в размере 20,95 руб. при окупаемости дополнительных затрат – 1,19 рубля на каждый потраченный рубль. Всё это свидетельствует о целесообразности применения трепела кормового в рационах дойных коров.

Литература

1. Разумовский, Н. П. Витаминно-минеральный премикс для зимних рационов коров / Н. П. Разумовский, О. Ф. Ганущенко. – Текст: непосредственный // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2001. – Т. 37. – № 1. – С. 146-147.

2. Разумовский, Н. П. Использование силоса, консервированного

силлактимом в рационах откармливаемого молодняка крупного рогатого скота / Н. П. Разумовский, О. Ф. Ганущенко, И. В. Купченко. – Текст: непосредственный // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». – 2002. – Т. 38. – № 2. – С. 183-184.

3. Рациональное использование кормовых ресурсов и профилактика нарушений обмена веществ у животных в стойловый период: рекомендации / В. Б. Славецкий [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2002. – 15 с. – Текст: непосредственный.

4. Разумовский, Н. Магний в питании коров / Н. Разумовский, Д. Соболев. – Текст: непосредственный // Белорусское сельское хозяйство. – 2016. – № 9. – С. 35-36.

УДК 636.4.082.

ОЦЕНКА РЕПРОДУКТИВНЫХ КАЧЕСТВ СВИНОМАТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ИХ АДАПТАЦИИ

Л.А. Геранина

ИСХС НААН, Кировоградская обл., Кропивницкий р-н, с. Созоновка, Украина
**EVALUATION OF PRODUCTIVE QUALITIES OF SOWS DEPENDING ON
THE LEVEL OF THEIR ADAPTATION**

L.A. Heranina

ISGS NAAS, Kirovograd region. Kropyvnytskyi district, with Sozonovka, Ukraine

Аннотация. Одной из наиболее актуальных проблем, что препятствует человечеству обеспечивать агроэкологическую и продовольственную безопасность, уменьшать уровень бедности населения и достигать устойчивого развития сельского хозяйства, является изменение климата в глобальных масштабах. В данной статье показано как зависят репродуктивные качества свиноматок в течение срока эксплуатации от уровня (индекса) их адаптации в современных условиях воспроизводства.

Abstract. One of the most pressing problems that prevent humanity from ensuring agroecological and food security, reducing the level of poverty of the population, and achieving sustainable agricultural development is climate change on a global scale. This article shows how the reproductive qualities of sows depend during their service life on the level (index) of their adaptation in modern conditions of reproduction.

Ключевые слова: *свиноматки, оценка, адаптация, репродуктивные качества, поросята.*

Key words: *sows, assessment, evaluation, reproductive qualities, piglets.*