

УДК 636.084. 085

**Пономаренко Иван Николаевич, Гришина Лидия Александровна,  
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович**

*Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ*

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ,  
МИНЕРАЛЬНОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ТРЕПЕЛА В РАЦИОНАХ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ**

**Аннотация.** В статье приведены результаты исследований по использованию в кормлении молочных коров и молодняка овец местной, минеральной добавки трепела. В результате проведенных научно-хозяйственных опытов на двух группах коров и двух группах ярок установлено, что скармливание в составе рациона опытных групп трепела способствовало повышению их продуктивности и экономически оправдано, так как затраты на кормовую добавку окупаются дополнительно полученной продукцией.

**Ключевые слова.** Коровы, овцы, кормовая добавка трепел, продуктивность, экономическая эффективность, химический состав, качество кормов и животноводческой продукции.

**Пономаренко Иван Николаевич, Гришина Лидия Александровна,  
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович**

*Кыргыз мал чарба жана жайыт илим - изилдөө институту*

**ЖЕРГИЛИКТҮҮ МИНЕРАЛДЫК ТОЮТ КОШУЛМАЛАРЫН АЙЫЛ  
ЧАРБА МАЛДАРЫНЫН РАЦИОНУНА ПАЙДАЛАНУУНУН ЭКОНОМИКАЛЫК  
НАТЫЙЖАЛУУЛУГУ**

**Аннотация** Макалада саан уйларды жана койлорду тоюттандырууда трепел жергиликтүү минералдык кошумаларды колдонуу боюнча изилдөөлөрдүн натыйжалары берилген. Уйлардын эки тобуна жана токтурларга илимий-экономикалык эксперименттердин натыйжасында эксперименталдык топтордун рационунун бир бөлүгү катары трепелди тоюттандыруу алардын продуктуулугун жогорулатууга салым кошкондугу жана экономикалык жактан негиздүү экендиги аныкталды, анткени тоют кошумчасынын наркы кошумча алынган продукциянын эсебинен жабылат.

**Өзөктүү сөздөр** Уй, кой, трепел тоют кошумчасы, продуктуулугу, экономикалык эффективдүүлүгү, химиялык курамы, тоюттун жана мал чарба азыктарынын сапаты.

**Ponomarenko Ivan Nikolaevich, Grishina Lidia Alexandrovna, Turdubaev Taalaibek Zheenbekovich**

*Kyrgyz scientific research institute of animal husbandry and pastures*

## **ECONOMIC EFFICIENCY OF THE USE OF LOCAL, MINERAL FORAGE ADDITIVE TRIPLE IN THE DIETS OF AGRICULTURAL ANIMALS**

**Abstract.** The article presents the results of research on the use of local mineral additives tripoli in feeding dairy cows and young sheep. As a result of scientific and economic experiments on two groups of cows and two groups of brightly colored cows, it was found that feeding tripoli as part of the diet of the experimental groups contributed to an increase in their productivity and was economically justified, since the cost of a feed additive is paid off by additionally obtained products.

**Key words** Cows, sheep, tripoli feed additive, productivity, economic efficiency, chemical composition, quality of feed and livestock products.

**Введение.** В проблеме повышения продуктивности животноводства большое значение имеет полноценное кормление сельскохозяйственных животных. Неполюценное кормление, в том числе недостаточное минеральное и витаминное питание, часто является причиной заболеваний и гобели животных. Достаточное и полноценное кормление следует рассматривать, как сбалансированное по протеину, жиру, безазотистым экстрактивным веществам, клетчатке, минеральным веществам и витаминам. При таком кормлении животные дают высокую, устойчивую продуктивность при хорошем воспроизводстве и состоянии здоровья [1]. Нормальная жизнедеятельность животного организма не может быть обеспечена, если с пищей и водой не поступает достаточно минеральных веществ. Они входят в состав тела и сложных органических веществ, образующихся в нем, и участвуют в выполнении физиологических функций и обменных процессов организма. Минеральные вещества обеспечивают соответствующие реакции для действия ферментов, гормонов и витаминов. При помощи минеральных солей в организме обезвреживаются ядовитые продукты обмена. [1,3,4,5,6,7].

Успешное развитие животноводства на 60% зависит от состояния кормовой базы и полноценности кормления. Обеспечить животных полноценным питанием за счет обычных кормов, даже высокого качества, весьма трудно, практически невозможно. Достичь этого можно лишь за счет комбикормов, одним из компонентов которых является премикс (смесь биологически активных веществ с наполнителем), или скармливания животным в составе рационов кормовых добавок, содержащих дефицитные элементы, что способствует повышению их уровня в организме, нормализации обмена веществ и увеличению продуктивности.

В Кыргызстане отсутствует производство кормовых добавок и вынужденный ввоз их из других стран требует больших средств. В связи с этим, определенный интерес представляет изучение эффективности использования в кормлении животных местной природной кормовой добавки трепела, полученного из агроруд открытых институтом геологии НАН КР в Джалал-Абадской области, который представляет собой натуральный природный минерал, содержащий в осадочных породах.

Опыт широкого применения трепелов в хозяйствах России, Китая, США, Японии, Германии и других стран показывает, что включение таких минералов в рационы животных повышает усвояемость питательных веществ кормов, укрепляет иммунитет, сокращает падеж молодняка, нормализует обмен веществ, предупреждает появление

диспепсии. Выявлено их заметное влияние на переваримость сухого и органического вещества корма, безазотистых экстрактивных веществ, на усвоение азота, кальция и фосфора. Использование трепела в кормлении животных и птицы позволяет повысить их продуктивность, качество животноводческой продукции, а следовательно, и экономическую эффективность отрасли [8].

В связи с разработкой проекта по дальнейшим исследованиям в Кыргызстане месторождений минеральных агроруд, которые являются новыми и нетрадиционными для нашей Республики, изучение влияния их в качестве местных природных кормовых добавок на продуктивность сельскохозяйственных животных является весьма актуальным и имеет важное научное и практическое значение.

Научная новизна проведенных исследований, заключается в том, что впервые в научно-хозяйственных опытах на коровах и овцах определена эффективность скармливания местной природной кормовой добавки- трепел.

#### **Материалы и методы исследований.**

Исследования по изучению влияния трепела, в качестве местной минеральной кормовой добавки, на продуктивные показатели молочных коров и молодняка овец проведены на ферме ГУ «ОНИЦ» и в крестьянском хозяйстве «Манас» Сокулукского района, согласно методики научно-хозяйственных опытов по кормлению сельскохозяйственных животных [9].

Для проведения научно - хозяйственных опытов были сформированы две группы коров по 10 голов и две группы ярок по 15 голов в каждой группе (контрольная и опытная). Коровы и овцы контрольных групп содержались на основном рационе, применяемом в хозяйствах, а животные опытных групп получали дополнительно к основному рациону испытываемую кормовую добавку трепел из расчета 1% от сухого вещества рациона, которая скармливалась с концентрированными кормами.

В период проведения исследований осуществлялся контроль за кормлением, согласно составленных рационов, определялась поедаемость кормов. А также проводился индивидуальный учет молочной продуктивности коров, прироста живой массы овец и настрига шерсти в разрезе подопытных групп.

#### **Результаты исследований.**

В результате проведенного научно-хозяйственного опыта по использованию трепела, в качестве местной кормовой добавки, в рационах дойных коров, установлено, что большей молочной продуктивностью характеризовались коровы опытной группы, которым в составе рациона скармливали местную кормовую добавку трепел. Так, за опытный период (181 день) среднесуточный удой молока на 1 дойную корову составил в контрольной группе – 12,71кг, а в опытной – 14,13кг и был больше на 1,42кг или 11,17%.

За 6 месяцев опытного периода надоено молока в расчете на 1 дойную корову в контрольной группе – 2302,4 кг, а в опытной – 2564,1 кг, или больше в сравнении с контролем на 261,7 кг (11,36%).

На основе фактического материала, полученного в исследованиях при проведении научно-хозяйственного опыта, рассчитана экономическая эффективность скармливания трепела в рационах коров (табл. 1)

*Таблица 1. Экономическая эффективность использования трепела в кормлении коров (в расчете на 1 голову).*

Показатели	Ед. изм.	Группы	
		контрольная	опытная
Валовое производство молока:			
всего	кг	2302,4	2564,1
в том числе дополнительно	кг	-	261,7
Реализационная цена 1кг молока	сом	18,0	18,0
Стоимость валовой продукции: всего	сом	41443,2	46153,8
в том числе дополнительной	сом	-	4710,6
Дополнител. затраты на кормовую добавку	сом	-	282,0
Получено прибыли	сом	-	4428,6

Данные по экономической эффективности, приведенные в таблице 1 показывают, что от коров опытной группы получено дополнительно за опытный период (181дня) в расчете на 1 голову 261,7 кг молока на сумму 4710,6 сом, с вычетом дополнительных затрат на кормовую добавку, прибыль составила 4428,6 сом.

При проведении научно-хозяйственного опыта по использованию трепела, в качестве минеральной кормовой добавки в кормлении молодняка овец установлено, что скармливание, в составе рациона ярок опытной группы, местной минеральной кормовой добавки трепела улучшило поедаемость корма, а следовательно и энергетическую и протеиновую питательность рациона по фактически съеденным кормам, кроме того трепел улучшает усвояемость и переваримость основного корма, что способствовало повышению их продуктивности.

При постановке на опыт живая масса ярок подопытных групп была практически одинаковой и равнялась 50,91-50,65 кг, а в конце опытного периода живая масса ярок контрольной группы составила 55,74кг, а опытной -58,60 кг, или была выше на 2,86 кг (5,1%). Абсолютный прирост живой массы овец опытной группы был выше контрольной на 3,12 кг или 64,6%.

Средний настриг шерсти, в расчете на 1 голову, у ярок опытной группы превышает этот показатель ярок контрольной группы и составляет 8,74 кг против 8,30 кг или больше на 0,44 кг (5,3%).

Экономическая эффективность скармливания трепела молодняка овец, обусловлена, прежде всего, повышением выхода продукции на 1 голову за счет роста среднесуточных приростов живой массы и увеличения настрига шерсти (табл.2).

*Таблица 2. Экономическая эффективность использования трепела в кормлении овец (в среднем на 1 голову)*

Показатели	Ед. изм.	Группы	
		контрольная	опытная
Получено продукции:			
прироста живой массы;			
всего	кг	4,83	7,95
в т.ч. дополнительно	кг	-	3,12
шерсти;			
всего	кг	8,30	8,74
в т.ч. дополнительно	кг	-	0,44
Реализационная цена;			
1 кг прироста живой массы	сом	150	150
1 кг шерсти	сом	180	180
Стоимость полученной продукции;			
всего	сом	2218	2765
в т.ч. дополнительной	сом	-	547
Увеличение затрат на кормление	сом	-	20
Получено дополнительно продукции с вычетом затрат на кормовую добавку трепел	сом	-	527

Использование трепела в кормлении ярок, как показывают данные приведенные в таблице 2, несколько повысило затраты на кормление в расчете на 1 голову на 20 сом, но экономически оправдано получением большего количества животноводческой продукции. Так, стоимость продукции, полученной от каждой ярки контрольной группы, в среднем составила 2218 сом, а опытной – 2765 сом, или на 547 сом больше, что составляет 24,7%. От каждой овцы опытной группы получено дополнительно животноводческой продукции, с вычетом затрат на кормовую добавку, на сумму 527 сом.

**Выводы.** Результаты проведенных комплексных исследований свидетельствуют, что перспективным приемом повышения продуктивности коров и молодняка овец является включение в состав кормовых рационов местной минеральной добавки трепела в количестве 1% от сухого вещества рациона. Скармливание коровам и овцам опытных групп трепела, положительно влияющего на физиологические функции и обменные процессы организма, улучшило поедаемость кормов, повысило энергетический и протеиновый уровни питания, что способствовало увеличению их продуктивности.

Исследования по влиянию местной, минеральной кормовой добавки трепела на молочную продуктивность коров позволяют сделать выводы о том, что большей молочной продуктивностью характеризовались коровы опытной группы, которым в составе рациона скармливали трепел. За опытный период среднесуточный удой молока в расчете на 1 корову составил в контрольной группе 12,71 кг, а в опытной- 14,13 кг и был больше на 1,42 кг, или 11,17%. За 6 месяцев опытного периода надоено молока на 1 корову в контрольной группе – 2302,4 кг, а в опытной – 2564,1 кг, или больше в сравнении с контролем на 261,7 кг (11,36%).

Анализ экономической эффективности скармливания коровам трепела показал, что от коров опытной группы за период опыта получено дополнительно молока в расчете на 1 голову 261,7 кг на сумму 4710,6 сом, с вычетом затрат на кормовую добавку прибыль составила 4428,6 сом.

Использование трепела в кормлении молодняка овец также повысило их продуктивность. Живая масса ярок опытной группы в конце опыта была выше контроля на 2,86 кг (5,1%), абсолютный прирост живой массы был выше на 3,12 кг (64,6%). Средний настриг шерсти в расчете на 1 голову у овец опытной группы увеличился на 0,44 кг (5,3%) и составил 8,74 кг, а контрольной – 8,30 кг.

Расчеты экономической эффективности скормливания трепела, при выращивании молодняка овец показали, что от каждой ярки контрольной группы получено продукции за период опыта на сумму 2218 сом, а опытной – 2765 сом, или на 547 сом больше, что составляет 24,7%, а с вычетом затрат на кормовую добавку получено дополнительно продукции, в расчете на 1 голову от ярок опытной группы на сумму 527 сом.

Скармливание трепела положительно влияло на молочную продуктивность коров и на энергию роста, шерстную продуктивность молодняка овец и экономически оправдано дополнительно полученной продукцией.

#### Список использованных источников

1. Белехов Г.П. Минеральное и витаминное питание сельскохозяйственных животных. [Текст]. Г.П. Белехов, А.А. Чубинская // Сельхозгиз.- Ленинград. – 1960. – 254с.
2. Зелепухин В.С. Минеральная подкормка животных. [Текст] В.С. Зелепухин// М. «Колос», 1968. – 104с.
3. Венедиктов А.М., Химические кормовые добавки в животноводстве. [Текст] А.М. Венедиктов, А.А.Ионас // Справочная книга. – М: «Колос», 1979.- 160с.
4. Жазылбеков Н.А., Кормление крупного рогатого скота в современных условиях. [Текст]. Жазылбеков Н.А., А.И.Мырзахматов, М.А.Кинеев А.А., Тореханов, А.И. Ашанин, К.П. Таджиев // Справочное пособие. – ТОО «Издательство СЫН», Алматы - 2005 –262 с.
5. Деревенщикова И.Д. Гуматы натрия в кормлении овец.[Текст]. И.Д.Деревенщикова, Л.Г. Шарова // Овцы, козы, шерстяное дело. –М. – 1998.- №4 – С.23-24.
- 6.Квитко Ю.Д. Роль минеральных и биологически активных веществ в рационах молодняка овец. [Текст]. Ю.Д. Квитко // Овцы, козы, шерстяное дело. –М.- 1998. № 2. – С. 23,25.
7. Бектуров, А.Б. Использование глауконита в составе рациона овец / А.Б. Бектуров, Т.Ж. Чортонбаев, И.Н. Пономаренко // Вопросы нормативно - правового регулирования в ветеринарии.- 2019. - №1. – С. 157-159.
8. Голушко В.М. Трепел в кормлении сельскохозяйственных животных. [Текст]. А.М. Голушко, А.И. Козинец, О.Г. Голушко, М.А. Надаринская, С.А. Голушко, Т.Г. Козинец, И.Л. Шашкова// НИЦП НАН Беларуси по животноводству.
- 9.Дмитроченко А.П., Пшеничный П.Д, Методика и организация проведения научно-хозяйственных опытов, «Кормление сельскохозяйственных животных» [Текст]. А.П.Дмитриченко, П.Д. Пшеничный,- Л.- «Колос», 1975.-С.443-465.

#### Сведения об авторах:

1. **Пономаренко Иван Николаевич**, заведующий отделом кормления сельскохозяйственных животных и зоотехнического анализа КыргызНИИЖиП, кандидат с.-х. наук, с.н.с. Эл.почта: [kirgiiizh@yandex.ru](mailto:kirgiiizh@yandex.ru)
2. **Гришина Лидия Александровна**, ведущий научный сотрудник, КыргызНИИЖиП кандидат с.-х. наук, с.н.с. Эл.почта: [kirgiiizh@yandex.ru](mailto:kirgiiizh@yandex.ru)
3. **Турдубаев Таалайбек Жээнбекович**, главный научный сотрудник КыргызНИИЖиП, доктор с.-х. наук, профессор. Эл.почта: [Taku1961@mail.ru](mailto:Taku1961@mail.ru)
4. 724827 Кыргызская Республика, Сокулукский район, с. Фрунзе, ул. Институтская №1. (312) 22-11-26, 03134 -66-359, E-mai:[kirgiiizh@yandex.ru](mailto:kirgiiizh@yandex.ru)