

УДК 636.1

**Усков Геннадий Евгеньевич**, д.с.-х.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»,  
г. Курган

**Позднякова Нина Аркадьевна**, к.с.-х.н., доцент  
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»,  
г. Курган

**Епанчинцева Анна Александровна**, магистрант  
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»,  
г. Курган

**Шмакова Людмила Александровна**, магистрант  
ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет»,  
г. Курган

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АДРЕСНЫХ МИНЕРАЛЬНЫХ ДОБАВОК В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ**

**Аннотация:** Оптимизация минерального питания коров является одним из основных элементов повышения их продуктивности, устойчивости к негативным факторам и снижения себестоимости продукции. В публикации представлены результаты использования минеральных добавок в кормлении высокопродуктивных дойных коров, что позволило повысить молочную продуктивность коров в среднем на 3,2-5,6% и рентабельность производства молока в период раздоя на 3,15 – 4,87 %.

**Ключевые слова:** кормовая минеральная добавка, рацион, лактирующие коровы, молочная продуктивность.

В настоящее время в Российской Федерации уделяется большое внимание увеличению производства высококачественного отечественного конкурентоспособного молока и обеспечению населения высококачественным молоком и молочной продукцией. Этого можно достичь не только за счет создания устойчивой кормовой базы для животных, но и использования минеральных кормовых добавок. Для нормального протекания жизненных процессов необходимо поступление в организм животного с кормами определенного количества минеральных веществ и определенное их соотношение между собой и другими веществами. Недостаток или избыток отдельных элементов в рационе приводит к развитию заболеваний и снижению продуктивности животных, ведь они принимают активное участие в обменных функциях и регулировании физиологических процессов в животном организме – роста, развития, размножения, кроветворения, дыхания и др. В настоящее время в животноводстве широкое применение нашли в составе комбикормов не только макроэлементы, но и солевые добавки микроэлементов: марганца, меди, цинка, йода, железа кобальта. Однако общим недостатком введения минеральных веществ в корм является их узкая направленность, связанная только с компенсацией недостатка того или иного минерального вещества в кормах, без учета физиологических процессов, происходящих в организме [1-6].

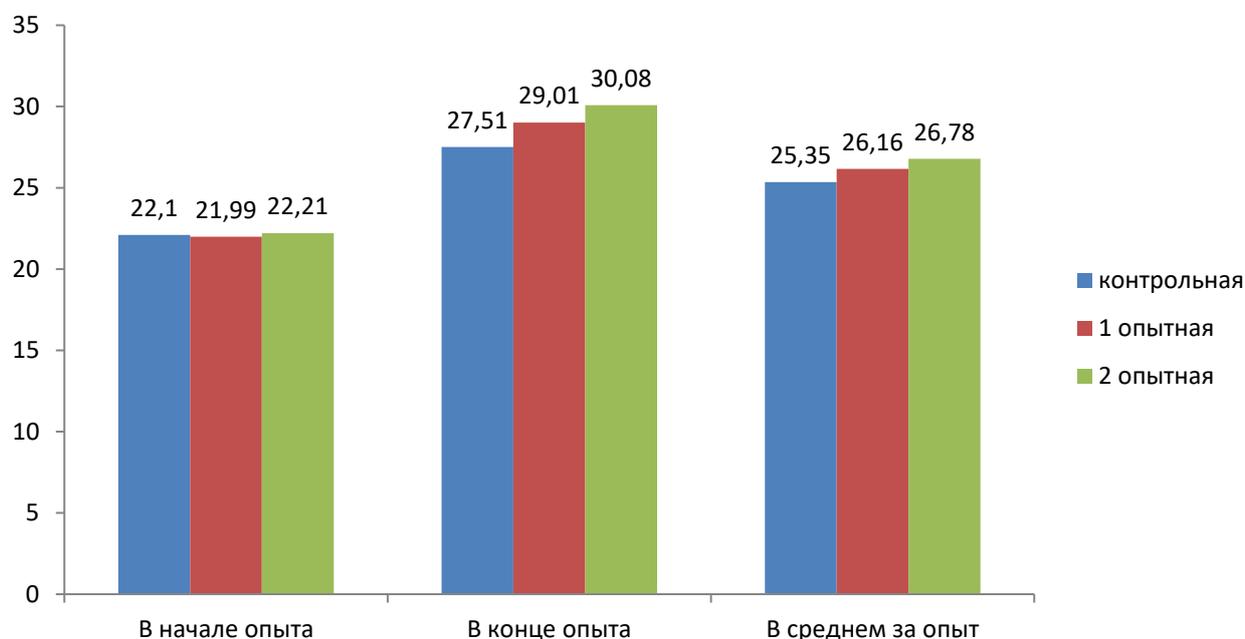
Поэтому целью исследований явилось разработка и апробация в производственных условиях рецепта минеральной кормовой добавки для полновозрастных коров в первые сто дней лактации на кормах местного производства и изучение влияния её на молочную продуктивность и качество получаемой продукции.



Для достижения поставленной цели был проведен научно-хозяйственный опыт на базе «СПК «Племзавод «Разлив» Кетовского района Курганской области на 30 коровах чернопестрой породы в первые 100 дней лактации. Коров в группы подбирали по методу сбалансированных групп с учетом происхождения, возраста, живой массы, даты отела, суточного удоя и содержания жира в молоке. Основной рацион кормления подопытных животных был одинаковым: сено кострцовое, силос кукурузный, сенаж злаково-бобовый и комбикорм. Коровам 1 опытной группы в состав рациона вводили 100 г разработанной кормовой минеральной добавки, а 2 опытной – 300 г кормовой минеральной добавки.

При составлении рецептуры добавок учитывались биологическая доступность и технологические свойства минеральных солей, а так же низкая агрессивность между компонентами. При расчете состава добавок учитывалась суточная потребность животных в минеральных веществах с учетом направления продуктивности, биологических и физиологических особенностей животного. Состав минеральных добавок разработан с целью обеспечения животных микроэлементами – марганцем, кобальтом, цинком, медью, йодом и селеном. Основу минеральной добавки (81,4%) составляют традиционные компоненты рациона животных – кормовая соль, мел (карбонат кальция), а также брусит магния и моноаммонийфосфат. Для повышения вкусовых качеств и поедаемости добавки, в ее состав введено 10% кормовой патоки. Кроме того, патока является веществом, связывающим частицы при гранулировании продукта. Разработанная минеральная добавка оказывает на организм животных общеукрепляющее и антистрессовое действие, а также способствует повышению усвояемости кормов и увеличению продуктивности.

Достижение высокой молочной продуктивности возможно только тогда, когда животные получают комплексно все элементы, необходимые для жизнедеятельности и образования продукции [7-9]. Молочная продуктивность коров учитывалась по результатам контрольных доений 3 раза в месяц. На рисунке представлены данные среднесуточных удоев подопытных коров.



**Рисунок – Среднесуточные удои подопытных коров, кг**



Среднесуточный удой коров при постановке на опыт был практически одинаковый во всех группах. В четвертом месяце лактации (конец опыта) у коров опытных групп продуктивность была выше на 5,5 и 9,4%. В целом за период опыта продуктивность коров опытных групп была больше в 1 опытной группе на 3,2% и во 2 опытной – на 5,6%, по сравнению с контрольной.

Скармливание экспериментальных минеральных добавок повысило содержание жира и белка в молоке соответственно: в 1 опытной – на 0,02 и 0,01%, а во 2-ой – на 0,03 и 0,02%. За период раздоя от коров контрольной группы было получено 2332,93 кг молока в пересчете на 3,6 % жирности, а от 1 опытной больше на 2,8 %, а во 2-ой – на 4,9 %.

Использование в рационе кормления новых минеральных добавок позволило снизить затраты корма на продукцию, что привело к снижению себестоимости единицы продукции – на 2,25% в 1 опытной группе и во 2 опытной – на 3,37 %. Все это привело к повышению рентабельности производства молока в период раздоя, если в контрольной группе она составила 14,97 %, то в опытных была больше на 3,15 % и 4,87 % соответственно.

Таким образом, использование экспериментальных минеральных добавок в кормлении лактующих коров позволяет повысить их молочную продуктивность, улучшить качество молока и увеличить рентабельность его производства.

*Список литературы:*

1 Лушников Н.А., Костомахин Н.М. Повышение продуктивности животных и птицы при использовании нетрадиционных кормов и минеральных добавок // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2021. № 2. С.3-14.

2 Лушников Н.А., Позднякова Н.А. Гематологические и биохимические показатели крупного рогатого скота при использовании комплексной минеральной добавки // Достижения и перспективы научно-инновационного развития АПК: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием. – Под общей редакцией Миколайчика И.Н.. Курган, 2020. С. 491-496.

3 Миколайчик И.Н., Морозова Л.А. Лушников Н.А., Позднякова Н.А. и др. Инновационные подходы к использованию кормов и добавок в животноводстве // Монография. – Курган: Курганская ГСХА, 2020. – 190 с.

4 Позднякова Н.А. Степень влияния кормовых минеральных добавок на показатели крови лактирующих коров // От импортозамещения к экспортному потенциалу: научно-инновационное обеспечение АПК: международная научно-практическая конференция (Екатеринбург, 25–26 февраля 2021 года) – Екатеринбург: Уральский государственный аграрный университет. С. 94-96.

5 Позднякова Н.А., Лушников Н.А. Связь мясных показателей молодняка крупного рогатого скота с использованием в рационах минеральной добавки // Инновационные технологии в АПК: теория и практика: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции с международным участием (11 марта 2021 года). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2021. С. 175-178.

6 Суханова С.Ф., Усков Г.Е., Лещук Т.Л., Позднякова Н.А. Сила влияния минеральных добавок на молочную продуктивность коров // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана: научно-практический журнал. – Казань 2020 – Том 241 (I). С. 204-208 (DOI 10.31588/2413-4201-1883-241-1-204-208)

7 Позднякова Н.А., Ярославцев Ф.В. Новые минеральные добавки в рационах лактирующих коров // Инженерное обеспечение в реализации социально-экономических и экологических программ АПК: материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции (26 марта 2020 года). – Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2020. С. 291-295.



8 Абилева Г.У. Продуктивные и биологические показатели коров при включении в рацион биотехнологических добавок Автореферат канд.диссертации, 2020

9 Суханова С.Ф., Позднякова Н.А., Ярославцев Ф.В. Эффективность использования добавки РусМД в рационах лактирующих коров // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2020. № 6. С. 28-37.

