выявлено, что количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) в контрольной группе в 3 раза больше, чем в опытной. КМАФАнМ на протяжении опыта в содержимом толстой кишки у животных интактной группы находилось на одном уровне, а у крыс опытной группы количество изучаемых микроорганизмов несколько снижалось. По нашему мнению, применение аглютенового питания в рационах крыс опытных групп препятствовало у них развитию условно-патогенных микроорганизмов.

Выводы. Изучая общий гомеостаз организма крыс следует заключить, что добавление в рационы экспериментальных крыс аглютеновых кормов не оказывает негативного воздействия на исследуемые морфологические и биохимические показатели крови, а, напротив несколько повышает активность защитных факторов организма у животных опытной группы, улучшает течение метаболических процессов, поддерживая при этом, общий гомеостаз организма, что свидетельствует о биологической безопасности применения аглютеновой продукции для лабораторных животных.

Список литературы

1. Пасько М.В. Влияние микробных экзополисахаридов на морфологическое строение внутренних органов мышей / М.В. Пасько, Е.А. Миллер, Зирук И.В., Рысмухамбетова Г.Е. // В сборнике: Материалы конференции по итогам научно-исследовательской и производственной работы студентов за 2009 год. Студенческая научно-практическая конференция. 2010. – С. 150-151.

2. Ушакова Ю.В. Кексы с пониженным содержанием глютена / Ушакова Ю.В., Рысмухамбетова Г.Е. и др.// Патент России № 2717005. 2020. – Бюл. № 30.

3. Multicomponent meat products for sports nutrition / Barybina L.I., Beloysova E.V., Statsenko E.N., Borisenko A.A., Nagdalian A.A., Voblikova T.V., Simonov A.N., Amanova S.S., Ziruk I.V. // Journal of Hygienic Engineering and Design. 2019. – Т. 28. – С. 81-84.

4. Osipchuk G.V. The issue of therapy postpartum endometritis in sows using environmentally friendly remedies / G.V. Osipchuk, S.V. Povetkin, A.A. Nagdalyan, I.A. Rodin, M.I. Rodin, I.V. Ziruk, A.N. Simonov, E.V. Svetlakova, N.J. Basova, I.V. Rzhepakovsk, D.A. Areshidze // Pharmacophore. 2019. – Т. 10. – № 2. – С. 82-84.

DOI: 10.48612/m374-4ugn-mfer
УДК 632.2.084.523.087.7

НЕКОТОРЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВО-ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО КОНЦЕНТРАТА В КОРМЛЕНИИ ТЕЛОЧЕК

Скворцова Людмила Николаевна[1,2], д-р биол. наук
Скрипченко Сергей Сергеевич[2], магистрант
[1]ФГБНУ «Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии», г. Краснодар, Российская Федерация
[2]ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», г. Краснодар, Российская Федерация

В условиях интенсивного животноводства применение белково-витаминно-минеральных концентратов оказывает положительное влияние на продуктивность за счет повышения иммунного и антиоксидантного статуса животных, улучшения переваримости питательных веществ и усвояемости минеральных веществ кормов. Цель исследований изучить – влияние белково-витаминно-минерального концентрата на ростовые показатели телочек. Для опыта было сформировано две группы. Животным второй (опытной) группы скармливали в составе концентратной смеси белково-витаминно-минеральный концентрат в количестве 10 % по массе. Результаты исследований показали, что входящие в состав концентрата высокобелковые компоненты, минерально-витаминный комплекс, оказывают положительное влияние на ростовые показатели.

Ключевые слова: кормление; кормовой концентрат; продуктивность; живая масса

SOME RESULTS OF THE USE OF PROTEIN-VITAMIN-MINERAL CONCENTRATE IN FEEDING OF CALVES

Skvortsova Lyudmila Nikolaevna[1,2], Dr. Biol. Sci.
Skripchenko Sergey Sergeevich[2], undergraduate
[1]*Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary Medicine, Krasnodar, Russian Federation*
[2]*Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation*

In the conditions of intensive livestock farming, the use of protein-vitamin-mineral concentrates has a positive effect on productivity by increasing the immune and antioxidant status of animals, improving the digestibility of nutrients and the digestibility of feed minerals. The aim of the research was to study the effect of the protein-vitamin-mineral concentrate on the growth performance of calves. For the experiment, two groups were formed. Animals of the second (experimental) group were fed a protein-vitamin-mineral concentrate in the composition of a concentrate mixture in the amount of 10 % by weight. The research results showed that the high-protein components, the mineral and vitamin complex, included in the concentrate, have a positive effect on the growth performance.

Key words: feeding; feed concentrate; productivity; live weight

Показатели продуктивности взрослого стада крупного рогатого скота неразрывно связаны с тем, насколько правильно обеспечены его кормление и содержание в раннем возрасте, как молодняк развивался после рождения. Поэтому рационально организованное выращивание телят в молочный период оказывает влияние на производительность и рентабельность хозяйства [1].

В настоящее время во многих странах мира основное внимание уделяется интенсификации выращивания телок с расчетом их осеменения в возрасте 15-17 месяцев и получения первого отела к 24-26-месячному возрасту.

Ранее существующие и предлагаемые сегодня системы выращивания ремонтного молодняка предусматривают обеспечение нормального роста и развития телок, своевременного их осеменения, получение здорового приплода и в дальнейшем их высокой молочной продуктивности. Формирование этих качеств и свойств у молодняка обеспечивается уровнем, полноценностью и типом кормления, которые формируют обмен веществ в организме, переваримость и использование питательных веществ, интенсивность роста и развития животных в различные возрастные периоды [2, 3, 4, 6].

Поэтому кормление телят в молочный период должно соответствовать морфологическому и функциональному развитию у них органов пищеварения. Растительные корма стимулируют развитие, способствуют заполнению рубца и кишечника симбиотической микрофлорой и адаптации обмена, что необходимо при переходе на растительные корма как основные, а в дальнейшем и единственные.

Немаловажная роль в формировании органов пищеварения отводится кормовым добавкам как растительного, так и синтетического, микробиологического, минерального и др. происхождения.

Молодняк крупного рогатого скота особенно чувствителен к недостаткам минеральных веществ и витаминов. При этом потребности в них возрастают с повышением интенсивности роста. Для восполнения недостатка этих веществ широко используются кормовые добавки, которые с биологически активными веществами восполняют рацион животных по недостающим элементам питания и служат активаторами обменных процессов, оказывая комплексное положительное влияние на весь организм.

При этом ряд исследований указывает на то, что применение комплексных добавок в виде витаминных, витаминно-минеральных или белково-витаминно-минеральных концентратов оказывает в процессе кормления молодняка и взрослого поголовья крупного рогатого скота важную роль.

В опытах Е.И. Машкиной и Е.С. Степаненко установлено, что на развитие телят положительно влияет скармливание минеральных элементов и витаминов. Так, телята третьей группы (добавки микроэлементов и

инъекции тетравит) к концу молочного периода имели живую массу 165,1 кг и превосходили сверстников второй (добавки микроэлементов) и первой (контрольная) групп на 9,3 и 26,3 кг, соответственно. Использование минеральных добавок и инъекций тетравита способствовало улучшению морфологического состава крови подопытных животных. Так, количество гемоглобина увеличилось во второй группе на 3,2 г/л, третьей – на 8,4 г/л, по сравнению с контролем. Таким образом, применение солей минеральных элементов отдельно или в комплексе с инъекциями тетравита стимулирует рост и развитие телят [5].

По данным исследований О.В. Горелик и др., применение БВМК 60-10 % оказало положительное влияние на рост телят, уровень рентабельности при выращивании телочек в молочный период. Исходя из анализа результатов выращивания ремонтного молодняка в молочный период установлено, что при отборе телочек для ремонта стада следует использовать всех телочек, так как они имеют большую живую массу и хорошие среднесуточные приросты [1].

Целью исследований явилось изучение влияния белково-витаминно-минерального концентрата на ростовые показатели телочек.

Методика исследований. Для выполнения поставленной цели был проведен научно-хозяйственный опыт. Было сформировано две группы из телочек после перевода их в группу 2-6, по 12 голов в каждой. Группы формировались по методу пар-аналогов. В опыте был предусмотрен уравнительный период, продолжительность которого составляла 14 дней.

При скармливании объемистых кормов не было различий, отличие было в потреблении концентратной части рациона. Так, животным контрольной группы скармливали концентратную смесь, состоящую из пшеницы, ячменя, кукурузы. Животным опытной группы дополнительно включали белково-витаминно-минеральный концентрат (БВМК) в дозе 10 % от массы концентрированных кормов.

БВМК представляет собой однородную смесь измельченных компонентов с содержанием сырого протеина не менее 29,0 %, сырой клетчатки – не более 8,0 % и других компонентов, повышающих качество и питательность кормов, улучшающих переваримость питательных веществ и усвояемость минеральных веществ. Цвет от светло-коричневого до темно-коричневого в соответствии с цветом, входящих в рецепт БВМК компонентов. В состав БВМК входят: шрот соевый и подсолнечный, кукурузный глютен, масло подсолнечное, витаминно-минеральный премикс, аминокислоты, добавки макроэлементов, антиоксидант и ароматизатор.

Применяли БВМК в течение трех месяцев. Перевеску проводили индивидуально ежемесячно.

Результаты исследований и их обсуждение. В результате проведенного опыта установлено, что применение БВМК телочкам опытной группы в смеси с концентратами приводит к повышению живой массы. Так, в конце первого месяца опыта живая масса животных опытной группы увеличилась, по сравнению с контрольной группой, на 3,0 %, второго месяца – на 4,1 % и третьего месяца – на 4,7 %, соответственно. За анализируемый период среднесуточный прирост в опытной группе был выше значений контрольной группы на 29,8 %.

Выводы. Таким образом, включение БВМК в состав концентратной смеси в ранний период жизни телочек оказывает положительное влияние на приросты живой массы.

Список литературы

1. Горелик О.В. Весовой рост телят молочного периода при использовании БВМК 60-10 % / О.В. Горелик, С.Ю. Харлап, Н.А. Федосеева // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2020. – № 1 (60). – С. 145-151.

2. Гутербок В.М. Принципы выращивания телят / В.М. Гутербок // Farm Animals. 2013. – № 1. – С. 48-55.

3. Дадыкина А.Л. Выращивание ремонтных телок при разных схемах кормления / А.Л. Дадыкина // Farm Animals. 2013. – № 3–4. – С. 91-94.

4. Киреева К.В. Некоторые Результаты применения лечебно-профилактической кормовой добавки в кормлении телят / К.В. Киреева, С.И. Снигирёв // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2012. – № 6 (92). – С. 63-67.

5. Машкина Е.И. Влияние витаминно-минерального питания на развитие телят-молочников / Е.И. Машкина, Е.С. Степаненко // Вестник Алтайского государственного аг-

рарного университета. 2017. – № 3 (149). – С. 111-115.

6. Храмов Н.Ф. Мониторинг кормления ремонтных телок / Н.Ф. Храмов, С.В. Кайнов, В.Г. Васильев // Материалы научно-практической конференции сотрудников, студентов зооинженерного факультета НГСХА и практиков-специалистов сельского хозяйства «Актуальные проблемы животноводства». – Н. Новгород: НГСХА. 2015. – С. 61-64.