

Научная статья

Original article

УДК 636.084.1

DOI 10.55186/25880209_2025_9_5_11

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИТОГЕННОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ В
КОРМЛЕНИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ
КУЗБАССА**

USE OF PHYTOGENIC FEED ADDITIVES IN CATTLE FEEDING IN KUZBASS



Варфоломеев Сергей Антонович, аспирант, ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого», Кемерово, Российская Федерация, +7 (384) 273-51-33, grig_mf@mail.ru

Павлова Мария Семеновна, кандидат педагогических наук, доцент химического отделения, ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова», Якутск, Российская Федерация, +7 (4112) 49-68-58, grig_mf@mail.ru

Григорьев Михаил Федосеевич, доктор сельскохозяйственных наук, доцент, ведущий научный сотрудник научно-инновационного управления, ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого», Кемерово, Российская Федерация, +7 (384) 273-51-33, grig_mf@mail.ru

Sergey Antonovich Varfolomeev, postgraduate student, FSBEI HE "Kuzbass State Agricultural University", Kemerovo, Russian Federation, +7 (384) 273-51-33, grig_mf@mail.ru

Maria Semyonovna Pavlova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate

Professor of the Department of Chemistry, FSAEI HE "North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosova", Yakutsk, Russian Federation, +7 (4112) 49-68-58, grig_mf@mail.ru

Mikhail Fedoseevich Grigorev, Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Scientific and Innovation Department, FSBEI HE "Kuzbass State Agricultural University", Kemerovo, Russian Federation, +7 (384) 273-51-33, grig_mf@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты испытания фитогенной кормовой добавки в кормлении молодняка черно-пестрой породы крупного рогатого скота в условиях Кемеровской области – Кузбасса. В соответствии с программой испытания выращиваемые животные разделили на три группы (контрольная и две опытные). Формирование трех групп по принципу аналогов. Исследования организованы по общепринятым методам исследования в зоотехнии. По условиям эксперимента животные контрольной группы получали только хозяйственный рацион, а их сверстники с двух опытных групп вместе с базовым рационом получали фитогенные кормовые добавки в разных дозах. Анализ данных показал, что животные получавшие фитогенные добавки оказались тяжелее своих сверстников контрольной группы во всех периодах выращивания. В среднем животные контрольной группы уступили своим сверстникам из двух опытных групп на 3,81 и 4,81 % соответственно. Таким образом, установлена эффективность использования фитогенной кормовой добавки при выращивании молодняка крупного рогатого скота в условиях Кузбасса.

Abstract. The article presents the results of testing a phytogenic feed additive in feeding young Black-and-White cattle in the Kemerovo region - Kuzbass. In accordance with the test program, the animals being raised were divided into three groups (control and two experimental). Formation of three groups based on the principle of analogues. The studies were organized according to generally accepted research methods in zootechny. According to the experimental conditions, animals in

the control group received only a basic ration, while their peers from the two experimental groups received phytogenic feed additives in different doses along with the basic ration. Data analysis showed that animals receiving phytogenic additives were heavier than their peers in the control group in all periods of growth. On average, animals in the control group were inferior to their peers from the two experimental groups by 3.81 and 4.81%, respectively. Thus, the effectiveness of using a phytogenic feed additive in raising young cattle in the conditions of Kuzbass has been established.

Ключевые слова: скотоводство, кормление, фитогенные кормовые добавки, живая масса, эффективность.

Keywords: cattle breeding, feeding, phytogenic feed additives, live weight, efficiency.

Полноценное кормление крупного рогатого скота подразумевает обеспечение организма животного всеми элементами питания (питательными, минеральными и биологически активными веществами). При этом следует отметить, что даже при практически сбалансированном рационе существует вероятность неэффективного использования питательных компонентов кормов, эти изменения связаны с различными причинами, среди которых можно выделить незаразные и заразные заболевания, стрессы различной этиологии, антипитательные и вредные вещества, низкое качество кормов и др. Активное влияния таких негативных факторов, чаще проявляется в условиях индустриализации животноводства и птицеводства [1 - 4].

В целях снижения отрицательного влияния отмеченных факторов на эффективность производства животноводства и птицеводства предложено использовать кормовые добавки растительного происхождения. Фитогенные кормовые добавки для сельскохозяйственных животных считаются перспективным решением для профилактики заболеваний ЖКТ, обладают пролонгирующим противовоспалительным эффектом, позволяют повысить интенсивность переваривания питательных компонентов рациона [5 - 8].

Актуальность научного поиска практического применения фитогенных кормовых добавок обосновано тем, что из-за большого разнообразия

растительного сырья, различного состава и концентрации биологически активных веществ, зависимости от сезонности, способа приготовления добавок и ввода в рацион. Одним из перспективных является концентрат, полученный из хвойных пород [7 - 10].

В связи с этим поставлена цель изучить эффективность применения хвойного концентрата в кормлении выращиваемого молодняка крупного рогатого скота в условиях Кузбасса.

Материал и методы исследований. Исследования организованы на выращиваемых ремонтных телках черно-пестрой породы крупного рогатого скота в условиях крестьянско-фермерского хозяйства с. Елыкаево Кемеровской области - Кузбасса. В соответствии с программой опыта подопытный молодняк разделили на три группы по 10 гол. в каждой. Формирование трех подопытных групп произведена по методу аналогов учитывающие возраст, клинико-физиологическое состояние, живую массу и др. Первая группа телок получала хозяйственный рацион, а животные второй группы дополнительно к этому хвойный концентрат в дозировке 11 мл/9 л воды, а у животных третьей группы добавка рассчитана концентрат в дозировке 12 мл/9 л воды. В ходе проведения эксперимента фиксировали живую массу подопытного молодняка скота, на основании этого рассчитано скорость весового роста. Анализ клинико-физиологического состояния и поведения выращиваемого ремонтного молодняка проведена по общепринятой методике.

Результаты исследования. Анализ данных показал, что включение хвойного концентрата в рацион выращиваемых телок позволяет повысить скорость роста (рис. 1). Анализ выращивания ремонтных телок показывает, что фитогенная кормовая добавка оказала ростостимулирующий эффект и превосходство подопытных животных 2 и 3-опытных групп над контрольной группой составило по всем периодам выращивания: в 6-9-мес. возрасте – на 2,97-3,37 %; 9-12-мес. возрасте – на 3,59 и 4,53 %; 12-15-мес. возрасте – на 3,87 и 5,07 %; 15-18-мес. возрасте – на 4,96 и 6,50 % и в среднем за весь период на 3,81 и 4,81 % соответственно.

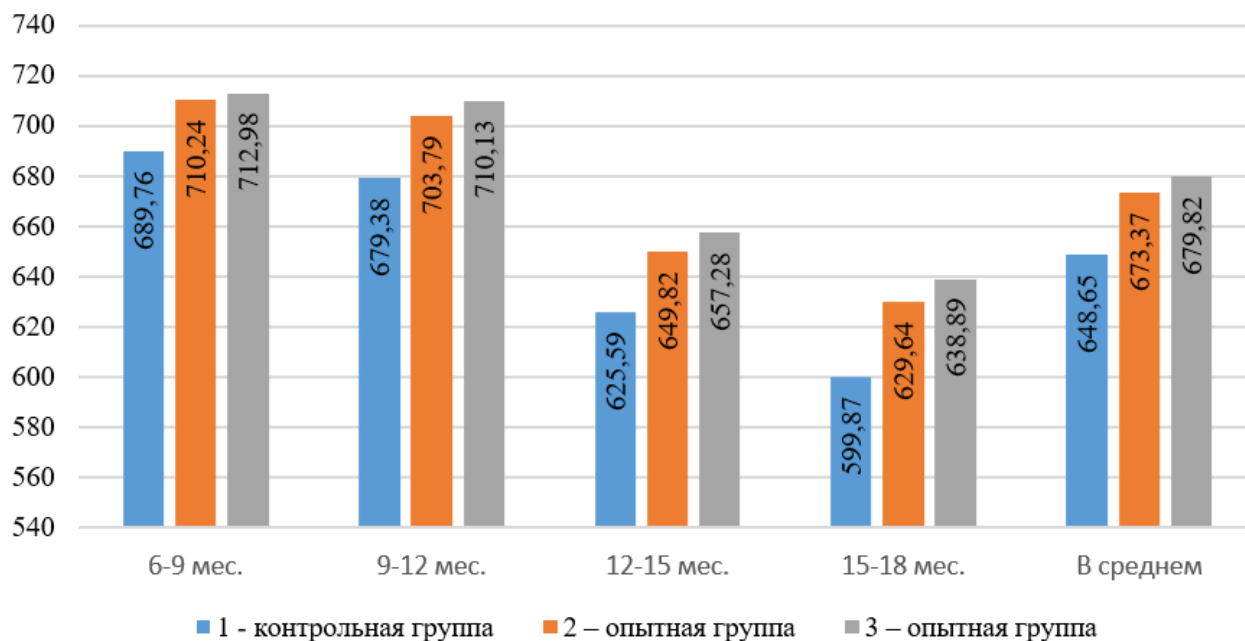
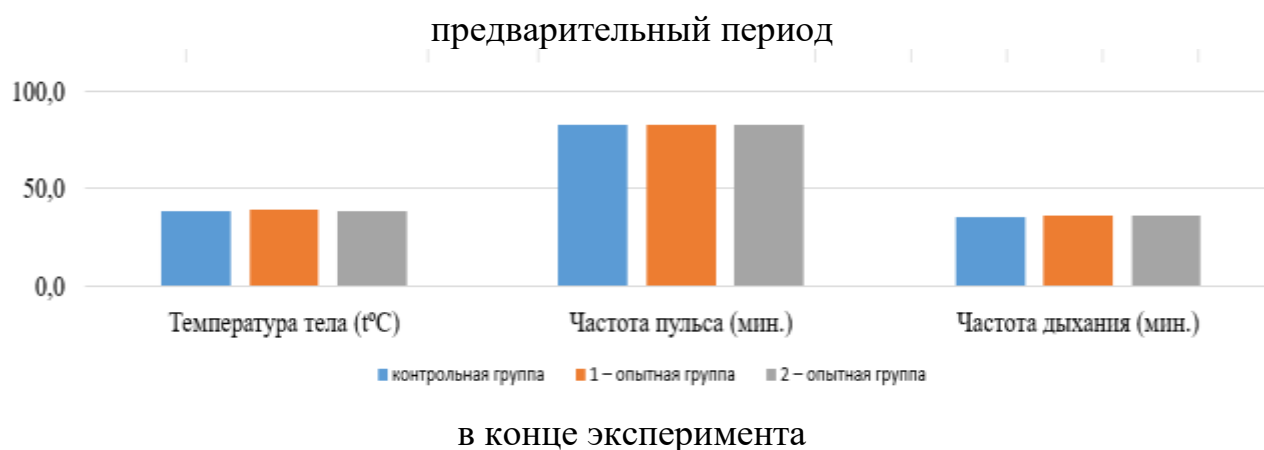


Рис. 1 – Среднесуточные приросты живой массы подопытных животных по отдельным периодам выращивания

Следует отметить, что анализ всех клинико-физиологических параметров организма ремонтных телок не выявил отклонений (рис. 2). Все исследованные параметры оказались в пределах установленных норм, что свидетельствует о безопасности экспериментальных фитогенных кормовых добавок.



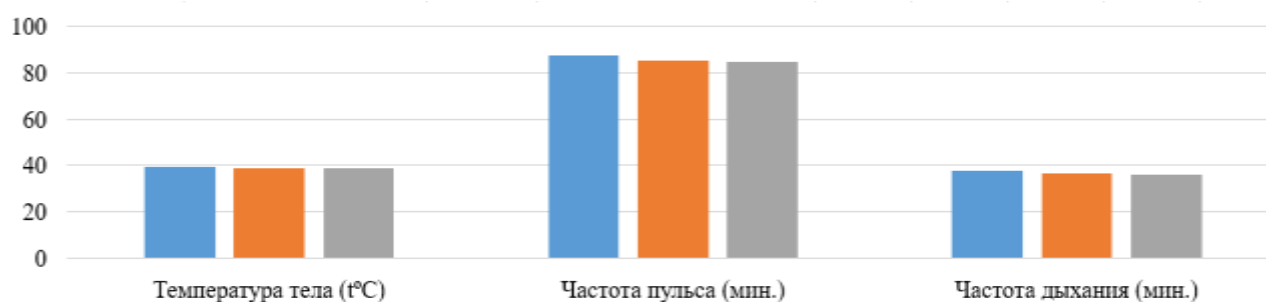


Рис. 2 – Клинико-физиологические показатели организма подопытных животных в начале и конце опыта

В дополнении к этому отмечено улучшение кормового поведения ремонтных телок (рис. 3), то есть животные двух опытных групп больше затрачивали время на кормление и поение, что характеризует изменения условий кормления.

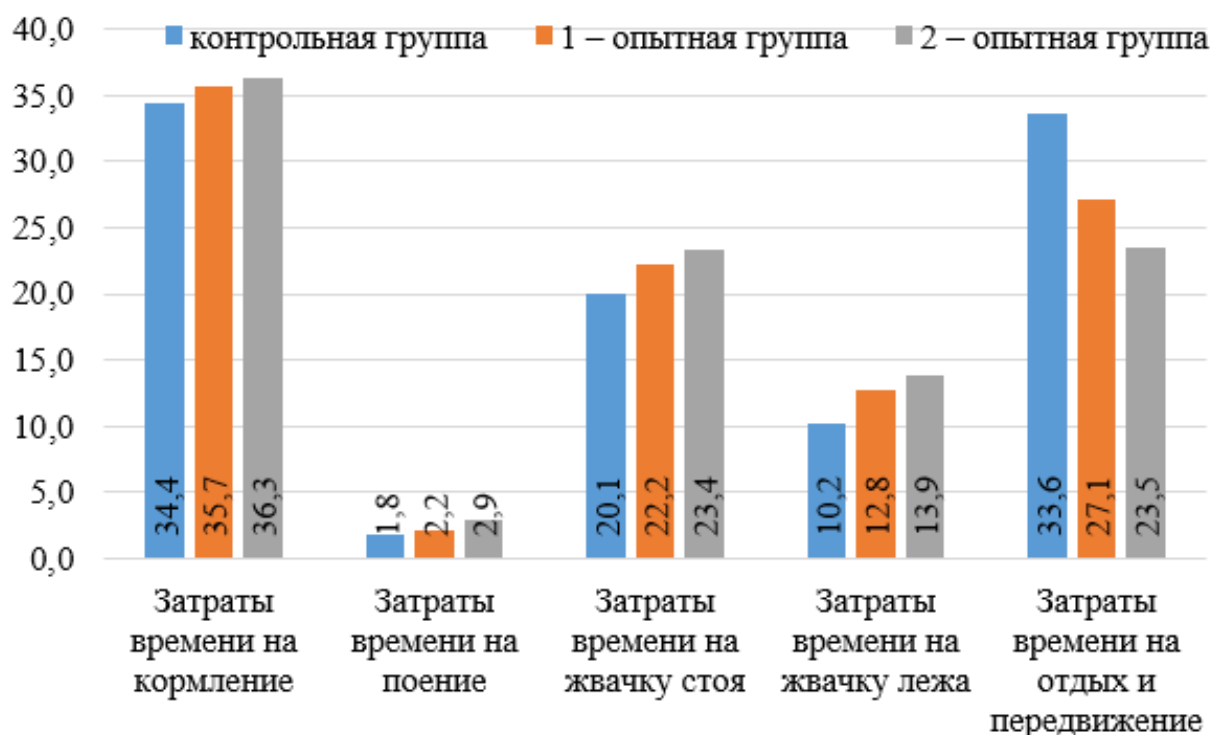


Рис. 3 – Суточная этограмма подопытных животных, %

Анализ данных кормового поведения подопытного выращиваемого молодняка крупного рогатого скота показало, что изменения условий вызванным использованием фитогенной кормовой добавки положительно отразилось на

общем потреблении кормов основного рациона. Так молодняк из двух опытных групп затратили время больше на кормление на 1,3 и 1,9 %, на поение 0,4 и 1,1 %, процесс жвачки (стоя) на 2,1 и 3,3 %, процесс жвачки (лежа) на 2,6 и 3,7 %, и меньше на процесс отдыха и перемещения на 6,5 и 10,1 %.

Таким образом, исследования показало, что включение фитогенной кормовой добавки в рационы ремонтных телок черно-пестрой породы оказывает положительное воздействие на скорость роста и кормовое поведение, а также не влияет на клинико-физиологическое состояние подопытных животных.

Заключение. В опыте установлено, что использование фитогенной кормовой добавки при выращивании ремонтных телок черно-пестрой породы позволяет улучшить показатели роста, способствуя реализации заложенного потенциала.

Литература

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных. — Калуга: Издательство «Ноосфера», 2012. - 642 с.
2. Согорин С.А. Научно-практическое обоснование полноценного кормления, условий содержания и разведения животных в Амурской области / С.А. Согорин, В.В. Самуйло // Дальневосточный аграрный вестник. - 2018. - № 2 (46). - С. 101-108.
3. Умаханов М.А. Влияние витаминно-минеральной добавки на рост и развитие молодняка кавказской бурой породы в горной зоне Дагестана / М.А. Умаханов, М.М. Алилов // Высокоэффективные научно-технологические разработки в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции (в рамках реализации программы "Приоритет - 2030"): сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции. - Махачкала, 2025. - С. 448-461.
4. Стрельцов В.А. Влияние кормовых добавок "Сел-Плекс" и "Йоддар" на продуктивность бычков / В.А. Стрельцов, А.Е. Рябичева, И.М. Билецкий // Вестник Брянской ГСХА. - 2023. - № 2 (96). - С. 50-56.

5. Романова Т.В. Фитобиотики. Роль растений в поддержании здоровья / Т.В. Романова, А.С. Метлева // Современные тенденции сельскохозяйственного производства в мировой экономике: материалы XXIII международной научно-практической конференции. - Кемерово: Кузбасский ГАУ, 2024. - С. 1018-1021.
6. Стародубцев Д.С. Использование фитобиотиков в кормлении сельскохозяйственных животных (обзор) / Д.С. Стародубцев, С.Ю. Смоленцев // Вестник Марийского государственного университета. Серия: Сельскохозяйственные науки. Экономические науки. - 2025. - Т. 11. - № 2 (42). - С. 172-177.
7. Меднова В.В. Использование фитобиотиков в животноводстве (обзор) / В.В. Меднова, А.Р. Ляшук, В.С. Буяров // Биология в сельском хозяйстве. - 2021. - № 1 (30). - С. 11-16.
8. Пронина В.И. Потенциал растений-фитобиотиков для развития отечественного животноводства и птицеводства (обзор) / В.И. Пронина, И.А. Сазонова, А.В. Ерохина, С.Н. Чемоданкин // АгроЭкоИнфо. - 2023. - № 1 (55). - DOI: 10.51419/202131109
9. Лефлер Т.Ф. Использование хвойно-энергетической добавки в кормлении телят молочного периода в условиях Красноярского края / Т.Ф. Лефлер, Д.С. Адушинов // Вестник КрасГАУ. - 2024. - № 12 (213). - С. 108-112.
10. Леухина В.А. Изменения морфо-биохимических показателей крови телят после применения хвойно-фитогенных кормовых добавок при эймериозной кишечной инвазии / В.А. Леухина, О.О. Скорнякова, В.П. Короткий // Актуальные проблемы лечения и профилактики болезней молодняка^ материалы Международной научно-практической конференции. - Витебск, 2023. - С. 215-220.

References

1. Makartsev N.G. Kormleniye sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh. — Kaluga: Izdatel'stvo «Noosfera», 2012. - 642 p. [in Russian]
2. Sogorin S.A. Nauchno-prakticheskoye obosnovaniye polnotsennogo kormleniya, usloviy soderzhaniya i razvedeniya zhivotnykh v Amurskoy oblasti / S.A.

Sogorin, V.V. Samuylo // Dal'nevostochnyy agrarnyy vestnik. - 2018. - № 2 (46). - P. 101-108. [in Russian]

3. Umakhanov M.A. Vliyaniye vitaminno-mineral'noy dobavki na rost i razvitiye molodnyaka kavkazskoy buroy porody v gornoy zone Dagestana / M.A. Umakhanov, M.M. Alilov // Vysokoeffektivnyye nauchno-tekhnologicheskiye razrabotki v oblasti proizvodstva, pererabotki i khraneniya sel'skokhozyaystvennoy produktsii (v ramkakh realizatsii programmy "Prioritet - 2030"): sbornik nauchnykh trudov po materialam IV Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. - Makhachkala, 2025. - P. 448-461. [in Russian]

4. Strel'tsov V.A. Vliyaniye kormovykh dobavok "Sel-Pleks" i "Yoddar" na produktivnost' bychkov / V.A. Strel'tsov, A.Ye. Ryabicheva, I.M. Biletskiy // Vestnik Bryanskoy GSKHA. - 2023. - № 2 (96). - P. 50-56. [in Russian]

5. Romanova T.V. Fitobiotiki. Rol' rasteniy v podderzhanii zdorov'ya / T.V. Romanova, A.S. Metleva // Sovremennyye tendentsii sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva v mirovoy ekonomike: materialy XXIII mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. - Kemerovo: Kuzbasskiy GAU, 2024. - P. 1018-1021. [in Russian]

6. Starodubtsev D.S. Ispol'zovaniye fitobiotikov v kormlenii sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh (obzor) / D.S. Starodubtsev, S.Y. Smolentsev // Vestnik Mariyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Sel'skokhozyaystvennyye nauki. Ekonomicheskiye nauki. - 2025. - T. 11. - № 2 (42). - P. 172-177. [in Russian]

7. Mednova V.V. Ispol'zovaniye fitobiotikov v zhivotnovodstve (obzor) / V.V. Mednova, A.R. Lyashuk, V.S. Buyarov // Biologiya v sel'skom khozyaystve. - 2021. - № 1 (30). - P. 11-16. [in Russian]

8. Pronina V.I. Potentsial rasteniy-fitobiotikov dlya razvitiya otechestvennogo zhivotnovodstva i ptitsevodstva (obzor) / V.I. Pronina, I.A. Sazonova, A.V. Yerokhina, S.N. Chemodankin // AgroEkoInfo. - 2023. - № 1 (55). - DOI: 10.51419/202131109 [in Russian]

9. Lefler T.F. Ispol'zovaniye khvoyno-energeticheskoy dobavki v kormlenii telyat molochnogo perioda v usloviyakh Krasnoyarskogo kraya / T.F. Lefler, D.S. Adushinov // Vestnik KrasGAU. - 2024. - № 12 (213). - P. 108-112. [in Russian]
10. Leukhina V.A. Izmeneniya morfo-biokhimicheskikh pokazateley krovi telyat posle primeneniya khvoyno-fitogennykh kormovykh dobavok pri eymerioznoy kishechnoy invazii / V.A. Leukhina, O.O. Skornyakova, V.P. Korotkiy // Aktual'nyye problemy lecheniya i profilaktiki bolezney molodnyaka^ materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii. - Vitebsk, 2023. - P. 215-220. [in Russian]

© Варфоломеев С.А., Павлова М.С., Григорьев М.Ф. 2025. *International agricultural journal*, 2025, №5, 150-159

Для цитирования: Варфоломеев С.А., Павлова М.С., Григорьев М.Ф. Использование фитогенной кормовой добавки в кормлении крупного рогатого скота в условиях Кузбасса // *International agricultural journal*. 2025. №5, 150-159