potreblenie-govyadiny-v-rossii-budet-rasti/ (data obrashcheniya: 02.02.2026).

6. Amerkhanov Kh.A., Miroshnikov S.A., Kostyuk R.V., Dunin I.M., Legoshin G.P. Proekt "Kontseptsii ustoychivogo razvitiya myasnogo skotovodstva v Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda" // Vestnik myasnogo skotovodstva. – 2017. – No. 1 (97). – S. 7-12.

7. Amerkhanov Kh.A., Muradyan A.M., Soloveva O.I. Myasnaya produktivnost bychkov raznykh genotipov kavkazskoy buroy porody Armenii // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2022. – No. 3 (68). – S. 73-83.

8. Khakimov, I. N. O neobkhodimosti ballnoy otsenki upitannosti skota v myasnom skotovodstve i ee vzaimosvyaz s zhivoy massoy korov / I. N. Khakimov // Aktualnye voprosy proizvodstva produktsii zhivotnovodstva i rybovodstva: Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, Saratov, 02–03 marta 2017 goda. – Saratov: Saratovskiy GAU im. N.I. Vavilova, 2017. – S. 327-333.

9. Martínez Velázquez, G., et al. (2012). Milk composition in Criollo, Guzerat and F1 cows and its influence on weaning weight of calves. *Revista Mexicana De Ciencias Pecuarias*, *1*(4), 311-324. Retrieved from https://cienciaspecuarias.inifap.gob.mx/index.php/Pecuarias/article/view/1501.

10. Tyapugin S.E., Bogolyubova L.P., Myshkina M.S., Gerasimova E.V., Kozlova N.A., Semenova N.V. Molochnost myasnykh korov – osnova polucheniya vysokikh privesov molodnyaka i ego sokhrannosti // Effektivnoe zhivotnovodstvo. – 2025. – No. 1 (198). – S. 81-83. DOI: 10.24412/cl-33489-2025-1-81-83.

11. Elemesov B.K., Yavnova M.S., Dzhulamanov K.M. Vesovoy i lineynyy rost zhivotnykh gerefordskoy porody skota raznykh eksterernykh tipov // Zhivotnovodstvo i kormoproizvodstvo. – 2024. – T. 107. – No. 2. – S. 49-60. DOI: 10.33284/2658-3135-107-2-49.

12. Faktory, vliyayushchie na uroven molochnoy produktivnosti // RosAgro: informatsionnyy agro-promyshlennyy portal [sayt]. – 2021. – URL: // https://rosagroportal.ru/article/current/431/factory_vlijajuschie_na_uroven_molochnoj_produktivnosti (data obrashcheniya: 26.01.2026).

13. Poryadok i usloviya provedeniya bonitirovki plemennogo krupnogo rogatogo skota myasnogo napravleniya produktivnosti: metodicheskie rekomendatsii. – Moskva: VNII plemennogo dela; Departament zhivotnovodstva i plemennogo dela Minselkhoza Rossii, 2020. – 36 s.

14. Inerbaev B.O., Borisov N.V., Yurchenko E.A. Sposob opredeleniya vnutriporodnogo tipa teloslozheniya zhivotnykh. Patent na izobretenie RU2 285 398 S2, 20.10.2006. Zayavka No. 2003129962/13 ot 08.10.2003.

15. Korosteleva N.I., Kondrashkova I.S., Rudishina N.M., Kamardina I.A. Biometriya v zhivotnovodstve: uchebnoe posobie. – Barnaul: Izd-vo AGAU, 2009. – 210 s.

✦ ✦ ✦

УДК 636.085.52

DOI: 10.53083/1996-4277-2026-265-11-57-62

Т.Н. Кузнецова, **Е.Ф. Отт**, **Н.А. Филикова**, **Р.В. Дорофеев**, **Ю.М. Трубицына**, **К.Е. Шевченко**
T.N. Kuznetsova, E.F. Ott, N.A. Filikova, R.V. Dorofeev, Yu.M. Trubitsyna, K.E. Shevchenko

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА «ПРОПИОНОВЫЙ» В КОРМЛЕНИИ ЛАКТИРУЮЩИХ КОРОВ ГОЛШТИНСКОЙ ПОРОДЫ

USE OF THE PROBIOTIC PRODUCT "PROPIONOVYY" IN FEEDING LACTATING HOLSTEIN COWS

Ключевые слова: *Сибирская коллекция микроорганизмов, пробиотическая микрофлора, Propionibacterium freudenreichii, кормовая добавка, пробиотический препарат для кормления животных и птиц «Пропионовый».*

Keywords: *Siberian Collection of Microorganisms, probiotic microflora, Propionibacterium freudenreichii bacterium, feed supplement, probiotic product "Propionovyy" for animal and poultry nutrition.*

Исследования по разработкам новых эффективных кормовых добавок с пробиотиками играют существенную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны. Одной из таких разработок является пробиотический препарат «Пропионовый» (СТО ФГБНУ ФАНЦА-008-2020), созданный на базе лаборатории микробиологии молока и молочных продуктов отдела «Сибирский научно-исследовательский институт сыроделия» ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий». Цель работы – изучить влияние препарата «Пропионовый» на поедаемость корма, среднесуточный удой и качественные показатели молока коров голштинской породы. Кормление лактирующих коров препаратом проводили на племенном заводе «Комсомольское» (животноводческая ферма отделения № 1) – филиал ФГБНУ ФАНЦА (Алтайский край, Павловский район). Для проведения опыта по принципу групп-аналогов сформированы 2 группы (контрольная и опытная) по 12 гол. в каждой. Продолжительность опыта составила 30 дней. Условия кормления и содержания подопытных животных были идентичны, разница состояла лишь в том, что опытная группа в составе полносмешанного корма в утреннее кормление дополнительно получала пробиотический препарат «Пропионовый» в количестве 0,5 дм^3 на 1 гол. в сутки. В ходе исследования изучали поедаемость корма, среднесуточный удой и качественные показатели молока (массовая доля жира, белка). Использование препарата «Пропионовый» в кормлении лактирующих коров голштинской породы в суточной дозировке 0,5 дм^3 способствовало повышению поедаемости корма животными на 8%. Среднесуточный удой молока в опытной группе был выше относительно контрольной на 0,66 кг, или 2,78%. Массовая доля жира среднесуточного удоя молока в контрольной группе составила 4,33%, в опытной группе – 4,48%, что на 0,15% больше относительно контроля. По массовой доле белка молока среднесуточного удоя в опытной группе отмечено незначительное повышение данного показателя.

The research on the development of new effective feed supplement with probiotics plays an essential role in ensuring the country's food security. One of these developments is the probiotic product "Propionovyy" (STO FSBSI FASCA-008-2020) developed in the Laboratory of Milk and Dairy Product Microbiology of the Siberian Scientific Research Institute of Cheese Making of the Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies. The research goal was to study the effect of the product "Propionovyy" on feed consumption, average daily milk yield and milk quality indices of Holstein cows. Feeding the product "Propionovyy" to lactating cows was carried out at the Komsomolskoye Breeding Farm (livestock farm of the 1st Division), the branch of the Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies (Pavlovskiy District, Altai Region). To conduct the experiment, 2 groups of 12 comparable cows (control and trial groups) were formed. The experiment lasted 30 days. The feeding and management conditions of the groups were the same, the only difference was that the trial group, as part of a fully mixed feed, additionally received the probiotic product "Propionovyy" in the amount of 0.5 dm^3 per head per day during morning feeding. In the course of the research, the feed consumption, average daily milk yield and milk quality indices (butterfat and protein weight percentage) were studied. The use of the product "Propionovyy" in Holstein cow feeding in a daily dosage of 0.5 dm^3 contributed to increased feed consumption by 8%. The average daily milk yield in the trial group was higher than that in the control group by 0.66 kg, or 2.78%. The butterfat weight percentage in the average daily milk yield in the control group was 4.33%, in the trial group - 4.48% (by 0.15% more than that of the control. As for protein weight percentage of the average daily milk yield in the trial group, a slight increase in this value was found.

Кузнецова Татьяна Николаевна, к.с.-х.н., ст. науч. сотр., отдел СибНИИС, ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: orlova_tn_92@mail.ru.

Отт Екатерина Федоровна, к.б.н., вед. науч. сотр., отдел СибНИИС, ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: sibniis.microlab22@mail.ru.

Филикова Наталья Александровна, гл. зоотехник, Филиал Племенной завод «Комсомольское», ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», п. Комсомольский, Павловский р-н, Алтайский край, Российская Федерация, e-mail: comsomolzoo@rambler.ru.

Kuznetsova Tatyana Nikolayevna, Cand. Agr. Sci., Senior Researcher, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: orlova_tn_92@mail.ru.

Ott Ekaterina Fedorovna, Cand. Bio. Sci., Leading Researcher, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: sibniis.microlab22@mail.ru.

Filikova Natalya Aleksandrovna, Chief Livestock Specialist, Komsomolskoye Breeding Farm, Branch, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Komsomolskiy, Pavlovskiy District, Altai Region, Russian Federation, e-mail: comsomolzoo@rambler.ru.

Дорофеев Роман Викторович, к.с.-х.н., ст. науч. сотр., отдел СибНИИС, ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: romandorof@yandex.ru.
Трубицына Юлия Михайловна, мл. науч. сотр., отдел СибНИИС, ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: juliyatrubicina76@mail.ru.
Шевченко Кристина Евгеньевна, мл. науч. сотр., отдел СибНИИС, ФГБНУ «Федеральный Алтайский научный центр агробиотехнологий», г. Барнаул, Российская Федерация, e-mail: kristina.shevchenko.95@list.ru.

Dorofeev Roman Viktorovich, Cand. Agr. Sci., Senior Researcher, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: romandorof@yandex.ru.
Trubitsyna Yuliya Mikhaylovna, Junior Researcher, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: juliyatrubicina76@mail.ru.
Shevchenko Kristina Evgenevna, Junior Researcher, Federal Altai Scientific Center of Agro-Biotechnologies, Barnaul, Russian Federation, e-mail: kristina.shevchenko.95@list.ru.

Поддержание здоровья и повышение продуктивности сельскохозяйственных животных требуют комплексного подхода, одним из составляющих которого является правильное кормление. От качества, сбалансированности и усвояемости рациона для каждого вида животного и птицы в различных физиологических состояниях зависят показатели здоровья и продуктивности, что напрямую влияет на экономическую прибыль предприятия [1].

В свою очередь, фундаментальным фактором, определяющим эффективность усвоения питательных веществ из кормов и поддержание здоровья сельскохозяйственных животных и птиц, является микробиом кишечника. Его деятельность напрямую связана с процессами пищеварения, функционированием иммунной системы, метаболическими процессами и общей витальностью организма [2, 3].

Дисбаланс микробиоты кишечника у сельскохозяйственных животных и птиц влечет за собой комплекс негативных последствий, оказывающих существенное влияние на их физиологическое состояние, продуктивные показатели и экономическую эффективность животноводческих предприятий. Нарушение кишечной нормофлоры обусловлено широким спектром факторов. Ключевыми из них являются: нерациональная антибиотикотерапия, несбалансированное и термически обработанное кормление, использование некачественных кормов (с микотоксинами и патогенами), а также несоблюдение условий содержания и стрессовые ситуации [4].

Используемые в животноводстве и птицеводстве кормовые добавки, включающие полезную микрофлору, позволяют обогатить кормовой рацион метаболитами микроорганизмов, поддержать нормофлору кишечника, улучшить пищеварение и усвоение питательных веществ, а также укрепить иммунную систему животных и птиц [5, 6].

В связи с этим исследования в области кормления сельскохозяйственных животных, особенно создание кормовых добавок с пробиотиками, играют существенную роль в обеспечении продовольственной безопасности страны.

Сибирская коллекция микроорганизмов (СКМ), которой располагает ФГБНУ ФАНЦА (лаборатория микробиологии молока и молочных продуктов отдела «СибНИИС») включает сотни штаммов полезных микроорганизмов и является объектом высочайшей ценности для молочной и сельскохозяйственной промышленности. Наличие собственного коллекционного фонда позволяет проводить исследования по разработкам новых пробиотических препаратов.

Одной из таких разработок является пробиотический препарат для кормления сельскохозяйственных животных и птиц «Пропионовый» (СТО ФГБНУ ФАНЦА-008-2020). Его состав включает многоштаммовую культуру пропионовокислых бактерий, представленную подвидами *Propionibacterium freudenreichii ssp. globosum* и *P. freudenreichii ssp. freudenreichii*. Препарат имеет жидкую форму, цвет от светло- до темно-коричневого, концентрация бактериальных клеток не менее $1x10^9$ КОЕ/см^3.

Пропионовокислые бактерии являются неотъемлемой частью защитной микрофлоры желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) крупного рогатого скота. Несмотря на то, что их популяция в кишечнике скромнее по сравнению с доминирующими бифидо- и лактобактериями, формирующими основу микробиома, их значение нельзя недооценивать. Многочисленные научные работы убедительно демонстрируют,

что именно эти микроорганизмы, будучи компонентами пробиотиков, обладают мощным потенциалом для улучшения здоровья как кишечника, так и всего организма животного [7, 8].

Цель работы – изучить влияние препарата «Пропионовый» на поедаемость корма, показатели молочной продуктивности и качественные показатели молока лактирующих коров голштинской породы.

Материалы и методы

Приготовление пробиотического препарата «Пропионовый» и определение количества пропионовокислых бактерий (КОЕ/см^3) в препарате осуществляли в лаборатории микробиологии молока и молочных продуктов отдела «СибНИИС» ФГБНУ ФАНЦА.

Кормление лактирующих коров препаратом «Пропионовый» проводили на ПЗ «Комсомольское» (животноводческая ферма отделения № 1) – филиал ФГБНУ ФАНЦА (Алтайский край, Павловский район). Для проведения опыта по принципу групп-аналогов сформированы 2 группы (контрольная и опытная) лактирующих коров голштинской породы по 12 гол. в каждой. Продолжительность опыта составила 30 дней с 27 января по 25 февраля 2026 г.

Условия кормления и содержания подопытных животных были идентичны, разница состояла лишь в том, что опытная группа в составе полносмешанного корма в утреннее кормление дополнительно получала пробиотический препарат «Пропионовый» в количестве 0,5 дм^3 на 1 гол. в сутки. Эта концентрация была выбрана исходя из результатов предыдущего опыта, в котором использовали данный пробиотик в меньшей суточной дозировке 0,1 дм^3. Данная концентрация не оказала выраженного воздействия на физиологические и продуктивные показатели коров.

Для проведения исследований препарата «Пропионовый» для кормления коров лаборатория микробиологии приготовила 180 л пробиотика.

В ходе исследования изучали поедаемость и эффективность использования кормов, среднесуточный удой и качественные показатели молока (массовая доля жира, белка).

В работе использовали общепринятые методы физико-химических и микробиологических исследований: отбор проб сырого молока согласно ГОСТ 26809.1-2014, определение показателя суточного удоя лактирующих коров – ГОСТ Р 57878-2017, определение массовой доли жира молока – ГОСТ 5867-2023, определение массовой доли белка молока – ГОСТ 25179-2014, определение количества пропионовокислых бактерий – МР 2.3.2.2327-08.

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении исследований по кормлению лактирующих коров препаратом «Пропионовый» было установлено, что он способствует интенсивности обменных процессов и повышает эффективность продуктивного действия корма.

В опытной группе лактирующих коров использование препарата «Пропионовый» повышало поедаемость корма на 8%, на кормовом столе практически не оставалось остатков корма по сравнению с контрольной группой аналогов, где объедья оставались.

Показатели молочной продуктивности за 30 сут. представлены на рисунке 1.

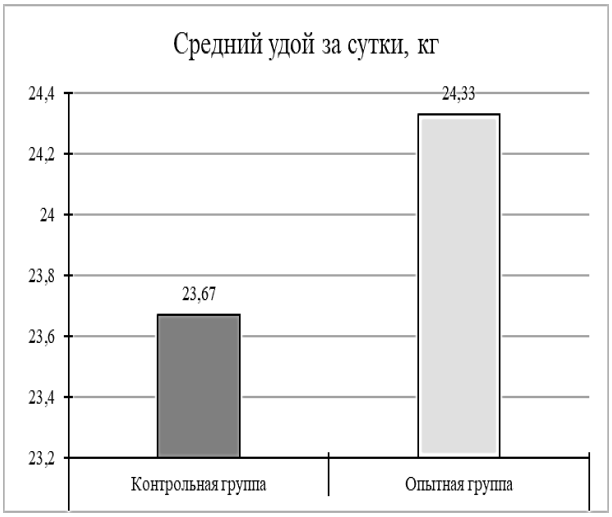

Рис. 1. Среднесуточный удой коров за 30 сут.

Среднесуточный удой молока в опытной группе был выше относительно контрольной на 0,66 кг, или 2,78%.

Качественные показатели молока представлены на рисунке 2.

Массовая доля жира среднесуточного удоя молока в контрольной группе составила 4,33%, а в опытной группе – 4,48%, что на 0,15% больше, чем в контрольной группе. По массовой доле белка молока среднесуточного удоя отметили незначительное повышение в опытной группе (3,1%), что на 0,01% больше, чем в контрольной (3,09%).

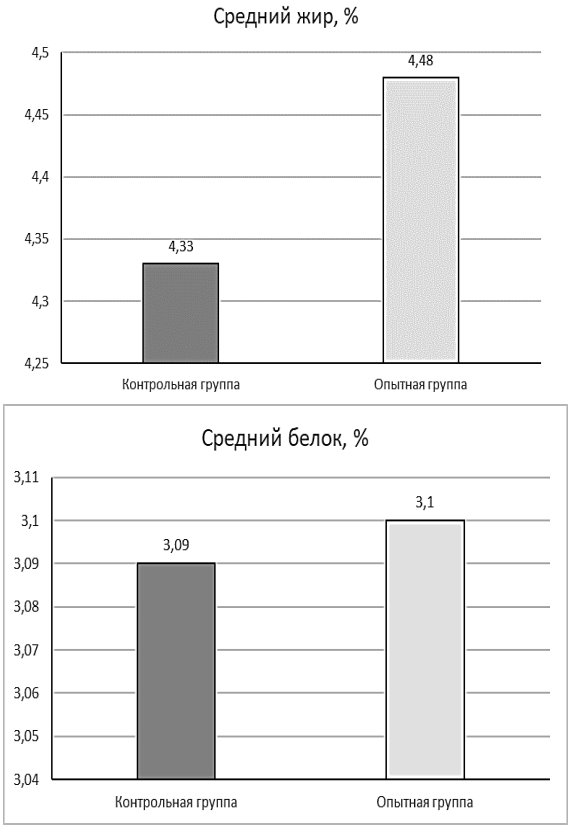

Рис. 2. Качественные показатели среднесуточного удоя молока по массовой доле жира и белка в молоке

Выводы

1. Использование препарата «Пропионовый» в кормлении лактирующих коров голштинской породы в суточной дозировке 0,5 дм^3 способствовало повышению поедаемости корма животными на 8%.

2. Пробиотический препарат «Пропионовый» в исследуемой дозировке (0,5 дм^3) оказал положительное воздействие на молочную продуктивность коров, увеличив данный показатель в опытной группе на 2,78%.

3. Применение пробиотического препарата «Пропионовый» может улучшать физико-химические и технологические свойства молока. Отмечена тенденция повышения качественных показателей молока (массовая доля жира, белка).

Библиографический список

1. Гусаров, И. В. Корма и кормление высокоудойных коров в условиях промышленного предприятия с учетом пищеварения жвачных / И. В. Гусаров, О. Д. Обряева. – DOI 10.33920/sel-05-25-11-01. – Текст: непосредственный // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. – 2025. – № 11 (244). – С. 3-16.

2. Гречкина, В. В. Механизм взаимодействия организма животного с микробиотой желудочно-кишечного тракта / В. В. Гречкина, Е. В. Шейда, О. В. Кван. – DOI 10.32634/0869-8155-2024-381-4-54-58. – Текст: непосредственный // Аграрная наука. – 2024. – № 4. – С. 54-58.

3. Таксономический состав и метаболические пути микробиоты кишечника коров различной продуктивности / Е. В. Яушева, Е. А. Сизова, К. В. Рязанцева, Д. Е. Шошин. – DOI 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2025-4-24. – Текст: непосредственный // Ветеринария и кормление. – 2025. – № 4. – С. 110-114.

4. Пробиотики – альтернатива кормовым антибиотикам / Ю. Г. Афанасьева, Е. Р. Корбмахер, Е. В. Колодина [и др.]. – DOI 10.53083/1996-4277-2023-220-2-65-72. – Текст: непосредственный // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2023. – № 2 (220). – С. 65-72.

5. Руин, В. А. Использование пробиотического комплекса в кормлении коров молочной продуктивности / В. А. Руин, А. А. Кистина, Ю. Н. Прытков // Аграрный научный журнал. – 2022. – № 4. – С. 64-66. – DOI 10.28983/asj.y2022i4pp64-66.

6. Oripov M.A., Mirzaeva Sh.U., Mukhamadiev B.T., Rakhmatov Kh.M. Use of biologically active feed additives in farm animals feeding // Новости науки Казахстана. – 2026. – № 1 (168). – С. 101–127. – DOI: 10.53939/1560-5655_2026_1_101.

7. Милентьева, И. С. Исследование пробиотических свойств бактерий рода Propionibacterium / И. С. Милентьева, О. В. Козлова, Н. И. Еремеева. – DOI 10.14529/food210209. – Текст: непосредственный // Вестник Южно-уральского государственного университета. Серия: Пищевые биотехнологии. – 2021. – Т. 9, № 2. – С. 83-92.

8. Логвинова, Т. И. Изучение пробитотических свойств бактерий рода Propionibacterium / Т. И. Логвинова, О. А. Артемьева. – DOI 10.33284/2658-3135-108-3-82. – Текст: непосредственный // Животноводство и кормопроизводство. – 2025. – Т. 108, № 3. – С. 82-94.

References

1. Gusarov I.V., Obryaeva O.D. Korma i kormlenie vysokoudoynykh korov v usloviyakh promyshlennogo predpriyatiya s uchetom pishchevareniya zhvachnykh // Kormlenie selskokhozyaystvennykh

zhivotnykh i kormoproizvodstvo. – 2025. – No. 11 (244). – S. 3–16. – DOI: 10.33920/sel-05-25-11-01.

2. Grechkina V.V., Sheyda E.V., Kvan O.V. Mekhanizm vzaimodeystviya organizma zhivotnogo s mikrobiotoy zheludochno-kishechnogo trakta // Agrarnaya nauka. – 2024. – No. 4. – S. 54–58. – DOI: 10.32634/0869-8155-2024-381-4-54-58.

3. Yausheva E.V., Sizova E.A., Ryazantseva K.V., Shoshin D.E. Taksonomicheskiy sostav i metabolicheskie puti mikrobioty kishechnika korov razlichnoy produktivnosti // Veterinariya i kormlenie. – 2025. – No. 4. – S. 110–114. – DOI: 10.30917/ATT-VK-1814-9588-2025-4-24.

4. Afanaseva Yu.G. Probiotiki – alternativa kormovym antibiotikam / Yu. G. Afanaseva, E. R. Korbmakher, E. V. Kolodina [i dr.] // Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta. – 2023. – No. 2 (220). – S. 65-72. – DOI 10.53083/1996-4277-2023-220-2-65-72.

5. Ruin, V. A. Ispolzovanie probioticheskogo kompleksa v kormlenii korov molochnoy produktivnosti / V. A. Ruin, A. A. Kistina, Yu. N. Prytkov // Agrarnyy nauchnyy zhurnal. – 2022. – No. 4. – S. 64-66. – DOI 10.28983/asj.y2022i4pp64-66.

6. Oripov M.A., Mirzaeva Sh.U., Mukhamadiev B.T., Rakhmatov Kh.M. Use of biologically active feed additives in farm animals feeding // Novosti nauki Kazakhstana. – 2026. – No. 1 (168). – C. 101–127. – DOI: 10.53939/1560-5655_2026_1_101.

7. Milenteva I.S., Kozlova O.V., Eremeeva N.I. Issledovanie probioticheskikh svoystv bakteriy roda Propionibacterium // Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya “Pishchevye biotekhnologii”. – 2021. – T. 9. – No. 2. – S. 83–92. – DOI: 10.14529/food210209.

8. Logvinova T.I., Artemeva O.A. Izuchenie probtoticheskikh svoystv bakteriy roda Propionibacterium // Zhivotnovodstvo i kormoproizvodstvo. – 2025. – T. 108. – No. 3. – S. 82–94. – DOI: 10.33284/2658-3135-108-3-82.

✦ ✦ ✦

УДК 636.597.034:637.072
DOI: 10.53083/1996-4277-2026-265-11-62-68

Г.М. Топурия
G.M. Topuria

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МЯСА УТОК

HYGIENIC EVALUATION AND PROCESSIBILITY OF DUCK MEAT

Ключевые слова: *птицеводство, утки, кормление, мясо, безопасность, гуматы, тяжелые металлы, радионуклиды, технологические свойства.*

Строгое соблюдение содержания и кормления, применение биологически полноценных рационов является залогом повышения продуктивного потенциала сельскохозяйственной птицы и получения качественной и безопасной мясной и яичной продукции. Мясо птицы является наиболее популярным и востребованным со стороны населения страны продуктом животного происхождения. Увеличение темпов роста производства продукции животноводства требует изучения и практического применения кормовых добавок природного происхождения. Последние должны быть экологически безопасными и способствующими получению качественных пищевых продуктов и сырья с высокими технологическими свойствами. Большую перспективу для использования в животноводстве и птицеводстве имеют гуминовые препараты. В последние годы популярность набирает выращивание водоплавающей птицы. Изучено влияние гувитана-С на показатели безопасности и технологические свойства мяса утят. Сформированы 3 группы суточных утят. Птица контрольной группы получала общехозяйственный рацион. Уткам 1-й опытной группы скармливали кормовую добавку в количестве 100 мл/кг корма, представителям 2-й опытной группы – 150 мл/кг корма. В 56-дневном возрасте был произведен убой птицы для оценки качества мяса. Использование гуминового препарата способствовало снижению в грудных и бедренных мышцах количества свинца на 16,67-22,22 и 11,76%, кадмия – на 9,68-16,13 и 6,90-13,79% соответственно. Ртути и мышьяка не обнаружено. Содержание радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в мясе птицы всех групп было значительно ниже допустимых пределов. Под влиянием гувитана-С улучшились технологические свойства мяса. Влагосвязывающая способность бедренных и грудных мышц утят опытных групп была выше, чем у контрольной птицы, на 9,88-10,59 и 5,98-6,09%. Влагоудерживающая способность возросла на 8,81-11,29 и на 8,13-9,02%.