

остается активным. Значения pH водной вытяжки находились в пределах допустимых уровней.

Дегустационная оценка мяса и бульона: проба варкой показала, что бульон, как в опытных, так и в контрольной группах прозрачный, ароматный, на поверхности бульона жир собирался в виде крупных капель. Общая оценка качества бульона образцов опытных и контрольной групп существенно не отличалась.

Заключение. Исследования показали, что применение кормовых добавок на основе продуктов пчеловодства не ухудшает качество мяса птицы, которое по исследуемым ветеринарно-санитарным показателям признано безопасным. Органолептический, физико-химический и бактериологический анализы подтвердили доброкачественность продукции, при этом негативного влияния на организм птицы не зафиксировано.

Литература. 1. Ветеринарно-санитарные правила осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов (в ред. постановлений Минсельхозпрода от 10.11.2009 N 76, от 20.01.2011 N 5, от 08.08.2012 N 52, от 26.10.2012 N 68) [Электронный ресурс]. – Электрон. текстовые дан. – Минск: Министерство сельского хозяйства и продовольствия РБ, 2012. – Режим доступа: <https://mshp.gov.by/documents/technical-acts/fceflf669cfdb0c5.html>. 2. Красочко, П. А. Продукты пчеловодства в ветеринарной медицине / П. А. Красочко, Н. Г. Еремия; науч. ред. П. А. Красочко. – Минск: ИВЦ Минфина, 2013. – 670 с. 3. Красочко, П. А. Технология продуктов пчеловодства и их применение: Учебник для вузов / П. А. Красочко, Н. Г. Еремия. – Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2022. – 660 с. 4. Притыченко, А. Н. Сравнительная эффективность добавок кормовых на основе продуктов пчеловодства при выращивании молодняка кур-несушек / А. Н. Притыченко, А. В. Притыченко, П. А. Стреленко // Животноводство и ветеринарная медицина. – 2025. – № 3. – С. 60-64. – ISSN 2222-5056. – Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

УДК 619:614.31:637.5

ШАХУРИНА Е.С., студент

Научный руководитель – **Мацинович М.С.**, канд. вет. наук

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ «ХЕЛАМАКС А» НА КАЧЕСТВО МОЛОКА

Введение. Молочная продуктивность и качество молока у коров напрямую зависит от обеспеченности рациона животных минеральными элементами, особенно в сухостойный период и первые 100 дней после отела. Дефицит минеральных элементов в кормах в этот период ведет к нарушению обмена веществ, нарушению функции молочной железы и, как следствие, к снижению продуктивности. Недостаток элементов, влияющих на синтез жиров и белков в организме животных приводит к снижению качества молока.

Поэтому при многих патологических состояниях требуется применение препаратов, стимулирующих обмен веществ, позволяющих повысить общую резистентность организма, нормализовать функции органов и тканей. К таким препаратам относят витаминно-минеральные добавки, которые во многих терапевтических схемах используют как вещества, стимулирующие метаболизм [1].

Целью исследований было изучение влияния минеральной добавки «Хеламакс А» на качество молока.

Хеламакс А содержит в своем составе микроэлементы: железо, марганец, медь, цинк, кобальт, селен и йод в хелатной, биодоступной форме, способствующей их эффективному усвоению организмом. Препарат устраняет дефицит микроэлементов, стимулирует эритропоэз, нормализует обмен веществ, повышает неспецифическую резистентность организма. Применение хеламакса А повышает продуктивность, воспроизводительную

способность животных, сохранность поголовья.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на базе молочно-товарной фермы «Подберезье» ЗАО «Ольговское». Объектом исследований была добавка минеральная «Хеламакс А», представляющая собой комплекс этилендиаминдиантарной кислоты и глицина с железом, магнием, марганцем, медью, цинком, кобальтом, селеном и йодом в виде водного раствора (в 1 литре добавки содержится, г: железа – 20,0; магния – 8,9; марганца – 14,0; меди – 2,0; цинка – 18,0; кобальта – 0,24; селена – 0,22; йода – 0,52).

Были сформированы 2 группы коров по 5 голов в каждой. Животные 1-й (опытной) группы ежедневно на протяжении 30 дней получали добавку «Хеламакс А» в дозе 10 мл на животное. Коровы 2-й группы служили контролем и данную добавку не получали. Для изучения качества молока проводили органолептическую оценку (цвет, запах, вкус и консистенцию) и исследование комплекса показателей (плотность, содержание жира, концентрацию сухих обезжиренных веществ молока (СОВМ), титруемую кислотность и бактериальную обсемененность) с использованием анализатора Ekomilk [2].

Результаты исследований. По органолептическим показателям молоко от животных опытной и контрольной групп на протяжении всего периода исследований представляло собой однородную жидкость белого или светло-кремового цвета, не слизистую, без осадка и хлопьев. Вкус и запах приятный, молочный, свойственный коровьему молоку. Посторонние привкусы и запахи не выявлялись. Плотность молока у коров обеих групп находилась в пределах 1027,9-1030,2 кг/м³. Содержание жира в молоке от коров опытной и контрольной групп в начале исследований составляло 3,84-4,17%. На 30-й день опыта у коров опытной группы содержание жира в молоке повысилось до 4,34±0,176%, по сравнению с 3,66±0,212% – у животных контрольной группы. Количество СОВМ в опытной группе в конце опыта находилось на уровне 8,7±0,132%, по сравнению с 8,2±0,431% у коров контрольной группы. Титруемая кислотность молока от коров опытной группы была в пределах нормы на протяжении всего периода исследований 18,1±0,68 °Т, у некоторых коров контрольной группы снижалась ниже нормативных показателей и составила 15,1±0,44 °Т. Использование хеламакса А привело к снижению бактериальной обсемененности молока с 5,1±0,29 до 3,4±0,45×10⁴ КОЕ/см³ от коров опытной группы, что может быть связано с повышением уровня естественной резистентности животных. В контрольной группе показатель бактериальной обсемененности составил 5,1-5,3×10⁴ КОЕ/см³.

Заключение. Результаты проведенного исследования позволяют сделать вывод, что применение добавки «Хеламакс А» для коррекции минерального обмена у коров не оказывает отрицательного влияния на качество молока.

Литература. 1. Теоретическое и практическое обеспечение высокой продуктивности коров. Часть 2. Профилактика болезней молодняка крупного рогатого скота и коров: практическое пособие / А. И. Ятусевич, С. С. Абрамов [и др.] ; под общ. ред. А. И. Ятусевича. – Витебск: ВГАВМ, 2015. – 532 с. 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология производства продуктов животноводства. Практикум : учебное пособие / Д. Г. Готовский [и др.] ; под общ. ред. Д. Г. Готовского, М. П. Бабиной. – Минск: ИВЦ Минфина, 2023. – 496 с.