

7,24±0,39 мкмоль/л. Данный показатель у коров контрольной группы был значительно ниже и составлял 5,46±0,28 мкмоль/л.

Заключение. Таким образом, проведенные исследования по изучению профилактических свойств витаминно-минеральной добавки «Максимилк» при остеодистрофии у коров указывает на то, что введение в ее рацион приводило к нормализации клинического статуса и биохимических показателей крови по сравнению с животными контрольной группы.

Литература. 1. Кондрахин, И.П., Курилов, Н.В., Малахов, А.Г. и др. Клиническая лабораторная диагностика в ветеринарии / И.П. Кондрахин и др. – М.: Агропромиздат, 1985. – 287 с. 2. Кондрахин, И.П. Болезни обмена веществ и эндокринных органов // В кн.: Внутренние незаразные болезни сельскохозяйственных животных / Б.М. Анохин, В.М. Данилевский, Л.Г. Замарин и др. / Под ред. В.М. Данилевского. – М.: Агропромиздат, 1991. – С. 415-422.

УДК 619:618.19-002.636

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА КОРОВ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОЙ ДОБАВКИ «МАКСИМИЛК»

Абдирасулов А.А., Алексин М.М., Руденко Л.Л.

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

*Приведены результаты исследований по изучению ветеринарно-санитарных показателей молока, получаемого на фоне использования витаминно-минеральной добавки «Максимилк» для профилактики остеодистрофии у коров. **Ключевые слова:** коровы, молоко, витаминно-минеральная добавка, ветеринарно-санитарные показатели, качество, биологическая ценность.*

VETERINARY AND SANITARY INDICATORS OF COW'S MILK WHEN USING VITAMIN AND MINERAL WATER MAXIMILK SUPPLEMENTS

Abdirasulov A.A., Aleksin M.M., Rudenko L.L.

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

The results of research on the study of veterinary and sanitary parameters of milk obtained against the background of the use of vitamin and mineral supplement "Maximilk" for the prevention of osteodystrophy in cows are

*presented. **Keywords:** cows, milk, vitamin and mineral supplement, veterinary and sanitary indicators, quality, biological value.*

Введение. Постоянно растущие потребности населения в продуктах питания, а перерабатывающей промышленности – в сырье животного происхождения заставляют сельскохозяйственных производителей расширять производство. В связи с этим, перед ветеринарной службой и работниками животноводства поставлена первоочередная задача - максимально увеличить производство и улучшить качество получаемой продукции. Большая роль при этом отводится комплексным лечебно-профилактическим мероприятиям, позволяющим своевременно выявить и профилактировать болезни, связанные с нарушением обмена веществ. При этом необходимо соблюдать интересы государства в политике продовольственной безопасности [1].

В большинстве хозяйств Республики Беларусь в зимне-весенний период у крупного рогатого скота большинства половозрастных групп регистрируют остеодистрофию – болезнь, характеризующуюся патологией костной системы, нарушением функции печени и других жизненно-важных органов.

При остеодистрофии в значительной степени изменяется состав крови, что, в свою очередь, ведет к изменениям в составе и качестве получаемой от этих животных продукции. Иногда проблема приобретает массовый характер и наносит значительный экономический ущерб, выражающийся в недополучении молочной продукции, а также в снижении качества последней.

Материал и методика исследований. Для проведения исследований по принципу аналогов были сформированы две группы коров. Животным подопытной группы в количестве 15 голов применяли витаминно-минеральную добавку (ВМД) «Максимилк» в дозе 100 г на корову вместе с кормом. Коровы контрольной группы (15 голов) содержались на традиционном для хозяйства рационе.

Отбор проб молока проводили в утреннюю дойку индивидуально от каждой коровы в количестве 250 мл. Отобранные пробы молока сразу же подвергались фильтрации и охлаждались до $\pm 4^{\circ}\text{C}$.

В молоке определяли органолептические свойства (цвет, запах, консистенция, вкус и привкус), а также следующие физико-химические и биологические свойства: плотность и содержание жира; количество сухих обезжиренных веществ молока (СОВМ); титруемую кислотность; содержание кальция, фосфора и каротина; оценка молока по сычужно-бродильной пробе; бактериальная обсемененность; биологическая ценность [2, 3].

Результаты исследований. Молочная продуктивность животных на начальном этапе опытов была примерно одинаковой в обеих группах и составляла в среднем 25,7 кг молока в сутки. Использование дойным коровам испытываемой добавки способствовало повышению их молочной продуктивности на 2,3 кг.

По органолептическим показателям молоко от животных подопытной и контрольной групп представляло собой однородную, не слизистую и не тягучую жидкость белого или слабо-желтого цвета, без наличия осадка и хлопьев. Вкус такого молока был приятный, слегка сладковатый. Запах приятный, молочный.

При изучении физико-химических свойств молока было установлено, что его плотность в подопытной и контрольной группах находилось в пределах нормативных требований ($1026,5 - 1029,1 \text{ кг/м}^3$). Однако, у животных контрольной группы плотность молока была несколько выше, чем у коров подопытной группы.

В молоке от животных, которым применяли испытываемую ВМД, увеличивалось содержание жира на $0,42\%$, в то время как у коров контрольной группы этот показатель к окончанию опыта снижался на $0,84\%$. Аналогичная тенденция просматривалась и в показателях содержания СОВМ.

Наибольшее количество кальция, фосфора и каротина к окончанию опыта содержалось в молоке от животных подопытной группы. По сычужно-бродильной пробе молоко от коров подопытной группы было оценено на класс выше, чем молоко от контрольных животных.

Титруемая кислотность молока от коров подопытной группы была в пределах нормы и составляла от $16,8$ до $17,3^\circ \text{ Т}$ в зависимости от периода исследований. В то же время у коров контрольной группы этот показатель снижался ниже нормативных показателей и составлял $14,8 \pm 0,44^\circ \text{ Т}$, что, по нашему мнению, связано с уменьшением количества фосфора в молоке.

По показателям бактериальной обсемененности первоначально молоко от коров обеих групп было примерно одинаковым – $1,1 - 1,3 \cdot 10^5 \text{ КОЕ}$. Применение коровам испытываемой ВМД способствовало снижению бактериальной обсемененности молока до $8,4 \cdot 10^4 \text{ КОЕ}$. В то же время молоко от животных контрольной группы имело первоначальную микробную обсемененность – $1,1 \cdot 10^5 \text{ КОЕ}$.

Относительная биологическая ценность молока от коров подопытной и контрольной групп первоначально была одинакова и составляла 100% . Использование ВМД «Максимилк» способствовало увеличению данного показателя до $104,6 \pm 2,31 \%$.

Заключение. Таким образом, проведенный комплекс исследований по изучению качества молока на фоне применения коровам для профилактики остеодистрофии витаминно-минеральной добавки «Максимилк» показал, что испытываемая ВМД способствовала повышению ветеринарно-санитарного качества и технологических свойств получаемого молока.

Литература. 1. Алексин, М.М. Профилактическая эффективность и ветеринарно-санитарная характеристика молока при сочетанном применении белково-витаминно-минеральной добавки «Иммовит» и препарата «Апекс» при остеодистрофии у коров / Руденко, Л.Л., Макарук, М.А. // Ветеринарный журнал Беларуси. - № 1 (8), 2018. – С. 47-51. 2. 1.

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. 3. Ветеринарно-санитарный контроль на продовольственных рынках. Практикум : учебное пособие / Д. Г. Готовский [и др.] ; под общ. ред. Д. Г. Готовского. – Минск: ИВЦ Минфина, 2024. – 223 с.

УДК 637.071

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ОЦЕНКА МОЛОКА, ПРОИЗВЕДЕННОГО НА МТФ ВЫСОКОГОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

Асклу А.А., Каюмова А.Р.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанская государственная академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана», г. Казань, Российская Федерация

*Республика Татарстан занимает первое место по производству молока в России в течение последних 12 лет, можно также отметить, что в самой республике обеспеченность данным продуктом составляет 159%. Проанализировав информацию об объемах производства молока в РТ, выявили регулярный рост, на данном этапе это связано с внедрением цифровизации и модернизацией процессов на молочном производстве. Проведенными исследования сырого коровьего молока, производимого на МТФ Высокогорского района РТ, установили, что они соответствовали требованиям ТР ТС 033/2013. Полученные результаты свидетельствуют о высоких стандартах качества и биобезопасности при производстве молока на сельхозпредприятиях. **Ключевые слова:** молоко, молочное производство, удои, ВСЭ.*

VETERINARY AND SANITARY DIAGNOSTICS OF RAW COW'S MILK PRODUCED AT THE DAIRY FARM OF THE VYSOKOGORSKY DISTRICT OF THE REPUBLIC OF TATARSTAN

Asklu A.A., Kayumova A.R.

Kazan State Academy of Veterinary Medicine named after N.E. Bauman,
Kazan, Russian Federation

The Republic of Tatarstan has been ranked first in milk production in Russia for the last 12 years, and it can also be noted that the availability of this product in the Republic itself is 159%. Having analysed information on milk production volumes in the Republic of Tatarstan, we found a natural growth, at this stage it is