

отечественной техники: в доступности ремонта и относительно высокой надежности. Автоматизация управления ускоряет получение и анализ данных о состоянии всего процесса инкубации.

Список использованной литературы

1. Буртов, Ю.З. Инкубация яиц /Ю.З. Буртов, Ю.С. Голдин, И.П. Кривошипин. – М., Агропромиздат, 2018.
2. Великсар, Д.С. Влияние температурно-влажностного стрессирования на развитие эмбрионов /Д.С. Великсар, Т.В. Недбайло, Н.В. Шамова, Б.Г. Янушкевич //Селекционно-технологические процессы в промышленном птицеводстве. – Кишинев, 2017. – С. 58–62.
3. Дядичкина, Л.Ф. Технология инкубации яиц сельскохозяйственной птицы: методические рекомендации /Сост. Л. Ф. Дядичкина. – Сергиев Посад, ВНИТИП, 2011. – 88 с.
4. Отырганьев, К.А. Технология инкубации /К.А. Отырганьев, В.М. Рошков – М.: Агропромиздат. 2017. – 152 с.

УДК 637.11.05

КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ КОРОВ

С.А. Костюкевич, канд. с.-х. наук, доцент,

Д.Ф. Кольга, канд. техн. наук, доцент

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

kostiukievich@mail.ru

Аннотация: Наиболее качественными показателями обладает молоко, производимое при беспривязном способе содержания коров и при доении в доильном зале на установке «Westfalia»: бактериальная обсемененность молока составила 169,3 тыс./см³, коли-титр – 0,01–1,0. Количество соматических клеток – 298,21 тыс./см³.

Abstract: The highest quality indicators are possessed by milk produced by loose-fitting cows and milking in the milking parlor at the «Westfalia»: installation: the bacterial contamination of milk was 169,3 thousand/cm³, the col-titer was 0,01–1,0. The number of somatic cells is 298,21 thousand/cm³.

Ключевые слова: технология, молоко, корова, доение, качество, способ содержания.

Key words: technology, milk, cow, milking, quality, way of keeping.

Введение. В Республике Беларусь применяется два способа содержания коров: привязной и беспривязной [1].

Применение беспривязного содержания коров позволяет не только облегчить работу со стадом в плане повышения качества молока, но и использовать современные доильные залы с высоким уровнем автоматизации производственных процессов, несомненно, положительно сказываются на качестве реализуемой продукции [3].

Основная часть. Цель исследований – изучить показатели качества молока при различных способах содержания коров и использовании различных типов доильных установок.

Для достижения поставленной цели проводили исследования в производственных условиях молочно-товарной фермы ОАО «Беличи» Минской области. Для проведения исследований по изучению качественных показателей молока были сформированы две группы коров-первотелок по 46 голов в каждой.

В эксперименте представлено два способа содержания коров: привязной и беспривязной (беспривязно-боксовый). Представлены различные варианты доения коров в молокопровод: в стойлах и в доильном зале. При доении в стойлах применялась доильная установка АДМ–8А. Доильный зал представлен автоматизированной доильной установкой «Westfalia».

Количество микроорганизмов в молоке определяли путем посева на плотную питательную среду с последующим подсчетом выросших колоний (ГОСТ 9225), наличие бактерий группы кишечной палочки – коли-титр – по методу Карташовой (1972 г.). Полученный материал статистически обработан с помощью стандартных компьютерных программ, результаты сведены в таблицы и проанализированы.

За период исследований при привязном способе содержания коров и доении в молокопровод на установке АДМ–8А количество соматических клеток в молоке составляло 386,02 тыс./см³, бактериальная обсемененность молока – 326,2 тыс./см³, коли-титр молока находился на уровне 0,01–1,0 (таблица 1).

Таблица 1. Качественные показатели молока

Показатели	АДМ–8А	«Westfalia»
Бактериальная обсемененность, тыс./см ³	326,2±11,8	169,3±11,8**
Коли-титр	0,01–1,0	0,01–1,0
Количество соматических клеток, тыс./см ³	386,02±10,20	298,21±6,62*

Молоко, соответствующее сорту «экстра» при привязной технологии содержания животных, составляло 46,2 %, высшему сорту – 27,8 %, первому – 13,1 %. Молоко, не подлежащее реализации, занимало 12,9 %.

При беспривязном способе содержания коров и доении в доильном зале установкой «Westfalia» получали молоко более высокого санитарного качества. Средняя бактериальная обсемененность молока составила 169,3 тыс./см³, что на 156,9 тыс./см³ или 51,7 % меньше по сравнению с молоком при доении доильной установкой

АДМ–8А. Коли-титр молока был в пределах 0,01–1,0. Уровень соматических клеток в молоке составил 298,21 тыс./см³, что на 22,7 % ниже, чем в молоке коров при привязном способе содержания. При беспривязной технологии содержания коров, молоко, соответствующее сорту «экстра», составляло 66,1 %, высшему – 14,4, первому – 11,9, несортное молоко – 7,6 %.

Заключение. Исследования позволяют обосновать различные технологические приемы содержания и доения коров, применяемые в Республике Беларусь, и выявить их влияние на качество производимого молока. Наиболее качественными показателями обладает молоко, производимое при беспривязном способе содержания коров и доении в доильном зале на автоматизированной установке «Westfalia»: бактериальная обсемененность молока составила 255,21 тыс./см³, коли-титр молока – 0,01–1,0. Количество соматических клеток – 298,21 тыс./см³. Молоко, соответствующее сорту «экстра» составило 66,1 %, высшему – 14,4, первому – 11,9, несортное молоко – 7,6 %.

Список использованной литературы

1. Совершенствование системы кормления дойного стада в ООО «Снежжа-Молотино» Брянского района Брянской области / И.В. Малякко, С.В. Яковенко, С.И. Шепелев, Е.А. Лемеш // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. Брянск, 2019. С. 388–396.
2. Стрельцов В.А. Влияние продолжительности межотельного периода на молочную продуктивность коров // Актуальные проблемы инновационного развития животноводства: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. Брянск, 2019. С. 260–264.

УДК: 631 363:636.085

ЭКСТРУДИРОВАННЫЕ ЗЕРНОВЫЕ КОРМА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ

А.А. Романович, канд. техн. наук, доцент,

А.Ю. Храброва, студент

*УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»,
г. Минск, Республика Беларусь,
nastia.01.02.1986@gmail.com*

Аннотация: В статье приведены сведения о эффективности применения для кормления животных экструдированных зерновых кормов.

Annotation: The article provides information on the effectiveness of the use of extruded grain feed for feeding animals.

Ключевые слова: зерновые корма, экструдирование, измельчение, денатурация.
Key words: grain feed, extrusion, grinding, denaturation.