

ющую молочную продуктивность / Е. А. Третьяков. – Текст: непосредственный // Молочнохозяйственный вестник. – 2022. – № 4(48). – С. 108-124.

5. Третьяков, Е. А. Выращивание телок, нетелей и молочная продуктивность коров черно-пестрой породы разных линий: специальность 06.02.04 "Ветеринарная хирургия": диссертация на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук / Третьяков Евгений Александрович. – Вологда-Молочное, 2000. – 189 с. – Текст: непосредственный.

6. Влияние ЗЦМ "Молога" на микрофауну рубца телят / К. Ф. Лалуева, Т. С. Кулакова, Е. А. Третьяков, Е. В. Лукинская. – Текст: непосредственный // В сб.: Научное управление качеством образования. – Том 3. – Вологда-Молочное: ВГМХА, 2007. – С. 115-117.

7. Этологические проявления высокопродуктивных коров при использовании кормовой добавки на основе гуматов / Е. А. Третьяков, О. Н. Бургомистрова, Т. С. Кулакова, Т. Ф. Маслова. – Текст: непосредственный // Вестник Башкирского ГАУ. – 2023. – № 2(66). – С. 88-92.

8. Третьяков, Е. А. Молочная продуктивность и качество молока при использовании в кормлении коров гранул из щавеля / Е. А. Третьяков. – Текст: непосредственный // В сб.: Научное обеспечение – сельскохозяйственному производству. – Том 3. – Вологда-Молочное: ИЦ ВГМХА, 2010. – С. 102-104.

9. Влияние фитобиотиков и адсорбентов на состояние крови сухостойных коров / Л. Л. Фомина, Е. Н. Закрепина, Т. С. Кулакова, Е. А. Третьяков. – Текст: непосредственный // Научная жизнь. – 2017. – № 11. – С. 74-81.

10. Динамика генеалогической структуры племенного поголовья популяции крупного рогатого скота черно-пестрой породы Вологодской области и перспективы её развития / Н.И. Абрамова, О.Л. Хромова, Г.С. Власова, Л.Н. Богорадова. – Текст: непосредственный // АгроЗооТехника. – 2019. – Т. 2. – № 4. – С. 1.

УДК 636.2.034:612

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА СОДЕРЖАНИЯ

*Трусова Карина Александровна, студент-бакалавр
Мазоло Наталья Викторовна, науч. рук., к.с.-х.н., доцент
УО ВГАВМ, г. Витебск, Республика Беларусь*

Аннотация: в работе представлены материалы по изучению молочной продуктивности коров при различных способах содержания. Установлено положительное влияние беспривязного способа содержания коров на уровень молочной продуктивности.

Ключевые слова: коровы, удой, способы содержания, жир, белок, молочный жир, молочный белок, кислотность, соматические клетки

Введение. Молочное скотоводство Беларуси занимает ведущее место среди отраслей общественного животноводства. От уровня его развития во многом зависит эффективность сельскохозяйственного производства в целом, так как эта отрасль имеется почти в каждом хозяйстве, а для многих является главной.

На уровень молочной продуктивности в значительной степени оказывает влияние способ содержания животных. Он определяет выбор средств механизации производственных процессов, организацию труда, продолжительность хозяйственного использования животных и их пожизненную продуктивность. Только при создании животным оптимальных условий содержания, которые будут соответствовать биологическим особенностям их организма, можно рассчитывать на высокие показатели продуктивности и естественной резистентности организма [1, 2, 3].

Цель работы – изучить молочную продуктивность коров при различных способах содержания.

Материал и методика исследований. В ходе наших исследований была дана гигиеническая оценка различным способам содержания коров.

Экспериментальные исследования проводились в филиале СГЦ «Заднепровский» ОАО «Оршанский КХП» Оршанского района Витебской области.

Материалом для исследований явились коровы, содержащиеся в условиях привязного и беспривязного содержания.

При проведении исследований было отобрано две группы животных: одна группа коров содержалась в помещениях в условиях привязного содержания, другая – в условиях беспривязно-боксового содержания.

Молочную продуктивность коров определяли по следующим показателям:

- удой за законченную лактацию (кг);
- массовая доля жира в молоке (%);
- массовая доля белка в молоке (%);
- количество молочного жира (кг);
- количество молочного белка (кг).

Физико-химические свойства и состав молока:

- плотность (кг/м³) – с помощью ареометра согласно ГОСТ 3625-84 «Молоко и молочные продукты. Методы определения плотности»;
- кислотность (Т°) – титрованием 0,1% щелочью (NaOH) согласно ГОСТ 3625-84 «Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности»;
- содержание жира (%) и белка в молоке – на приборе «Милкоскан 605»;
- содержание лактозы (%) определяли рефрактометрическим методом при

помощи рефрактометра «РЛ»;

- определение количества соматических клеток в молоке производили при помощи анализатора молока АКМ-98. Метод измерений соответствует ГОСТу 23453-90 «Молоко. Методы определения количества соматических клеток»;

- бактериальную обсемененность (КОЕ/см³) определяли экспресс-методом при помощи прибора «БиоТФ».

- количество молочного жира за лактацию определяли путем деления количества однопроцентного молока на 100.

- количество молочного белка за лактацию определяли путем деления количества однопроцентного молока на 100.

Результаты исследований и их обсуждение. Основными показателями, характеризующими молочную продуктивность, являются удои (количество надоев молока, полученного от самки за определенный интервал времени – лактацию, календарный год, за период хозяйственного использования), выраженное в килограммах; жирность молока (содержание жира в молоке, выраженное в процентах); продукция молочного жира [4].

Анализируя динамику молочной продуктивности коров в зависимости от способа содержания следует отметить, что по первой лактации по удою за 305 дней лактации коровы, содержащиеся в условиях беспривязного содержания, превосходили аналогов, содержащихся на привязи, на 150 кг, или на 3,8 %, по содержанию жира – на 0,09 %, а по количеству молочного жира – на 9 кг, или на 6,5 %, по содержанию белка в молоке – на 0,12 %, а по количеству молочного белка – на 5,3 кг, или на 4,5 %.

Определено, что молочная продуктивность коров по второй лактации была выше у животных беспривязно-боксового способа содержания. Так, удои за 305 дней лактации были выше на 356 кг, или на 8,4 %, содержание жира – на 0,25 %, количество молочного жира – на 24,3 кг, или на 15,9 %, по содержанию белка в молоке – на 0,02 %, а по количеству молочного белка – на 11,5 кг, или на 9 %. Такая же закономерность наблюдалась по молочной продуктивности у коров по третьей и старшей лактации.

Установлено, что удои коров за 305 дней лактации, содержащихся беспривязно, были выше на 146 кг, или на 3,1 %, содержание жира – на 0,3 %, количество молочного жира – на 10,4 кг, или на 5,8 %, по содержанию белка в молоке – на 0,02 %, а по количеству молочного белка – на 5,6 кг, или на 3,7 % по сравнению с животными, содержащимися на привязи.

Соматические клетки – это клетки различных тканей и органов. При исследовании показателей качества молока установлено, что содержание соматических клеток на ферме, где животные содержались в условиях беспривязного содержания, данный показатель сведен к минимуму – 350 тыс. КОЕ/см³, тогда как на ферме, где животные содержались в условиях привязного содержания, он был более высокий – 420 тыс. КОЕ/см³.

Кислотность – важный показатель, характеризующий свежесть и

пригодность молока для термической обработки. В свежесвыдоенном молоке кислотность колеблется в пределах 16 – 18 °Т. Результаты наших исследований показали, что кислотность молока на всех фермах изменялась незначительно и колебалась в пределах 16,3 – 16,4 °Т, что соответствует молоку сорта «экстра».

Содержание сухого вещества у коров при привязном содержании составило 12,63 %, тогда как в молоке коров при беспривязном содержании – 12,60 %, что есть на 0,03 процентных пункта ниже.

По таким показателям молока, как количество сухого обезжиренного молочного остатка и содержание лактозы, данный показатель был выше у животных, содержащихся в условиях беспривязного содержания, соответственно на 0,17 и 0,09 процентных пункта по сравнению с аналогами, которые содержались привязным способом.

Заключение. Результаты проведенных исследований показывают, что содержание коров в условиях беспривязного содержания благоприятно отразилось на уровне молочной продуктивности животных. Установлено, что коровы, содержащиеся в условиях беспривязного содержания, превосходили аналогов, содержащихся на привязи: по удою за 305 дней лактации: на 3,8 % - по 1-ой лактации, на 8,4 % - по 2-ой лактации и на 3,1 % - по 3-ой лактации. Содержание жира, белка в молоке, количество молочного жира и количество молочного белка также было выше у животных данной группы. По содержанию соматических клеток и бакобсеменности показатели всех групп животных находились в пределах нормы, однако при беспривязном содержании (опытная группа), эти показатели сведены к минимуму – 162 КОЕ/см³, тогда как при привязном – 257 КОЕ/см³.

Список литературы

1. Ковалевская, Т.А. «Влияние различных способов содержания дойного стада на продуктивные качества коров и производство молока в условиях СПК «Приграничный» Гродненской области» » / Т. А. Ковалевская, О. В.Заяц, Л. М. Линник. – Текст: непосредственный // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ. – 2013. –Т.49, вып. 2,ч.1. – С. 298-304.
2. Мазоло, Н.В.«Влияние условий содержания коров на их продуктивность, физиологическое состояние и морфологический состав крови» / Н.В. Мазоло, В.В. Гуйван. – Текст: непосредственный // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» ГАВМ. – 2019. – Т.55, вып. 4. – С. 192-195.
3. Медведский, В. А. Содержание, кормление и уход за животными: справочник / В. А. Медведский. – Минск: Техноперспектива, 2007. – 659 с. – Текст: непосредственный.
4. Шляхтунов, В. И. Скотоводство: учебник / В. И. Шляхтунов, В. И. Смунев. – Минск: Техноперспектива, 2005. – 387 с. – Текст: непосредственный.