

7. Влияние различных факторов на воспроизводительную способность коров-первотелок голштинской породы отечественной селекции / С. Е. Базылев, Н. Л. Фурс, О. Л. Будревич, Е. С. Калиновская // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2023. – № 1 (18). – С. 81-85.

УДК 636.2.083.37

ВЛИЯНИЕ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ И ПОСЛЕДУЮЩУЮ МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Карпеня С.Л., Карпеня М.М., Подрез В.Н., Ворох В.А.

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

*Установлено, что ремонтные телки линии Элевейшн (венгерской селекции) превосходили по живой массе сверстниц линии Чифа (белорусской селекции) во все контрольные периоды на 1,2-2,9%. Количество спермодоз, затраченных на одну стельность составило в I группе – 1,17, во II группе – 1,09 доз. Удой у первотелок отечественной селекции был меньше на 1,3%, массовая доля жира и белка в молоке – на 0,02 п. п., количество молочного жира и белка – на 1 и 2,2% ($P<0,01$) соответственно, чем у сверстниц венгерской селекции. **Ключевые слова:** ремонтные телки, линия, удой, абсолютный прирост, массовая доля жира.*

INFLUENCE OF GROWTH INTENSITY OF REPLACEMENT HEIFERS ON REPRODUCTIVE CAPACITY AND SUBSEQUENT MILK PRODUCTIVITY

Karpenia S.L., Karpenia M.M., Podrez V.N., Vorokh V.A.

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

*It was established that replacement heifers of the Elevation line (Hungarian selection) exceeded their peers of the Chifa line (Belarusian selection) in live weight in all control periods by 1-5 kg. The number of sperm doses spent on one pregnancy was 1,17 in Group I and 1,09 doses in Group II. The milk yield of first-calf heifers of domestic selection was 1,3% lower, the mass fraction of fat and protein in milk was 0,02 p.p. lower, the amount of milk fat and protein was 1% and 2,2% ($P<0,01$), respectively, than that of their peers of Hungarian selection. **Keywords:** replacement heifers, line, milk yield, absolute gain, mass fraction of fat.*

Введение. Агросектор – одно из ключевых направлений экономики нашей страны в целом и каждого района в частности. Развитие сельского хозяйства в решающей степени определяет уровень жизни и благополучие населения. К 2025 году в Беларуси предстоит произвести 9,2 млн тонн молока, при этом

планируемый средний удой от коровы должен составить 6,5 тыс. т молока. По итогам 2024 года этот показатель составил 6198 кг на корову [1, 5].

Оптимизация системы выращивания молодняка является основополагающим условием последующего эффективного использования животных как с точки зрения получения от них животноводческой продукции, так и высокоценного потомства. Ремонтный молодняк определяет будущую продуктивность стада и рентабельность производства молока, поэтому в условиях рыночной экономики сокращение непродуктивного периода использования животных, связанное с экономическими затратами на выращивание ремонтных тёлочек, приобретает всё большее значение [2].

Одним из основных факторов, определяющих эффективность выращивания молодняка, и одним из важнейших показателей, характеризующих уровень его роста и развития, является племенная работа со стадом и селекция маточного поголовья [4]. Цель выращивания телки – получить полноценную особь, подготовленную к продолжительной продуктивной жизни в определенных производственных условиях. Эта цель подразумевает достижение телкой оптимальной живой массы к определенному ее возрасту. Этот возраст определяется совокупностью ее генетических возможностей и факторов среды, обусловленных технологическими особенностями системы выращивания молодняка в хозяйстве [3].

Цель исследований – изучить влияние интенсивности роста и развития ремонтных тёлочек на воспроизводительную способность и последующую молочную продуктивность в условиях КУПП «Маньковичи» Столинского района.

Материалы и методы исследований. Исследования проведены в КУПП «Маньковичи» Столинского района Брестской области. В качестве объекта исследований были выбраны ремонтные телки разной селекции, которые оценивались по показателям роста и развития, а в последующем – по воспроизводительной способности и молочной продуктивности за 1-ю лактацию.

Материалом для исследований служили данные компьютерной программы «База данных крупного рогатого скота «Племенное дело». В работе была использована информация о 200 телках в период с 2020 по 2023 годы.

Было сформировано 2 группы животных в зависимости от линейной принадлежности и селекции в возрасте 1 месяц: I группа – телки линии П.Ф.А. Чифа 1427381, отечественной селекции, II группа – ремонтные телки линии Р.О.Р. Эппл Элевейшн 1491007, венгерской селекции.

Интенсивность роста контролировали путем индивидуальных взвешиваний животных с последующим вычислением среднесуточного и абсолютного прироста живой массы. Удой определял по результатам контрольных доек.

Полученный цифровой материал обработан методом биометрической статистики.

Результаты исследований. Нами проанализирована живая масса,

абсолютный и относительный прирост живой массы ремонтных телок по периодам выращивания. Было установлено, что животные II группы (линия Элевейшн, венгерской селекции) превосходили по живой массе сверстниц I группы (линия Чифа, отечественной селекции) во все контрольные периоды (при рождении – соответственно на 1 кг, в 3 месяца – на 2 кг, в 6 месяцев – на 3 кг, в 12 месяцев – на 4 кг, при осеменении – на 5 кг).

По абсолютному и среднесуточному приросту телки линии Элевейшн, венгерской селекции, превосходили своих сверстниц линии Чифа, белорусской селекции, во все анализируемые периоды на 1,2-2,9% и на 0,1-0,8% соответственно.

Телки отечественной селекции по живой массе были на 5 кг меньше по сравнению с ремонтными телками венгерской селекции, как при первом, так и при плодотворном осеменении.

Весьма характерно, что абсолютным значениям живой массы телок в период их осеменения показатели всех групп соответствовали рекомендуемым нормам (360 кг и более для голштинской породы).

Временной интервал между 1-ым и плодотворным осеменением у телок I группы составил 40 дней, II группы – 35 дней. Число спермодоз, затраченных на одну стельность составило в I группе – 1,17, во II – 1,09 доз.

Интенсивное использование коров непосредственно связано с выращиванием ремонтного молодняка. Известно, что отставание в развитии телок сдерживает не только воспроизводство маточного поголовья, но и дальнейшую реализацию потенциала молочной продуктивности скота [3].

Первотелки отечественной селекции уступали своим сверстницам венгерской селекции по удою на 1,3% (94 кг), по массовой доле жира и белка в молоке на 0,02 процентных пункта, по количеству молочного жира на 1% и по количеству молочного белка – на 2,2% ($P < 0,01$).

Заключение. Таким образом, проведенными исследованиями было установлено, что ремонтные телки линии Элевейшн (венгерской селекции) превосходили по живой массе сверстниц линии Чифа (белорусской селекции) во все контрольные периоды (при рождении – соответственно на 1 кг, в 3 месяца – на 2 кг, в 6 месяцев – на 3 кг, в 12 месяцев – на 4 кг, при осеменении – на 5 кг). По живой массе ремонтные телки отечественной селекции были на 5 кг меньше по сравнению с телками венгерской селекции как при первом так и при плодотворном осеменении. Количество спермодоз, затраченных на одну стельность составило в I группе – 1,17, во II группе – 1,09 доз. Первотелки отечественной селекции уступали своим сверстницам венгерской селекции по удою на 1,3%, по массовой доле жира и белка в молоке на 0,02 процентных пункта, по количеству молочного жира и белка – на 1% и 2,2% ($P < 0,01$) соответственно.

Литература.

1. Беларусь: итоги работы животноводов за январь-декабрь / Информационно-ресурсный центр // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://agrobeltarus.by>. – Дата доступа : 9.04.2024.

2. Добровольский, Б. Влияние типов подбора на воспроизводительную способность / Б. Добровольский // Молочное и мясное скотоводство, 2020. – № 7. – С. 13-16.

3. Козло, Н. Е. Воспроизводство животных / Н. Е. Козло. – Москва : Колос, 2017. – 223 с.

4. Кузнецов, В. М. Голштинский скот / В. М. Кузнецов // Зоотехния. – 2020. – № 9. – С. 27-29.

5. Республиканский семинар-совещание о развитии села и повышении эффективности аграрной отрасли / Информационно-ресурсный центр // [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://president.gov.by>. – Дата доступа : 9.04.2024.

УДК 636.234.1.082

ВЛИЯНИЕ ГЕНОВ ЛАКТОГЛОБУЛИНА И КАППА-КАЗЕИНА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ С РАЗНЫМИ ГЕНОТИПАМИ

Колотовкина П.С., Цыганенко А.С., Чалова Н.А.

ФГБОУ ВО «Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого», г. Кемерово, Российская Федерация

*Изучено влияние генотипа по генам лактоглобулина и каппа-казеина на продуктивность коров. Дигомозиготные животные $CSN3^{AA}LGB^{AA}$ имели более высокие показатели удоя за 305 дней лактации. Распределение генотипов по количеству полученного молока выглядит следующим образом: $CSN3^{AA}LGB^{AA} > CSN3^{AA}LGB^{BB} > CSN3^{AB}LGB^{AA} > CSN3^{AA}LGB^{AB} > CSN3^{AB}LGB^{AB} > CSN3^{BB}LGB^{AB}$. **Ключевые слова:** ген, каппа-казеин, лактоглобулин, генотип, продуктивность, крупный рогатый скот.*

THE EFFECT OF LACTOGLOBULIN AND KAPPA-CASEIN GENES ON THE PRODUCTIVITY OF COWS WITH DIFFERENT GENOTYPES

Kolotovkina P.S., Tsyganenko A.S., Chalova N.A.

Kuzbass State Agrarian University, Kemerovo, Russian Federation

*The effect of the lactoglobulin and kappa-casein genotype on cow productivity has been studied. Digomozygous animals $CSN3^{AA}LGB^{AA}$ had higher milk yield rates for 305 days of lactation. The distribution of genotypes by the amount of milk obtained is as follows: $CSN3^{AA}LGB^{AA} > CSN3^{AA}LGB^{BB} > CSN3^{AA}LGB^{AA} > CSN3^{AA}LGB^{AB} > CSN3^{AA}LGB^{AB} > CSN3^{BB}LGB^{AB}$. **Keywords:** gene, kappa-casein, lactoglobulin, genotype, productivity, cattle.*

Введение. Современные технологии открыли новые горизонты в селекции крупного рогатого скота и позволили предсказывать молочную продуктивность коров на основе анализа ДНК. Возможным это стало благодаря развитию