

(n=120). Удой коров племенного ядра за 305 дней лактации составил $4773 \pm 33,9$ кг, содержание жира в молоке – $3,68 \pm 0,02\%$, количество молочного жира – $175,6 \pm 1,3$ кг, а живая масса – $546,3 \pm 2,6$ кг. На основании полученных данных можно сделать вывод, что молочная продуктивность коров племенного ядра выше средней продуктивности по стаду по удою на 323 кг молока, содержанию жира в молоке – на 0,03%, количеству молочного жира – на 13,3 кг, а по живой массе – на 14,3 кг.

Молочная продуктивность матерей быков (6 быков-производителей) очень высокая. В среднем удой матерей быков составил 8898 кг молока, содержание жира в молоке 4,1%, а количество молочного жира – 364,8 кг.

В своих исследованиях мы рассчитали эффект селекции и целевой стандарт по удою и содержанию жира в молоке на поколение. Эффект селекции на поколение по удою составит 357,8 кг молока, а по содержанию жира в молоке – 0,048%. Целевой стандарт по удою составит 4808 кг молока, а по содержанию жира в молоке – 3,71%.

Экономическая эффективность производства молока за счет использования коров различных линий показала, что лучшими оказались линии Вис Айдиала 933122, Рутьес Эдуарда 2,31646 и Хильтьес Адема 37910, имеющих более высокую молочную продуктивность (4826, 4734 и 4720 кг молока за лактацию) и рентабельность производства молока (9,8, 9,2 и 8,9% соответственно).

В целях повышения эффективности производства молока в КСПУП «ДроздыАгро» Бешенковичского района Витебской области следует отбирать коров в племенное ядро линий Вис Айдиала 933122, Рутьес Эдуарда 2,31646 и Хильтьес Адема 37910, что позволит повысить молочную продуктивность на 6,1-8,4%, а уровень рентабельности производства молока – на 0,5 процентных пунктов.

Осуществление наших предложений, при условии соответствующей кормовой базы, позволит повысить за поколение величину удоя на 358 кг молока, а процент жира – на 0,048%.

УДК 636.12:636.082.232

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ КОРОВ В УСЛОВИЯХ ОАО «ГАСТЕЛЛОВСКОЕ»

Коробко А.В., Яцына О.А., Соглаева Е.Е.

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

Основным путем увеличения производства молока в Республике Беларусь является повышение продуктивности коров за счет целенаправленной селекционно-племенной работы, применения достижений генетики и биотехнологии, увеличения производства высококачественных полноценных кормов, использования прогрессивных технологий, эффективной организации труда и производства и т.д.

Исследования проводили в производственных условиях ОАО «Гастелловское» Минского района Минской области. Объектом исследований служили коровы с законченной лактацией ($n=260$). Рационы кормления для коров в хозяйстве составляют в зависимости от периода лактации и величины удоя. Нами были проанализированы показатели молочной продуктивности коров (удой за 305 дней лактации, содержание жира и белка в молоке коров, количество молочного жира и белка), а также факторы, влияющие на молочную продуктивность (продолжительность сервис- и сухостойного периодов, живая масса, сезон отела). Для сравнения коров различных линий по молочной продуктивности удои животных корректировали на возраст. Для проверки достоверности оценки полученных результатов использовали критерий достоверности. Цифровой материал был обработан биометрически с использованием программы «Microsoft Office Excel».

Селекционно-племенная работа ведется с двумя голштинскими линиями. Наиболее многочисленная – линия Вис Айдиала 933122 (51,2%). Высокий удой за 305 дней лактации установлен у животных линии Рефлекшн Соверинга 198998 ($8505 \pm 88,9$ кг), а самый низкий – Вис Айдиала 933122 ($7496 \pm 130,0$ кг). Разница между ними по удою составила 1009 кг молока ($P \leq 0,001$). Содержание жира в молоке коров разных линий колеблется в пределах от 3,89 до 4,06%, а содержание белка – от 3,40 до 3,42%.

Количество молочного жира и белка в молоке за лактацию выше от дочерей быка Аккорд 500174 линии Рефлекшн Соверинга 198998, что соответственно на 82,0 и 54,7 кг выше по сравнению со сверстницами быка Армстронг 500280 линии Вис Айдиала 933122 ($P \leq 0,01$). Коэффициент изменчивости по удою за 305 дней лактации был самым высоким у дочерей быка Армстронг 500280 ($C_v=18,1\%$), а самым низким – у сверстниц быка Марсель 400165 линии Вис Айдиала 933122 ($C_v=8,4\%$). По содержанию жира и белка в молоке коэффициент изменчивости низкий, что говорит о том, что животные по данным показателям однородны.

Основная масса коров (63,5%) имеют живую массу в пределах от 551 до 600 кг, и только 6,2% животных имеют живую массу в пределах от 451 до 500 кг. Животные с живой массой в пределах от 551 до 600 кг превосходят коров с живой массой 451-500 кг по таким показателям, как удой за 305 дней лактации, количество молочного жира и белка в молоке ($P \leq 0,01$). Следовательно, наши полученные данные согласуются с литературными данными ряда исследователей.

В дальнейших исследованиях нами было изучено влияние сезона отела на молочную продуктивность коров. Наибольшая молочная продуктивность отмечена у коров зимнего отела ($7220 \pm 276,1$ кг молока), что больше на 14,4% по сравнению с продуктивностью животных осеннего отела, на 0,9 – по сравнению с продуктивностью животных летнего отела и на 8,8% – по сравнению с продуктивностью животных весеннего отела ($P \leq 0,01$). Наименьшая молочная продуктивность отмечалась у коров осеннего периода отела ($6313 \pm 198,3$ кг).

Самый высокий удой за 305 дней лактации, количество молочного жира и белка за лактацию имеют животные ($n=75$) с продолжительностью сухостойного периода 51-70 дней (6968, 276,6 и 238,3 кг соответственно).

Для получения высокой молочной продуктивности и ежегодно теленка от

каждой коровы важно установить время плодотворного осеменения после отела. Воспроизводительные способности коров непосредственно влияют на эффективность селекции в стаде, а сервис-период в свою очередь – на воспроизводство и молочную продуктивность. В отобранной группе есть коровы с продолжительностью сервис-периода до 30 дней (14 голов). Их продуктивность составила 6544 кг молока, что на 4,4% ниже по сравнению со сверстницами, имеющими продолжительность сервис-периода 61-90 дней (7011 кг) ($P \leq 0,01$). Животные с продолжительностью сервис-периода 61-90 дней по содержанию жира и белка в молоке, количеству молочного жира и белка превосходили сверстниц других групп. Короткий сервис-период снижает восстановительные способности организма, и молочная железа не успевает восстановиться к следующей лактации. Поэтому принято считать оптимальным сервис-период 60-90 дней. Значительное увеличение данного периода экономически не выгодно.

Расчет экономической эффективности производства молока показал, что лучшей оказалась линия Рефлекшн Соверинга 198998, имеющая более высокий удой в пересчете на базисную жирность молока (9476 кг молока за лактацию) и уровень рентабельности производства молока (30%).

Исходя из проведенных исследований для повышения экономической эффективности производства молока в ОАО «Гастелловское» Минского района Минской области рекомендуем отбирать для ремонта стада тёлки, полученных от коров линии Рефлекшн Соверинга 198996, что повысит удой на 7,8-24,7%, а уровень рентабельности производства молока – на 5,3-14,4 процентных пунктов.

УДК 636.52/.58:575.113/.118

О НЕОБХОДИМОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА ОБРАЗОВАНИЯ КОНФОРМАЦИОННЫХ АРТЕФАКТНЫХ МОЛЕКУЛ В ПРОЦЕССЕ АМПЛИФИКАЦИИ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ ЛОКУСОВ

Кулибаба Р.А., Ляшенко Ю.В.

Институт животноводства НААН, г. Харьков, Украина

Благодаря особенностям своей структуры (в первую очередь высокой полиморфности локусов) микросателлиты широко используются для решения самых различных задач современной генетики. При проведении масштабных работ по типированию особей основное внимание следует уделять точности генотипирования, т.е. необходимости избегать путаницы при идентификации аллелей и генотипов. В связи с этим актуальным является вопрос о влиянии целого ряда факторов на эффективность генотипирования (образование артефактных фрагментов в процессе проведения ПЦР). К большинству достаточно хорошо изученных артефактов, затрудняющих проведение анализа, относятся статтеры, нуль-аллели, гетеродуплексная ДНК, а также особый, характерный только для микросателлитов, класс конформационных химерных молекул. Конформационные химерные молекулы (нелинейная гомодуплексная ДНК) представляют собой антипараллельные цепи целевых фрагментов, которые