

сокие удои имеют коровы, плодотворно осемененные в возрасте 16-17 месяцев – 6118-6238 кг. Массовая доля жира в молоке у первотелок осемененных в возрасте 18 месяцев была больше на 0,13 п.п. ($P < 0,001$), в 17 мес. – на 0,12 ($P < 0,001$), в 19 мес. – на 0,11, в 16 мес. – на 0,1 и в 15 мес. – на 0,09 п.п. по сравнению со сверстницами осемененными до 14 мес. Массовая доля белка в молоке находилась в пределах от 3,34% до 3,47%.

Литература. 1. Использование комплексной оценки и продуктивных качеств коров-первотелок для создания высокопродуктивных стад / А. В. Коробко [и др.] // Ученые Записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2021. – Т. 57, вып. 1. – С. 86–90. 2. Коронец, И. Н. Состояние и перспективы развития молочного скотоводства в Республике Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kpt4.ru/zhivotnovodstvo>. – Дата доступа: 20.05.2023. 3. Молочное скотоводство / Информационно-ресурсный центр // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dairynews.ru>. – Дата доступа: 05.05.2023. 4. Молочный рынок / Информационно-ресурсный центр // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.dairynews.ru>. – Дата доступа: 05.05.2023. 5. Племенная работа в скотоводстве : учебн.-методич. пособие / В. И. Шляхтунов [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2007. – 72 с. 6. Сравнительный анализ молочной продуктивности коров-первотелок для создания высокопродуктивных стад / А. В. Коробко [и др.] // Ученые Записки учреждения образования «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». – Витебск, 2021. – Т. 57, вып. 1. – С. 90–94.

УДК 636.12:636.082.232

ВЛИЯНИЕ СЕЛЕКЦИИ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ КАЧЕСТВА РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК И ИХ ПОСЛЕДУЮЩУЮ МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ

Лебедев С.Г., Минаков В.Н., Истранин Ю.В., Пилецкий И.В., Истранина Ж.А.

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

*В ходе исследований экспериментально доказана высокая эффективность использования в племенной работе ремонтного молодняка линии Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 российской селекции. **Ключевые слова:** живая масса, индекс осеменения, молочная продуктивность, линии, селекция.*

THE INFLUENCE OF BREEDING ON THE REPRODUCTIVE QUALITIES OF REPAIR HEIFERS AND THEIR SUBSEQUENT MILK PRODUCTIVITY

Lebedev S.G., Minakov V.N., Istranin Yu.V., Piletsky I. V., Istranina Zh.A.

EI «Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine», Vitebsk, Republic of Belarus

*In the course of research, the high efficiency of using repair young animals of the line Pony Farm Arlinda Chief 1427381 of the Russian selection in breeding work has been experimentally proven. **Keywords:** live weight, insemination index, milk productivity, lines, breeding.*

Введение. Воспроизводство коров во многом зависит от того, как выращивались телки и нетели. В условиях рыночной экономики требования к выращиванию телок повысились. Наряду с зоотехническими требованиями, такими как селекционно-генетические качества, интенсивность роста, крепость здоровья, накладываются и экономические [3].

Выращивание телок считается временным финансовым капиталовложением, возврат которого начинается через молоко после первого отела, а прибыль получают со второй и последующих лактаций. Переболевшие, даже средней степени тяжести, диспепсией или бронхопневманией телки и бычки становятся проблемными для воспроизводства, а бычки бракуются. Поэтому при выращивании молодняка необходимо создавать оптимальные условия содержания и кормления [2].

Разработка путей увеличения интенсивности роста ремонтных телок и сокращения возраста первого осеменения позволит снизить затраты на их содержание и, в последующем, достичь увеличения производства продукции, повысить ее рентабельность и конкурентоспособность на рынке.

Немаловажную роль в процессе роста и развития ремонтного молодняка играет племенная работа со стадом и селекция маточного поголовья. Организация выращивания ремонтного молодняка – один из важнейших элементов совершенствования породы. Принято считать, что успешное формирование продуктивных качеств животных на 25% зависит от состояния селекционно-племенной работы и на 75% от факторов кормления и технологии содержания. Селекция среди этих факторов, по свидетельству многочисленных исследователей, играет не последнюю роль [4].

В связи с этим целью наших исследований являлось изучение влияния селекции на воспроизводительные качества ремонтных телок и их последующую молочную продуктивность в ОАО «Западный» Брестского района.

Материал и методы исследований. Наши исследования проводились в ОАО «Западный» Брестского 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.

В работе была использована информация по 200 телкам в период с 2019 по 2022 годы (таблица 1). В настоящее время данные животные введены в основное дойное стадо.

Таблица 1 – Схема опыта

Группа	Кличка быка	Линия, ветвь	Количество животных, голов	Страна селекции
I	Арчи 400261	Аэростар 383622	100	РБ
II	Фреди 600609	Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381, Блекстер 1929410	100	Россия
Изучаемые показатели	живая масса в 1-16 месяцев, возраст и живая масса при 1-ом и плодотворном осеменении, индекс осеменения, удои за 305 дней лактации, МДЖ и МДБ (%), количество молочного жира и белка (кг)			

Были сформированы 2 группы животных в зависимости от линейной принадлежности и селекции в возрасте 1 месяца: I группа – телки линии Аэростара 383622 отечественной селекции, II группа – ремонтные телки линии Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 российской селекции.

Материалом для выполнения работы явились следующие документы: зоотехническая документация по выращиванию ремонтного молодняка, материалы из компьютерной программы базы данных крупного рогатого скота «Племенное дело» хозяйства, журнал искусственного осеменения, журналы взвешивания, журналы контрольных доек.

Индекс осеменения (ИО) вычисляли по формуле:

$$\text{ИО} = \text{КО} / \text{С},$$

где КО – общее количество осеменений в стаде; С – число количество животных в стаде.

Результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием программного средства «Microsoft Office Excel». Для проверки достоверности оценки полученных результатов использовали критерий достоверности [1].

Результаты исследований. Считается, что уровень питания (фенотипически определяемый по приросту живой массы животных) является одним из критериев возраста достижения телками хозяйственной половой зрелости. 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]. Нами была изучена динамика живой массы

молодняка в хозяйстве от рождения до осеменения (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика живой массы сформированных групп по возрастным периодам (кг)

Группа	Количество животных, гол.	Средняя живая масса телок в возрасте, мес.				
		при рождении	3	6	12	при осеменении
		M±m				
I	100	37±0,48	110±7,2	210±2,2	336±3,0	370±3,0
II	100	38±0,80	112±6,3	213±2,4	340±2,5	375±2,5

Результаты оценки животных по скорости роста в разные периоды онтогенеза, представленные в таблице 2, свидетельствуют о том, что животные II группы (линия Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 российской селекции) превосходили по живой массе сверстниц I группы (линия Аэростара 383622 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.

Соответственно, в хозяйстве наблюдается четкая тенденция – телки линии Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 российской селекции в ранний период онтогенеза сохраняли свое преимущество над ремонтным молодняком линии Аэростара 383622 белорусской селекции по живой массе.

При оптимальном развитии половое созревание телок не задерживается и к первому отелу они достигают планируемой массы, т.е. 80-85% от массы взрослой коровы.

Характеристика исследуемого поголовья животных по живой массе и возрасту при 1-ом и плодотворном осеменении приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Живая масса и возраст телок сформированных групп при первом и плодотворном осеменении

Группа	Первое осеменение		Плодотворное осеменение		Поголовье телок, оплодотворившихся после 1-го осеменения		Индекс осеменения
	возраст, мес.	живая масса, кг	возраст, мес.	живая масса, кг	гол.	%	
I	15	370±3,0	16	390±4,1	85	85	1,17
II	15	375±2,5	16	395±3,8	91	91	1,09

Анализ данных таблицы 3 свидетельствует о том, что телки отечественной селекции по живой массе были на 5 кг меньше по сравнению с ремонтными телками российской 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 (370 кг и более для голштинской породы). Число спермодоз, затраченных на одну стельность, составило в I группе – 1,17, во II группе – 1,09 доз.

Нами была проанализирована молочная продуктивность изучаемых групп (таблица 4).

Таблица 4 – Молочная продуктивность коров-первотелок разной селекции

Группа	Удой за 305 дней лактации, кг	Массовая доля жира, %	Количество молочного жира, кг	Массовая доля белка, %	Количество молочного белка, кг
I	6964±128	3,64±0,02*	253,4±8,0	3,14±0,01	218,6±1,1
II	7058±98	3,62±0,01	255,4±6,9	3,16±0,01	223,0±1,0**

Как показывает анализ таблицы 4, с увеличением скорости роста телок при выращивании наблюдается повышение уровня их удоя за 305 дней первой лактации.

Так, первотелки отечественной селекции уступали своим сверстницам российской се-

лекции по удою 1,3 % (94 кг), но превосходили по содержанию массовой доли жира в молоке на 0,02 процентных пункта.

По содержанию массовой доли белка в молоке животные разных групп не имели столь существенных различий – лидировали по данному показателю коровы российской селекции, их преимущество над сверстницами составило 0,02 процентных пункта.

В результате, первотелки II группы (линии Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 российской селекции) имели достоверно более высокие показатели по выходу молочного жира и белка при сравнении с животными отечественной селекции. Так, их преимущество по изучаемым показателям составило соответственно 0,7 % (2 кг) и 2 % (4,4 кг).

Заключение. Было установлено, что по скорости роста в разные периоды онтогенеза, ремонтные телки линии Пони Фарм Арлинда Чифа 1427381 российской селекции превосходили сверстниц линии Аэроstars 383622 отечественной селекции. Телки первой группы по живой массе были на 5 кг меньше по сравнению с ремонтным молодняком российской селекции, как при первом, так и при плодотворном осеменении. В группе животных отечественной селекции количество оплодотворившихся после 1-го осеменения телок на 6 % было меньше, и в дальнейшем удои за 305 дней лактации у них были ниже на 1,3 % (94 кг) и составил 6964 кг.

Литература. 1. Биометрия в животноводстве и ветеринарной медицине: учебно-методическое пособие / В.К. Смунова [и др.] – Витебск: УО «ВГАВМ», 2006. – 38 с. 2. Влияние генетических и паратипических факторов на молочную продуктивность коров и пути ее повышения / С.Г. Лебедев, С.Е. Базылев, В.Н. Минаков, А.В. Ланцов, Ю.В. Истранин // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2021. – №1. – С. 87–91. 3. Минаков, В. Н. Влияние разной степени термической обработки молока на рост телят / В. Н. Минаков, Ю. В. Истранин, С. Г. Лебедев, М. А. Гаргун // «Гигиенические и технологические аспекты повышения продуктивности животных»: [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, Витебск, 2–4 ноября 2022 г. / УО ВГАВМ; редкол.: Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГАВМ, 2022. – Режим доступа: <http://www.vsavm.by>. 4. Сравнительный анализ молочной продуктивности стада коров отечественной и зарубежной селекции / С. Г. Лебедев, В.Н. Минаков, Ю.В. Истранин., В.В. Лебедева, В.Н. Сидоренко // Ветеринарный журнал Беларуси. – Витебск: ВГАВМ, – 2022. – № 2.

УДК636.22/28.033

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОДНЯКА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА АБЕРДИН-АНГУССКОЙ И ЛИМУЗИНСКОЙ ПОРОД

Логунова В.А., Марусич А.Г.

УО «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», г. Горки, Республика Беларусь

*В статье приведены результаты исследований по особенностям формирования мясной продуктивности молодняка мясных пород в период доращивания. Исследованиями установлено, что интенсивность роста и формирование мясной продуктивности идет более интенсивно у молодняка крупного рогатого скота лимузинской породы. Среднесуточный прирост живой массы с 4-месячного возраста до 10-месячного возраста молодняка лимузинской породы превосходил молодняка абердин-ангусской породы на 73,03 г. Прирост живой массы с 4-месячного возраста до 10-месячного возраста молодняка лимузинской породы по живой массе превосходил молодняка абердин-ангусской породы на 10,96 кг. Это объясняется тем, что данная порода более вынослива и лучше приспособляется к различным условиям среды, а также обладает хорошей конверсией корма. **Ключевые слова:** мясная продуктивность, порода, молодняк крупного рогатого скота, живая масса, прирост живой массы, интенсивность роста.*