

дации на тему: «Санитарно-гигиенические условия получения молока в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52054-2003 / Н. Н. Лаушкина, Е. Н. Скребнева. // ОрелГАУ, 2005. – 40 с. 3. Лаушкина Н. Н. Оценка качества молока и молочных продуктов. Учебно-методическое пособие / Н.Н. Лаушкина. // ОрелГАУ, 2016. – 71 с. 4. Сарайкин, В. А. Молочное скотоводство: проблемы роста и развития / В. А. Сарайкин // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, 2015, №11, с. 26–29. 5. Скоркин, В. К. Характеристика качества молока и зависимость от различных факторов / В. К. Скоркин, Д. К. Ларин, И. А. Тихомиров, В. П. Аксенова // Вестник ВНИИМЖ, 2016, №1, с. 64–72.

УДК 636.12:636.082.232

ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА И РАЗВИТИЯ РЕМОНТНЫХ ТЕЛОК РАЗНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Лебедев С.Г., Минаков В.Н., Истранин Ю.В., Пилецкий И.В., Ланцов А.В.
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 линий Вис Айдиала 933122 отечественной селекции и Рефлектин Соверинга 198998 немецкой селекции. **Ключевые слова:** телки, среднесуточный прирост, линии, селекция, рост, развитие.*

THE INTENSITY OF GROWTH AND DEVELOPMENT OF REPAIR HEIFERS IS DIFFERENT SELECTIONS

Lebedev S.G., Minakov V.N., Istranin Y.V., Piletsky I. V., Lantsov A.V.
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

*In the course of research, the high efficiency of using the repair young animals of the Vis Idial 933122 lines of domestic selection and Reflection Sovering 198998 of German selection in breeding work has been experimentally proved. **Keywords:** heifers, average daily growth, lines, breeding, growth, development.*

Введение. Одной из самых важных задач животноводов страны является увеличение объемов производства молока и говядины. Для более эффективного выполнения этой задачи необходимо увеличивать численность высокопродуктивного поголовья коров. Для этого используются различные приемы, среди которых важную роль играют такие факторы, как условия содержания и кормления ремонтного молодняка. Главной целью выращивания ремонтного молодняка в молочном скотоводстве является замена выбывших коров и увеличение поголовья. Полученные животные должны быть крепкими, здоровыми, способными использовать большие объемы травянистых кормов, иметь высокую продуктивность и оплату корма продукцией, обладать продуктивным долголетием, иметь хорошие воспроизводительные способности [2].

Направленное выращивание ремонтных телок приобретает особую актуальность в связи с широким использованием голштинской породы и голштинизированного скота, во время создания и совершенствования которого тщательному подбору и выращиванию ремонтного молодняка отводилось первостепенное значение. В этом плане весьма важным элементом выращивания ремонтных телок является установление оптимальной живой массы к возрасту начала осеменения. Результаты исследований свидетельствуют о том, что в одинаковых условиях кормления и содержания потомство быков-производителей различной линейной принадлежности и селекции достоверно различается по интенсивности роста и развития в разные возрастные периоды и не всегда достигает планируемых показателей [4].

Оптимизация системы выращивания молодняка является основополагающим условием последующего эффективного использования животных как с точки зрения получения от них животноводческой продукции, так и высокоценного потомства.

Рентабельность молочного бизнеса не обеспечивается лишь количеством и качеством получаемого молока. Не менее важным сегментом технологии молочного животноводства является организация устойчивой системы воспроизводства, процесс получения телят в достаточном количестве на протяжении длительного времени [1].

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 телок, приобретает всё большее значение.

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 [2, 5].

В связи с этим целью наших исследований являлось изучение интенсивности роста и развития ремонтных телок разной селекции в ОАО «Почапово» Пинского района.

Материал и методы исследований. Наши исследования проводились на комплексе по выращиванию нетелей «Купятичи» – одном из структурных подразделений ОАО «Почапово» Пинского района Брестской области.

В качестве объекта исследований были выбраны 486 ремонтных телок разной селекции, которые оценивались по показателям роста и развития.

Для проведения исследований были сформированы три группы в зависимости от линейной принадлежности и селекции в возрасте 1 месяц: контрольная группа – телки линии Рефлексн Соверинга 198998 немецкой селекции, I опытная группа – телки линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции, II опытная группа – телки линии Монтвик Чифтейна 95679 отечественной селекции.

Материалом для выполнения работы явились следующие документы: зоотехническая документация по выращиванию ремонтного молодняка, племенные карточки формы 2-мол, журнал искусственного осеменения, журналы взвешивания.

Интенсивность роста контролировали путем индивидуальных взвешиваний животных с последующим вычислением среднесуточного прироста живой массы и относительного и абсолютного прироста

Абсолютный среднесуточный прирост живой массы за определенный период определяли по формуле:

$$A = \frac{W_1 - W_0}{t}$$

где А – абсолютный среднесуточный прирост живой массы (г); W0 – начальная масса (кг) животного; W1 – живая масса животного в конце периода; t – время.

Абсолютный прирост единицы массы тела в единицу времени не характеризует истинную скорость роста. Для этой цели вычисляли относительный прирост, который выражали в процентах и рассчитывали по формуле:

Формула имеет следующий вид:

$$K = \frac{W_1 - W_0}{0.5 \times (W_1 + W_0)} \times 100\%$$

где К – относительный прирост живой массы (г); W0 – начальная масса (кг) животного; W1 – живая масса животного в конце периода.

Результаты обработаны методом вариационной статистики с использованием программного средства «Microsoft Office Excel». Для проверки достоверности оценки полученных результатов использовали критерий достоверности [3].

Результаты исследований. Система выращивания только тогда может считаться рациональной, когда позволит добиться полноценного развития животных (желательно, в кратчайшие сроки) и их высокой продуктивности на протяжении длительного периода использования. Для подтверждения этого тезиса нами были исследованы показатели, характеризующие систему выращивания молодняка в хозяйстве от рождения до осеменения (таблица 1).

Результаты оценки животных по скорости роста в разные периоды их онтогенеза, представленные в таблице 1, свидетельствуют о том, что животные контрольной и II опытной групп достоверно превосходили по живой массе сверстниц I опытной группы во все контрольные периоды (в при рождении – соответственно на 2 кг и 1 кг, в 3 месяца – на 5 и 7 кг, в 12 месяцев – на 7 и 17 кг, при осеменении на 13 и 38 кг).

Таблица 1 – Характеристика показателей выращивания животных сформированных групп (кг)

Группа	Кол-во животных, гол.	Средняя живая масса в возрасте, мес.				
		При рождении	3	6	12	При осеменении
		M±m				
контрольная	205	34±0,48	110±7,2	205±2,2	336±3,0	393±3,0
I опытная	128	32±0,92	95±9,1	199±1,9	328±2,6	380±2,6
II опытная	153	33±0,80	112±6,3	210±2,4**	345±2,5**	418±2,5**

Соответственно, в хозяйстве наблюдается четкая тенденция: телки линии Рефлексн Соверинга 198998 немецкой селекции и телки линии Монтвик Чифтейна

95679 отечественной селекции в ранний период онтогенеза сохраняли свое преимущество над ремонтным молодняком линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции по живой массе.

Этот вывод подтверждается и анализом показателей скорости роста телок: как по абсолютному, так и по среднесуточному приросту живой массы, животные II опытной группы превосходили сверстниц контрольной и I опытной группы (таблица 2).

Таблица 2 – Абсолютный и среднесуточный приросты живой массы животных сформированных групп по возрастным периодам (M±m)

Группа	Количество животных, гол.	Абсолютный прирост в среднем за 1 мес., кг			Среднесуточный прирост в среднем за 1 мес., г		
		0-6 мес.	7-12 мес.	13- до осеменения мес.	0-6 мес.	7-12 мес.	13- до осеменения мес.
контрольная	205	23,8±0,44	22,0±0,92	15,2±0,92	793±10,2	733±20,6	506±20,6
I опытная	128	22,4±0,22	21,5±0,56	15,8±0,56	747±6,2	717±11,5	528±11,5
II опытная	153	25,2±0,36**	22,5±0,82**	16,5±0,82**	840±6,7**	750±18,0**	550±18,0**

На основании таблицы 2 видно, что среднесуточные приросты у телят I опытной группы в течение всего анализируемого периода находились на более низком уровне по сравнению с телятами остальных групп. Так, в среднем за месяц в возрасте 0–6 месяцев их среднесуточные приросты находились на уровне 747 г, что ниже по сравнению с контрольной группой на 5,8%, с II опытной – на 11,1%.

В дальнейшем сложившаяся тенденция сохранилась: в период от 7 до 12 месяцев среднесуточные приросты ремонтного молодняка линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции были ниже линии Рефлекшн Соверинга 198998 немецкой селекции и линии Монтвик Чифтейна 95679 отечественной селекции и на 2,2% и 4,4% соответственно.

По абсолютному приросту животные линии Монтвик Чифтейна 95679 отечественной селекции достоверно превосходили телок линии Рефлекшн Соверинга 198998 немецкой селекции и линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции (в 1–6 месяцев – соответственно на 12,5 и 5,9%, 6–12 месяцев – на 4,7 и 2,3%, в 13- до осеменения – 4,4 и 8,6%).

Совершенно противоположная картина выявлена при анализе изменения показателя интенсивности роста телок: во все периоды выращивания с большей интенсивностью росли животные линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции, а с наименьшей – телки линии Монтвик Чифтейна 95679 отечественной селекции (таблица 3).

Таблица 3 – Динамика относительного прироста (%) и коэффициент роста животных сформированных групп по возрастным периодам

Группа	Количество животных, гол.	Относительный прирост за период		
		0–6 мес.	7–12 мес.	13- до осеменения
контрольная	205	107,7	55,9	26,2
I опытная	128	112,0	58,5	28,6
II опытная	153	104,1	53,7	26,9

На основании таблицы 3 видно, что наиболее высокий коэффициент роста отмечен у телок I опытной группы, превосходивший во все контрольные периоды (0–6 месяцев и 7–12 месяцев) интенсивность роста телок опытных групп.

Относительный прирост во всех исследуемых группах находился на сравнительно высоком уровне. Однако по мере роста и развития животных различных групп показатель относительного прироста имел некоторые особенности. У телят линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции он снизился со 112,0% в 0–6-месячном возрасте до 28,6% в 13- до осеменения возрасте, у телят линии Рефлекшн Соверинга 198998 немецкой селекции относительная скорость роста снизилась с 107,7% до 26,2% , у телят линии Монтвик Чифтейна 95679 отечественной селекции – с 104,1% до 26,9%.

Заключение. Таким образом установлено, что телки линии Рефлекшн Соверинга 198998 немецкой селекции и линии Монтвик Чифтейна 95679 отечественной селекции в ранний период онтогенеза сохраняли свое преимущество над ремонтным молодняком линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции по живой массе вплоть до возраста осеменения. Животные данных линий достоверно превосходили по живой массе сверстниц линии Вис Айдиала 933122 белорусской селекции во все контрольные периоды (в при рождении – соответственно на 2 кг и 1 кг, в 3 месяца – на 15 и 18 кг, в 6 месяцев на 6 и 11 кг, в 12 месяцев – на 8 и 17 кг, при осеменении на 13 и 38 кг).

Литература. 1. 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. 2. Лебедев, С. Г. Оценка быков-производителей по качеству потомства в РУП «Витебское племпредприятие»/ С. Г. Лебедев, А. В. Коробко, И. А. Дешко // Научное обеспечение инновационного развития животноводства : Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции (24–25 октября 2013 г.). – Жодино : Науч. – практический центр НАН Беларуси по животноводству, 2013. – С. 126–128. 3. Основы биометрии: учебно-методическое пособие / А. В. Вишневец [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2011. – 44 с. 4. Оценка быков-производителей разной селекции по воспроизводительной способности в РУСП «Минское племпредприятие» / С. Г. Лебедев, В. Н. Минаков, В. И. Пилецкий, В. В. Лебедева // Ветеринарный журнал Беларуси. – 2019. – №2. – С. 60–65. 5. Пилецкий, И. В. Молочная продуктивность коров-первотелок в зависимости от технологических особенностей подготовки нетелей к отелу и лактации / И. В. Пилецкий, В. Н. Минаков, С. Г. Лебедев // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2019. – Т. 54, ч. 2 : Технология кормов и кормление, продуктивность. Технология производства, зоогигиена, содержание. – С. 216–223.