

СИЛА ВЛИЯНИЯ ГЕНОТИПИЧЕСКИХ И ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА ГОЛШТИНСКИХ ТЁЛОК ОТ РОЖДЕНИЯ ДО 18 МЕСЯЦЕВ *

Шендаков Андрей Игоревич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, зав. кафедрой частной зоотехнии и разведения с.-х. животных имени профессора А.М. Гуськова ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Шендакова Татьяна Алексеевна, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

Ляшук Роман Николаевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор ФГБОУ ВО Орловский ГАУ

***Аннотация.** Оптимизация систем селекции и разведения голштинского скота в России имеет важное экономическое значение для всей отрасли молочного скотоводства. В работе приведены результаты оценки силы влияния генотипических и паратипических факторов на интенсивность роста голштинских тёлочек от рождения до 18 месяцев в племенной организации.*

***Ключевые слова:** голштинские тёлки, повторяемость, сила влияния, генотипические и паратипические факторы.*

Рост и развитие молодняка голштинской породы в настоящее время изучены довольно подробно, в т. ч. в зависимости от происхождения и линейной принадлежности [3, 4]. При этом селекционно-генетические параметры в селекции молочного скота имеют первостепенное значение [1, 2], а оценка доли генотипической и паратипической изменчивости в стадах может применяться при совершенствовании систем селекции [5]. В связи с этим нами была поставлена цель изучения силы влияния генотипических и средовых факторов на интенсивность роста голштинских тёлочек от рождения до 18 месяцев.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились в 2021-2022 году в АО «Агрофирма Мценская» Орловской области, в стаде чёрно-пёстрых голштинизированных коров, кровность по голштинам (%HF) у которых составила на период исследований 86% в среднем. Скот соответствовал стандартам голштинской породы. В каждый период выращивания животных кормили в соответствии с установленными нормами. Была исследована интенсивность роста тёлочек от рождения до 18 месяцев, сила влияния генотипических и паратипических факторов на живую массу в разные периоды оценивались через коэффициент повторяемости – r_w (по Меркурьевой). При изучении живой массы от рождения до 18 месяцев выборка составила 522 головы. База данных и повторяемость признаков были проанализированы в «М. Excel».

Результаты исследований и их обсуждение. Согласно данным

приведённой ниже таблицы, на основе составленной нами выборки из 522 животных было определено, что тёлки при рождении весили 25,8 кг, к 18 месяцам эти показатели достигали 435 кг. По линиям Р. Соверинг, В.Б. Айдиал и М. Чифтейн достоверных различий получено не было, поэтому нет необходимости приводить их данные в таблице. Коэффициенты вариации (C_v) во все периоды выращивания были стабильными и находились в пределах нормы.

Таблица 1

**Интенсивность роста тёлок от рождения до 18 месяцев
в АО «Агрофирма Мценская» Орловской области (n=522)**

Живая масса от рождения до 18 мес., кг						Возраст при первом осеменении, мес.	Живая масса при первом осеменении, кг
При рождении	6 мес.	10 мес.	12 мес.	15 мес.	18 мес.		
Средние значения признака, кг							
25,8	167,3	271,0	322,48	379,7	435,0	16,3	402,9
Среднеквадратическое отклонение, σ							
2,3	11,7	18,3	20,8	21,1	25,0	2,3	31,5
Коэффициент вариации, C_v (%)							
8,97	7,01	6,76	6,45	5,55	5,75	14,36	7,71

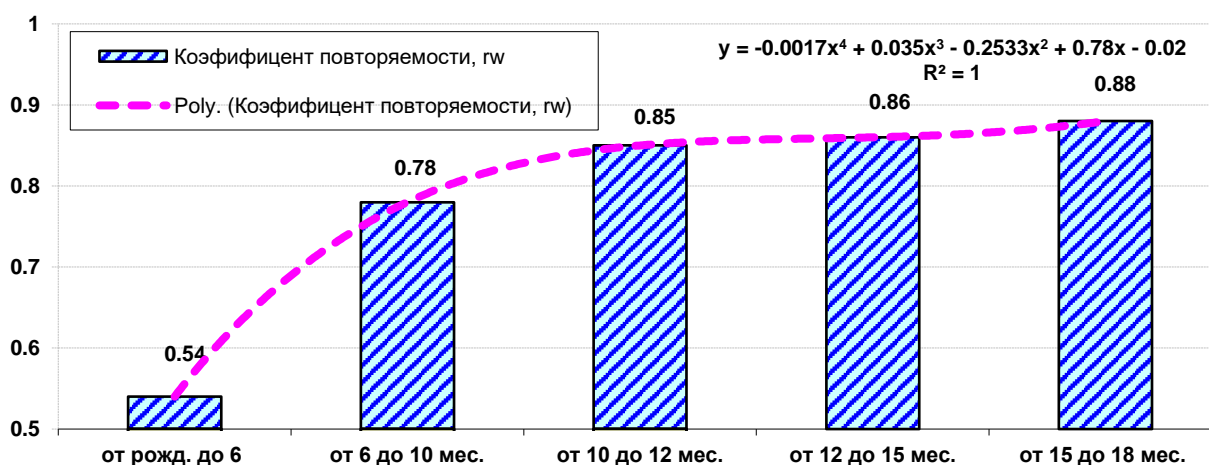


Рисунок 1 – Повторяемость роста голштинских тёлок от рождения до 18 месяцев в хозяйстве (n=522)

Из приведённого рисунка следует, что повторяемость от рождения до 6 месяцев у тёлок составила 0,54, а с 6 месяцев до 18 месяцев возросла от 0,78 до 0,88. Это указывает на то, что в раннем возрасте (до 6 месяцев) у молодняка генотипические факторы влияют на интенсивность роста на 54%, на долю паратипических факторов приходится 46%. Влияние генотипа на интенсивность роста возрастает с 6 месяца выращивания и остаётся стабильным с 10 по 18 месяц (до 86-88% силы влияния).

Таким образом, исследования показали, что период выращивания до 6 месяцев, согласно применённому генетико-статистическому методу, является

сложным для реализации генотипа. В данный период большое значение должно отводиться паратипическим факторам. Возрастание силы влияния генотипических факторов можно выразить приведённым на рисунке полиномиальным уравнением регрессии с высокой достоверностью. Представляет интерес исследования приведённых параметров на популяционном уровне.

Библиографический список

1. Бакай А. В. Генетика / А. В. Бакай, И. И. Кочиш, Г. Г. Скрипниченко. – М.: КолосС, 2007. – 448 с.
2. Иванова И.П. Селекционно-генетические параметры в селекции молочного скота // Молочнохозяйственный вестник. – 2021. – № 3 (43). – С. 59-67.
3. Каратунов В.А. Особенности роста живой массы голштинского молодняка австралийской селекции при интенсивном выращивании / В.А. Каратунов, И.Н. Тузов, П.И. Зеленков // Ветеринарная патология. – 2014. –№ 2 (48). – С. 81-88.
4. Тегза И.М. Динамика роста и развития молодняка голштинской породы разной линейной принадлежности / И.М. Тегза, Ж.М. Абенова, И.Н. Сычева // В сборнике: актуальные вопросы развития аграрного сектора экономики Байкальского региона. материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, посвященной Дню Российской науки. Улан-Удэ, 2021. С. 340-344.
5. Шендаков А.И. Совершенствование системы оценки генетических и средовых факторов при составлении родительских пар в молочном скотоводстве / А.И. Шендаков, Т.А. Шендакова, Т.И. Ханина, С.П. Климова // Биология в сельском хозяйстве. – 2013. – №1. – С.2-13.

*- работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России для ФГБОУ ВО Орловский ГАУ по теме: «Разработка методики комплексной оценки генетической детерминации селекционных признаков при совершенствовании молочных пород крупного рогатого скота РФ» на 2023-2025 гг. (Рег. №1023050400009-2-4.2.1; 4.4.1, код научной темы, присвоенный учредителем, FEEF-2023-0015.