

новской породы на возрастную динамику показателей живой массы / М. Н. Костылев, М. В. Абрамова, А. В. Ильина [и др.] // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2020. – № 6 (86). – С. 322–326. 4. ГОСТ 25955-83. Животные племенные сельскохозяйственные. Методы определения параметров продуктивности овец. Введ. 30.06.1984. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2015. – 8 с. 4. Герман, Ю. И. Индексная оценка племенной ценности овец мясо-шерстного направления продуктивности / Ю. И. Герман, Е. В. Садыков, М. И. Селионова // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2019. – № 3. – С. 18–21. 5. Гладий, И. А. Параметры роста и развития ягнят различных генотипов в раннем онтогенезе / И. А. Гладий // Овцеводство и козоводство. – 2019. – № 4. – С. 92–102. 6. Дегтярь, А. С. Особенности роста ягнят различного происхождения / А. С. Дегтярь, А. Ю. Колосов, Т. С. Романец // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 104. – С. 818–828. 7. Забелина, М. В. Линейный и весовой рост молодняка овец разного происхождения / М. В. Забелина, Т. Ю. Лёвина, А. П. Скрынников, П. С. Бабочкин // Овцы, козы, шерстяное дело. – 2017. – № 2. – С. 12–13. 8. Мороз, В. А. Живая масса и экстерьерные особенности овец от однородного и разнородного подбора / В. А. Мороз, Е. Н. Чернобай, Н. А. Новгородова, И. Г. Сердюков // Вестник Курганской ГСХА. – 2017. – № 2 (22). – С. 51–53. 9. Особенности роста и развития чистопородных и помесных баранчиков при выращивании и нагуле / А. Ч. Гаглоев, А. Н. Негреева, Ю. А. Рассказова, А. М. Попов // Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса : материалы Международной научно-практической конференции, Курск, 28–29 января 2016 года / Ответственный за выпуск И. Я. Пигорев. Том Часть 3. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия им. профессора И. И. Иванова, 2016. – С. 11–16. 10. Теплинский, А. И. Гены-маркеры в овцеводстве / А. И. Теплинский, В. В. Тупикин // Роль аграрной науки в устойчивом развитии АПК : материалы II Международной научно-практической конференции, Курск, 26 мая 2022 года. Том Часть 2. – Курск: Курская государственная сельскохозяйственная академия имени И.И. Иванова, 2022. – С. 177–183. 11. Экстерьерные особенности помесного молодняка овец / Ю. А. Колосов, А. С. Дегтярь, Т. С. Романец, Ю. А. Фролова // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. – 2022. – № 1(68). – С. 145–149.

УДК 636.2.082.355

ИНТЕНСИВНОСТЬ РОСТА КОРОВ РАЗНЫХ ГЕНОТИПОВ В СТАДЕ ГП «ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ БАЗА «СВЕКЛОВИЧНАЯ»

Павлова Т.В., Казаровец Н.В., Андриевич Ю.С.

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

*Изучена интенсивность формирования коров разных генотипов в стаде ГП «Экспериментальная база «Свекловичная». Установлено, что с увеличением породности по голштинской породе прослеживалась тенденция увеличения живой массы, абсолютной скорости роста в разные периоды, а также снижения возраста первого осеменения. Максимальная интенсивность роста наблюдалась у коров немецкой и датской селекций. Высокопродуктивные коровы имели меньшую интенсивность роста до 12 месяцев. **Ключевые слова:** молочная продуктивность, корова, возраст первого осеменения, живая масса, среднесуточный прирост, интенсивность формирования.*

GROWTH INTENSITY OF COWS OF DIFFERENT GENOTYPES IN THE HERD SE «EXPERIMENTAL BASE «SVEKLOVICHNAYA»

Pavlova T.V., Kazarovets N.V., Andrievich Yu.S.

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

*The intensity of the formation of cows of different genotypes in the herd of the State Enterprise “Experimental Base “Sveklovichnaya” was studied. It has been established that with increasing breeding of the Holstein breed there is a tendency to increase live weight, absolute growth rate in different periods, as well as to reduce the age of first insemination. The maximum growth rate was observed in cows of German and Danish selection. High producing cows had a lower growth rate up to 12 months. **Keywords:** milk productivity, cow, age of first insemination, live weight, average daily gain, intensity of formation.*

Введение. Опыт разных хозяйств показывает, что быки-производители оказывают неодинаковое влияние на продуктивность дочерей [2]. Следовательно, при планировании работы по совершенствованию продуктивных качеств молочного скота необходимо учитывать различное влияние быков-производителей на хозяйственно полезные качества потомства [1]. 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 [1]. В этой связи, *целью работы* явилась оценка влияния генотипа на интенсивность роста коров в стаде ГП «Экспериментальная база «Свекловичная» Несвижского района.

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований послужили данные зоотехнического и племенного учета («База данных КРС «Племдело») ГП «Экспериментальная база «Свекловичная». Объектом исследований являлись коровы дойного стада хозяйства.

Помимо молочной продуктивности изучена живая масса и среднесуточные приросты оцениваемых коров в период роста в разные возрастные периоды. Для проведения группировки коров по генотипам у каждого животного определяли породность по голштинской породе и страну селекции отца. Статистическая обработка данных проводилась согласно общепринятых методик с помощью пакета «Анализ данных» MS EXCEL.

Результаты исследований. Как известно, живая масса может иметь прямую корреляцию с молочной продуктивностью коров. В связи с этим, нами была изучена живая масса и среднесуточные приросты оцениваемых животных в разные периоды онтогенеза.

В таблице 1 приведена живая масса коров в разные возрастные периоды в зависимости от породности животных по голштинской породе (ПП).

Таблица 1 – Живая масса коров в разные возрастные периоды в зависимости от породности по голштинской породе, кг ($\bar{X} \pm m_x$)

| ПП, % | n | Возраст, мес | | | | |
|--------------------|-----|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 0 | 6 | 12 | 18 | 1 лактация |
| 42-50% | 58 | 35,5±0,50 | 157,9±6,1 | 271,1±8,8 | 387,2±7,9 | 492,2±5,8 |
| 62-72% | 25 | 35,0±0,50 | 181,1±11,3 | 292,5±11,4 | 375,3±13,2 | 510,5±8,9 |
| 73-80% | 74 | 35,0±0,25 | 201,7±6,8 | 322,8±7,9 | 424,2±6,7 | 524,5±5,2 |
| 81-90% | 134 | 34,9±0,23 | 178,5±4,7 | 298,4±6,2 | 405,6±5,9 | 522,5±4,3 |
| 91-100% | 690 | 35,4±0,10 | 194,0±2,3 | 318,6±2,6 | 416,6±2,1 | 518,1±1,9 |
| В среднем по стаду | 981 | 35,3±0,09 | 190,4±1,9 | 313,1±2,2 | 413,0±1,9 | 517,5±1,6 |

Установлено, что прослеживается тенденция увеличения живой массы с увеличением породности по голштинской породе в период роста. При рождении существенной разницы не установлено.

В таблице 2 приведены среднесуточные приросты телок в разные возрастные периоды в зависимости от породности животных по голштинской породе (ПП).

Таблица 2 – Среднесуточные приросты коров в разные возрастные периоды в зависимости от породности по голштинской породе, кг ($\bar{X} \pm m_x$)

| ПП, % | n | Период, мес | | | | |
|--------------------|-----|---------------|------------|-------------|------------|-------------|
| | | 0-6 | 6-12 | 12-18 | 0-12 | 0-18 |
| 42-50% | 58 | 656,7±36,6 | 630,0±39,7 | 623,1±31,9 | 643,3±25,0 | 639,3±14,6 |
| 62-72% | 25 | 809,1±65,1 | 618,9±51,1 | 452,3±51,8* | 714,0±33,1 | 630,4±24,6* |
| 73-80% | 74 | 923,8±39,8 | 673,9±31,2 | 566,3±30,3 | 798,8±22,9 | 719,4±13,0 |
| 81-90% | 134 | 788,8±26,6 | 650,9±25,4 | 611,1±28,3 | 719,8±18,3 | 685,5±11,2 |
| 91-100% | 690 | 881,1±13,3*** | 688,0±10,4 | 557,4±10,2 | 784,5±7,5 | 707,2±4,0 |
| В среднем по стаду | 981 | 859,6±11,0 | 677,3±8,8 | 565,6±8,8 | 768,5±6,5 | 699,6±3,6 |

Установлено, что средние приросты по стаду несколько ниже оптимальных, однако существует зависимость интенсивности роста телок от породности по голштинам. Наиболее низкие показатели скорости роста у животных с ППП 50 % и ниже. С увеличением ППП прослеживается повышение абсолютной скорости роста в разные периоды.

Из таблицы 3 следует, что породность по голштинской породе оказывает влияние на возраст первого осеменения коров и живую массу при первом осеменении. Животные с породностью 91-100 % приходят в охоту на 1,6 мес. раньше, чем животные с породностью 42-50 %, разница достоверна ($P=0,999$). Наименьшую живую массу при осеменении имеют полукровные телки.

Таблица 3 – Живая масса и возраст первого осеменения коров разной породности по голштинской породе

| ППП, % | n | Возраст первого осеменения, мес. | | Живая масса при 1 осеменении, кг | |
|--------------------|-----|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
| | | $\bar{X} \pm m_x$ | Cv, % | $\bar{X} \pm m_x$ | Cv, % |
| 42-50% | 58 | 18,0±0,4 | 18,7 | 379,6±5,5 | 7,3 |
| 62-72% | 25 | 17,7±0,7 | 19,7 | 393,6±8,7 | 8,3 |
| 73-80% | 74 | 16,1±0,2 | 13,0 | 404,4±6,4 | 9,8 |
| 81-90% | 134 | 16,7±0,2 | 15,9 | 389,0±4,3 | 9,5 |
| 91-100% | 690 | 16,4±0,1*** | 9,1 | 397,0±1,9 | 9,1 |
| В среднем по стаду | 981 | 16,5±0,08 | 15,7 | 396,0±1,6 | 9,2 |

В таблице 4 приведена живая масса и среднесуточные приросты коров в зависимости от страны происхождения отца.

Таблица 4 – Живая масса коров в разные возрастные периоды в зависимости от селекции (страны происхождения отца), кг ($\bar{X} \pm m_x$)

| Селекция | n | Возраст, месяцев | | | | |
|-----------|-----|------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| | | 0 | 6 | 12 | 18 | 1 лактация |
| Беларусь | 142 | 35,0±0,3 | 173,7±4,3 | 289,7±5,5 | 390,3±5,2 | 512,0±42 |
| Германия | 283 | 35,6±0,2 | 247,5±2,6 | 371,6±3,3 | 450,9±3,5 | 523,3±3,6 |
| Эстония | 381 | 35,5±0,1 | 167,5±2,3 | 296,7±2,8 | 403,4±2,4 | 519,0±2,2 |
| Россия | 73 | 35,6±0,1 | 148,0±2,1 | 269,1±4,2 | 390,8±5,4 | 505,7±6,5 |
| Голландия | 24 | 35,7±0,2 | 159,9±6,4* | 258,5±10,1 | 415,8±7,4 | 546,3±11,5 |
| Дания | 3 | 38,0±0,0 | 233,3±36,7* | 330,0±75,1 | 420,0±95,0* | 526,7±33,3 |
| Венгрия | 73 | 32,5±0,4 | 151,9±2,6 | 251,3±4,1 | 370,2±4,6 | 498,1±4,9** |
| Стандарт | - | 35 | 181 | 318 | 454 | 590 |

Живая масса коров всех групп не соответствует стандарту, однако можно констатировать, что наиболее крупными рождаются телки датской селекции (38 кг), а мелкими – венгерской (32,5 кг). Коровы белорусской и эстонской селекции за весь период менее интенсивно набирают живую массу. Наиболее крупными в 6 месячном возрасте являются коровы датской селекции, их живая масса 233,3 кг, что на 85,3 кг выше ($P=0,95$), чем у коров российской селекции. Коровы голландской селекции растут медленно, однако к 1-й лактации имеют живую массу наиболее близкую к стандарту. Коровы венгерской селекции к моменту первой лактации имеют минимальную живую массу 498,1 кг, что на 47,9 кг ($P=0,99$) ниже, чем у коров голландской селекции и на 13,9 кг ниже живой массы коров белорусской селекции, однако разница не доказана.

В таблице 5 приведены среднесуточные приросты телок в разные возрастные периоды в зависимости от страны происхождения отца.

Таблица 5 – Среднесуточные приросты коров в разные возрастные периоды в зависимости от селекции (страны происхождения отца), кг ($\bar{X} \pm m_x$)

| Селекция | n | Период, мес | | | | |
|--------------------|-----|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|
| | | 0-6 | 6-12 | 12-18 | 0-12 | 0-18 |
| Венгрия | 73 | 659,1±14,6 | 556,0±19,8 | 650,5±21,2 | 607,5±11,2 | 621,9±8,0 |
| Германия | 283 | 1173,8±15,2 | 688,9±14,0 | 445,9±13,9 | 931,4±9,5 | 768,4±6,5 |
| Эстония | 381 | 717,0±13,7 | 713,0±16,2** | 607,8±15,1 | 715,0±8,3 | 679,8±4,7 |
| Россия | 73 | 623,9±11,7 | 677,7±26,9 | 666,9±31,3 | 650,8±11,7 | 658,5±9,9*** |
| Голландия | 24 | 618,9±41,2 | 556,4±71,5 | 843,9±58,8 | 619,2±28,1 | 694,1±14,9 |
| Дания | 3 | 1085,2±203,7 | 537,0±213,5 | 500,0±115,6 | 811,1±208,5 | 707,4±176,0 |
| Беларусь | 142 | 754,0±24,2** | 645,5±24,9 | 588,1±20,7 | 699,8±15,7 | 660,7±9,7 |
| В среднем по стаду | 981 | 859,6±11,0 | 677,3±8,8 | 565,6±8,8 | 768,5±6,5 | 699,6±3,6 |

Установлено, что максимальные среднесуточные приросты живой массы наблюдаются у телок немецкой и датской селекций, однако в некоторые периоды роста они превышают нормативы, особенно в первые 6 месяцев жизни.

Из таблицы 6 следует, что наиболее скороспелыми являлись коровы датской селекции, их осеменяли в среднем в возрасте 14,7 месяцев при живой массе 405 кг, что достоверно ($P=0,95$) на 9,5 кг выше средней живой массы по стаду. Наиболее позднеспелыми являлись коровы белорусской, российской и венгерской селекций, их осеменяли позже возраста, установленного республиканским регламентом на 1,4-1,5 мес.

Таблица 6 – Живая масса и возраст первого осеменения коров разной селекции

| Селекция | n | Возраст первого осеменения, мес. | | Живая масса при 1 осеменении, кг | |
|--------------------|-----|----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
| | | $\bar{X} \pm m_x$ | Cv, % | $\bar{X} \pm m_x$ | Cv, % |
| Беларусь | 142 | 17,5±0,3 | 17,5 | 392,6±4,9 | 9,9 |
| Германия | 283 | 15,4±0,2 | 17,7 | 418,0±3,7 | 9,5 |
| Эстония | 381 | 16,7±0,1 | 12,8 | 391,2±2,1 | 7,8 |
| Россия | 73 | 17,4±0,3 | 12,5 | 388,6±4,4 | 8,0 |
| Голландия | 24 | 16,5±0,3 | 10,1 | 393,0±5,9 | 6,2 |
| Дания | 3 | 14,7±1,2* | 14,2 | 405,0±3,1* | 8,4 |
| Венгрия | 73 | 17,4±0,3 | 13,4 | 369,6±4,6 | 8,1 |
| В среднем по стаду | 940 | 16,5±0,1 | 15,7 | 395,5±1,6 | 9,2 |

Далее мы сгруппировали коров по уровню продуктивности и проанализировали их интенсивность роста в таблице 7.

Таблица 7 – Динамика живой массы первотелок разного уровня продуктивности

| Удой, кг | n | Возраст, мес. | | | | |
|-------------|-----|---------------|------------|-------------|------------|------------|
| | | 0 | 6 | 12 | 18 | 1 лактация |
| до 4000 | 24 | 35,7±0,3 | 171,3±10,7 | 310,4±15,8 | 402,5±11,1 | 506,9±10,7 |
| 4000-4999 | 79 | 35,2±0,3 | 178,6±0,3 | 297,2±7,4 | 400,7±5,9* | 510,7±5,4 |
| 5000-5999 | 218 | 35,5±0,2 | 182,7±4,0 | 305,6±4,3 | 406,6±3,8 | 513,3±3,5 |
| 6000-6999 | 381 | 35,3±0,1 | 196,8±3,1* | 323,6±3,6* | 418,3±3,1 | 519,8±2,6 |
| 7000-7999 | 217 | 35,1±0,2 | 195,8±4,0 | 312,2±5,0 | 415,0±4,3 | 522,7±3,6* |
| 8000-8999 | 49 | 35,3±0,4 | 182,3±7,5 | 299,9±10,9 | 418,7±8,4 | 517,0±6,0 |
| 9000 и выше | 7 | 33,9±0,9 | 164,0±6, | 282,5±16,0* | 424,5±15,3 | 510,0±13,5 |

Из таблицы следует, что живая масса в разные периоды формирования коров повлияла на их дальнейшую продуктивность. Так коровы с удоем 9000 кг и больше в периоды роста 6 и 12 месяцев имели минимальную живую массу (164 и 282,5 кг соответственно), а в 18-месячном возрасте – максимальную (424,5 кг). У животных с более низкой продуктивностью прослеживается обратная тенденция. При достижении возраста 1 лактации существенной разницы между живыми массами коров разных групп не установлено.

Заключение. Таким образом, выявлено влияние породности по голштинской породе на интенсивность роста коров: с увеличением породности по голштинской породе прослеживалась тенденция увеличения живой массы, абсолютной скорости роста в разные периоды, а также снижения возраста первого осеменения (чистопородные голштины приходят в охоту на 1,6 мес. раньше, чем полукровные животные).

Установлено, что максимальная абсолютная скорость роста наблюдалась у коров немецкой и датской селекций. Наиболее скороспелыми являлись коровы датской селекции, их осеменяли в среднем в возрасте 14,7 месяцев, а наиболее позднеспелыми – коровы белорусской, российской и венгерской селекций, их осеменяли позже возраста, установленного республиканским регламентом на 1,4-1,5 мес.

Интенсивность роста в разные периоды формирования коров повлияла на их дальнейшую продуктивность, так коровы с удоем 9000 кг и больше в периоды роста 6 и 12 месяцев имели минимальную живую массу (164 и 282,5 кг соответственно), а в 18-месячном возрасте – максимальную (424,5 кг). У животных с более низкой продуктивностью прослеживается обратная тенденция.

Литература. 1. Гукеев, В.М. Влияние генотипа быка на потенциал роста и развития потомства // *Инновации и продовольственная безопасность* / В.М. Гукеев, М.С. Габаев – 2019. - № 3 (25). – С. 21-26. 2. *Продуктивные качества дочерей чёрно-пёстрых и голштинских быков-производителей в племенных стадах Орловской области* / А.И. Шендаков, Т. А. Шендакова, С. П. Климова, Е. М. Сырцева // *Зоотехния*. -2014. -№ 4. - С. 25-27.

УДК 636.13:574.34 (476)

ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ И КАЧЕСТВО ЛОШАДЕЙ ТРАКЕНЕНСКОЙ ПОРОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Рудак А.Н., Герман А.И., Герман Ю.И., Горбуков М.А.

РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси
по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

*Проанализированы изменения численности и качества лошадей тракененской породы с 2012 года за период функционирования предыдущей селекционной программы. Установлено, что произошло сокращение племенного маточного поголовья республики на 25,7%. Изменились и показатели экспертной оценки лошадей. За текущий 10-летний период улучшены промеры (высота в холке, обхват груди) племенных кобыл в большинстве хозяйств, за исключением маток, принадлежащих КСУП «Тепличное», что связано с паратипическими факторами, среди которых уровень кормления сыграл решающую роль. Наиболее высококачественные кобылы тракененской породы находятся в Учреждении «РЦОПКС и К», что подтверждается высоким показателем их индекса племенной ценности (ИПЦ). **Ключевые слова:** лошади, тракененская порода, промеры, экстерьер, индекс племенной ценности (ИПЦ).*

POPULATION DYNAMICS AND QUALITY OF HORSES OF THE TRAKEHNER BREED IN THE REPUBLIC OF BELARUS

Rudak A.N., Herman A.I., Herman Y.I., Horbukov M. A

RUE “Scientific and Practical Center of the National Academy of Sciences of Belarus
for Animal Breeding”, Zhodino, Belarus

Changes in the population and quality of horses of the Trakehner breed since 2012 over the period of the previous breeding program have been analyzed. A reduction in the breeding stock of