

УДК 636.222.064

РОСТ И ОТКОРМОЧНЫЕ КАЧЕСТВА МОЛОДНЯКА ГЕРЕФОРДСКОЙ ПОРОДЫ РАЗНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ В ПЕРИОД ВЫРАЩИВАНИЯ

Линник Л.М., Заяц О.В., Сучкова И.В., Фурс Н.Л., Петрова Ю.А.

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

*В мясном скотоводстве применяют технологию воспроизводства и выращивания мясного скота по системе «корова – теленок», которая гарантирует экономическую эффективность в условиях самокупаемости. По системе «корова - теленок» после рождения и до отъема в возрасте 6-8 месяцев теленок находится вместе с матерью, что ведет к сокращению материальных затрат. Мясное скотоводство требует наличия хорошей племенной базы. В Витебской области, где зимы имеют низкий температурный фон, для разведения выбрана классическая порода мясного направления – герефордская. В статье рассматривается рост и откормочные показатели продуктивности чистопородных герефордских бычков, разводимых в разных эколого-генетических популяциях в условиях Витебской области в сельхозпредприятиях ОАО «Агротехсервис», СУП «Липовцы» и филиал «Голубичи» ОАО «Глубокский мясокомбинат». Выращивание чистопородных бычков в этих хозяйствах проходит по традиционной технологии мясного скотоводства, которая предусматривает содержание телят до 7-8-месячного возраста на полном подсосе под коровами-матерями. Проведена сравнительная оценка динамики живой массы чистопородных герефордских бычков до 15-месячного возраста в условиях племенных хозяйств. Проанализированы показатели откормочных качеств у подопытных бычков за период с 8-го по 15-й месяц выращивания. При изучении роста чистопородных герефордских бычков установлено, что наибольший среднесуточный прирост у них был в период с 12 до 15 месяцев. У животных, принадлежащих ОАО «Агротехсервис», среднесуточный прирост составил 798,9 г, что больше, чем у бычков из СУП «Липовцы» и из филиала «Голубичи» соответственно на 14,4 и 4,1%. Расход корма на 1 кг прироста живой массы у молодняка до 15 мес. составил 9,5-10,8 к.ед. и 12,2-13,8 ЭКЕ обменной энергии. **Ключевые слова:** герефордская порода, бычок, живая масса, среднесуточный прирост, откормочные качества.*

GROWTH AND FEEDING QUALITIES CONNECTED WITH FEEDING OF YOUNG CATTLE OF HEREFORD BREEDS OF DIFFERENT POPULATIONS DURING THE PERIOD OF GROWING

Linnik L.M., Zayats A.V., Suchkova I.V., Furs N.L., Petrova J.A.

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

*In beef cattle breeding the technology of reproduction and raising beef cattle according to the “cow-calf” system is used. This technology provides the economic efficiency in the conditions of self-repayment. According to the “cow-calf” system after birth and before weaning at the age of 6-8 months a calf is together with its mother that leads to the reduction in material costs. A beef cattle breeding requires a good breeding base. In the Vitebsk region where winters are with low temperature a classical breed of beef cattle, the Hereford, has been chosen for breeding. The growth and fattening indices of productivity of the Hereford purebred bull-calves bred in different ecological and genetic populations in the conditions of the Vitebsk region at agricultural enterprises of JSC Agrotechservice, Agricultural Unitary Enterprise Lipovtsy and Golubichi branch of JSC Glubokskiy Meat Plant are considered in the article. The growing of purebred bull-calves at these enterprises is carried out according to the traditional technology of beef cattle breeding which provides the keeping calves up to 7-8 months of age at full suckling by mother cows. A comparative assessment of the live weight dynamics of the Hereford purebred bull-calves up to 15 months of age under the conditions of the breeding enterprises has been carried out. The indices of fattening qualities in experimental bull-calves for the raising period from the 8th to the 15th months have been analyzed. When studying the growth of the Hereford purebred bull-calves it has been established that they have the highest average daily gain in the period from the 12th to the 15th months. The animals belonging to JSC Agrotechservice have an average daily gain of 798.9 g which is more than that of the bull-calves from Agricultural Unitary Enterprise Lipovtsy and Golubichi branch by 14.4 and 4.1%, respectively. Feed consumption per 1 kg of live-weight gain in the young animals up to 15 months is 9.5-10.8 fodder units and 12.2-13.8 Energetic Feed Unit of metabolic energy. **Keywords:** Hereford breed, bull-calf, live weight, daily weight gain, fattening qualities.*

Введение. Одной из актуальных проблем скотоводства является увеличение производства и повышение качества мяса. Эта задача в настоящее время решается за счет разведения скота мясных пород. Очевидно, что в ближайшие годы они будут основным источником по увеличению ресурсов говядины [1].

В Беларуси отрасль специализированного мясного скотоводства как источника качественной мясной продукции из говядины получила развитие только в последние десятилетия в связи с возросшим спросом на «мраморную» говядину. Мясной скот отличается высокими продуктивными качествами, и задачей для сельхозпредприятий является создать для него комфортные условия для содержания и рационального кормления.

Хозяйственная целесообразность развития мясного скотоводства в Витебской области обусловлена общедоступными для каждого хозяйства факторами: наличием пастбищного корма как естественного, так и культурного; использование сена и соломы при удельном весе кон-

центратов в рационе 15-20% от годового расхода кормов; низкая трудоемкость и энергоемкость при производстве продукции; высокая экологичность технологических процессов.

В развитии мясного скотоводства в Витебской области особое внимание отводится скоту герефордской породы, обладающему высокими мясными качествами. Популярность этого скота обусловлена его высокой мясной продуктивностью, способностью хорошо нагуливаться на естественных пастбищах, крепостью конституции и приспособляемостью к суровым природно-климатическим условиям [2, 3, 4].

Современные породы мясного скота, хотя используются преимущественно для получения мяса, отличаются большим разнообразием биологических и хозяйственных особенностей – величиной живой массы, типом телосложения, скороспелостью, уровнем и качеством мясной продуктивности, то есть обладают различными генетическими возможностями. В связи с этим возникает необходимость широкого изучения и научно обоснованного использования генофонда герефордской породы для создания племенной базы в Витебской области.

Цель исследований – определение эффективности выращивания молодняка герефордской породы разных эколого-генетических групп в Витебской области.

Материалы и методы исследований. Исследования проводились на молодняке герефордской породы в 3-х племенных сельхозпредприятиях – СУП «Липовцы» Витебского района, филиал «Голубичи» ОАО «Глубокский мясокомбинат» и ОАО «Агротехсервис» Шарковщинского района. Филиал «Голубичи» и ОАО «Агротехсервис» расположены в северной части Витебской области с более низким температурным фоном по сравнению с СУП «Липовцы». Исследования проводили от рождения до 15-месячного возраста. Телята от рождения до отъема (в возрасте 7 мес.) выращивались по технологии мясного скотоводства. Содержание телят до второй половины мая было стойловое. Со второй половины мая до октября коровы с телятами находились на пастбище. После отъема молодняка от матерей технологией предусмотрено стойловое беспривязное содержание группами по 18-20 голов. Уровень кормления подопытного молодняка всех групп был интенсивным и рассчитан по нормам ВИЖ для получения среднесуточных приростов 700–1000 г и достижения живой массы в возрасте 15 мес. 420-450 кг. Учет потребленного корма проводили еженедельно путем взвешивания заданных кормов и их остатков. Прирост живой массы бычков контролировали путем их взвешивания при рождении, отъеме, в 12 и 15 месяцев.

Результаты исследований. Характерным показателем энергии роста животных является динамика живой массы. Она позволяет дать косвенную прижизненную оценку роста и мясной продуктивности животных. Изменения этого показателя позволяют судить о потребностях организма в питательных веществах и энергии, о характере их использования, затратах кормов на единицу продукции и экономической эффективности производства говядины в зависимости от особенностей выращивания животных. Показатели живой массы чистопородных бычков, выращенных в СУП «Липовцы» Витебского района, ОАО «Агротехсервис» Шарковщинского района и филиале «Голубичи» ОАО «Глубокский мясокомбинат» Глубокского района представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Интенсивность роста быков герефордской породы

| Сельхозпредприятие | Кол-во голов | Живая масса, кг | | | |
|---------------------|--------------|-----------------|---------------------|------------|------------|
| | | при рождении | при отъеме (8 мес.) | 12 месяцев | 15 месяцев |
| СУП «Липовцы» | 13 | 26,0±0,5 | 189,2±7,1 | 274,8±5,8 | 343,8±7,2 |
| Филиал «Голубичи» | 6 | 27,2±0,4 | 169,2±10,5 | 303,5±8,8 | 376,5±8,1 |
| ОАО «Агротехсервис» | 17 | 26,6±0,7 | 206,6±7,5 | 306,7±6,3 | 390,1±7,8 |

Примечания. * - $P < 0,05$, ** - $P < 0,01$, *** - $P < 0,001$.

В процессе онтогенеза выявлены определенные различия в показателях их продуктивности. Как свидетельствуют данные таблицы 1, более крупными рождались телята в филиале «Голубичи», у которых средняя живая масса при рождении составляла 27,2 кг. В процессе выращивания ситуация изменилась, и в период от рождения до отъема наибольшей живой массой характеризовался молодняк из ОАО «Агротехсервис». Одной из причин такого высокого роста является высокая молочность матерей и высокая продуктивность используемых естественных пастбищ. По данным таблицы 1 видно, что наибольшей живой массой в 8, 12, 15 мес. характеризовались бычки из ОАО «Агротехсервис». В возрасте 8 мес. они весили 206,6 кг и превосходили над бычками из СУП «Липовцы» и филиала «Голубичи» составило соответственно 17,4 и 37,4 кг ($P < 0,05$). В годовалом возрасте у них разница по живой массе составила 1,1–11,6%, а в 15 месяцев - 3,6-13,5% ($P < 0,01$). Таким образом, исследования показали, что климатические условия в северной части Витебской области не сказались на формировании мясной продуктивности у бычков герефордской породы из филиала «Голубичи» и ОАО «Агротехсервис», которые по живой массе превосходили своих сверстников из СУП «Липовцы» за период выращи-

вания на 3,6-13,5%. Таким образом, главными факторами в процессе выращивания герефордских бычков являются генотип и условия выращивания.

Важным показателем, характеризующим интенсивность роста животных, является среднесуточный прирост (таблица 2).

Таблица 2 - Интенсивность роста подопытных бычков по возрастным периодам

| Сельхозпредприятие | Возрастные периоды, мес. | | | |
|---------------------|--------------------------|-------------|------------|------------|
| | 0-8 | 8-12 | 12-15 | 0-15 |
| СУП «Липовцы» | 680,0±21,0 | 713,3±31,8 | 767,0±42,1 | 698,5±33,3 |
| Филиал «Голубичи» | 591,6±17,0 | 1119,2±36,8 | 811,1±39,6 | 767,7±25,8 |
| ОАО «Агротехсервис» | 750,0±13,5 | 834,2±29,8 | 926,7±35,7 | 798,9±21,4 |

Из данных таблицы 3 следует, что практически во все периоды выращивания, за исключением периода с 8 до 12 месяцев, преимущество по величине среднесуточного прироста было у бычков из ОАО «Агротехсервис». Высокая интенсивность роста у молодняка всех групп наблюдалась в первый месяц после постановки его в более комфортные условия содержания и кормления на комплексе. Максимальная интенсивность роста отмечена у бычков из филиала «Голубичи» в период с 8-го месяца до года, когда среднесуточный прирост составил 1119,2 г, что больше, чем у их сверстников из СУП «Липовцы» и из ОАО «Агротехсервис» соответственно на 56,9 и 34,2%. В дальнейшем с 12 до 15 мес. у герефордских бычков из ОАО «Голубичи» наблюдалось снижение среднесуточного прироста на 308,1 г, или 37,9%, по отношению к периоду с 8 по 12 месяц, что объясняется низким удельным весом концентратов в структуре рациона и качеством использованного силоса (таблицы 3, 4). В период с 12 мес. до 15 мес. наибольший среднесуточный прирост был у бычков из ОАО «Агротехсервис», которые превосходили герефордов из СУП «Липовцы» и филиала «Голубичи» на 14,3-20,8%. Необходимо отметить, что между бычками из филиала «Голубичи» и из ОАО «Агротехсервис» за весь период выращивания (0-15 мес.) существенных различий по показателям интенсивности роста не установлено, хотя незначительное преимущество было в пользу бычков из ОАО «Агротехсервис», у которых среднесуточный прирост составил 798,9 г ($P < 0,05$). Следовательно, интенсивность роста герефордских бычков в разных природно-экологических регионах в большей степени зависит от уровня кормления.

Структура рациона израсходованных кормов за период выращивания с 8 до 15 месяцев представлена в таблице 3.

Таблица 3 - Структура рациона, %

| Корма | ОАО «Липовцы» | Филиал «Голубичи» | ОАО «Агротехсервис» |
|-------------|---------------|-------------------|---------------------|
| Концентраты | 20,1 | 23,5 | 30,8 |
| Сочные | 27,0 | 27,4 | 28,3 |
| Грубые | 52,9 | 49,1 | 40,9 |

Анализ структуры рациона кормления бычков в трех сельхозпредприятиях свидетельствует о том, что она в большей мере зависит от набора кормов, имеющихся в каждом конкретном сельхозпредприятии. В то же время общей тенденцией является высокий удельный вес в структуре рациона при кормлении герефордских бычков грубых кормов: сенажа, силоса, соломы, зеленой массы с естественных и культурных пастбищ. В целом за период выращивания от 12 до 15 мес. уровень концентратов в сельхозпредприятиях составил 20,1-30,8%, что обеспечило получение у бычков среднесуточного прироста – 698,5-798,9 г. Характерно, что в период с 12 до 15 мес. межхозяйственные различия в структуре рациона были незначительными. Уровень кормления во всех сельхозпредприятиях обеспечивал потребность растущих бычков и способствовал нормальному их росту и развитию. Но в последующем более низкий удельный вес концентратов в рационе герефордских бычков в СУП «Липовцы» на уровне 20,1% обеспечил и более низкий среднесуточный прирост у них за период выращивания – 698,5 г, что ниже на 9,9-14,3%, чем у животных из филиала «Голубичи» и ОАО «Агротехсервис».

В многочисленных экспериментах доказано, что герефордская порода скота обладает хорошими откормочными и мясными качествами [4, 5].

В наших исследованиях мы провели анализ откормочных качеств, который представлен в таблице 4.

Вследствие неодинаковой поедаемости кормов меньшее количество их израсходовали при кормлении бычков в филиале «Голубичи». Достаточно отметить, что за период выращивания бычков с 8 до 15 мес. в филиале «Голубичи» расход корма был ниже на 5,3-16,7% по сравнению со сверстниками из СУП «Липовцы» и ОАО «Агротехсервис», где расход кормов составил 9,5 и 10,0 к.ед соответственно.

Таблица 4 – Затраты кормов подопытными герефордскими бычками за период 8-15 мес.

| Показатели | СУП «Липовцы» | филиал «Голубичи» | ОАО «Агротехсер- вис» |
|---|------------------|----------------------|-----------------------------|
| Живая масса: 8 месяцев, кг | 189,2±7,1 | 169,2±10,5 | 206,6±7,5 |
| 15 месяцев, кг | 343,8±7,2 | 376,5±8,1 | 390,1±7,8 |
| Валовой прирост живой массы, кг | 2009,8 | 1243,8 | 3119,5 |
| Среднесуточный прирост живой массы, г | 736,2±34,9 | 987,1±37,0 | 873,8±32,6 |
| Израсходовано всего кормов, к.ед. | 21705,8 | 11194,2 | 29635,3 |
| в т.ч на 1 кг прироста живой массы | 10,8 | 9,0 | 9,5 |
| Израсходовано на 1 кг прироста живой массы, ЭКЕ | 13,8 | 11,5 | 12,2 |
| Обменной энергии, МДж | 124,2 | 103,5 | 109,8 |
| Приходилось на 1 к.ед. переваримого протеина, г | 89,5 | 100,1 | 97,5 |

Расход корма на 1 кг прироста живой массы у молодняка до 15 мес. составил 9,5-10,8 к.ед. и 12,2-13,8 ЭКЕ обменной энергии. Обеспеченность 1 к.ед. переваримым протеином в среднем по сельхозпредприятиям составила 89,5-100,1 г, при минимальном значении 89,5 г в СУП «Липовцы» Витебского района.

Заключение. При изучении роста герефордских бычков установлено, что наибольшую живую массу за период выращивания имели бычки из ОАО «Агротехсервис», которая в 15 мес. составила 390,1 кг, или на 46,3 кг ($P < 0,001$) больше, чем у бычков СУП «Липовцы», и на 14,0 кг больше, чем у бычков из филиала «Голубичи» ОАО «Глубокский мясокомбинат». Аналогичная тенденция сохранилась и по величине среднесуточных приростов, которые были от рождения до 15 мес. на уровне 798,9 граммов у бычков в ОАО «Агротехсервис» и 698,5 г в СУП «Липовцы». Удельный вес концентратов в структуре рациона у бычков невысокий – 20,1-30,8%, что не дает иметь среднесуточный прирост на уровне 1000 г. Таким образом, подытоживая результаты исследований, необходимо отметить, что климатические условия в северной части Витебской области, где температурный фон ниже на 2-3 °С, не оказал влияния на продуктивные качества герефордской породы.

Литература. 1. Герасимов, Н. П. Характеристика герефордских бычков разных эколого-генетических групп по весовому и линейному росту / Н. П. Герасимов, Е. В. Заикина // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2011. № 4 (32). С. 147-149. 2. Джуламанов, К. М. Герефордская порода, некоторые аспекты ее совершенствования / К. М. Джуламанов, М. П. Дубовскова, Н. П. Герасимов // Вестник мясного скотоводства. 2010. Т. 3. № 63. С. 64-71. 3. Линник, Л. М. Проблемы развития специализированного мясного скотоводства в ОАО "Агро-Мотоль" Брестской области / Л. М. Линник, О. В. Заяц, Н. Н. Крипиневиц // Ветеринарный журнал Беларуси. 2017. № 2 (7). С. 65-68. 4. Линник, Л. М. Рост и мясная продуктивность герефордских чистопородных бычков и помесей разных поколений в условиях витебской области / Л. М. Линник, О. В. Заяц, Ф. А. Гасанов, Т. В. Ковалевская, Н. Л. Фурс // Ученые записки учреждения образования Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины. 2014. Т. 50. № 2-1. С. 303-308. 5. Линник, Л. М. Герефордская порода мясного скота / Л. М. Линник, М. Е. Егорова, О. В. Заяц // Белорусское сельское хозяйство. 2009. № 8. С. 39-42.

Статья передана в печать 19.04.2019 г.

УДК 636.934.57

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ПУШНИНЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СТРУКТУРЫ РАЦИОНОВ ДЛЯ ЗВЕРЕЙ В ПУП «КАЛИНКОВИЧСКОЕ ЗВЕРХОЗЯЙСТВО БЕЛКООПСОЮЗА» КАЛИНКОВИЧСКОГО РАЙОНА

Линник Л.М., Фурс Н.Л., Заяц О.В., Калашникова Т.В.

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

Производство пушнины с использованием предлагаемого рациона будет способствовать эффективному производству пушнины, что выражается в получении прибыли от реализации шкурки на 4,4 п. п. больше по сравнению с фактическим рационом. **Ключевые слова:** норки, корма, структура рациона, белок, шкурки.