

Воспроизводительные качества тёлочек герефордской породы разных генотипов

В.И. Полковникова, к.с.-х.н., ФГБОУ ВО Пермская ГСХА

Наиболее сложной проблемой, которую предстоит в ближайшее время решать агропромышленному комплексу России, является увеличение производства мяса, и прежде всего говядины, одного из главных источников высококачественного белка [1–9].

При этом важно помнить, что главное условие увеличения производства говядины – организация и улучшение воспроизводства стада.

Одной из самых распространённых мясных пород является герефордская, которую разводят в США, Канаде, Австралии, Европе и странах СНГ. Широкий ареал распространения этого скота объясняется его прекрасными акклиматизационными способностями, позволяющими одинаково хорошо переносить крайности климатических условий. Герефорды обладают ценными качества-

ми: быстрым хозяйственным и физиологическим созреванием, хорошими воспроизводительными способностями [10].

В мясном скотоводстве возраст первого плодотворного осеменения зависит главным образом от живой массы тёлочек, которая должна составлять не менее 70% от массы взрослой коровы данной породы.

Материал и методы исследования. Воспроизводство стада является важным технологическим процессом, направленным не только на получение приплода с высоким генетическим потенциалом, но и обеспечение его сохранности и создание животных с определёнными заданными качествами.

В мясном скотоводстве интенсивность воспроизводства стада оказывает значительно большее влияние на уровень и экономику производства мяса, чем в молочном скотоводстве или в любой другой отрасли животноводства.

Целью исследования было изучение воспроизводительной способности тёлочек герефордской породы разных генотипов. В задачи входило: проанализировать рост и развитие тёлочек герефордской породы от рождения до 18 мес., оценить воспроизводительную способность тёлочек герефордской породы разных генотипов.

Исследование проводили в ООО «Сергинское» Пермского края согласно схеме опыта (рис.). ООО «Сергинское» специализируется на разведении скота герефордской породы и является племенным репродуктором.

Герефордская порода в хозяйстве представлена рядом генеалогических линий. Представители линий быки-производители имеют широкое, округлое туловище с развитой мускулатурой, отличаются высокорослостью, характеризуются растянутостью, крепкой конституцией. Все быки оценены по собственной продуктивности и качеству потомства, комплексный класс быков – элита-рекорд. Относятся к категории улучшателей, их селекционный индекс составляет более 100 (табл. 1).

Для проведения исследований были отобраны 50 гол. тёлочек герефордской породы, полученных от коров второго отёла и старше. Анализ полученных

данных проводился между сформированными группами в зависимости от линейной принадлежности. Животные находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Данные о показателях динамики живой массы тёлочек от рождения до осеменения брали из племенной документации, находящейся в хозяйстве.

Показатели воспроизводительной способности тёлочек – возраст первого осеменения, плодотворного осеменения, первого отёла, массу новорождённого телёнка определяли путём анализа данных, взятых из журналов учёта осеменения и отёла коров и нетелей, а также племенных карточек.

Молочность коров определяли путём взвешивания телят в возрасте 205 сут. или в перерасчёте на этот возраст.

Результаты исследования. В основе технологии лежит система «корова – телёнок», включающая подсосное выращивание телят до 6–8-месячного возраста с последующим дорастиванием на воспроизводительные цели. Тёлочек осеменяли в возрасте 16–18 мес. при массе не менее 360 кг.

Живая масса с учётом возраста животного характеризует степень его развития и показывает



Рис. – Схема опыта

1. Характеристика быков-производителей

Инд. №	Дата и место рождения	Линия быка	Мать (комплексн. класс)	Отец (комплексн. класс)	Последняя бонитировка быка					Селекционный индекс
					возраст лет, мес.	живая масса, кг	общий балл за экстерьер	классная оценка		
								по качеству потомства	по комплексу признаков	
002	ООО ПХ «Герефорд-ресурс» 12.09.2009	ВТК 55У Бонд 75А	Элита-рекорд	Элита-рекорд	6	890	98	Элита	Элита-рекорд	Б 103
004	ООО ПХ «Герефорд-ресурс» 19.07.2009	Ремиталл Асме 10А	Элита-рекорд	Элита-рекорд	6	890	98	Элита	Элита-рекорд	Б 104
120	ООО ПХ «Герефорд-ресурс» 25.06.2009	Ремиталл Говернор 2366	Элита-рекорд	Элита-рекорд	6	905	98	Элита	Элита-рекорд	Б 105
145	ООО ПХ «Герефорд-ресурс» 04.07.2009	Фелтонс Соундер 912Р	Элита-рекорд	Элита-рекорд	6	891	98	1 класс	Элита-рекорд	Б 101
0613	ООО «АФ Калининская» 22.11.2010	Йорк 173	1 класс	Элита-рекорд	5	860	98	Элита	Элита-рекорд	Б 103

уровень ведения мясного скотоводства. Тёлки желательного типа в мясном скотоводстве должны иметь живую массу в возрасте 8 мес. 220–240 кг.

Анализ полученных данных свидетельствует, что наибольшей живой массой в 3, 6, 8 мес. характеризовались дочери быков № 120 и 145 линий Ремиталл Говернор и Фелтонс Соундер (табл. 2). В возрасте 8 мес. их живая масса была более 213 кг, превосходство над сверстницами составляло в среднем 21,5 кг, их среднесуточный прирост за подсосный период был самым высоким и составлял 763,3 и 767,1 г соответственно.

Сравнительно низкий среднесуточный прирост за период подсоса отмечался у тёлочек–потомков быка № 002 линии Бонд 75А – 642 г. Вероятно, одной из причин низкой интенсивности роста тёлочек–потомков быка № 002 является недостаточная молочность матерей. В этой связи масса потомства в 205 сут. составляла 167,8 кг, что соответствовало 2-му классу. Это ещё раз доказывает, что от величины показателя молочности матери зависит скороспелость телёнка и его живая масса в подсосный период.

Показатели изменчивости живой массы в возрасте 3, 6, 8 мес. были достаточно высокими, что указывает на то, что отбор тёлочек по живой массе предпочтительно проводить начиная с 3-месячного возраста.

С экономической и биологической точки зрения показательными для оценки функции размножения коров являются такие показатели, как возраст

и живая масса при первом осеменении, а также возраст первого отёла.

Тёлок герефордской породы лучше случать в более раннем возрасте, так как они относятся к крупным породам, в 17–18 мес. и вводить в оборот в 26–27 мес. При этом на эффективность осеменения возраст маток влияет меньше, чем их живая масса, которая должна быть в пределах 360–400 кг.

Полученные данные и их анализ свидетельствуют, что масса при осеменении всех тёлочек была 360 кг и выше. В основном все тёлки были осеменены в возрасте от 17 до 18 мес., кроме тёлочек – потомков быка № 002 линии Бонд 75А, которых осеменяли в возрасте 618,4 сут. (20,6 мес.) (табл. 3). Эти тёлки по возрасту первого осеменения отставали от сверстниц, полученных от быка № 120 линии Ремиталл Говернор 2366 на 84 сут. и стандартной массы для осеменения достигали позже.

Установлено, что максимальной величиной возраста плодотворного осеменения характеризовались тёлки–потомки быка № 002 линии Бонд 75А. Относительная позднеспелость и существенно большой возраст плодотворного осеменения тёлочек–потомков быка № 002 линии Бонд 75А обусловили и больший, чем у тёлочек других групп, возраст при отёле. Их возраст составлял 886,6 сут. (29,6 мес.), что больше по сравнению с остальными тёлками на 2 месяца. Возраст группы тёлочек линии Ремиталл Говернор 2366 был наименьшим среди остальных групп.

2. Динамика живой массы тёлочек, кг

Линия быка	№ быка	N	Возраст, мес.								Абсолютный прирост	Среднесуточный прирост, г	Живая масса в возрасте 205 сут.
			новорождённые		3		6		8				
			X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv	X±Sx	Cv			
Ремиталл Асме 10А	004	10	33,4±1,6	14,9	90,1±3,8	13,4	158,8±10,6	21,1	195±13,5	21,9	161,6	673,3	176,2
Бонд 75А	002	10	33,2±0,9	8,3	88,3±2,7	9,7	151,4±4,21	8,7	187,3±5,0	8,5	154,1	642,0	167,8
Ремиталл Говернор 2366	120	10	30,1±1,6	16,9	100,0±5,8	18,3	178,9±10,4	18,3	213,3±11,9	17,6	183,2	763,3	199,5
Фелтонс Соундер 912Р	145	10	30,6±1,0	10,2	90,6±6,6	23,2	175,1±12,1	21,9	214,7±14,8	21,8	184,1	767,1	195,2
Йорк	0613	10	32,4±0,6	5,8	100,7±3,0	9,5	170,5±5,21	9,6	193,3±6,3	10,3	160,9	670,4	189,7

3. Возраст и живая масса животных в различные циклы воспроизводства

Линия быка	№ быка	n	Возраст при первом осеменении	Плодотворное осеменение				Индекс оплодотворения	Возраст при первом отёле			Масса новорождённого телёнка, кг	
				возраст, сут.		масса, кг			сут.	мес.	Cv	X±Sx	Cv
				X±Sx	Cv	X±Sx	Cv						
Ремиталл Асме 10А	004	10	537±3,6	551,3±3,6	20,3	362±1,4	14,1	1,25	822,0±3,6	27,4±1,2	13,6	31,6±1,2	12,0
Бонд 75А	002	10	597±1,8	618,4±2,1	10,8	370±0,9	9,3	1,42	886,6±2,1	29,6±0,7	7,5	31,3±1,1	10,7
Ремиталл Говернор 2366	120	10	513±1,8	523,3±2,1	13,5	366±0,6	11,1	1,11	795,0±2,1	26,5±0,7	8,9	30,0±0,4	3,8
Фелтонс Соундер 912Р	145	10	531±2,1	540,5±2,4	14,3	371±1,1	11,3	1,25	812,3±2,4	27,1±0,8	9,6	31,6±1,2	12,0
Йорк	0613	10	546±1,5	564,1±1,8	9,9	365±0,7	10,7	1,25	832,1±1,8	27,8±0,6	6,7	32,0±1,1	11,2

4. Экономическая эффективность выращивания тёлочек от рождения до 18 мес.

Показатель	Ремиталл Асме10А	Бонд 75А	Ремиталл Говернор 2366	Фелтоне Соундер 912Р	Йорк
Возраст плодотворного осеменения, сут.	551,3	618,4	523,3	540,5	564,1
Общие затраты на 1 голову от рождения до 18 мес., (с учётом затрат на содержание быка и коровы), руб.	32200	40100	28600	30500	34350
Реализационная стоимость 1 животного	100000	100000	100000	100000	100000
Прибыль от реализации, руб.	33844	25792	37204	35140	32308
Уровень рентабельности, %	51,1	34,7	59,2	54,1	47,7

Таким образом, возраст первого отёла у животных всех групп, кроме тёлочек линии Бонд 75А, укладывался в рекомендованные сроки и не выходил за пределы физиологических и зоотехнических требований.

Следовательно, тёлочки всех изучаемых генотипов отличались достаточно высокой интенсивностью роста и развития в период выращивания от рождения до 18 мес., кроме тёлочек от быка № 002 линии Бонд 75А.

Анализ экономической эффективности выращивания тёлочек разных генотипов свидетельствует, что за счёт более высокой интенсивности роста уменьшались затраты на содержание и кормление, повышалась прибыль от реализации (табл. 4). При этом при выращивании потомства от быка № 120 линии Ремиталл Говернор 2366 рентабельность была выше по сравнению с остальными сверстниками на 5,1–24,5%.

Выводы. 1. Тёлочки всех линий отличались высокой интенсивностью роста в период выращивания от рождения до 18 мес., кроме тёлочек от быка № 002 линии Бонд 75А. Они были позднеспелы и имели большой возраст плодотворного осеменения. Быки-производители оказывали существенное влияние на живую массу своих потомков. В этой связи необходимо в дальнейшей работе провести исследования в этом направлении и использовать быков тех линий, которые положительно влияют на данный признак.

2. Максимальной величиной возраста плодотворного осеменения также характеризовались тёлочки – потомки быка № 002 линии Бонд 75А – 886,6 сут. (29,6 мес.). Это больше по сравнению с остальными тёлочками на 2 мес. Возраст при плодотворном осеменении у группы тёлочек линии Ремиталл Говернор 2366 был наименьшим среди остальных групп.

3. Возраст первого отёла у животных всех линий, кроме тёлочек линии Бонд 75А, укладывался в рекомендованные сроки и не выходил за пределы физиологических и зоотехнических требований.

4. Эффективность выращивания тёлочек показывает, что за счёт более высокой интенсивности роста уменьшаются затраты на содержание и кормление, повышается прибыль от реализации.

5. Для снижения затрат на выращивание тёлочек герефордской породы, повышения их воспроизводительных качеств рекомендуем учитывать линейную принадлежность быков-отцов и использовать генотипы животных линий Ремиталл Говернор 2366, Фелтоне Соундер 912Р.

Литература

1. Косилов В.И., Мазуровский Л.З., Салихов А.А. Эффективность двух-трёхпородного скрещивания скота на Южном Урале // Молочное и мясное скотоводство. 1997. № 7. С. 14–17.
2. Бураков А. Потенциал мясной продуктивности симментальского скота, разводимого на Южном Урале / А. Бураков, А. Салихов, В. Косилов, Е. Никонова // Молочное и мясное скотоводство. 2011. № 1. С. 18–19.
3. Косилов В.И., Кувшинов А.И., Муфазалов Э.Ф. и др. Эффективность использования симментальского и лимузинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании. Оренбург, 2005. 246 с.
4. Бабичева И.А., Никулин В.Н. Эффективность использования пробиотических препаратов при выращивании и откорме бычков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 1 (45). С. 167–168.
5. Харламов А.В., Ирсултанов А.Г., Завьялов О.А. Использование питательных веществ кормов и эффективность производства говядины в зависимости от технологии выращивания подсосных телят на пастбище // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2006. № 2 (10). С. 148–151.
6. Шевжухов А.Ф., Гочияева З.У. Особенности экстерьера и мясной продуктивности бычков разных генотипов // Молочное и мясное скотоводство. 2006. № 8. С. 7–9.
7. Джуламанов К.М. Весовой рост бычков герефордской породы разных типов телосложения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2012. № 3 (35). С. 121–123.
8. Миронова И.В., Губайдуллин Н.М., Исламгулова И.Н. Продуктивные качества и биоконверсия питательных веществ и энергии корма в мясную продуктивность бычками-кастрами бестужевской породы при скормливании глауконита // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2010. № 1 (25). С. 53–55.
9. Гудыменко В.И. Химические и товарно-технологические показатели говядины при реализации чистопородного и помесного скота // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2005. № 1 (5). С. 131–133.
10. Мироненко С.И., Косилов В.И. Мясные качества бычков симментальской породы и её двух-трёхпородных помесей // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 73–76.