

ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ СИММЕНТАЛЬСКИХ ТЁЛОК РАЗНЫХ ТИПОВ

¹А. И. Рыков, доктор сельскохозяйственных наук

¹Н. В. Борисов, кандидат сельскохозяйственных наук

²Н. Б. Захаров, доктор сельскохозяйственных наук, профессор

¹И. А. Храмцова, кандидат сельскохозяйственных наук

^{1,3}А. Т. Инербаева, кандидат технических наук

¹Сибирский научно-исследовательский
институт животноводства

²Новосибирский государственный аграрный университет

³Сибирский научно-исследовательский
институт переработки

сельскохозяйственной продукции

E-mail: Animal_btf@nsau.edu.ru

Ключевые слова: симментальская порода, тип, масса, продуктивность, промеры, индексы, шкура, эффективность

Реферат. В условиях Западной Сибири создан новый тип крупного рогатого скота симментальской породы – баганский мясной, обладающий повышенной скороспелостью и высоким качеством мяса. Отличительной особенностью животных нового мясного типа является способность их длительно сохранять стабильно высокие приросты живой массы, давать тяжеловесные туши при относительно небольшом отложении жира в мясе, хорошо акклиматизироваться и использовать грубые корма в большом количестве. В статье приведены сравнительные результаты исследований хозяйственно полезных признаков тёлочек симментальской породы молочно-мясного и баганского мясного типов. Изучены рост, развитие, адаптационные качества, мясная продуктивность и экономическая эффективность выращивания тёлочек симментальской породы разных типов до 18-месячного возраста. Телки мясного типа симментальской породы превосходили сверстниц сибирской селекции по живой массе на 4,5 %. В возрасте 18 месяцев она составила 397, а у аналогов молочно-мясного типа – 380 кг. Туши тёлочек баганского типа оказались в среднем на 9,1 % тяжелее базовых, а задняя часть – на 12,1, убойный выход больше на 2,7 %. В возрасте 8 и 18 месяцев телки баганского типа превосходили своих сверстниц по высотным, широтным и обхватным промерам, у них были выше индексы телосложения, характеризующие мясную габитус – сбистости, мясности, тяжеловесности, массивности. Этологическими исследованиями установлено, что на поедание пастбищной травы телки в среднем тратили 65,7 % времени, на спокойное передвижение – 14,1, на отдых – 18,1, на игры, драки, прыганье друг на друга – 2,1 %. Наибольшую массу и толщину имели шкуры, полученные от 18-месячных симментальских тёлочек мясного типа, при этом разница в их пользу по сравнению с молочно-мясными сверстницами составила 4,7 %. Толщина шкуры в точке «Н» у подопытного молодняка была 6,37–6,67 мм. Выявлены особенности роста и развития тёлочек нового мясного типа симментальской породы, что позволило сформировать перспективные семейства, обладающие высоким генетическим потенциалом. Лучшие по развитию тёлки мясного типа № 255, 263, 266, 268 с живой массой 408–410 кг в возрасте 1,5 года будут определены как родоначальницы семейств. Рентабельность производства продукции выращивания – 29,0–31,5 % с преимуществом тёлочек мясного типа.

Улучшение продовольственного обеспечения населения России представляет собой важнейшую социально-экономическую задачу. Следует отметить, что за последнее десятилетие питание большей части населения России характеризуется недостатком белка, дефицит которого в среднем составляет 36 %. Решение этой задачи возможно за счет интенсификации скотоводства, правиль-

ного выбора пород крупного рогатого скота для эффективного производства мяса и насыщения рынка высококачественной говядиной [1–3].

В хозяйствах Западной Сибири основными плановыми породами крупного рогатого скота являются черно-пестрая, симментальская и красная степная. На долю специализированных мясных пород приходится всего лишь около 5 %. В 2015 г.

планируется увеличить численность мясного скота почти в 2 раза [4–6].

Симментальская порода крупного рогатого скота – одна из наиболее известных и распространенных в мире. Только в европейских странах его около 36 млн голов, в том числе в самой многочисленной немецкой популяции около 5 млн голов. Симменталы удачно сочетают в себе молочную и мясную продуктивность [1, 7].

При выведении крупного рогатого скота симментальской породы мясного направления продуктивности ставилась задача получения высокопродуктивных племенных животных, генетический потенциал которых устойчиво повышает породные и продуктивные качества местных популяций и имеет важное значение для развития отрасли мясного скотоводства [8–13].

Цель исследований – изучение биотехнологических качеств тёлочек симментальской породы разных типов в послеотъёмный период, формирование новых семейств с учетом роста, развития, племенной ценности, мясной продуктивности и качества мяса.

ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Объектом исследования являлись тёлки симментальской породы мясного типа баганский с 8- до 18-месячного возраста в сравнении с тёлками-аналогами молочно-мясного (базового) типа.

Исследования провели в ОАО «Александра Невского» Новосибирской и ИП К(Ф)Х Данильсон Е.И. Томской областей. Подбор животных в группах осуществляли по методу пар-аналогов ($n=15$). В исследованиях использованы общепринятые в зоотехнии методики для формирования перспективных новых семейств с высоким генетическим потенциалом продуктивности и качества мяса [14–16].

Тёлок, отнятых от коров-матерей, содержали в помещении облегчённого типа со свободным доступом на выгульно-кормовой двор, оборудованный кормушками, автопоилкой и курганом

для отдыха. Кормили традиционными кормами: сеном, соломой, сенажом и концентратами. В летнее время их выпасали на естественных пастбищах.

С 8- до 18-месячного возраста потреблено 1578 (базовый тип) и 1633 к. ед. (баганский мясной) в расчёте на 1 голову и соответственно 159,2 и 164,6 кг переваримого протеина. Концентрированные корма занимали 10,8–11,2% от общей питательности рациона, пастбищные – 54,4–57,4, грубые – 34,39–34,44%.

Животных ежемесячно взвешивали. Этологические исследования проведены методом временных срезов с 6.00 утра до 20.00 вечера. Результаты исследований обработаны методом вариационной статистики [17].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Развитие живого организма связано как с количественными, так и с качественными преобразованиями или дифференцировкой, которая отражает специализацию и развитие клеток, тканей и органов. Количественные и качественные процессы тесно связаны между собой [18].

Выявлено, что тёлки мясного типа на всём протяжении опыта по живой массе превосходили аналогов базового типа на 2,7–4,4% ($P<0,05–0,001$) и в 18 месяцев отвечали бонитировочным требованиям: I класса – 3 головы, элита – 5 и элита-рекорд – 7 (табл. 1).

Животные мясного типа превосходили сверстниц по высотным, широтным и обхватным промерам, у них был выражен мясной габитус (табл. 2, 3).

Этологические исследования показали, что на поедание пастбищной травы тёлки тратили 9 ч 6 мин (60,7%), на водопой – в среднем 22 мин (2,5%), на отдых лёжа – 1 ч 6 мин (7,4%), на отдых стоя – 1 ч 27 мин (9,7%), на жвачку корма – 33 мин (3,6%), на спокойное передвижение – 2 ч 7 мин (14,1%) и на игры, драки, прыгание друг на друга – 19 мин (2,1%).

Таблица 1

Динамика живой массы тёлочек ($n=15$), кг

Возраст, мес	Тип					
	молочно-мясной (базовый)			баганский мясной		
	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	σ	C_v	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	σ	C_v
8	212,5 $\pm$ 2,8	10,8	5,1	219,6 $\pm$ 3,5	13,4	6,1
12	288,9 $\pm$ 5,0	19,2	6,6	296,6 $\pm$ 3,5	13,4	4,5
15	349,1 $\pm$ 4,2	16,3	4,7	362,0 $\pm$ 2,9	11,4	3,1
18	380,0 $\pm$ 3,7	14,3	3,8	397,0 $\pm$ 2,9	10,5	2,7

Таблица 2

Промеры статей тела тёлоч, см

Показатель	Тип			
	молочно-мясной (базовый)		баганский мясной	
	8 мес	18 мес	8 мес	18 мес
Высота				
в холке	103,70±0,66	115,80±0,70	104,80±0,61	117,80±0,16*
в крестце	109,30±0,81	122,20±0,86	110,40±0,77	123,80±0,20*
Ширина				
в седалищных буграх	12,50±0,40	14,40±0,14	12,70±0,44	14,80±0,18
в маклоках	35,50±0,56	44,20±0,46	36,40±0,52	45,60±0,12**
в тазобедренных сочленениях	34,20±0,51	39,80±0,15	35,50±0,52	41,70±0,22***
груди	35,20±0,51	44,40±0,47	36,40±0,56	45,30±0,09
Глубина груди	40,00±0,53	64,30±0,49	40,70±0,42	65,20±0,24
Обхват				
груди	146,30±0,44	195,00±0,45	147,80±0,41	196,10±0,35
пясти	17,50±0,42	22,70±0,05	17,80±0,32	23,00±0,05*
Косая длина				
туловища	112,90±0,27	135,00±0,30	113,70±0,26	135,00±0,09
зада	36,20±0,15	44,20±0,52	36,60±0,30	46,30±0,50**
Полуобхват зада	81,20±0,46	95,20±0,24	81,80±0,35	96,40±0,50**

* P<0,05; ** P<0,01; *** P<0,001.

Таблица 3

Индексы телосложения тёлоч, %

Индекс	Тип			
	молочно-мясной (базовый)		баганский мясной	
	8 мес	18 мес	8 мес	18 мес
Высоконогости	61,4	44,5	61,2	44,7
Растянутости	108,9	116,6	108,5	115,4
Тазогрудной	99,2	100,5	100,0	99,3
Грудной	88	69,0	39,4	69,4
Сбитости	129,6	144,4	130,0	145,3
Перерослости	105,4	111,4	105,3	125,0
Мясности	78,3	82,2	78,05	81,8
Тяжеловесности	112,5	169,3	120,7	173,9
Массивности	141,0	168,4	141,0	166,5

Таблица 4

Убойные показатели тёлоч разного типа (n = 3)

Показатель	Тип	
	молочно-мясной (базовый)	баганский мясной
Масса, кг		
предубойная	348,0 ± 3,07	368,0 ± 17,04
туши	160,5 ± 1,45	175,2 ± 8,12
убойная	178,5 ± 1,73	198,6 ± 9,18*
шкур	23,85±0,37	24,77±0,67
субпродуктов		
I категории	11,90 ± 0,173	12,76 ± 0,186
II категории	33,75 ± 0,548	33,67 ± 0,376
Выход, %		
туши	46,11 ± 0,04	47,60 ± 0,03
убойный	51,29 ± 0,05	53,98 ± 0,03
шкур	6,85 ± 0,11	6,73 ± 0,49
субпродуктов I и II категории	13,12 ± 0,11	12,62 ± 0,65

Таблица 5

Промеры шкур и туш

Показатель	Тип	
	молочно-мясной (базовый)	баганский мясной
Длина шкуры, см	202,5	193,67
Ширина шкуры, см	176,0	180,3
Толщина в точке «Н», мм	6,370 ± 0,015	6,67 ± 0,33
Площадь шкуры, дм ²	356,30 ± 2,13	349,77 ± 20,81
Длина бедра, см	73,5	75,3
Обхват бедра, см	84,5	85,0
Длина туловища, см	138,0	140,0
Длина туши, см	211,5	215,3
Площадь «мышечного глазка» длиннейшей мышцы спины, см ²	42,20 ± 2,74	67,86 ± 9,58

Таблица 6

Химический состав мяса (оковалок) тёлоч симментальской породы разного типа, %

Показатель	Тип	
	молочно-мясной (базовый)	баганский мясной
Влага	68,82 ± 0,62	68,26 ± 1,29
Сухое вещество	31,18 ± 0,62	31,74 ± 1,29
Белок	22,13 ± 0,14	22,14 ± 0,11
Жир	8,03 ± 0,67	8,54 ± 1,34
Зола	1,02 ± 0,08	1,06 ± 0,11
Кальций, мг%	16,70 ± 0,26	17,40 ± 0,62
Фосфор, мг%	236,43 ± 2,45	241,83 ± 6,62

Телки симментальской породы в возрасте 18 месяцев обладали хорошими мясными качествами (табл. 4).

Выявлены тенденции к повышению массы туши и убойного выхода у тёлоч баганского типа.

Западная Сибирь, наряду с производством говядины, является крупным поставщиком тяжёлого кожевенного сырья, которое широко используется для выработки как жёстких, так и мягких кож. В настоящее время кожевенная промышленность России может переработать весь объём заготавливаемого кожевенного сырья, но производственные мощности используются только наполовину. Во многих исследованиях установлена положительная связь между качеством жёстких кож, типом телосложения животных и их продуктивностью [19–20].

Установлена тенденция к превосходству животных баганского типа над базовыми по толщине шкуры на 4,7%, по площади «мышечного глазка» – на 60,8% при несколько меньшей (1,8%) площади шкуры и практически одинаковом обхвате бедра (табл. 5).

Разницы по показателям химического состава мяса не выявлено (табл. 6).

Определена экономическая эффективность производства продукции выращивания в мясном скотоводстве. Одним из показателей являются затраты кормов на единицу продукции. Анализ показал, что на 1 ц прироста живой массы тёлоч баганского мясного типа израсходовано 9,2 ц к. ед., или на 2,1% меньше, чем у сверстников базового молочно-мясного типа. Энергетическая ценность мяса составила 1324 и 1500 ккал в 1 кг с преимуществом тёлоч баганского мясного типа на 14%. Поэтому себестоимость их прироста оказалась несколько ниже (3626 и 3848 руб./кг), а рентабельность производства – на 2,5% выше (29 и 31,5%).

ВЫВОДЫ

1. Телки баганского мясного типа превосходили молочно-мясных сверстниц по живой массе, основным промерам, у них был выражен мясной габитус. Выделены четыре родоначалницы семейства.
2. Туши тёлоч мясного типа оказались на 9,1% ($P < 0,05$) тяжелее молочно-мясных, площадь мышечного глазка длиннейшей мышцы спины была больше на 60,8% ($P < 0,001$), что позволяет дополнительно получать по 40 кг мяса в расчете на одну голову.
3. В условиях Западной Сибири разведение нового мясного типа животных симментальской породы является более выгодным по сравнению с молочно-мясным типом, традиционно разводимым в регионе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. *Специализированное* мясное скотоводство Сибири: проблемы и их решение / В. Солошенко, В. Гугля, Н. Гамарник, И. Храмова // Главный зоотехник. – 2013. – № 3. – С. 20–32.
2. *Повышение* качества мяса и кожевенного сырья крупного рогатого скота при рыночных отношениях / А. Г. Незавитин, Н. Б. Захаров, В. Н. Макута, А. А. Пермьяков // Достижения науки и техники АПК. – 2004. – № 2. – С. 30.
3. *Захаров Н., Незавитин А., Пермьяков А.* Своих сверстников превзошли герефорды // Животноводство России. – 2010. – № 5. – С. 48–49.
4. *Эффективность* использования бычков симментальской породы разных генотипов / В. Г. Гугля, А. И. Рыков, В. А. Губер, В. Ф. Петров // Современные технологии производства продуктов животноводства в Сибири: сб. науч. тр. / РАСХН. Сиб. отд-ние. СибНИПТИЖ. – Новосибирск, 2001. – С. 23–27.
5. *Ильин В. В., Желтиков А. И., Короткевич О. С.* Изучение некоторых продуктивных и биологических особенностей красного степного скота Алтайского края // Достижения науки и техники АПК. – 2012. – № 2. – С. 68–71.
6. *Желтиков А. И.* Совершенствование черно-пестрого скота Западной Сибири: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук. – Новосибирск, 1996. – 41 с.
7. *Захаров Н. Б.* Мясная продуктивность и качество кожевенного сырья крупного рогатого скота Западной Сибири: автореф. дис. ... д-ра с.-х. наук / Новосиб. гос. аграр. ун-т. – Новосибирск, 2004. – 40 с.
8. *Рыков А. И.* Влияние мясных симменталов немецкой и канадской селекции на продуктивность симменталов сибирской селекции // Актуальные проблемы животноводства: наука, производство и образование: материалы II Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 70-летию зооинженер. фак. Новосиб. гос. аграр. ун-та (22–24 марта 2006 г.). – Новосибирск, 2006. – 238 с.
9. *А.с. (RU) № 58826.* Крупный рогатый скот «Баганский мясной» / А. И. Рыков, Н. В. Борисов, Б. О. Инербаев [и др.] // Гос. Комиссия РФ по испытанию и охране достижений; приоритет 29.08.2012 г.
10. *Патент (RU) № 7005.* Крупный рогатый скот «Баганский мясной» / А. И. Рыков, Н. В. Борисов, Б. О. Инербаев, Н. Б. Захаров [и др.] // Гос. комиссия РФ по испытанию и охране достижений; приоритет 29.08.2012 г.
11. *Мазуровский Л. З.* Основные направления работ по созданию симменталов мясного типа // Тр. Всерос. НИИ мясн. скотоводства. – Оренбург, 1998. – С. 11–15.
12. «*Брединский мясной*» тип симменталов – новое направление в мясном скотоводстве / С. Д. Тюлебаев [и др.] // Вестн. мясн. скотоводства. – Оренбург, 2009. – Вып. 62 (4). – С. 109–112.
13. *Патент (RU) № 1271535.* Способ определения качества мяса / Н. В. Борисов, Н. Б. Захаров, Б. О. Инербаев [и др.] – Заявл. 02.09.2004; опубл. 10.03.2006; бюл. № 7.
14. *Иванов М. Ф.* Полное собрание сочинений. – М.: Колос, 1965. – Т. 7. – 465 с.
15. *Овсянников А. И.* Основы опытного дела в животноводстве. – М.: Колос, 1976. – 304 с.
16. *Методические* рекомендации по оценке мясной продуктивности и качеству мяса крупного рогатого скота / ВАСХНИЛ. – М., 1990. – 86 с.
17. *Генетика* / В. Л. Петухов, О. С. Короткевич, С. Ж. Станбеков [и др.]. – Новосибирск: СемГПИ, 2007. – 628 с.
18. *Новиков Е. А.* Закономерности развития сельскохозяйственных животных. – М.: Колос, 1971. – 224 с.
19. *Микроструктура* и товарно-технологические качества кожи крупного рогатого скота разного происхождения / Н. Б. Захаров, Л. С. Козлова, Е. И. Козлов, В. Н. Макута // Сиб. вестн. с.-х. науки. – 2008. – № 11. – С. 127–131.
20. *Воржейкина Н. Г., Незавитин А. Г., Захаров Н. Б.* Биоресурсный потенциал кожевенного сырья, получаемого от молодняка крупного рогатого скота // Вестн. НГАУ. – 2011. – № 17. – С. 56–60.
1. Soloshenko V., Guglya V., Gamarnik N., Khramtsova I. *Spetsializirovannoe myasnoe skotovodstvo Sibiri: problemy i ikh reshenie* [Glavnyy zootekhnik], no. 3 (2013): 20–32.
2. Nezavitin A. G., Zakharov N. B., Makuta V. N., Permyakov A. A. *Povyshenie kachestva myasa i kozhevennogo syr'ya krupnogo rogatogo skota pri rynochnykh otnosheniyakh* [Dostizheniya nauki i tekhniki APK], no. 2 (2004): 30.

3. Zakharov N., Nezavitin A., Permyakov A. *Svoikh sverstnikov prevzoshli gerefordy* [Zhivotnovodstvo Rossii], no. 5 (2010): 48–49.
4. Guglya V.G., Rykov A.I., Guber V.A., Petrov V.F. *Effektivnost' ispol'zovaniya bychkov simmental'skoy porody raznykh genotipov* [Sovremennye tekhnologii proizvodstva produktov zhivotnovodstva v Sibiri]. RASKhN. Sib. otd-nie. SibNIPTIZh. Novosibirsk, 2001. pp. 23–27.
5. Il'in V.V., Zheltikov A.I., Korotkevich O.S. *Izuchenie nekotorykh produktivnykh i biologicheskikh osobennostey krasnogo stepnogo skota Altayskogo kraya* [Dostizheniya nauki i tekhniki APK], no. 2 (2012): 68–71.
6. Zheltikov A.I. *Sovershenstvovanie cherno-pestrogo skota Zapadnoy Sibiri* [avtoref. dis. ... d-ra s.-kh. nauk]. Novosibirsk, 1996. 41 p.
7. Zakharov N.B. *Myasnaya produktivnost' i kachestvo kozhevennogo syr'ya krupnogo rogatogo skota Zapadnoy Sibiri* [avtoref. dis. ... d-ra s.-kh. nauk]. Novosibirsk, 2004. 40 p.
8. Rykov A.I. *Vliyanie myasnykh simmentalov nemetskoy i kanadskoy seleksii na produktivnost' simmentalov sibirskoy seleksii* [Aktual'nye problemy zhivotnovodstva: nauka, proizvodstvo i obrazovanie]. Novosibirsk, 2006. 238 p.
9. Rykov A.I., Borisov N.V., Inerbaev B.O. i dr. *A.s. (RU) № 58826. Krupnyy rogaty skot «Baganskiy myasnoy»*. Gos. Komissiya RF po ispytaniyu i okhrane dostizheniy; prioritet 29.08.2012 g.
10. Rykov A.I., Borisov N.V., Inerbaev B.O., Zakharov N.B. i dr. *Patent (RU) № 7005. Krupnyy rogaty skot «Baganskiy myasnoy»*. Gos. komissiya RF po ispytaniyu i okhrane dostizheniy; prioritet 29.08.2012 g.
11. Mazurovskiy L.Z. *Osnovnye napravleniya rabot po sozdaniyu simmentalov myasnogo tipa* [Tr. Vseros. NII myasn. skotovodstva]. Orenburg, 1998. pp. 11–15.
12. Tyulebaev S.D. i dr. *«Bredinskiy myasnoy» tip simmentalov – novoe napravlenie v myasnom skotovodstve* [Vestnik myasn. skotovodstva]. Orenburg, vyp. 62 (4) (2009): 109–112.
13. Borisov N.V., Zakharov N.B., Inerbaev B.O. i dr. *Patent (RU) № 1271535. Sposob opredeleniya kachestva myasa*. Zayavl. 02.09.2004; opubl. 10.03.2006; byul. no. 7.
14. Ivanov M.F. *Polnoe sobranie sochineniy*. Moscow: Kolos, 1965. T. 7. 465 p.
15. Ovsyannikov A.I. *Osnovy opytnogo dela v zhivotnovodstve*. Moscow: Kolos, 1976. 304 p.
16. *Metodicheskie rekomendatsii po otsenke myasnoy produktivnosti i kachestvu myasa krupnogo rogatogo skota*. VASKhNIL. Moscow, 1990. 86 p.
17. Petukhov V.L., Korotkevich O.S., Stanbekov S. Zh. i dr. *Genetika*. Novosibirsk: SemGPI, 2007. 628 p.
18. Novikov E.A. *Zakonomernosti razvitiya sel'skokhozyaystvennykh zhivotnykh*. Moscow: Kolos, 1971. 224 p.
19. Zakharov N.B., Kozlova L.S., Kozlov E.I., Makuta V.N. *Mikrostruktura i tovarno-tekhnologicheskie kachestva kozhi krupnogo rogatogo skota raznogo proiskhozhdeniya* [Sib. vestnik s.-kh. nauki], no. 11 (2008): 127–131.
20. Vorzheykina N.G., Nezavitin A.G., Zakharov N.B. *Bioresursnyy potentsial kozhevennogo syr'ya, pochuchaemogo ot molodnyaka krupnogo rogatogo skota* [Vestnik NGAU], no. 17 (2011): 56–60.

ECONOMIC TRAITS OF SIMMENTAL HEIFERS OF DIFFERENT TYPES

Rykov A.I., Borisov N.V., Zakharov N.B., Khramtsova I.A., Inerbaeva A.T.

Key words: Simmental, type, body weight, productivity, measurement, indexes, skin, efficiency

Abstract. *The article declares that new type of the Simmental cattle is produced in Western Siberia. It is baganskiy meat cattle of high prematureness and high meat quality. The cattle of the new type is characterized by ability to keep high body-weight increase for a long time, produce heavyweight carcass when low fat accretion, being denizen and fed with stover. The article represents experimental results on economic traits of Simmental heifers of dairy meat productivity and baganskiy meat type. The authors investigate growth, development, adaptive features, meat productivity and economic efficiency of Simmental heifers breeding until 18 months age. The Simmental heifers of meat productivity surpassed the heifers of Siberian breeding according to body weight on 4.5%. The Simmental heifers aged 18 months weighed 397 kg and Siberian heifers of dairy meat productivity weighed 380 kg. Heifers' carcass of baganskiy type weighed more than Siberian heifers' carcass on 9.1%, whereas the backside weighed more on 12.1% and slaughter yield was 2.7% more. The heifers of*

baganskiy type aged 8 months and 18 months surpassed Siberian heifers of the same age in altitude measurement, width measurement and girth measurement; they had higher indexes of body built characterizing meat habitus, which is beefiness and massiveness. Ethologic research shows that heifers spent 65.7 % of time on eating pasture grass, 14.1 % of time they spent on calm moving and 18.1 % of time they relaxed, they played, fight and jumped during 2.1 % of time. The heifers' skin received from meat productivity heifers aged 18 months had the highest body-weight and width; they differed from dairy-meat Siberian heifers on 4.7 %. The researchers observed the young cattle and skin width in N-point was 6,37–6,67 mm. The publication reveals peculiarities of growth and development of heifers of new type of the Simmental breed and it allows arranging progressive family groupings with high genetic potential. The most progressive heifers of meat type no. 255, 263, 266, 268 with body-weight 408–410 kg aged 1.5 years are considered to be foundation cows. Economic efficiency of production output by means of meat productivity heifers is 29,0–31,5 %.

УДК 636.237.21.082

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОЦЕНКИ ЭКСТЕРЬЕРА КОРОВ ПРИ ПОВЫШЕНИИ ИХ ПРОДУКТИВНОГО ДОЛГОЛЕТИЯ

О.С. Чеченихина, кандидат сельскохозяйственных наук

Е.С. Казанцева, аспирант

Курганская ГСХА им. Т.С. Мальцева

E-mail: olgachech@yandex.ru

Ключевые слова: тип телосложения, продуктивное долголетие, причины выбытия, пожизненная продуктивность

Реферат. Проанализированы показатели продуктивного долголетия коров черно-пестрой породы различных экстерьерных комплексных классов. Установлено, что комплексная оценка экстерьера коров-первотелок дает возможность прогнозировать показатели их продуктивного долголетия. Исследуемые животные обладали средними показателями положения таза, постановки задних ног, угла копыта, высоты прикрепления задних долей вымени. Коровы данного стада имели мелкую глубину туловища, узкий таз и длинный крестец, широкое расположение передних сосков. У животных высокое положение дна вымени, достаточно плотное прикрепление передних долей вымени, рост выше среднего, хорошо выражены обмускуленность, молочные формы и крепость телосложения. Первотелки комплексного класса «хороший» превосходили коров других групп по продолжительности жизни и срокам хозяйственного использования соответственно на 2,6 года и 2,1 лактации; по пожизненному удою – на 10525,4 кг; по молочному жиру – на 263,2 кг. У коров данной группы в результате отела не встречались уродства, не случались аборт и все телята рождались живыми. Сроки племенного и производственного использования животных находятся в прямой связи с их долголетием. При удлинении срока жизни коров увеличивается период их хозяйственного использования ($r = +0,94$, $R = 0,91$). Высокая положительная корреляция отмечается между продолжительностью жизни коров различных групп и величинами пожизненного удоя ($r = +0,92$, $R = 3660,8$) и молочного жира ($r = +0,69$, $R = 89,4$). При этом фактор «тип телосложения» имеет примерно одинаковое влияние на показатели долголетия животных (в среднем 11,4 %).

Оценка животных по экстерьеру является важной составляющей в селекционной работе. Экстерьер сельскохозяйственных животных в полной мере характеризует их племенные, продуктивные и адаптационные качества. Практикой стран с развитым молочным скотоводством и многими учеными доказано, что лучшие по экстерьерным качествам животные характеризуются высокой молочной продуктивностью и долголетием [1].

Ученые неоднократно убеждались, что линейная оценка экстерьера коров дает надежное представление о крепости конституции и здоровье. Это позволяет длительно и интенсивно использовать продуктивные качества животных [2–5]. Высокопродуктивные коровы – высокорослые, с объемистым телом и большой живой массой. По продолжительности использования такие животные имеют лучшие показатели, чем в среднем по стаду [6–9].