

ЖИВОТНОВОДСТВО



УДК 363.282.082.25

О.В. Иванова, О.Н. Кошурина,
Н.М. Ростовцева
O.V. Ivanova, O.N. Koshurina,
N.M. Rostovtseva

СОСТОЯНИЕ ПЛЕМЕННОЙ БАЗЫ МЯСНОГО СКОТОВОДСТВА И ДАЛЬНЕЙШЕЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГЕРЕФОРДСКОГО СКОТА В КРАСНОЯРСКОМ КРАЕ

THE STATE OF BEEF CATTLE BREEDING STOCK AND FURTHER IMPROVEMENT OF HEREFORD CATTLE BREED IN THE KRASNOYARSK REGION

Ключевые слова: мясное скотоводство, разведение, селекция, экстерьер, промеры, живая масса, индексы телосложения.

Мясное скотоводство является перспективной отраслью, способной повысить эффективность и увеличить объёмы производства говядины. В Красноярском крае имеются все условия для развития мясного скотоводства. Племенная база мясного скотоводства Красноярского края представлена двумя племенными репродукторами: ЗАО «Интикульское» Новосёловского района, с общим поголовьем 955 гол. герефордской породы и ЗАО «Назаровское» Назаровского района, где содержится 508 гол. герефордской и 346 гол. абердин-ангусской породы. Цель исследования – изучение экстерьерно-конституциональных особенностей потомков герефордских быков сибирской и канадской селекций. Задачи исследований: оценить и сравнить экстерьерно-конституциональные особенности телосложения быков герефордской породы сибирской и сибирско-канадской селекций в возрасте 24 мес. Объект исследования – быки герефордской породы сибирской и сибирско-канадской селекций. Методы исследования – общепринятые зоотехнические. Экспериментальная часть проводилась в ЗАО «Интикульское» Новосёловского района Красноярского края. Установлено, что потомки быков канадской селекции по сравнению с быками сибирской селекции были крупнее и выше, имели преимущество по большинству взятых промеров; высоте в холке и крестце – на 5,6 и 4,7 см, косой длине туловища – на 8,7, обхвату груди за лопатками – на 10,1 см. Преимущество параметров экстерьера быков сибирско-канадской селекции над быками сибирской селекции подтверждалось индексами телосложения. Индекс растянутости у них был больше на 0,9%, высоконогости – на 0,8, грудной – на 1,3, тазоградской – на 1,8%. В ре-

зультате исследований выявлено, что потомки канадских быков в возрасте 24 мес. были крупнее и выше, имели больший объём грудной клетки, чем их сверстники, полученные от герефордов сибирской селекции. При совершенствовании стада сибирских герефордов целесообразно использовать генетический потенциал быков канадской селекции.

Keywords: beef cattle farming, breeding, selective breeding, conformation, measurements, live weight, conformation indices.

Beef cattle breeding is a promising industry which is able to improve its efficiency and increase beef production. The Krasnoyarsk Region has all conditions for beef cattle breeding development. The beef cattle breeding stock of the Region is represented by two multiplication farms: ZAO "Intikulskeye" with the total amount of Hereford cattle of 955 animals, and ZAO "Nazarovskoye" with 508 animals of Hereford and 346 animals of Aberdeen Angus cattle. The research goal was studying conformation and body-composition features of the offspring of Hereford bulls of Siberian and Canadian selective breeding. The research objectives included the evaluation and comparison of conformation and body-composition features of Hereford bulls of Siberian and Siberian-Canadian selective breeding at the age of 24 months. The conventional animal breeding research methodology was used. The experimental research was conducted on ZAO "Intikulskeye" farm. It was revealed that the offspring of the bulls of Canadian breeding were larger and higher compared to those of the bulls of Siberian breeding. They exceeded in most measurements: height at withers and rump by 5.6 cm and 4.7 cm respectively, oblique body length by 8.7 cm, and chest girth behind the shoulders by 10.1 cm. The advantage of conformation features of the bulls of Siberian-Canadian breed-

ing over those of Siberian breeding was proved by conformation indices. The length index was more by 0.9%, leg length index by 0.8%, chest index by 1.3%, and pelvis and chest index by 1.8%. It was concluded that the offspring of Canadian bulls aged

24 months were larger and higher and had greater chest volume than the offspring of Herefords bred in Siberia. When improving the Siberian Hereford herd it is advisable to use the genetic potential of the bulls of Canadian breeding.

Иванова Ольга Валерьевна, д.с.-х.н., доцент, директор, Красноярский НИИ животноводства Россельхозакадемии. Тел. (391) 227-15-89. E-mail: krasnptig75@yandex.ru.

Кошуринна Ольга Николаевна, с.н.с., лаб. скотоводства, Красноярский НИИ животноводства Россельхозакадемии. Тел. (391) 227-15-89. E-mail: krasnptig75@yandex.ru.

Ростовцева Наталья Михайловна, с.н.с., лаб. скотоводства, Красноярский НИИ животноводства Россельхозакадемии. Тел. (391) 227-15-89. E-mail: krasnptig75@yandex.ru.

Ivanova Olga Valeryevna, Dr. Agr. Sci., Assoc. Prof., Director, Krasnoyarsk Research Institute of Animal Breeding of Rus. Acad. of Agr. Sci. Ph.: (391) 227-15-89. E-mail: krasnptig75@yandex.ru.

Koshurina Olga Nikolayevna, Senior Staff Scientist, Lab. of Cattle Breeding, Krasnoyarsk Research Institute of Animal Breeding of Rus. Acad. of Agr. Sci. Ph.: (391) 227-15-89. E-mail: krasnptig75@yandex.ru.

Rostovtseva Natalya Mikhaylovna, Senior Staff Scientist, Lab. of Cattle Breeding, Krasnoyarsk Research Institute of Animal Breeding of Rus. Acad. of Agr. Sci. Ph.: (391) 227-15-89. E-mail: krasnptig75@yandex.ru.

Введение

Мясное скотоводство является одной из перспективных отраслей, способной повысить эффективность и увеличить объёмы производства говядины. Отличительной особенностью этой отрасли является способность использовать большие объёмы сочных и грубых кормов, которые могут производить обширные площади сенокосов и пастбищ Сибири, дешёвые и простые животноводческие помещения, минимальная энергоёмкость и потребность в рабочей силе. С целью ускоренного развития отрасли одними из первоочередных задач при решении проблемы развития мясного скотоводства являются укрепление и расширение племенной базы за счёт отечественных ресурсов и привлечение новых перспективных мировых пород [1].

На современном этапе экономического развития страны мясное скотоводство может быть рентабельным и конкурентоспособным только при высокой продуктивности животных. В этом большая роль принадлежит племенным предприятиям, которые выращивают высокопродуктивных животных не только для собственного ремонта стада, но и для реализации, оказывая тем самым существенное влияние на повышение племенных и продуктивных качеств мясного скота, а также на экономику производства в целом [2].

В Красноярском крае имеются благоприятные природные и хозяйственные условия для развития отрасли мясного скотоводства. В регионе стабильно увеличивается поголовье герефордского скота в среднем на 28% в год, благодаря поддержке федеральных и краевых программ по развитию мясного скотоводства.

На начало 2013 г. мясное поголовье в племенных репродукторах составило 1809 гол., в том числе 820 коров. Общее поголовье по сравнению с прошлым годом

увеличилось на 386 гол., в том числе на 185 коров. Объём пробонитированного поголовья составляет 1791 гол., в том числе 826 коров, или 100% от поголовья, подлежащего бонитировке. Всё пробонитированное поголовье является чистопородным. Удельный вес животных класса элита-рекорд и элита от числа пробонитированных составляет 65%, в т.ч. коров – 71%; животных I класса – 26%, в т.ч. коров I класса – также 26% [3].

За 2012 г. в племенных хозяйствах выход телят на 100 коров составил 89,6%, среднесуточный прирост живой массы – 763 г, молочность (живая масса телёнка при отъёме в 205 дней) – 193 кг.

Племенная база мясного скотоводства Красноярского края представлена двумя племенными репродукторами: ЗАО «Интикульское» Новосёловского района, с общим поголовьем на начало года 955 гол. герефордской породы, в том числе 410 коров, и ЗАО «Назаровское» Назаровского района, где содержится 508 гол. герефордской породы и 346 гол. абердин-ангусской породы.

Племрепродукторами ЗАО «Интикульское» и ЗАО «Назаровское» за прошедший год было реализовано 202 гол. племенного молодняка, в том числе 25 бычков и 177 тёлочек. К классам элита-рекорд и элита относится 63% реализованного поголовья, или 20 бычков и 107 тёлочек.

В племенных хозяйствах края выращивается герефордский скот сибирской селекции, который в основном относится к компактному типу телосложения и характеризуется широкотелостью, низкорослостью, хорошо развитой мускулатурой и выносливостью.

Однако в последнее время возросла популярность герефордов высокорослого типа. Животные этого типа отличаются более крупными размерами тела, высоконогостью, наибольшими показателями мясной продук-

тивности и превосходят по этому показателю сверстников компактного типа на 10,4% [4].

Использование быков высокорослого типа позволит увеличить живую массу потомства, полученного от коров среднего типа, на 8-10% и на 15-20% – от коров компактного типа при спаривании с быками соответствующего типа [5].

Для совершенствования скота герефордской породы сибирской селекции (увеличение крупности, высокорослости, долгорослости) было принято решение использовать быков – лидеров канадской селекции высокорослого типа.

Целью исследования являлось изучение экстерьерно-конституциональных особенностей потомков герефордских быков сибирской и канадской селекций.

В задачи исследований входило: оценить и сравнить экстерьерно-конституциональные особенности телосложения быков герефордской породы сибирской и сибирско-канадской селекции в возрасте 24 мес.

Объект исследования – быки герефордской породы сибирской и сибирско-канадской селекции.

Методы исследования – общепринятые зоотехнические.

Экспериментальная часть работы выполнялась в ЗАО «Интикульское» Новосёловского района Красноярского края, где коров сибирской селекции осеменили семенем быков канадской репродукции, полученное потомство на протяжении всего периода выращивания изучалось в сравнении с потомками герефордов сибирской селекции.

Для изучения экстерьерно-конституциональных особенностей герефордских быков сибирской и канадской селекций по принципу аналогов были отобраны 2 группы быков в возрасте 18 мес. по 10 гол. в каждой. В I группу (контрольную) вошли потомки сибирских герефордов, во II – потомки канадских герефордов.

Условия кормления и содержания подопытного молодняка были одинаковыми. Животные в дневное время суток находились на пастбище, а в ночное время – в помещениях

закрытого типа. Рацион кормления бычков был сбалансирован по основным питательным и биологически активным веществам и рассчитан на получение среднесуточных приростов живой массы 1000 г/гол. Прижизненная оценка роста и развития молодняка животных проводилась по общепринятой методике в возрасте 18, 21, 24 мес. На основании полученных данных рассчитывался среднесуточный прирост живой массы. Для изучения экстерьера и типа телосложения у быков в 24-месячном возрасте были взяты следующие промеры: высота в холке, крестце; глубина груди; ширина: груди, в маклоках; косая длина туловища; обхват: груди за лопатками, пясти. На основании данных промеров определялись индексы телосложения. Все полученные экспериментальные данные обрабатывались вариационно-статистическим методом [6].

Результаты исследований и их обсуждение

Характерным показателем энергии роста и развития является динамика живой массы. Она позволяет дать косвенную прижизненную оценку роста животных. Живая масса имеет большое хозяйственное и биологическое значение. Как правило, в пределах одной породы более крупные особи отличаются хорошим здоровьем и крепкой конституцией, а значит, и более высокой жизнеспособностью [7].

Живая масса бычков по возрастным периодам имела межгрупповые различия. По результатам взвешивания был рассчитан среднесуточный прирост молодняка сравниваемых групп (табл. 1).

В течение данного периода выращивания быки II группы росли и развивались быстрее, чем их сверстники I группы. В двухлетнем возрасте живая масса быков сибирско-канадской селекции превышала живую массу быков сибирской селекции на 59 кг (7,8%).

Наибольший среднесуточный прирост живой массы наблюдался у быков II группы и составил 1046 г, что выше, чем у животных I группы (контрольной), на 71 г (6,8%).

Таблица 1

Динамика живой массы быков

Возраст, мес.	Группа	
	I	II
Живая масса, кг		
18	519,6±3,96	568,3±5,46
21	604,2±5,27	657,5±4,72
24	694,0±5,73	753,0±12,37
Среднесуточный прирост, г		
18-21	930±60,3	980±51,6
21-24	975±59,4	1046±43,5
18-24	953±32,4	1013±26,4

Промеры статей тела быков в 24 мес.

Показатель	Группа	
	I	II
Высота в холке, см	130,4±0,98	136,0±1,60**
Высота в крестце, см	134,3±0,99	139,0±1,33*
Глубина груди, см	68,3±0,74	70,2±1,21
Ширина груди, см	47,1±0,64	49,3±0,97
Косая длина туловища, см	174,5±1,23	183,2±1,03***
Обхват груди за лопатками, см	211,3±1,38	221,4±1,16***
Ширина в маклоках, см	52,6±1,03	54,0±0,89
Обхват пясти, см	22,1±0,33	22,5±0,32

Таблица 3

Индексы телосложения быков герефордской породы

Индекс	Группа	
	I	II
Высоконогости	47,6	48,4
Растянутости	133,8	134,7
Тазогрудной	89,5	91,3
Грудной	68,9	70,2
Сбитости	121,1	120,9
Перерослости	103,0	102,2
Широкотелости	45,1	45,7
Массивности	162,0	162,8

Основными показателями, характеризующими телосложение животных, а в связи с этим и продуктивность, являются промеры статей тела.

Промеры статей тела являются одним из самых важных показателей при оценке мясного скота. Оценка по телосложению имеет высокий показатель наследуемости (0,6), повторяемость балльной оценки скота по телосложению гораздо выше (0,8-0,9), чем по другим физическим показателям, которые оценивают визуально [8].

Для изучения экстерьерно-конституциональных особенностей быков различных генотипов была проведена глазомерная оценка экстерьера быков, а также были взяты основные промеры статей тела, вычислены индексы телосложения (табл. 2-3).

Экстерьерно-конституциональная оценка животных показала, что потомки быков канадской селекции по сравнению с быками сибирской селекции были крупнее и выше, имели преимущество по большинству взятых промеров; высоте в холке и крестце – на 5,6 см ($P<0,01$) и 4,7 см ($P<0,05$), косой длине туловища – на 8,7 см ($P<0,001$), обхвату груди за лопатками – 10,1 см ($P<0,001$).

Преимущество параметров промеров статей экстерьера быков сибирско-канадской селекции над быками сибирской селекции подтверждалось индексами телосложения. Так, индекс растянутости у них был больше на 0,9%, высоконогости – на 0,8, грудной – на 1,3, тазогрудной – на 1,8%.

Заключение

В результате исследований установлено, что потомки канадских быков в возрасте 24 мес. были крупнее и выше, имели больший объём грудной клетки, чем их сверстники, полученные от герефордов сибирской селекции.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что при совершенствовании стада сибирских герефордов целесообразно использовать генетический потенциал быков канадской селекции.

Разведение герефордов высокорослого типа позволит повысить конкурентоспособность мясной отрасли и будет способствовать успешному её развитию.

Библиографический список

1. Бетляев Р.О. Развитие мясного скотоводства в Тюменской области // Стратегия развития мясного скотоводства и кормопроизводства в Сибири: матер. научной сессии (Тюмень, 20-21 июня 2013 г.) / Российская академия сельскохозяйственных наук, Сибирское региональное отделение, Правительство Тюменской области. – Тюмень, 2013. – С. 5-6.
2. Нардид А. и др. Эффективность разведения коров чёрно-пёстрой породы разных генотипов // Молочное и мясное скотоводство. – 2011. – № 6. – С. 17.
3. Богданов Л.Л. и др. Сборник основных показателей в племенном животноводстве Красноярского края за 2011-2012 гг. – Красноярск, 2013. – С. 7.

4. Гамарник Н.Г. и др. Рекомендации ВАСХНИЛ. – Новосибирск: Сиб. отд-ние. СибНИПТИЖ. – 1988. – С. 144.

5. Гамарник Н.Г. и др. Герефордский скот сибирской селекции. – Новосибирск, 2012. – С. 117.

6. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников – М.: Колос, 1969. – С. 256.

7. Виноградов И.И. и др. Симментальский скот немецкой селекции в условиях Забайкалья // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – 2009. – № 12. – С. 36.

8. Minish G. Beef production and management / G. Minish, D. Fox. – Reston publishing company, Inc. A. Prentice – hall company Reston. – Virginia, 1982. – С. 104.

References

1. Betlyayev R.O. Razvitie myasnogo skotovodstva v Tyumenskoj oblasti // Strategiya razvitiya myasnogo skotovodstva i kormoproizvodstva v Sibiri: Materialy nauchnoi sessii (Tyumen', 20-21 iyunya 2013 g.) / Rossiiskaya akademiya sel'skokhozyaistvennykh nauk, Sibirskoe

regional'noe otделение, Pravitel'stvo Tyumenskoj oblasti. – Tyumen', 2013 – S. 5-6.

2. Nardid A. i dr. Effektivnost' razvedeniya korov cherno-pestroi porody raznykh genotipov // Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. – 2011. – № 6. – S. 17.

3. Bogdanov L.L. i dr. Sbornik osnovnykh pokazatelei v plemennom zhivotnovodstve Krasnoyarskogo kraja za 2011-2012 gg. – Krasnoyarsk, 2013. – S. 7.

4. Gamarnik N.G. i dr. Rekomendatsii VASKhNIL. – Novosibirsk: Sib. otd-nie. SibNIP-TIZh. – 1988. – С. 144.

5. Gamarnik N.G. i dr. Gerefordskii skot sibirskoi selektsii. – Novosibirsk, 2012. – С. 117.

6. Plokhinskii N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov – М.: Kolos, 1969. – С. 256.

7. Vinogradov I.I. i dr. Simmental'skii skot nemetskoj selektsii v usloviyakh Zabaikal'ya // Sibirskii Vestnik sel'skokhozyaistvennoi nauki. – 2009. – № 12. – С. 36.

8. Minish G. Beef production and management / G. Minish, D. Fox. – Reston Publishing Company, Inc. A. Prentice Hall Company Reston. – Virginia, 1982. – P. 104.



УДК 636.034.082.251

Л.В. Ефимова
L.V. Yefimova

ПРОДУКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОЧЕРЕЙ БЫКОВ КРАСНО-ПЁСТРОЙ ПОРОДЫ

PRODUCTIVE USE OF DAUGHTERS OF BULLS OF RED-PIED BREED

Ключевые слова: продолжительность хозяйственного и продуктивного использования коров-дочерей, пожизненный удой, лучшая лактация, коэффициенты корреляции и наследуемости, бык-производитель.

Действующие инструкции по оценке быков по качеству потомства и бонитировке крупного рогатого скота молочных пород не охватывают их оценку по продуктивному долголетию. В Красноярском крае оценка быков-производителей по продуктивному долголетию дочерей не проводилась. Цель исследований – оценка быков-производителей красно-пёстрой породы по продуктивному долголетию дочерей. Задача – установить продолжительность хозяйственного и продуктивного использования коров-дочерей, причины их выбытия, пожизненную продуктивность; выявить потенциального родоначальника новой линии. Объект исследования – коровы-дочери быков-производителей красно-пёстрой породы. Методы исследования – общепринятые зоотехнические. Экспериментальная часть выполнена на

базе ЗАО «Большеуринское» Канского района Красноярского края на 313 коровах-дочерях быков красно-пёстрой породы. По материалам первичного племенного учёта с использованием программы Selex изучены показатели продуктивного долголетия коров-дочерей в возрасте трёх лактаций и старше, а также взаимосвязь и наследуемость признаков молочной продуктивности за лучшую лактацию, экономическую эффективность использования дочерей быков за весь период продуктивного использования. Основными причинами выбытия коров из стада были гинекологические заболевания и болезни вымени. Больше выбыло дочерей быков Модиста и Ходока, меньше – дочерей быков Ремо и Набега. Лучшие показатели продуктивного долголетия имели бывшие и лактирующие коровы-дочери быков Ходока и Хорошего. Разница по продолжительности хозяйственного и продуктивного использования, пожизненному удою с дочерьми остальных быков была достоверной ($P > 0,95-0,999$). Установлено, что на продуктивные показатели дочерей быков Клерка и Крема наибольшее влияние