

нетическим потенциалом мясной продуктивности и приспособленных к резкоконтинентальному климату Сибири.

Литература

1. Гамарник Н.Г., Кобцев М.Ф., Жуков А.Н. Интенсификация производства говядины. – Новосибирск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1979. – 151 с.
2. Рыков А.И., Золотарев П.Т., Петров В.Ф. Герефордский скот Сибири селекции СибНИИПТИЖ в госплемзаводе «Садовский»: Информ. листок. – Новосибирск, 1997. – 4с.
3. Инербаев Б.О., Петров В.Ф., Рыков А.И. Степень стабильности и консолидированности стад и сочетаемость заводских линий и родственных групп герефордского скота Сибири // Сельские новости. – Новосибирск, 2002. – № 12. – С. 28-32.

УДК 636.2.082.232

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛИНЕЙНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ОЦЕНКЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО ТИПУ ТЕЛОСЛОЖЕНИЯ ДОЧЕРЕЙ

И.Н. КОРОНЕЦ, кандидат сельскохозяйственных наук
А.М. ЯКУСЕВИЧ, доктор сельскохозяйственных наук
М.А. ДАШКЕВИЧ, кандидат сельскохозяйственных наук
Ж.И. ШЕМЕТОВЕЦ, В.М. КРАСОВСКАЯ
РУП «Институт животноводства НАН Беларуси»

Резюме. Для повышения эффективности селекции молочного скота по экстерьерным признакам предлагается линейный метод оценки типа телосложения животных. Проведена оценка экстерьера 2002 дочерей 59 быков-производителей в племенных заводах и лучших хозяйствах республики с использованием линейного метода. По материалам оценки отобраны 25 быков-производителей – улучшателей экстерьера у нового поколения ремонтных животных.

Ключевые слова: быки-производители, коровы, линейная оценка, экстерьер, линейный профиль.

Введение. В настоящее время в большинстве стран с высокоразвитым молочным скотоводством при оценке типа телосложения скота используется линейный метод. Некоторые исследователи используют линейный метод при оценке экстерьерного типа коров разных генотипов, полученных при скрещиваниях с улучшающими породами [3, 4], но в основном его используют для оценки быков-производителей по типу дочерей [2].

В Республике Беларусь научные исследования по использованию линейного профиля по типу телосложения дочерей начаты в конце 90-х годов с целью дополнительной оценки племенных качеств быков-производителей.

Материал и методика исследований. В племенных хозяйствах Минской и Гродненской областей «Красная звезда», «Кореличи» «Россь», «Носовичи», «Дружба», «Закозельский», «Снов», СПК «Прогресс-Вертилишки», «Октябрь-Гродно» и «Обухово» и др. нами за 2002-2003 гг. произведена глазомерная оценка по 14 экстерьерным признакам 2002 первотелок на 2-4 месяцах лактации. При оценке использовали «Методические указания по линейной оценке типа молочного скота» М., 1998. На основании проведенной оценки построены линейные профили признаков экстерьера от 8 до 190 оцененных дочерей 59 быков-производителей. В этих целях для каждой группы дочерей быка рассчитывали среднее арифметическое по каждому из 14 оцененных признаков экстерьера и его квадратическое отклонение.

Для перевода среднего арифметического признака, выраженного в баллах ($X_{\text{ср}}$), в линейное отношение, выраженное в процентах ($M, \%$), использовали формулу:

$$M = x \cdot 12 + 40, \text{ где}$$

12 цена деления 1 балла в %,

0 – свободный член.

Каждый признак оценивали по 9-балльной шкале. Оптимальное развитие признака оценивали 5 баллами, биологические отклонения от оптимума влево – 1-4 баллами, вправо – 6-9 баллами. Если группа дочерей быка за какой-то из признаков получила среднюю оценку в 5 баллов, или 100 % согласно формуле ($M = 5 \cdot 12 + 40$), то это означает, что данный признак соответствует поставленной модели, обозначенной центральной линией на линейном профиле. Если животные за этот признак оценены 4 баллами, то на линейном профиле его показатель составит 88 % ($M = 4 \cdot 12 + 40$).

Для преобразования среднеквадратического отклонения, выраженного в баллах, его значение также умножается на 12. Отклонение показателей от модели влево характеризует ослабление признаков, вправо – их усиление. Линейный профиль экстерьера дочерей быка выражен в виде таблицы с графическим изображением профиля каждого признака. Среднее значение признака отмечено в середине столбика жирной чертой, размах изменчивости в правую сторону от среднего заштрихован темными тонами, в левую – светлыми. По месту нахождения среднего значения признака величина отклонения столбика в правую и левую стороны от модельной линии можно наглядно судить о положительном или отрицательном влиянии отца на экстерьер своих дочерей.

Результаты эксперимента и их обсуждение. На рис. 1 приведен линейный профиль быка Гребень 400033, оцененный по 35 первотелкам. Следует отметить, что бык передал своим дочерям отличные экстерьерные качества. Средние отклонения его экстерьерных признаков

от модели находятся в пределах нормы (100 ± 6 %), при этом по 8 признакам установлено усиление показателей. Размах изменчивости признаков у дочерей быка составил от 5 до 15 %, что можно считать вполне нормальным. При получении более низких значений показателей изменчивости возникают вопросы о достоверности полученных данных оценки или о слишком большой стабилизации признака по группе дочерей данного быка.

Для анализа полученных данных и оценки быков-производителей, использовавшихся в вышеуказанных племенных хозяйствах, произвели их распределение в зависимости от изменения средних показателей по статьям экстерьера (табл. 1). Как и следовало ожидать, у 59 оцененных быков по большей части признаков получена оценка в пределах ± 5 % от модели животного. Так, по типу телосложения дочерей к этому классу отнесены 46 (78 %) быков-производителей от общего числа оцененных, по крепости телосложения – 42 (71 %), глубине туловища – 39 (66 %), положению и ширине зада 44 (74 %), постановке задних конечностей – 54 (91 %), длине сосков – 49 (83 %). По таким признакам, как постановка копыт, высота задней части вымени, центральная связка, глубина вымени, размещение сосков у дочерей линейная оценка быков сдвинута влево от принятой модели, что говорит о необходимости улучшения племенных качеств новых поколений животных. В этих целях необходимо повысить качественный состав будущих матерей быков в племенных заводах республики. Их отбор следует проводить не только по молочной продуктивности, но и экстерьерным признакам.

Быки-производители, используемые в племенных заводах, должны иметь высокую оценку, как по молочной продуктивности, так и линейному профилю признаков экстерьера дочерей.

По итогам проведенных исследований следует отметить, что быки-производители оказывают большое влияние на экстерьерные признаки своих дочерей. Это влияние имеет разное направление от модели животного и зависит от отклонения величины среднего показателя и показателей изменчивости каждого из признаков. Если по нескольким признакам экстерьера линейный профиль быка выходит за определенные пределы, его оценка значительно снижается. Наиболее ценными быками следует считать тех, у которых средняя величина отклонения всех признаков находится в пределах 100 ± 5 %, затем по мере снижения оценки до 100 ± 10 % и 100 ± 15 % ценность быков снижается. Если оценка быка по линейному профилю по нескольким признакам выходит за пределы 100 ± 16 % и более, его племенная ценность считается низкой. Такие же требования предъявляются к показателям изменчивости признаков (CV,%).

Показатели	Край- ность	Изменчивость признаков							Край- ность
		64	76	88	100	112	124	136	
Тип	высокой							106	вер. мол.
Крепость телосложения	слабая							100	сильная
Рост	нижний							104	высокий
Глуб. тул.	нижнее							103	глубокое
Полов. вада	припод.							103	свислый
Вяж. вада	узкий							100	широкий
Востан. задних конечностей	слабее.	99							саблист.
Пост. копыт	острый	95							кругой
Понхр. перед. долей вымени	слабое							102	плотное
Высота задн. части вымени	нижнее							102	высокое
Центр. селяка	слабая	97							сильная
Глубина вымени	мелкое							100	глубокое
Расп. сосков	узкое	96							широкое
Длина сосков	коротк.	95							длинные

Рисунок 1. Линейный профиль экстерьера быка Гребень 400033, количество дочерей — 35.

Таблица 1

Распределение быков-производителей по линейному профилю признаков экс-терьера дочерей

Показатели	Показатели средних значений признаков, %							Показатели изменчивости признаков (Cv, %)			
	84 и менее	85-89	90-94	95-105	106-110	111-115	116 и более	5 и менее	6-10	11-15	16 и более
Тип				46	9	2	1	2	24	29	5
Крепость телосложения	1	2	13	42	1				34	21	3
Рост	2	3	11	32	2	4	5	2	11	36	8
Глубина туловища		3	15	39	1	1		3	30	21	2
Положение зада	1	3	10	44			1	6	40	11	1
Ширина зада	1	3	10	44			1	6	40	11	1
Постановка задних конечностей				54	2			5	36	14	3
Постановка копыт	2	10	29	17			1	4	36	17	1
Прикрепление передних долей вымени		5	16	32	2	2	2	18	19	16	5
Высота задней части вымени	6	7	23	23				4	27	26	3
Центральная связка	7	8	22	21	1			1	18	30	9
Глубина вымени	6	12	24	16	1				29	26	3
Расположение сосков	3	11	18	27				1	18	27	12
Длина сосков		1	7	49	1	1		2	21	28	5

Из 59 оцененных быков по линейному профилю в зависимости от величины отклонения признаков от модели условную оценку «отлично» получили 2 производителя, «хорошо» – 23, «посредственно» – 21, «неудовлетворительно» – 13. Из числа быков, получивших отличную и хорошую оценку по линейному профилю экстерьера дочерей следует назвать Дуката 400016, Бала 400003, Гусара 6280, Сомы 400002, Акробата 1533. Тома 704 и др.

В племенных заводах и лучших хозяйствах республики можно рекомендовать к использованию быков-производителей, дочери которых получили среднюю оценку линейного профиля признаков экстерьера в пределах 90-110 %, в прочих хозяйствах – быков с оценкой признаков экстерьера 85-115 %. Быков-производителей, дочери которых получили среднюю оценку по 2-3 признакам экстерьера 84 % и менее к дальнейшему использованию не рекомендуем.

Выводы. Для повышения эффективности селекции молочного скота по экстерьерным признакам следует внедрить в практику оценки быков по качеству потомства линейный метод оценки типа телосложения животных.

Литература.

1. Методические указания по линейной оценке типа молочного скота / БелНИИЖ; Сост.: М.П. Гринь, А.М. Якусевич, С.К. Буткевич и др. – Мн., 1998. – 16 с.
2. Пилько В.В. Линейная оценка признаков экстерьера и ее значение в селекции быков-производителей черно-пестрой породы // Генетика и селекция в XXI веке: Материалы VIII съезда генетиков и селекционеров Республики Беларусь (23-25 июля 2002 г.). – Мн., 2002.
3. Новиков А.В. Продуктивность и тип телосложения первотелок совхоза «Таежный» Свердловской области // Бюлл. ВНИИРГЖ. – Л., 1992. – Вып. 134. – С. 9-13.
4. Троцинский Ю.В. Сравнительная характеристика черно-пестрого скота различного происхождения // Весці Акадэміі аграрных навук Беларусі. – 1992. – № 4. – С. 75-78.