

Выявлены во всех хозяйственных группах достоверные коррелятивные связи комплексной оценки по системе Б и производства молочного жира за лактацию. То есть данная оценка очень перспективна для проведения направленного отбора по экстерьерным качествам и позволит повысить продуктивность животных.

При учете степени голштинизации у коров-первотелок по признакам системы А хозяйственные особенности оказывают большее влияние на величину показателей взаимосвязи с молочной продуктивностью, четкой же зависимости от прилития «крови» голштинской породы не прослеживается. По показателям системы Б выявлена общая тенденция – с улучшением условий содержания наиболее коррелятивные связи усиливались с повышением кровности по голштинской породе.

Прилитие крови голштинской породы оказало влияние на телосложение животных. Чаще всего наиболее оптимальные линейные показатели (система А) имели животные с кровностью по голштинам 38–62% и 63–93%. Однако выявленное превосходство может рассматриваться как тенденция в связи с недостаточным уровнем достоверности выявленной разницы. При комплексной оценке типа телосложения у молодых животных с разной кровностью полученная разница недостоверна, кроме коров-первотелок ГУСП ПЗ «Тополь», где оценка у полукровных помесей достоверно выше на 3,6 балла ($P < 0,05$). Среди полновозрастных животных высококровные помеси достоверно ($P < 0,001$) превосходят чистопородных черно-пестрых сверстниц на 2,3–5,7 балла.

Литература

1. Грдина, С.Л. Краткие итоги бонитировки крупного рогатого скота черно-пестрой породы областей зоны Урала за 2004 год / С.Л. Грдина, В.А. Петров. – Екатеринбург, 2005. – 31 с.
2. Правила оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород. СНПлем Р10–96 // Сб. нормат. док. по оценке племенного материала / ВНИИплем. – 1998. – Т.1. – 232 с.
3. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность по крупному рогатому скоту // Сб. правовых и нормат. актов к ФЗ «О селекционных достижениях» / ВНИИплем. – 1997. – 204 с.
4. Грдина, С.Л. План племенной работы с черно-пестрой породой крупного рогатого скота областей и республик уральского региона на период 2005–2010 годы / С.Л. Грдина. – Екатеринбург, 2005. – С. 156.



УДК 636.237.21.061

О.М. Шевелёва

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТИПЫ КОРОВ И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

В статье приводятся результаты изучения экстерьерно-конституциональных особенностей черно-пестрого скота и их связи с продуктивностью животных.

Сибирь – важнейший экономический регион России. Признано приоритетным направлением обеспечение населения региона продуктами питания за счет собственных ресурсов прежде всего молочными и мясными. Исходя из этого, а также в связи с переходом молочного и мясного животноводства всех регионов России на основу рыночных отношений резко возрастают требования к качеству животных. Поэтому одной из основных задач в настоящее время является создание конституционально крепких животных, способных к длительной эксплуатации.

Материал и методика исследований. Научно-исследовательскую работу по изучению экстерьерно-конституциональных особенностей черно-пестрого скота и определение связи между продуктивностью и экстерьерными показателями проводили в двух хозяйствах: Учхозе ТюмГСХА и ЗАО «Сибagroком» Тюменской области. Уровень молочной продуктивности на момент проведения исследований составил в среднем по хозяйствам 5412 и 4439 кг молока.

Для проведения исследований в первом хозяйстве отобрано 175, во втором – 152 животных. Экстерьер животных оценивался в соответствии с «Правилами оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород» (СНПлем Р10-96, 1998). Измерение статей тела проводили в соответствии «Методикой проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность по крупному рогатому скоту» (ООС, 1997).

Молочная продуктивность (удой за 305 дней лактации, процент жира, количество молочного жира) проанализирована на основании контрольных доений. Живая масса, воспроизводительные качества (продолжительность межотельного, сухостойного и сервис-периода) и линейная принадлежность оценивалась по результатам племенного и зоотехнического учета.

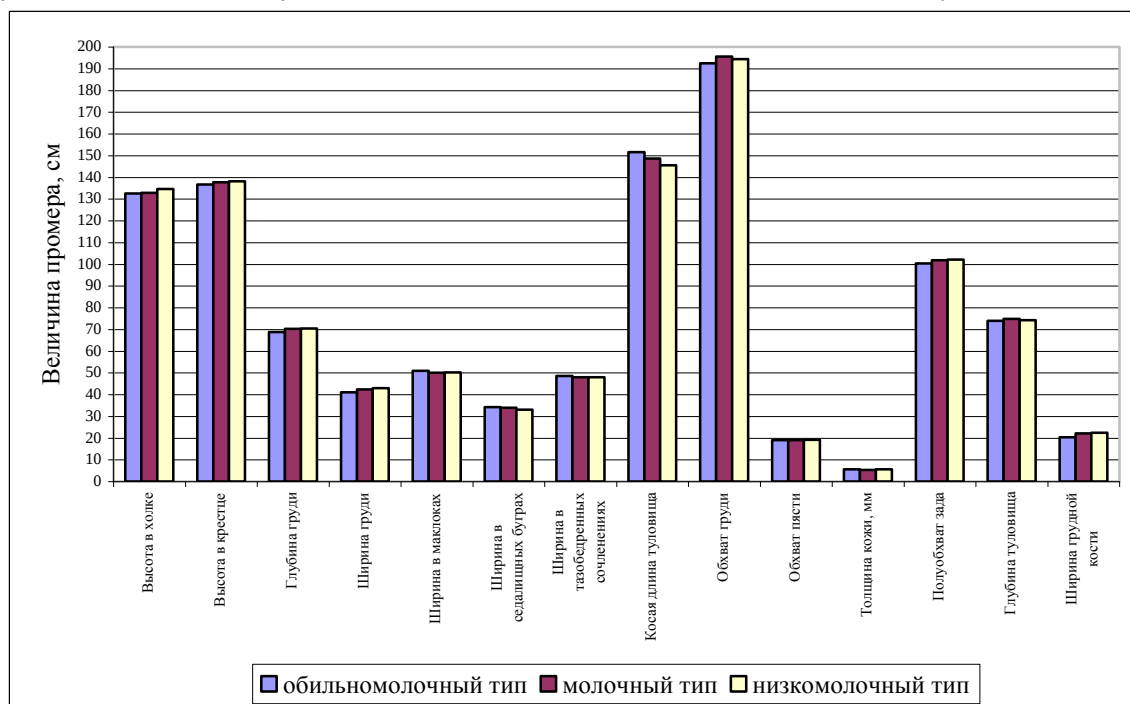
На основании анализа результатов экстерьерной оценки выделены группы животных, различающиеся по типам телосложения, с использованием коэффициента производственной типичности (КПТ) по Б.А. Ничику (1987). Исходя из величины КПТ, в каждом хозяйстве выделены три производственных типа чернопестрого скота: обильномолочный, молочный, низкомолочный.

По материалам предварительных этапов работы, используя методику проведения испытаний на ООС крупного рогатого скота, каждому из выделенных производственных типов дана комплексная оценка по экстерьеру, продуктивности, живой массе и воспроизводительным способностям.

Результаты исследований. В учхозе к обильномолочному типу отнесены коровы с КПТ более 5,0, молочному – от 3,51 до 5,0 и низкомолочному животные, имеющие величину КПТ не более 3,5. В ЗАО "Сибagroком" к обильномолочному – 4,0 и более, молочному от 3,0 до 3,99 и низкомолочному менее 3,0. В основу деления животных на производственные типы положено правило нормального распределения признаков в выборке. В учхозе на долю коров обильномолочного типа приходится 24,0%; молочного – 61,0; низкомолочного – 15%, в ЗАО "Сибagroком" 35,46 и 19 % соответственно.

Особенности телосложения. Животные трех производственных типов имеют некоторые отличительные черты экстерьера. На рисунке представлены особенности телосложения первотелок различных типов в учхозе. Так, первотелки обильномолочного типа по сравнению со сверстницами низкомолочного типа имеют на 2,1% ($P>0,95$) менее глубокую грудь и неширокую грудную кость, менее сбиты, но отличаются на 4,1% ($P>0,95$) более растянутым туловищем и хорошо развитым выменем. Во втором хозяйстве первотелки обильномолочного типа также отличаются от низкомолочных на 3,9% ($P>0,95$) менее глубокой грудью и на 4,6% ($P>0,95$) меньшей шириной в маклоках, но длина передних долей вымени у них больше, чем у низкомолочных сверстниц на 26,0% ($P>0,999$).

Полновозрастные коровы обильномолочного типа в первом хозяйстве отличаются от низкомолочных на 3,7% ($P>0,95$) более широким расположением седалищных бугров, на 6,3% ($P>0,95$) большей высоконогостью. Животные обильномолочного типа менее костисты, а также отличаются наибольшим обхватом вымени. Во втором хозяйстве полновозрастные коровы обильномолочного типа по высотным промерам превосходят животных низкомолочного типа на 2,1–4,0% ($P>0,95–0,99$), по косой длине туловища они также превосходят низкомолочных на 5,3% ($P>0,999$). Коровы молочного типа по основным показателям экстерьера занимают промежуточное положение между обильномолочным и низкомолочным типами и соответствуют среднему по стаду.



Изменение показателей экстерьера первотелок в зависимости от производственного типа (учхоз)

Линейная оценка коров различных производственных типов показала (табл. 1), что у животных обильномолочного типа просматривается тенденция к появлению свислозадости и саблистости в большей мере, чем у молочного и низкомолочного типов. Прикрепление вымени наиболее плотное у обильномолочных и молочных коров. Животные молочного типа по сравнению с низкомолочными имеют лучше выраженные молочные формы.

Таблица 1

Линейная оценка коров различных производственных типов, балл ($\bar{X} \pm S_x$)

Признак	Лактация	Учхоз			ЗАО «Сибагроком»		
		Производственный тип					
		обильно-молочный	молочный	низкомо-молочный	обильно-молочный	молочный	низкомо-молочный
Рост	1	4,8±0,34	5,1±0,24	5,4±0,56	4,1±0,34	4,5±0,33	4,5±0,43
	3	4,7±0,94	4,9±0,28	4,2±0,49	4,9±0,30	3,7±0,26	3,0±0,45
Глубина туловища	1	2,4±0,31	2,7±0,21	2,4±0,65	2,0±0,53	1,3±0,14	1,5±0,21
	3	3,7±0,97	3,8±0,24	3,2±0,33	2,9±0,32	2,3±0,25	2,7±0,67
Крепость телосложения	1	1,2±0,14	1,8±0,21	1,7±0,31	1,1±0,14	1,2±0,11	1,1±0,10
	3	1,4±0,43	2,2±0,23	1,6±0,23	1,6±0,17	1,3±0,10	1,5±0,22
Молочные формы	1	5,6±0,26	5,2±0,21	6,1±0,69	6,9±0,46	7,2±0,11	6,5±0,31
	3	6,0±0,58	5,2±0,20	5,2±0,46	4,9±0,26	5,1±0,21	5,2±0,70
Положение таза	1	5,4±0,22	5,6±0,19	5,6±0,32	5,4±0,20	6,0±0,24	6,00,37±
	3	5,8±0,34	5,9±0,14	5,7±0,35	5,4±0,15	5,4±0,21	6,2±0,31
Ширина таза	1	3,4±0,36	3,2±0,27	2,6±0,50	2,3±0,47	2,7±0,55	2,4±0,56
	3	4,6±0,20	4,0±0,33	3,5±0,31	4,2±0,37	3,5±0,31	3,2±0,84
Постановка задних ног	1	4,8±0,27	4,9±0,18	5,0±0,33	5,1±0,67	5,0±0,34	4,8±0,22
	3	6,3±0,47	4,9±0,17	4,9±0,29	5,0±0,17	5,2±0,21	5,0±0,63
Угол наклона копыт	1	4,7±0,25	4,8±0,22	4,9±0,29	4,3±0,52	4,8±0,49	4,7±0,43
	3	4,1±0,74	4,7±0,20	4,2±0,32	4,4±0,18	3,9±0,19	4,2±0,60
Прикрепление передних долей	1	3,4±0,28	3,9±0,16	3,2±0,16	4,4±0,57	4,2±0,20	4,4±0,24
	3	3,4±0,37	3,7±0,17	3,3±0,19	3,5±0,10	0,34±0,15	3,5±0,22
Длина передних долей	1	6,3±0,37	4,7±0,36	4,7±0,36	5,1±0,51	2,5±0,33	3,2±0,36
	3	5,7±0,78	4,9±0,51	4,9±0,51	4,4±0,23	4,7±0,30	5,3±0,21
Положение дна вымени	1	6,4±0,30	7,0±0,33	7,0±0,33	7,7±0,28	7,5±0,22	7,8±0,17
	3	5,4±0,53	5,5±0,34	5,5±0,34	6,2±0,17	5,9±0,20	6,7±0,21

Молочная продуктивность и живая масса. Животные трех производственных типов достоверно различаются по уровню молочной продуктивности (табл. 2). От коров обильномолочного типа получено молока больше, чем от молочного на 8,8–22,8% ($P > 0,95-0,999$), а низкомолочного на 17,9–47,0% ($P > 0,95-0,999$).

По количеству молочного жира коровы обильномолочного типа также превосходят молочных на 7,8–14,9% ($P > 0,95-0,999$), а низкомолочных на 10,7–41,0% ($P > 0,95-0,999$). Молочная продуктивность первотелок обильно-молочного типа (первое хозяйство) превышает требования методики ООС для черно-пестрой породы на 12,9%, молочного типа соответствует и низкомолочного ниже на 7,6%. Во втором хозяйстве первотелки обильномолочного и молочного типов по продуктивности соответствуют требованиям породы, низкомолочного ниже на 20,1%.

Воспроизводительные качества. Наибольшая продолжительность межотельного, сервис-периода и лактации отмечена у коров обильномолочного типа. В учебно-опытном хозяйстве продолжительность сервис-периода у первотелок обильномолочного типа составляет 113 дней и выше, чем у сверстниц низкомолочного типа на 39 дней ($P > 0,99$), более продолжительная лактация была также у обильномолочного типа и составила 323 дня, что выше, чем у молочного типа на 29 дней ($P > 0,95$) и низкомолочного на 44 ($P > 0,99$). Во втором хозяйстве также наблюдается тенденция увеличения цикла воспроизводства у коров обильномолочного типа, но достоверной разницы не установлено.

Таблица 2

Молочная продуктивность и живая масса коров различных производственных типов, ($\bar{X} \pm Sx$)

Показатель	Учхоз			ЗАО "Сибagroком"		
	Производственный тип					
	обильномолочный	молочный	низкомолочный	обильномолочный	молочный	низкомолочный
Первотелки						
Удой за 305 дней лактации, кг	6209±131	5226±94,1	4158±162	5156±135	4515±104	3593±121
Содержание жира, %	3,89±0,04	3,93±0,03	3,84±0,07	3,65±0,04	3,61±0,02	3,66±0,03
Молочный жир, кг	236,2±5,0	203,9±3,9	157,3±7,9	188,2±5,8	162,5±3,0	131,4±4,1
Живая масса, кг	425±5,3	433±3,9	474±11,3	465±166	521±5,0	523±9,3
Полновозрастные коровы						
Удой за 305 дней лактации, кг	6478±527	5778±186	4830±224	5614±182	4799±119	3907±301
Содержание жира, %	3,73±0,11	3,96±0,05	4,02±0,04	3,75±0,02	3,81±0,02	3,76±0,05
Молочный жир, кг	234,0±22,4	226,9±6,9	193,3±8,5	209,3±6,7	182,8±4,6	146,8±11,3
Живая масса, кг	522±13,8	512±5,3	532±9,5	526±3,3	521±6,7	526±5,2

С повышением продуктивности на каждые 1000 кг происходит удлинение сервис-периода на 13–26 дней у коров учебно-опытного хозяйства и на 50 дней в ЗАО "Сибagroком", что составляет 1–2,8 половых цикла. Продолжительность межотельного периода увеличивается при тех же условиях на 13–28 и 17–70 дней соответственно.

Производственный тип имеет экономическое значение для отрасли молочного скотоводства. Так, при использовании первотелок обильномолочного типа в учебно-опытном хозяйстве получено прибыли от реализации молока в расчете на 1 голову на 58,0% больше, чем от сверстниц молочного и низкомолочного типов и на 21,2% по сравнению со средней. Во втором хозяйстве этот показатель у коров обильномолочного типа на 22,6 и 50,7% выше, чем у молочного и низкомолочного соответственно. Также от первотелок обильномолочного и молочного типов прибыли получено больше по сравнению со средней на 30,0 и 7,4% соответственно.

Расчет экономической эффективности использования коров трех производственных типов показал, что в учебно-опытном хозяйстве целесообразно отбирать первотелок обильномолочного типа, а ЗАО "Сибagroком" молочного и обильномолочного, так как годовой экономический эффект на одну голову, за счет увеличения молочной продуктивности и снижения себестоимости единицы продукции, относительно среднего показателя, составил 4,5 тыс. руб. в первом и 5,1; 1,3 тыс. руб. во втором хозяйстве соответственно.

Таким образом, производственный тип, определяемый исходя из показателей взаимосвязи продуктивности и особенностей телосложения, приобретает экономическое значение и позволяет использовать показатели экстерьерной оценки при отборе первотелок.

Литература

1. Правила оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород. СНПплем Р10-96 // Сб. нормат. док. по оценке племенного материала / ВНИИплем. – 1998. – Т.1. – 232 с.
2. Методика проведения испытаний на отличимость, однородность и стабильность по крупному рогатому скоту // Сб. правовых и нормат. актов к ФЗ «О селекционных достижениях» / ВНИИплем. – 1997. – 204 с.
3. Ничик, Б.А. Совершенствование молочного типа симментальской породы – резерв повышения удоев стада / Б.А. Ничик // Животноводство. – 1987. – №12. – С. 14–16.

