

Шляхтунов [и др.] // Зоотехническая наука Беларуси : сб. науч. тр. – Жодино, 2005. – Т. 40. – С. 301-306. 7. Шляхтунов, В. И. Эффективность использования различных уровней витаминов и микроэлементов в кормлении быков-производителей / В. И. Шляхтунов, И. И. Горячев, С. Л. Карпеня // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сб. науч. тр. / гл. ред. М. В. Шалак. – Горки, 2008. – Вып. 11., ч. 1. – С. 133-139. 8. Гечайте, Б. С. Спермопродукция быков, выращенных на различном уровне питания / Б. С. Гечайте, П. И. Пакенас // Материалы конференции по биологии размножения сельскохозяйственных животных. – Мн., 1968. – С. 90-92. 9. Баканов, В. Н. Кормление сельскохозяйственных животных / В. Н. Баканов, В. К. Менькин. – М.: Агропромиздат, 1989. – 511 с. 10. Богданов, Г. А. Кормление сельскохозяйственных животных / Г. А. Богданов. – 2-е изд. перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1990. – 624 с. 11. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных : справ. пособие/ А. П. Калашников [и др.]. – Москва, 2003. – 456 с. 12. Григорьев, Н. Г. Эффективность использования энергии кормов при выращивании и откорме молодняка крупного рогатого скота / Н. Г. Григорьев, Н. П. Волков // Сельскохозяйственная биология. – 1986. – № 6. – С. 70-73.

УДК 636.2.083

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИНЕЙНОЙ ОЦЕНКИ И ЭКСТЕРЬЕРНЫХ ИНДЕКСОВ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ КОРОВ БУРОЙ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ В СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Кузьмина Н.В., Листратенкова В.И., Кольцов Д.Н.

Государственное научное учреждение «Смоленский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» Россельхозакадемии, г. Смоленск, Россия

Определение взаимосвязи показателей линейной оценки экстерьера и экстерьерных индексов с молочной продуктивностью и живой массой коров бурой швицкой породы.

Determination relationships the factors of the linear estimation of the exterior and exterior indexes with milk productivity and weight cows by Brown Swiss.

Введение. Развитие технологий производства молока повышает требования к продуктивным и экстерьерным качествам крупного рогатого скота. Отечественная и зарубежная практика показывает, что коровы хорошего типа телосложения имеют большую продуктивность. Целью нашего исследования было изучение взаимосвязи линейных экстерьерных характеристик коров-первотелок бурой швицкой породы и их продуктивных качеств.

Материалы и методы. Изучение проведено с использованием данных зоотехнического и племенного учета на базе племенных заводов по разведению бурого швицкого скота смоленского типа: СПК «Племзавод «Доброволец» и племенного завода СПК «Пригорское» Смоленской области. Линейная оценка экстерьера проводилась в соответствии с «Правилами оценки экстерьера и классификации коров и быков молочных пород» (2000 г.). По результатам линейной оценки экстерьера произведен расчет экстерьерных индексов в соответствии с методическими рекомендациями: «Комплексная оценка животных в молочном скотоводстве на основе построения моделей полифакторного индекса племенной ценности» (П.Н. Прохоренко и др., Москва, 2005). Индексы рассчитывались по формулам: индекс строения вымени $UDC=0,30 \times STA_{ГВ}+0,16 \times STA_{ППВ}+0,16 \times STA_{РПС}+0,16 \times STA_{ПЗВ}+0,12 \times STA_{ШЗД}+0,10 \times STA_{БВ}$, где ГВ - глубина вымени; ППВ - прикрепление передних долей вымени; РПС - расположение передних сосков; ПЗВ - высота прикрепления задней части вымени; ШЗВ - ширина задней части вымени; БВ - борозда вымени; индекс строения ног $FLC=0,5 \times (0,48 \times STA_{УК}+0,37 \times STA_{ПЗНЗ}-0,15 \times STA_{ПЗНСБ})+0,5 \times STA_{НК}$, где УК - угол копыта; ПЗНЗ - постановка задних конечностей сзади; ПЗНСБ - постановка задних конечностей сбоку; НК - итоговая оценка ног и копыт; габаритный индекс $BD=0,5 \times STA_{Р}+0,25 \times STA_{КС}+0,15 \times STA_{ГТ}+0,10 \times STA_{ШК}$, где Р - рост; КС - крепость телосложения; ГТ - глубина туловища; ШК - ширина в крестце. STA (стандартная передающая способность) признака: разность между значением признака особи и средним его значением по исследуемой группе в долях генетической изменчивости признака σ_g ($\sigma_g = \sqrt{h^2 \times \sigma_{\phi}^2}$, где h^2 – коэффициент наследуемости, σ_{ϕ} – фенотипическая изменчивость).

Статистическая обработка выполнялась средствами Microsoft Office Excel по общепринятым методикам.

Результаты исследований. Установлены экстерьерные параметры, имеющие достоверную взаимосвязь с продуктивностью первотелок. Удой, выход молочного жира и белка, живая масса первотелок положительно и достоверно связаны с ростом и глубиной туловища, обмускуленностью. Крестец длиннее у более продуктивных и тяжеловесных коров. Большая длина передних и ширина задних долей вымени, дно вымени, приближающееся к уровню скакательного сустава, достоверно определяют большую молочную продуктивность по всем показателям. Живая масса высокодостоверно положительно взаимосвязана с молочной продуктивностью, обмускуленностью и определяет лучшее прикрепление передних долей вымени (табл. 1).

Таблица 1 - Взаимосвязь линейных признаков экстерьера и экстерьерных индексов с продуктивными показателями коров за первую лактацию (n=282)

Линейные показатели и экстерьерные индексы	Коэффициент корреляции (r)			
	Удой за 305 дней	Выход жира	Выход белка	Живая масса
Рост	0,22***	0,20***	0,23***	0,22***
Глубина туловища	0,15*	0,15*	0,15*	0,27***
Обмускуленность	0,13*	0,14*	0,12	0,32***
Длина крестца	0,12*	0,11	0,12*	0,14*

Продолжение таблицы 1

Прикрепление передних долей вымени	-0,01	0,001	-0,01	0,14*
Длина передних долей вымени	0,20***	0,18**	0,16**	0,13*
Ширина задних долей вымени	0,27***	0,23***	0,25***	0,08
Положение дна вымени	-0,18**	-0,17**	-0,15**	-0,19**
Расположение передних сосков	0,08	0,09	0,11	0,15*
Объем туловища	0,10	0,12	0,12	0,19**
Живая масса	0,39***	0,40***	0,39***	-
UDC	-0,01	-0,01	0,02	0,02
FLC	-0,12*	-0,07	-0,08	-0,05
BD	0,21***	0,20***	0,22***	0,29***

Приложение: * $P \geq 0,95$; ** $P \geq 0,99$; *** $P \geq 0,999$

Степень влияния экстерьерных характеристик (x) на изменчивость продуктивности (y) была определена путем расчета коэффициента детерминации (d_{yx}). Изменчивость живой массы в наибольшей степени обусловлена глубиной туловища и обмускуленностью. В свою очередь, доля влияния живой массы на изменчивость молочной продуктивности наибольшая.

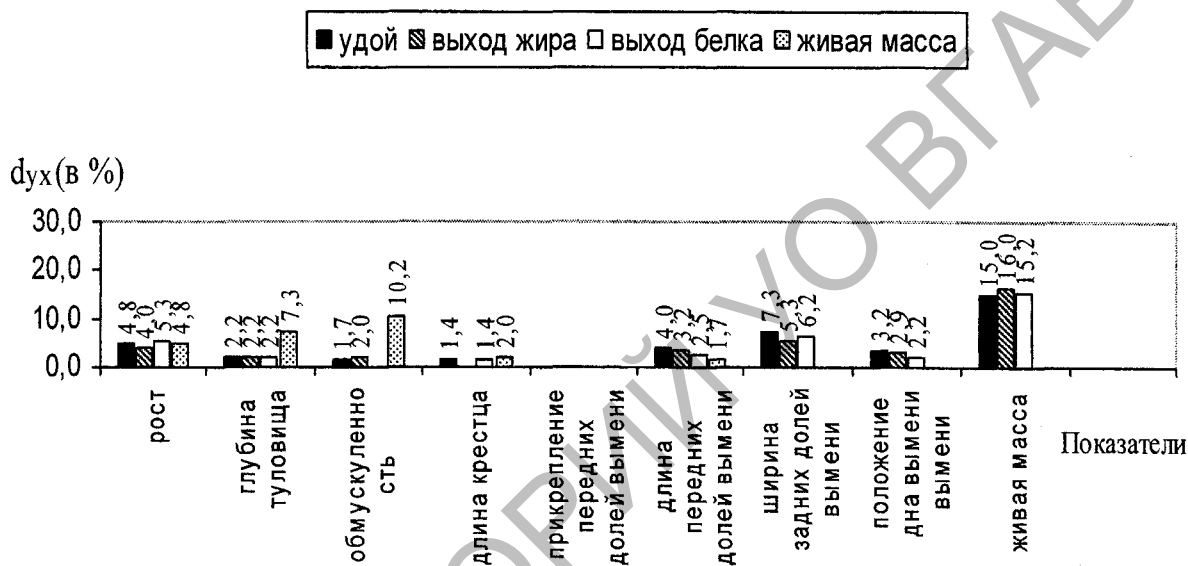


Рисунок 1 - Доля влияния экстерьерных признаков на изменчивость продуктивности за первую лактацию

Индексы экстерьера являются показателями генетической взаимосвязи экстерьерных характеристик и продуктивности. Установлена высокодостоверная взаимосвязь габаритного индекса **BD** с молочной продуктивностью и живой массой, следовательно, учетные в индексе **BD** параметры размеров тела обуславливают молочную продуктивность и живую массу. Взаимосвязи индексов строения вымени и ног с продуктивностью практически отсутствуют, за исключением достоверной корреляции индекса строения ног **FLC** с удоем.

Заключение. Таким образом, определены экстерьерные параметры и экстерьерные индексы, взаимосвязанные с продуктивностью коров бурой швицкой породы. Более крупные (рост, глубина туловища, длина крестца) и тяжеловесные первотелки с хорошо выраженной мускулатурой, с лучше развитым выменем (длина передних и ширина задних долей, положение дна вымени) реализуют более высокий потенциал продуктивности за первую лактацию.

УДК 636.4.063 : 631.223.6

ЗООГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБОГРЕВА ПОРОСЯТ-СОСУНОВ

Кукса И. М.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Изложены результаты исследований по оценке эффективности различных способов обогрева поросят-сосунков. Установлено, что применение обогреваемых панелей, оборудованных и необорудованных терморегуляторами, в сочетании с различными источниками тепловой энергии, позволяет формировать приемлемые условия отдыха для поросят-сосунков. Использование ламп накаливания в сравнении с обогревательными плитами является более энергозатратным способом создания оптимального микроклимата для поросят. При этом повышается расход электроэнергии на 11,5-27,75 кВт/ч и сокращается доход на гнездо выращенных к отъему поросят на 5,42 тыс. рублей.