

# ВЛИЯНИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА МОЛОЧНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ ЛИНЕЙНОЙ ОЦЕНКИ ЭКСТЕРЬЕРА ДОЧЕРЕЙ

***О.С. ЧЕЧЕНИХИНА,***

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*

***О.В. НАЗАРЧЕНКО,***

*кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*

*Курганская ГСХА имени Т.С. Мальцева*

***Ключевые слова: порода, черно-пестрый скот, быки-производители, молочная продуктивность, линейная оценка экстерьера.***

В связи с широким использованием скота голштинской породы для скрещивания с отечественными черно-пестрыми коровами большое практическое значение имеет оценка и выявление быков, оказывающих наибольший улучшающий эффект. Поэтому изучение экстерьерных особенностей коров различного проис-

хождения, выявление их связей с продуктивными признаками животных представляет важное научно-практическое значение и является актуальным.

## **Цель и методика исследований**

Цель исследований - оценка быков-производителей по молочной продуктивности и показателям телосложения их



641300, Курганская обл.,  
Кетовский р-н, с. Лесниково;  
тел. 8 (35231) 4-43-48

дочерей. Исследования проводились в стаде племрепродуктора черно-пестрого скота ОАО "Совхоз Червишевский" Тюменского района Тюменской области. Оценены быки-производители голштинских линий по первой лактации их дочерей (по 30 голов в каждой группе): Ангел 337 (линия Вис Бэк Айдиала 1013415), Фонтон 4338 (линия Вис Бэк Айдиала

***Breed, black-motley cattle, bulls-manufacturers, dairy efficiency, a linear estimation of the ex-terrier.***

1013415), Поток 313 (линия Вис Бэк Айдиала 1013415) и Эльбрус 124 (линия Силлинг Трайджун Рокита 252803). Молочную продуктивность животных оценивали в соответствии с Правилами оценки молочной продуктивности коров молочномясных пород СНГПлем Р23-97 [1]. Оценку экстерьера коров проводили по двум системам (А и Б) по методике Д.В. Карликова (1997) [2] в соответствии с требованиями Правил оценки телосложения дочерей быков-производителей молочномясных пород [3] и международных стандартов. Биометрическая обработка результатов опыта проводилась с использованием персонального компьютера в программе "Microsoft Excel" [4].

#### Результаты исследований

Коровы-первотелки имеют низкий рост, мелкую глубину туловища, хорошо выраженные молочные формы, узкий таз и среднее его положение, плотное прикрепление передних долей вымени, средние борозды вымени и высоту прикрепления задних долей (таблица 1). При этом дочери быка Эльбруса отличаются от своих сверстниц длиной крестца, плотностью прикрепления передних долей

вымени и их длиной, шириной задних долей вымени и длиной сосков.

В результате комплексной оценки экстерьера дочери быка Ангела 337 в среднем по группе получили достаточно высокий комплексный класс - 86,9 из 100, что выше, чем у дочерей Фотона 4338, Потока 313 и Эльбруса 124 на 1,4 (1,6%), 1,9 (2,2%) и 3,7 баллов (4,3%) соответственно. Дочерям Ангела 337, Фотона 4338 и Потока 313 присвоен "отличный" комплексный класс, а дочерям Эльбруса 124 - "хороший с плюсом".

Лактация у дочерей быка Ангела 337 была продолжительнее, чем у дочерей Фотона 4338, Потока 313 и Эльбруса 124 на 16,9; 15,4 и 1,7 дней соответственно (таблица 2).

По данным таблицы 3 наблюдается увеличение удоя за различные периоды лактации коров с повышением комплексного класса. Так, у дочерей быка Ангела 337, которые получили "превосходный" комплексный класс, удой за 305 дней лактации был выше по сравнению с животными "отличного" и "хорошего" комплексных классов на 340,8 кг (6,9%) и 623,3 кг (12,5%) ( $P < 0,05$ ) соответствен-

но. Та же тенденция прослеживается и по удою за лактацию - на 243,2 кг (4,7%) и 372,8 кг (7,1%).

Дочери быка Поток 313 "превосходного" комплексного класса дали больше молока за 305 дней лактации по сравнению с "отличным", "хорошим" и "хорошим с плюсом" на 45,3 кг (1,0%); 201,4 кг (4,4%) и 207,7 кг (4,5%).

Установлены положительные коэффициенты корреляции ( $r$ ) между удоем за 305 дней лактации дочерей быков Ангел 337, Фотон 4338, Поток 313, Эльбрус 124 и промерами вымени соответственно: обхватом вымени - 0,26; 0,20; 0,51 ( $P < 0,01$ ); 0,28; шириной молочного зеркала - 0,15; 0,14; 0,66 ( $P < 0,001$ ); 0,24; шириной вымени - 0,41 ( $P < 0,05$ ); 0,31; 0,49 ( $P < 0,01$ ); 0,25. При этом промеры длины и глубины туловища первотелок коррелируют с удоем как положительно, так и отрицательно, либо взаимосвязь между признаками отсутствует. Так, коэффициенты корреляции в группах коров между удоем за 305 дней лактации и глубиной туловища равны соответственно -0,01; +0,13; +0,10; 0,00; косой длиной туловища -0,12; +0,31; -0,06; -0,16. Взаимосвязь между комплексной оценкой экстерьера и удоем за 305 дней лактации у дочерей быков Ангел 337, Фотон 4338, Поток 313 положительная - 0,11; 0,19; 0,08. При этом корреляция между данными показателями у дочерей быка Эльбрус 124 отрицательная (-0,18).

Сила влияния ( $\eta^2_x$ ) быков-производителей достоверно высока на такие показатели линейной оценки экстерьера дочерей как длина крестца - 7,3% ( $P < 0,05$ ), обмускуленность в области крестца и бедер - 19,2% ( $P < 0,001$ ), положение дна вымени - 8,2% ( $P < 0,05$ ) и длину сосков - 6,3% ( $P < 0,05$ ). При этом происхождение дочерей влияет на их рост (3,6%), крепость телосложения (5,5%), молочные формы (5,3%), ширину задних долей вымени (3,7%), борозду вымени (5,1%). Установлена сила влияния ( $\eta^2_x$ ) происхождения коров-первотелок на прямую длину тела - 0,103 (10,3%) ( $P < 0,01$ ), косую длину туловища - 0,019 (1,9%), ширину молочного зеркала - 0,096 (9,6%) ( $P < 0,01$ ), длину вымени - 0,046 (4,6%) и обхват вымени - 0,057 (5,7%).

В результате анализа установлено, что происхождение дочерей первой лактации с высокой достоверностью влияет на их молочную продуктивность. Так, сила влияния быков-производителей ( $\eta^2_x$ ) на удой за 100 и 305 дней лактации их дочерей равна 0,130 (13,0%) ( $P < 0,001$ ) и 0,011 (1,1%) соответственно; на массовую долю жира в молоке - 0,044 (4,4%); на живую массу и скорость молокоотдачи соответственно - 0,045 (4,5%) и 0,40 (4,0%).

#### Выводы

При оценке быков-производителей по линейной оценке экстерьера дочерей установлено, что дочери быков Ангел 337 и Фотон 4338 отличаются более объемным туловищем, хорошо выраженными молочными формами и доста-

Таблица 1  
Линейная оценка экстерьера дочерей быков-производителей, балл ( $\bar{x} \pm S_x$ )

Показатель	Кличка отца			
	Ангел 337	Фотон 4338	Поток 313	Эльбрус 124
Рост	3,5±0,3	3,9±0,3	4,1±0,3	4,2±0,3
Глубина туловища	1,9±0,3	2,3±0,4	1,8±0,3	1,9±0,2
Крепость телосложения	5,4±0,4	6,7±0,4	6,0±0,4	6,6±0,4
Молочные формы	6,9±0,3	6,2±0,2	6,4±0,4	6,7±0,3
Длина крестца	3,0±0,3	4,1±0,3	3,7±0,3	4,3±0,3
Положение таза	5,9±0,3	5,7±0,2	5,6±0,3	5,9±0,2
Ширина таза	3,3±0,4	3,5±0,4	3,6±0,4	3,2±0,4
Обмускуленность	6,7±0,3	5,0±0,3	5,7±0,4	5,5±0,3
Постановка задних ног	5,5±0,3	6,2±0,2	5,7±0,3	5,9±0,2
Угол копыта	3,9±0,4	4,6±0,4	4,7±0,3	4,5±0,4
Прикрепление передних долей	6,7±0,4	6,6±0,3	7,0±0,4	7,1±0,3
Длина передних долей	4,3±0,3	5,5±0,4	5,3±0,4	5,6±0,3
Высота прикрепления задних долей	5,4±0,3	5,2±0,3	5,5±0,3	5,6±0,3
Ширина задних долей вымени	5,7±0,4	5,4±0,3	5,6±0,3	6,1±0,2
Борозда вымени	5,5±0,5	4,8±0,3	5,1±0,4	5,2±0,3
Положение дна вымени	7,3±0,4	6,9±0,3	6,8±0,4	6,6±0,3
Расположение передних сосков	6,9±0,4	7,6±0,2	6,7±0,4	7,9±0,2
Длина сосков	4,7±0,3	6,1±0,2	4,7±0,3	5,9±0,3

Таблица 2

Продолжительность лактации и удой за различные периоды лактации дочерей быков-производителей в возрасте первого отела, ( $\bar{x} \pm S_x$ )

Показатель	Кличка отца			
	Ангел 337	Фотон 4338	Поток 313	Эльбрус 124
Продолжительность лактации, дни	337,60±13,22	320,73±11,42	322,23±11,61	335,90±12,55
Удой за 100 дней лактации, кг	2230,73±130,25	1837,70±56,91**	1849,40±56,90*	1858,47±43,30*
Удой за 305 дней лактации, кг	4689,97±180,51	4545,63±148,20	4460,00±136,85	4562,23±113,25
Удой за лактацию, кг	5045,80±215,54	4877,50±207,56	4681,33±218,00	5022,60±203,31
МДЖ за 305 дней лактации, %	3,67±0,00**	3,80±0,09	3,68±0,01*	3,69±0,00
Количество молочного жира в молоке за 305 дней лактации, кг	172,03±6,61	173,80±8,95	163,99±5,03	168,44±4,14
Живая масса, кг	513,00±13,3	503,23±9,95	489,97±9,09	512,27±9,46
Коэффициент молочности, кг	917,91±30,38	914,18±35,91	914,08±27,86	895,90±23,86
Коэффициент устойчивости, %	85,40±1,48	85,33±1,12	83,63±1,22	85,10±1,25
Скорость молокоотдачи, кг/мин	1,96±0,02	1,92±0,04	1,94±0,04	2,04±0,05

Примечание: здесь и далее: МДЖ – массовая доля жира в молоке; \* $P < 0,05$ , \*\* $P < 0,01$ , \*\*\* $P < 0,001$

## Животноводство

Таблица 3  
Молочная продуктивность дочерей быков-производителей в зависимости от экстерьерного комплексного класса,

Показатель	Кличка отца			
	Ангел 337	Фотон 4338	Поток 313	Эльбрус 124
«Превосходный» комплексный класс				
Количество коров, гол.	11	2	6	1
Продолжительность лактации, дни	331,45± 12,25	270,50± 13,50	317,67± 15,97	285,00
Удой за 305 дней лактации, кг	4968,64± 267,02	4495,50± 981,50	4576,67± 255,47	4122,00
Удой за лактацию, кг	5216,45± 330,86	4495,50± 981,50	4743,17± 162,11	4122,00
МДЖ за 305 дней лактации, %	3,67±0,01	3,65±0,02	3,67±0,01	3,74
«Отличный» комплексный класс				
Количество коров, гол.	7	12	8	11
Продолжительность лактации, дни	327,14± 18,33	320,17± 9,76	361,13± 39,18	337,18± 20,09
Удой за 305 дней лактации, кг	4627,86± 454,17	4775,00± 146,22	4531,38± 263,77	4481,91± 180,62
Удой за лактацию, кг	4973,29± 376,18	4953,75± 184,26	5156,63± 695,94	4948,45± 291,03
МДЖ за 305 дней лактации, %	3,66±0,01	3,72±0,03	3,69±0,01	3,70±0,01
«Хороший» комплексный класс				
Количество коров, гол.	11	9	11	11
Продолжительность лактации, дни	352,55± 32,65	345,22± 33,92	303,00± 7,02	348,09± 25,06
Удой за 305 дней лактации, кг	4345,36± 274,84*	4476,11± 374,99	4375,27± 262,02	4548,09± 181,86
Удой за лактацию, кг	4843,64± 435,87	5104,56± 563,39	4418,55± 263,50	5157,18± 415,74
МДЖ за 305 дней лактации, %	3,67±0,01	4,01±0,29	3,67±0,01	3,69±0,01
«Хороший с плюсом» комплексный класс				
Количество коров, гол.	-	5	4	3
Продолжительность лактации, дни	-	309,80± 15,57	307,00± 8,15	326,83± 23,70
Удой за 305 дней лактации, кг	-	4129,00± 365,52	4369,00± 470,11	4672,67± 312,16
Удой за лактацию, кг	-	4560,00± 578,47	4399,75± 488,80	5002,50± 463,02
МДЖ за 305 дней лактации, %	-	3,68±0,02	3,68±0,01	3,69±0,01

## Литература

1. Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород СНПплем Р23-97 / Сборник правовых и нормативных актов к Федеральному закону "О племенном животноводстве". Выпуск 2. Изд-во ВНИИплем, 2000. 81 с.
2. Карликов Д. В. Оценка экстерьера молочного скота. Методические рекомендации для преподавателей и слушателей системы дополнительного образования. М., 1997. 44 с.
3. Правила оценки телосложения дочерей быков-производителей молочно-мясных пород. М.: МСХ и П, Департамент животноводства и племенного дела, 1996. 23 с.
4. Погребняк В. А., Стрижаков В. И. Расчет селекционно-генетических параметров в животноводстве. Омск : Изд-во ОмГАУ, 2002. 90 с.

точно развитым выменем. При этом дочери быков Поток 313 и Эльбрус 124 превосходят своих сверстниц по росту, также дочери Эльбрус 124 отличаются лучшим развитием молочной железы.

По основным показателям молочной продуктивности дочери быка Ангел 337 превосходили своих сверстниц, отцами которых являются Фотон 4338, Поток 313 и Эльбрус 124. При этом отмечена высокая способность к раздоя в первые 100 дней лактации дочерей быка Эльбруса 124 из-за хорошо развитого вымени, в том числе и большей скорости молокоотдачи. У животных, получивших "превосходный" комплексный класс, выше молочная продуктивность за различные периоды лактации, а массовая доля жира в молоке более высокая у коров комплексного класса "хороший".

Положительные коэффициенты корреляции между экстерьерными показателями и молочной продуктивностью свидетельствуют о необходимости линейной оценки экстерьера коров.

В результате дисперсионного анализа установлено высокодостоверное влияние быков-производителей на молочную продуктивность и экстерьерные показатели их дочерей. В связи с этим с уверенностью можно говорить об эффективности оценки быков-производителей по молочной продуктивности и экстерьерным показателям.