

Преимущества

ГОЛШТИНСКИХ ПОМЕСЕЙ

Анатолий КУЗНЕЦОВ,

кандидат сельскохозяйственных наук

Иркутская государственная сельскохозяйственная академия

В Восточной Сибири совершенствуют черно-пеструю породу путем скрещивания животных с голштинами. В результате получают большое поголовье с различной долей прилитой крови.

Целью наших исследований стало выявление наиболее продуктивных, технологичных и хорошо адаптированных к природно-экономическим условиям Восточной Сибири генотипов черно-пестрого скота с кровью голштинской породы. Мы дали комплексную оценку помесным животным по молочной продуктивности и определили экономическую эффективность разведения желательных генотипов поголовья. Разработали минимальные требования к отбору внутривидового типа скота.

Экспериментальную часть работы провели на чистопородных черно-пестрых коровах (контрольная группа) и их помесях разной кровности по голштинской породе на племенном заводе ОАО «Белореченское» Иркутской области. В опытные группы животных отбирали по методу аналогов — по возрасту отела. Кормили всех по нормам ВИЖ, продуктивность коров (удой, содержание жира и белка в молоке) определяли по общепринятым методикам.

С повышением генотипа по голштинской породе значительно увеличивался удой. Так, по первой лактации 1/2-кровные помеси дали на 804 кг (20%) молока больше, чем черно-пестрые, а 7/8-кровные — на 1407 кг (35%).

В последующие лактации это преимущество сохранилось: во вторую — на 1358

и 2065 кг, в третью — на 1469 и 1767 кг соответственно (табл. 1).

При взрослении помесных коров их превосходство над чистопородными по жирномолочности нами не выявлено. Однако по второй лактации у животных всех генотипов отмечено увеличение содержания жира в молоке на 0,15–0,16%, по третьей — снижение белка в молоке с колебаниями от 0,1 до 0,12%.

Многие коровы проявляют наивысшую молочную продуктивность по второй, третьей и четвертой лактациям (табл. 2). Отдельные рекордистки — по пятой и шестой. У них также больше

жира и белка в молоке и высокая скорость доения.

При проведении селекции животных важную роль играет изменчивость признаков. Ее величина может указывать на возможность и эффективность отбора и на степень отсеlectionированности стада (табл. 3).

Анализ данных таблицы 3 показывает, что у всех коров — высокая продуктивность (у 50% — 7000–7500 кг), а средняя величина удоя в каждой группе — на уровне середины класса. Это говорит о нормальном распределении животных по данному признаку. Изменчивость удоя закономерно снижается с его

Таблица 1

Динамика молочной продуктивности коров по лактациям, кг

Порода, генотип	Лактация					
	первая		вторая		третья	
	<i>n</i>	Удой	<i>n</i>	Удой	<i>n</i>	Удой
Черно-пестрая	30	4020	25	4187	21	4289
1/4	30	4422	21	4659	20	4931
3/8	30	4583	23	5261	20	5299
1/2	30	4824	25	5545	23	5758
5/8	30	5025	26	5691	25	5927
3/4	30	5226	26	5699	22	6132
7/8	30	5427	26	6252	24	6056

Таблица 2

Содержание жира и белка в молоке коров разных генотипов, %

Лактация	Порода, генотип						
	Черно-пестрая	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8
<i>Содержание жира</i>							
1	3,7	3,71	3,72	3,73	3,72	3,71	3,7
2	3,85	3,87	3,86	3,89	3,87	3,85	3,84
3	3,77	3,85	3,79	3,79	3,8	3,83	3,78
<i>Содержание белка</i>							
1	3,31	3,31	3,3	3,32	3,3	3,27	3,26
2	3,27	3,26	3,25	3,28	3,24	3,2	3,19
3	3,21	3,2	3,19	3,2	3,2	3,17	3,16

Таблица 3

Изменчивость показателей молочной продуктивности за наивысшую лактацию

Порода, генотип	n	Удой за 305 дней		Содержание жира		Выход жира, кг	Содержание белка		Выход белка, кг	Скорость молокоотдачи, кг/мин.
		кг	Св, %	%	Св, %		%	Св, %		
Черно-пестрая	18	6374	14,17	3,83	3,23	244,1	3,21	5,91	204,6	1,62
1/4	19	6599	13,12	3,84	3,31	253,4	3,2	6,23	211,2	1,68
3/8	17	6770	12,58	3,84	3,13	260,0	3,19	6,02	215,9	1,75
1/2	20	6893	13,6	3,86	3,39	266,1	3,2	6,27	220,6	1,87
5/8	17	6971	12,57	3,83	3,13	256,5	3,2	5,75	233,1	2,05
3/4	18	7316	12,29	3,82	3,24	279,5	3,17	5,85	231,9	2,18
7/8	19	7590	12,07	3,81	3,34	289,2	3,16	6,58	239,8	2,35

увеличением, что указывает на высокие показатели породных и продуктивных качеств стада.

Превосходство по выходу молочного жира и белка за наивысшую лактацию имели все помесные животные в сравнении с чистопородными. У 7/8-кровных коров он был больше на 45,1 кг (18,5%), у полукровных — на 22 кг (8,7%). Более высоким оказался у них и выход белка: соответственно на 35,2 кг (17,2%) и 16 кг (8,7%).

За наивысшую лактацию в молоке коров опытных и контрольной групп существенных различий по содержанию жира и белка не установлено. Се-

лекция по этим показателям велась в меньшей степени, чем по удою, следовательно, имеется возможность для увеличения их количества.

Данные таблицы 4 показывают, что во всех группах средняя величина живой массы и коэффициент изменчивости находились почти на одном уровне.

Были изучены коэффициенты корреляции между удоем и содержанием массовой доли жира (МДЖ), массовой доли белка (МДБ), живой массой, а также между МДЖ и МДБ (табл. 5).

Можно отметить, что удой, как и следовало ожидать, в большинстве случаев связан отрицательно с содержанием

МДЖ. При повышении удоев от 6374 до 6770 кг у всех коров эта связь закономерно ослабла, при дальнейшем их росте до 6971 кг у 5/8-кровных — увеличилась, при удое в 7316 кг у 3/4-кровных коэффициент корреляции оставался на прежнем уровне, а при удое 7590 кг у 7/8-кровных даже приобрел положительную величину.

Анализируя связь удоя с содержанием белка в молоке, мы установили аналогичную закономерность. При удое до 6374 кг корреляционная связь оказалась положительной, а при удое в 6599 кг — отрицательной, при удое до 6770 кг — положительной, а при 6893 кг и более — отрицательной.

Коэффициент корреляции между МДЖ и МДБ в молоке оказался во всех случаях положительным и достаточно высоким. Это согласуется с данными других исследований.

Анализируя связь удоя с живой массой коровы, необходимо обратить внимание на следующее. При уровне удоя до 6374 кг связь положительная, то есть с увеличением живой массы увеличивается и удой. При росте удоя до 7316 кг связь становится слабо отрицательной, то есть повышение живой массы не сопровождается повышением удоя. При дальнейшем росте удоев корреляция вновь становится положительной, но более слабой, чем при пониженном удое.

По результатам исследования можно сделать следующие выводы.

С увеличением кровности по голштинской породе у черно-пестрых коров разного возраста повышается молочная продуктивность и качество молока.

Высокодостоверно преимущество голштинских помесей по выходу молочного жира и белка за наивысшую лактацию.

В молоке помесных коров за наивысшую лактацию существенных различий по коэффициенту корреляции, содержанию МДЖ и МДБ не выявлено.

Во всех опытных группах коров коэффициент корреляции между удоем и МДЖ отрицательный, между МДЖ и МДБ — положительный, удоем и живой массой — слабо отрицательный при удое до 7 тыс. кг молока.

Таким образом, использование результатов изучения селекционно-генетических параметров у высокопродуктивного молочного скота позволит повысить эффективность селекции в молочном скотоводстве.



Таблица 4

Изменчивость живой массы коров разных генотипов при удое за наивысшую лактацию

Порода, генотип	Показатель				
	n	Удой, кг	Св, %	Живая масса, кг	Св, %
Черно-пестрая	18	6374	14,17	639	5,1
1/4	19	6599	13,12	524	5,26
3/8	17	6770	12,58	656	5
1/2	20	6893	13,6	657	5,51
5/8	17	6971	12,57	648	5
3/4	18	7316	12,29	645	5,11
7/8	19	7590	12,07	642	5,22

Таблица 5

Корреляция между хозяйственно полезными признаками у коров при проявлении наивысшей продуктивности

Порода, генотип	Коэффициент корреляции				
	n	Удой — МДЖ	Удой — МДБ	МДЖ — МДБ	Удой — живая масса
Черно-пестрая	18	-0,154	0,091	0,211	0,121
1/4	19	-0,136	-0,074	0,223	0,109
3/8	17	-0,138	0,081	0,227	0,064
1/2	20	-0,14	-0,115	0,229	0,032
5/8	17	-0,121	-0,122	0,233	0,022
3/4	18	-0,119	-0,129	0,24	-0,098
7/8	19	-0,078	-0,133	0,242	0,083