

УДК 636.2.082.088.5

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ШВИЦКОЙ ПОРОДЫ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ

**ЧЕРНУШЕНКО В.К., ГОНТОВ М.Е., ЛИСТРАТЕНКОВА В.И.**

Смоленский научно-исследовательский институт сельского хозяйства

В Смоленской области совершенствованием швицкой породы крупного рогатого скота занимаются 5 племенных заводов и 13 племенных репродукторов. Генетический потенциал молочной продуктивности животных достаточно высок. В 1999 году в лучших племенных заводах надоено более 4000 кг молока в среднем на корову, а на ферме Корюзино племенного общества "Пригорское" - 5600 килограммов. В результате целенаправленной селекционной работы, использования лучшего мирового и отечественного генофонда бурых пород и частично джерсейской в 4-х племенных хозяйствах области завершается работа по созданию нового молочного типа бурого скота с удоем коров 6,0-6,5 тыс. кг молока жирностью 3,7-4,0 %, содержанием белка 3,3-3,4 %, живой массой коров 550-600 кг, интенсивностью молокоотдачи 1,6-1,8 кг/мин.

Начиная с 1972 года, постоянно проводим исследования по изучению генетических систем групп крови племенных животных и используем их в качестве генетических маркеров наследственных особенностей для повышения эффективности племенной работы. Эритроцитарные антигены и генотипы животных по группам крови устанавливали по общепринятым методикам. В настоящее время используем реагенты собственного производства.

В селекции породы большое значение придается получению, отбору и интенсивному использованию быков-улучшателей. Для их получения в ведущих племенных заводах области ежегодно отбирается быковоспроизводящая группа лучших коров, за которыми индивидуально, с учетом генеалогии, продуктивности, маркерных генов групп крови и других селекционных признаков закрепляются быки-производители. В 2000 году на ферме Корюзино в быковоспроизводящую группу выделили 46 высокоценных коров швицкой породы. Удой по группе составил в среднем  $8247 \pm 150$  кг молока, жирностью  $3,8 \pm 0,1\%$ , содержанием белка  $3,34 \pm 0,01\%$ , скоростью молокоотдачи  $1,96 \pm 0,03$  кг/мин и живой массой коров  $632 \pm 5$  кг.

Анализ частоты встречаемости маркерных В-аллелей групп крови у коров-матерей будущих быков продолжателей линий показывает, что из 57 выявленных в стаде В-аллелей получают распространение не более 23, носители которых отличаются повышенной молочной продуктивностью.

Из них наибольшую вероятность распространения в последующих поколениях имеют 10 В-аллелей, имеющих наиболее высокую концентрацию у коров группы и унаследованных от американских бурых быков.

У коров быковоспроизводящей группы установлено 40 из 46 возможных генотипов по В-системе групп крови, в том числе 3 коровы являются гомозиготами. Анализ генотипов коров, раздоенных до рекордной продуктивности, по В-системе групп крови показывает, что почти все они унаследованы от быков американской селекции (табл.) и поддерживаются направленным отбором. Определенный интерес представляет наследственный материал коровы Сиротка 4578, маркированный В-аллелем  $B_2I_2A_1D'G'Q'$ , который она унаследовала от быка Дьюке 399661 и передала дочери-корове Сердечная 5659. Выявленное хромосомное сцепление признака высокой молочной продуктивности с маркерным геном планируется сохранить через получение быка-производителя с указанным маркером и размножить через использование быка в искусственном осеменении швицких коров и телок Смоленской области.

#### Лучшие коровы швицкой породы Смоленской области

Кличка, №	Генотип по В-системе	Лактация	Удой, кг	Жир, %	Белок, %	Ск.д., кг/мин	Жив. м., кг
Пионка 5085	$G_3O_1T_1Y_2E_3F_2/Y_2E_1G'G''$	4	9665	3,77	3,33	2,04	625
Сума 4678	$b/I_1Y_2E_1G_1G'$	5	9139	3,95	3,35	1,97	695
Весна 4493	$B_1P_1Y_2G'Y'/B_1P_1Y_2G'Y'$	6	9336	3,77	3,32	2,45	680
Неделя 5134	$B_1I_1Q/I_1Y_2E_1G_1G'$	5	9224	3,80	3,26	2,10	610
Сиротка 4578	$G_3O_1T_1Y_2E_3F_2/B_2I_2A_1D'G'Q'$	3	11196	3,85	3,32	1,95	650
Сердечная 5659	$B_1G_2KY_2E_1F_2O'/B_2I_2A_1D'G'Q'$	3	11268	3,75	3,34	1,71	605
Пороша 5333	$G_3O_1T_1Y_2E_3F_2/B_2O_3Y_2A_2E_3G'P'Q'Y'$	2	10236	3,82	3,34	2,24	610

Ведутся исследования по использованию в племенной работе генетических маркеров других систем групп крови, что позволяет расширять сведения о наследственных особенностях животных швицкой породы и использовать в совершенствовании племенных и продуктивных качеств.