

УДК 636.237.21.082.12

ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

ЖЕЛТИКОВ А.И., ПЕТУХОВ В.Л.

НИИ ветеринарной генетики и селекции при Новосибирском государственном аграрном университете, Россия

Введение иммуногенетического анализа в селекционную работу обеспечивает контроль правильности записи происхождения племенного молодняка, породную дифференциацию животных, оценку гетерогенности и степени генетического сходства отдельных селекционных групп. Кроме того, эритроцитарные антигены могут выполнять роль маркеров.

Частоты эритроцитарных антигенов 9 генетических систем были изучены у черно-пестрого скота, разводящегося в ведущих племенных заводах Западной Сибири. Исследования проведены на чистопородных черно-пестрых животных и помесях, полученных от скрещивания с голштинскими быками-производителями, которые родились в период с 1976 по 1993 годы.

Наиболее высокая частота встречаемости характерна для эритроцитарных антигенов C_2 , X_2 , Y_2 , H' и F , которая составила 0,596-0,973. Редко встречаемыми антигенами являются Z' , T_1 , T_2 , Y' , B'' , H'' , U'' , их частота в изученной популяции изменялась от 0,010 до 0,022 (табл.).

Частота (р) эритроцитарных антигенов в популяции черно-пестрого скота
Западной Сибири

Анти-ген	р	Анти-ген	р	Анти-ген	р	Анти-ген	р
A_2	0,430	T_2	0,013	B''	0,011	F	0,973
Z'	0,010	Y_2	0,601	G''	0,212	V	0,205
D_2	0,394	B'	0,030	C_1	0,565	J	0,219
G_2	0,459	D'	0,245	C_2	0,596	L	0,405
G_3	0,471	E_2'	0,493	E	0,480	M	0,133
I_1	0,071	G'	0,241	R_1	0,080	S_1	0,161
I_2	0,270	I'	0,161	R_2	0,303	H'	0,753
O_1	0,093	J_2'	0,079	W	0,417	U	0,046
O_2	0,207	O'	0,243	X_1	0,140	U'	0,059
P_2	0,076	P_1'	0,136	X_2	0,597	H''	0,015
Q	0,074	Q'	0,581	C'	0,068	U''	0,017
T_1	0,017	Y'	0,022	L'	0,085	Z	0,423

Сравнивая наши данные с частотой эритроцитарных антигенов черно-пестрого скота центральных областей России [Машуров А.М., Сухова Н.О., 1994], видно, что у последнего выше частота антигенов A_2 , B_2 , P_2 , O' , P_1' , G'' , C_2 , E , R_1 , W , L' , S_1 , Z в 1,2-2,6 раза. Наоборот, у скота Западной Сибири частота антигенов I_2 , O_2 , Q , E_2' , G' , X_1 , J , M в 1,2-2,8 раза больше, чем у животных из

центральных областей страны. Также проведено сравнение наших данных с популяцией черно-пестрого скота Урала и Сибири. У последней выше частота антигенов I_1 , O_1 , O_2 , Q , Y' , B'' , G'' , R_2 , C' и S_1 в 1,5-4,7 раза. В наших исследованиях встречаемость антигенов G_2 , G_3 , P_2 , Y_2 , D' , E_2' , Q' и J в 1,5-2,6 раза больше, чем у черно-пестрого скота Урала и Сибири [Машуров А.М., Сухова Н.О., 1994].

Индексы генетического сходства между черно-пестрой породой Западной Сибири, представленной в наших исследованиях, и той же породой центральных районов России, а также региона Урала и Сибири равны соответственно $0,92 \pm 0,003$ и $0,88 \pm 0,003$ ($P < 0,001$). Большее сходство по эритроцитарным антигенам черно-пестрого скота, исследованного нами, с животными европейской части страны, чем со скотом Урала и Сибири, объясняется особенностями формирования этих стад. Так, на создание стад племенных заводов, где проведены исследования, определенное влияние оказал маточный состав, завезенный из Московской области, а также быки-производители из европейской части России.

Была проанализирована частота эритроцитарных антигенов у четырех поколений черно-пестрого скота. Первые два поколения по этому показателю незначительно различались между собой, в дальнейшем различия нарастали. Это можно объяснить тем, что они в основном были представлены животными черно-пестрой породы, третье поколение включало чистопородных черно-пестрых и помесных голштинских, а четвертое полностью состояло из голштинских помесей разной кровности.

Более точное представление о различии или сходстве животных разных поколений дают индексы генетического сходства. Этот показатель между первым и вторым поколениями равен 0,95 и достоверно превосходил индексы генетического сходства, рассчитанные между остальными смежными поколениями ($P < 0,01$). Меньшее сходство характерно для первого и четвертого, а также второго и четвертого поколений. Таким образом, по иммуногенетической характеристике изученная популяция черно-пестрого скота Западной Сибири отличается определенным своеобразием и изменяется в процессе голштинизации.

Литература. 1. Машуров А.М., Сухова Н.О. Фонд антигенов пород крупного рогатого скота и родственных ему видов: Справоч. кат. и методика учета маркер. генов/ РАСХН. Сиб. отд-ние. – Новосибирск, 1994. – 128 с.

УДК 636.082.13

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА СКОРОСПЕЛОЙ МЯСНОЙ ПОРОДЫ СВИНЕЙ НОВОСИБИРСКОЙ СЕЛЕКЦИИ

ЖЕЛТИКОВ А.И., ПЕТУХОВ В.Л., ГУДИЛИН И.И., КОЧНЕВА М.Л.
Новосибирский государственный аграрный университет, Россия

Работа по выведению скороспелой мясной породы свиней (СМ-1) новосибирской селекции была начата в 1981 г. в соответствии с общегосударст-