

### Библиографический список

1. Даугалиева, Э.Х. Иммуный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельскохозяйственных животных / Э.Х. Даугалиева, В.В. Филиппов. – М.: Агропромиздат, 1991. – 188 с.
2. Диетические корма, ароматические и вкусовые добавки при выращивании молодняка с.-х. животных: практическое руководство / Ф.С. Хазиахметов и др. - Уфа: Мир печати, 2006. – 36 с.
3. Елинов Н. П. Основы биотехнологии. СПб: Наука, 1995. - 168 с.
4. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / Под ред. А.П. Калашникова, В.И. Фисина, В.В. Щеглова, Н.И. Клейменова. – Москва, 2003. – 456 с.
5. Тараканов, Б.В. Влияние продуцента микроцина типа В на телят / Б.В. Тараканов, Т.А. Николичева, В.В. Алешин, Н.М. Комкова // Ветеринария. - 2005. - №6. - С. 20-23.

УДК: 636.082:636.088.31 : 636.221.28.082.13

## ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ И ИХ СВЯЗЬ С ПРОДУКТИВНОСТЬЮ ЖИВОТНЫХ РУССКОЙ КОМОЛОЙ ПОРОДЫ

**Габидулин Вячеслав Михайлович**, кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела разведения мясного скота  
ГНУ Всероссийский НИИ мясного скотоводства Россельхозакадемии  
460000 г. Оренбург, ул. 9 Января, 29  
тел. 8(3532) 77-63-75, E-mail: [vniims.or@mail.ru](mailto:vniims.or@mail.ru)

**Ключевые слова:** русская комолая, генеалогические линии, аллель, продуктивность

*Гематологические линии русской комолой породы отличаются между собой по антигенному составу крови. Влияние аллелей эритроцитарных антигенных систем β-покуса на живую массу коров равно  $3,7 \pm 2,00\%$ , на их потомство в восьмимесячном возрасте –  $4,8 \pm 2,38\%$ .*

В России в результате воспроизводительного скрещивания калмыцкой и абердин-ангусской пород создана новая мясная порода – русская комолая. При этом реализована главная задача – получены животные, отличающиеся от исходных пород более высокой продуктивностью, сочетающие в себе приспособленность к степной зоне калмыцкого скота с превосходными мясными качествами абердин - ангусов.

Единственным оригинатором новой мясной породы является ОАО «Племенной завод им. Парижской Коммуны» Волгоградской области.

Русская комолая порода имеет четкую генеалогическую структуру и состоит из семи заводских линий и родственных групп [1].

Цель нашего исследования заключалась в изучении генофонда, структуры стада по иммуногенетическим показателям и влияния быков-производителей на продуктивные качества животных.

Нами определен антигенный состав групп крови у быков-производителей, коров, телок и бычков в ОАО «Племенной завод им. Парижской Коммуны» Волгоградской области. Установлено, что в наиболее полиаллельной β-системе генеалогические линии и родственные группы в основном характеризуются определенными группами аллелей. Так, у животных линий Байкала 2757 НКМ-28 общий аллель (у 47 потомков и 46 коров) был у быков Браслета 7919, Барона 5075, Бутона 1799, Брикета 3223, тогда как у производителя Бурана 7005 (у 72 по-

Таблица 1

Наличие аллельных маркеров у быков-производителей в зависимости генеалогических линий

Генеалогическая линия	Кличка и номер быка производителя	Аллели
Байкал 2757 НаМ-28	Браслет 7919 Буран 7005 Бим 1601 Брикет 3223 Бутон 1799 Барон 5075	$O_1 E'_3 Q'$ $O_1 E'_3$ $I_1 Y_1 E'_2 Y'$ $O_1 E'_2 Q'$ $O_1 E'_2 Q'$ $O_1 E'_2 Q'$
Сатурн 07311 НаМ-27	Сюрприз 2797 Солдат 5093 Султан 5003 Скворец 6577 Салют 5441	$O_1$ $O_1$ $G_1 T_1 Y_1 A'_1 G' G''$ $O_1$ $O_2 O' Q' G''$
Аракс НаМ-52	Апполон 3645 Аргон 6203 Абрикос 6019 Агис 7325	$O_1 E'_3 O' G''$ $G_2 T_1 Y_1 A'_1 G' G''$ $G_2 Y_2 E'_3 O$ $O_2 Y_1 E'_3 Y'$
Пилот 2713 НаМ-19	Прибой 7699 Пульс 7843 Питон 7077 Паром 7981 При 5757 Пион 6039	$O_1 I' Q'$ $G_2 Y Y'_3 Q'$ $O_1 O_1 Q_3 G''$ $O_1 Y_2 E'_3$ $O_1 Y_2 G''$ $O_1 Y_2 G''$

томков и 39 коров) и у быка Бима 1601 (у 44 коров и 69 телок) были другие аллели, характерные только для представителей этой линии (табл. 1).

Общий аллель имеют быки Сюрприз 2257, Солдат 5093, Скворец 6577 23 коровы и столько же телочек и бычков-представителей линии Сатурна 07311 НаМ - 27.

Аллель  $O_1 E', O', G''$  у быка Апполона 3645 (у 29 коров и 31 бычка).  $O_2 Y_1 E'_3 Y'$  – у производителя Агиса 7325: 22 потомков и 20 коров- представителей линии Аракса 7521 НаМ-52 .

Аллель  $O_1 I', Q'$  – у быка Прибоя 7699 (у 24 потомков и 22 коров),  $O_1 Y_2 E'_3$  - у быков Парома 7981, Пиона 6039 и 2 коров линии Пилота 2713 НаМ-19. При этом установлено, что в исследованной выборке 12 аллелей характерны для большинства животных стада, носителями которых являются 1477 голов, в том числе 24 быка-производителя, 689 ко-

ров и 764 головы молодняка. По-видимому, это следствие того, что при создании стада племзавода использовалось ограниченное число (5-8) быков-производителей импортной репродукции. При этом естественно применялись кроссы линий и инбридинг разной степени. Анализ родословных показывает, что индекс генетического сходства животных различных линий отражает степень этих кроссов: чем больше индекс генетического сходства животных различных линий отражает степень этих кроссов; чем интенсивнее было использовано межлинейное скрещивание, тем выше генетическое сходство генеалогических линий.

В мясном скотоводстве наиболее объективным показателем продуктивности является живая масса. Этот показатель имеет высокую повторяемость и достоверно коррелирует с массой туши. Об этом свидетельствует достоверная связь маркированных

Таблица 2

Живая масса коров и телят (при отъеме) русской комолой породы в зависимости от аллельных маркеров (в кг)

№ п/п	Аллель	Коровы			Телята		
	В-локуса	n	X ±Sx	Cv	n	X ±Sx	Cv
1	G <sub>2</sub> T <sub>1</sub> Y <sub>1</sub> A' <sub>1</sub> G' G''	102	460±5,6	3,4	92	204±2,7	12,5
2	G <sub>2</sub> Y <sub>2</sub> E' <sub>3</sub> Q'	17	449±10,0	8,9	15	199±7,6	14,3
3	O <sub>1</sub> Y <sub>1</sub> E' <sub>3</sub> Y'	9	447±11,1	6,9	10	195±9,8	15,9
4	O <sub>2</sub> E' <sub>3</sub> O' G''	12	469±15,6	11,9	12	212±10,9	17,5
5	O' I Q'	17	504±12,9	10,5	13	200±7,2	13,1
6	O <sub>1</sub>	67	462±7,2	12,7	45	205±3,9	12,6
7	O <sub>2</sub> E' <sub>3</sub>	36	460±10,1	13,2	30	207±4,3	11,3
8	O <sub>1</sub> Q'	63	496±7,5	12,0	42	211±3,5	10,3
9	O <sub>1</sub> E' <sub>3</sub> Q,	42	479±11,3	15,6	35	195±3,3	10,0
10	I <sub>1</sub> Y <sub>2</sub> E' <sub>3</sub> Y'	18	481±18,3	15,9	15	206±6,3	4,6
11	O <sub>1</sub> O' G' G''	37	486±10,3	12,9	34	194±4,5	13,4
12	A' G' O <sub>1</sub> E' <sub>3</sub> Q I	121	482±5,8	13,2	109	211±2,5	25,6
	В среднем	541	472,9±2,63	12,8	452	203±1,2	12,5

аллелей с продуктивностью скота (табл.2).

У животных с аллелями O<sub>1</sub> I', Q': O<sub>1</sub> O', Q', G'' живая масса на 1,46- 5,22% больше среднего показателя. Наименьшая живая масса была у коров с аллелями G<sub>2</sub> Y<sub>2</sub> E'<sub>3</sub> Q' и O<sub>1</sub> Y<sub>1</sub> E'<sub>3</sub> Y'. Коровы с аллелями O<sub>1</sub> Q' по живой массе телят на 2,4-2,9% превосходят средние показатели выборки. Наименьшая живая масса отъемного молодняка выявлена у коров с аллелями O<sub>1</sub> Y<sub>1</sub> E'<sub>3</sub> Y', O, E'<sub>3</sub> G' и O<sub>1</sub> O', G', G'. То есть животные третьей, девятой и одиннадцатой групп по продуктивности значительно уступают средним показателям всей выборки телят. Различие между крайними вариантами по живой массе коров достигает 57 кг (12,8%), отъемных телят – 18 кг (9,3%).

Исходя из полученных данных, можно сделать выводы, что влияние генотипа по наиболее распространенным аллелям эритроцитарных антигенов групп крови β-системы значимо (4,76 ±2,38%) и достоверно (P>0,95). Вместе с этим этот фактор с 95% достоверностью может определить в

9,05% случаев величину живой массы и телят при отъеме. Значительным (3,68±1,999%) и достоверным по первому порогу (P>0,95) оказалось влияние этих аллелей на живую массу коров: при P= 0,95 оно может быть от 0,08 до 7,78%.

Следовательно, можно сделать вывод, что между аллельным составом групп крови и продуктивностью мясных коров новой породы существует достоверная зависимость. Такую зависимость можно использовать для раннего прогнозирования продуктивности животных и тем самым повысить результативность селекционной племенной работы и продуктивные качества животных при создании новых пород, типов, генеалогических линий и совершенствовании ныне существующих.

#### Библиографический список

1. Новая порода - русская комолоя. // Животноводство России. - Москва, № 6, 2008 г. – С. 51. Каюмов Ф., Макаев Ш., Габидулин В., Белоусов А.