

УДК 636.1.082.12

## МОДИФИЦИРУЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ ГЕНОВ В ДЕТЕРМИНАЦИИ ВАРИАНТОВ ГНЕДОЙ МАСТИ У ЛОШАДЕЙ

БОГДАНОВИЧ В.И. КОЗЕЛЬСКИЙ В.Л., КУЗЬМИНА А.В.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Беларусь

Генетическая обусловленность мастей у лошадей имеет сложную природу и до сих пор окончательно не выяснена. Специфика изучения характера наследования мастей у лошади объясняется как многообразием генных взаимодействий, так и полиморфизмом большинства пород по данному признаку, что затрудняет подбор для генетического анализа пар, заведомо гомозиготных по локусам, определяющим масть.

Гнедая масть у лошадей является результатом взаимодействия генов «В» и «Г» по типу доминантного эпистаза. Однако при одном и том же генотипе гнедая масть отличается значительной вариабельностью. В зависимости от интенсивности пигментации выделяют три варианта гнедой масти: темно-гнедая, гнедая, светло-гнедая.

Спектр вариантов гнедой масти следует, по нашему мнению, расширить за счет караковой масти. Тот факт, что караковое потомство рождается от гнедых родителей, а гнедое - от караковых, свидетельствует, что караковая масть не аллеломорфна гнедой, а является ее вариантом.

Наследование вариантов гнедой масти изучен в 3250 триадах (родители-потомок) по материалам ГПК и данным зоотехнического учета конезаводов и племферм Республики Беларусь (табл. 1).

Таблица 1

### Масть потомства в зависимости от типа подбора родителей

Тип подбора	Всего гол.	Ворон.	Гнедая	Темно-гнед.	Кар.	Св. гнед.	Рыжая	Бурая
кар. х кар.	100	4	4	6	48	-	38	-
кар. х т.гн.	118	6	26	52	26	4	4	-
кар. х гн.	732	10	370	108	162	-	82	-
т.гн. х т.гн.	42	-	24	16	2	-	-	-
т.гн. х гн.	618	18	394	110	16	4	74	2
гн. х гн.	1474	-	1018	128	68	36	218	6
св.гн. х кар.	10	-	2	2	-	2	4	-
св.гн. х т.гн.	52	2	26	14	-	10	-	-
св.гн. х гн.	98	-	56	6	-	20	16	-
св.гн.хсв.гн.	6	-	6	-	-	-	-	-

Из данных, приведенных в таблице 1, видно, что между типами подбора отсутствуют различия по наличию потомства определенной масти. Следовательно, основной генотип у разных вариантов гнедой масти, в т.ч. и у караковой, один и тот же.

Для выяснения характера наследования вариантов гнедой масти из анализа были исключены потомки, не имеющие генотип гнедой масти (табл. 2).

Таблица 2

**Частоты потомства темных и светлых вариантов гнедой масти в зависимости от типа подбора родителей**

Тип подбора	Кол. гол	Гнедая		Г.гнедая+караковая		Св.-гнедая	
		гол.	%	гол.	%	гол.	%
кар. х кар.	58	4	6,9	54	93,1	-	-
кар. х т.гн.	108	26	24,1	78	72,2	4	3,7
кар. х гн.	640	370	57,8	270	42,2	-	-
т.гн. х т.гн.	42	24	57,1	18	42,9	-	-
Т.гн. х гн.	524	394	75,2	126	24,0	4	0,8
гн. х гн.	1250	1018	81,4	196	15,7	36	2,9
Св.гн. х кар.	6	2	-	2	-	2	-
Св.гн. х т.гн.	50	26	52,0	14	28,0	10	20,0
св.гн. х гн.	82	56	68,3	6	7,3	20	24,4
св.гн. х св.гн.	6	6	-	-	-	-	-

Данные, приведенные в таблице, свидетельствуют, что в зависимости от типа подбора родителей процент потомства с определенной интенсивностью гнедой масти не одинаков. Между крайними типами подбора частота темных вариантов гнедой масти закономерно изменяется от максимальной величины, когда родители были караковой масти, до минимальной, когда один из родителей или оба были светло-гнедой масти. Распределение частот потомства светло-гнедой масти имеет противоположный характер.

Особенность распределения частот разных вариантов гнедой масти по типам подбора родителей исключает моногенную природу генетического контроля этого признака. Подробный характер расщепления имеет место при действии полигенов. Следовательно, варианты гнедой масти обусловлены генами-модификаторами, действие которых проявляется на фоне основных генов гнедой масти.

Вывод: для получения потомства с желательным вариантом гнедой масти следует применять гомогенный подбор родителей.