

Детальное изучение наследования мастей у домашней лошади позволит расшифровать возможные варианты генетической формулы каждой конкретной масти, что облегчит разработку рекомбинаций по получению лошадей оригинальных мастей, а в перспективе, использование мастей в качестве маркеров прогнозирующего и косвенного отбора.

Литература

Кияткин П.Ф. Гомологическая наследственная изменчивость у овец, крупного рогатого скота и коз. Ташкент, 1970.

УДК 636.1.082.12

НАСЛЕДОВАНИЕ БУЛАННОЙ МАСТИ У ЛОШАДЕЙ

БОГДАНОВИЧ В.И.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины

Генетическая детерминация мастей у домашней лошади обусловлена различными вариантами аллельных и генных взаимодействий. Если не считать отдельных, разрозненных исследований, первой, относительно полной схемой наследования мастей у лошади является, предложенный в 1930 году В.О.Виттом, эпистатический ряд мастей /1/. Согласно этой схеме основные масти лошади образуют т.н. эпистатический ряд, в котором каждая масть подавляет последующую и подавляется предыдущей: саврасая > буланая > гнедая > вороная > рыжая.

При всей своей простоте и эффективности эта схема имеет ряд недостатков. Гены, обуславливающие основные масти, обозначаются без учета их аллельных отношений. Кроме того, не каждая масть определяется своим конкретным геном, а может являться результатом взаимодействия неаллельных генов. Имеются также и другие, помимо эпистатического, варианты взаимодействия генов, обуславливающие масти.

Следовательно, эпистатический ряд мастей лошади имеет фенетическую основу и не раскрывает в полной мере генетическую детерминацию мастей у лошади. В 1954 году В. Кастл предложил схему генетической детерминации мастей лошади, как результат взаимодействия ряда генов /2/. Данная схема постоянно дополняется и уточняется.

У лошадей Белорусской упряжной породы буланая масть, наряду с мышастой, является преобладающей. С целью уточнения генетической формулы буланой масти мы изучили наследование этого признака в трех вариантах спаривания.

Таблица 1

Фенотипы потомства в зависимости от варианта спаривания

Вариант спаривания	Фенотипы потомства							
	гн.	бул.	рыж.	вор.	сол.	кар.	бур.	мыш.
Бул. X рыж.	37	34	17	4	12	-	-	-
бул. X вор.	65	73	7	20	8	5	5	1
бул. X гн.	221	186	28	22	30	3	7	-

Примечание: 1. Каждый вариант включает результаты реципрокных скрещиваний.

2. Принятые сокращения: бул.- буланая масть; рыж.- рыжая; вор.- ворона; гн.- гнедая; сол.- соловая; кар.- караковая; мыш. - мышастая.

Анализ данных, приведенных в таблице 1, свидетельствует о высокой степени гетерозиготности лошадей изучаемой популяции по генам, детерминирующим буланую масть. Общеизвестно, что буланая масть формируется в результате взаимодействия доминантных аллелей локусов В, Г и А.

Для выяснения возможных вариантов генотипов буланой масти по локусам В, Г и А проведена соответствующая группировка потомства по вариантам спаривания (табл.2). В каждом варианте спаривания потомство распределялось на две группы. В одну группу объединялись животные, имеющие масти, детерминируемые доминантными аллелями анализируемого локуса, во вторую - детерминируемые рецессивным аллелем.

Таблица 2

Анализ аллельного состояния локусов В, Г, А

Группировка потомства по фенотипу	Количество потомства в каждом варианте спаривания		
	бул. x рыж.	бул. x вор.	бул. x гн.
Рыж. + сол.	29	-	-
гн. + бул. + вор.	75	-	-
вор.	-	20	-
гн. + бул. + сол.	-	146	-
гн.	-	-	221
бул. + сол.	-	-	216

Первый вариант спаривания позволяет выяснить генотип буланой масти по локусу «В». Соотношение рецессивного и доминантного фенотипа (29 : 75) свидетельствует о том, что среди лошадей буланой масти встречаются гомозиготные (ВВ) и гетерозиготные (Вв) генотипы с преобладанием гомозигот.

Соотношение доминантных и рецессивных фенотипов во втором варианте спаривания (146 : 20) свидетельствует, что по локусу «Г» абсолютное большинство лошадей буланой масти гомозиготны (ГГ).

В третьем варианте спаривания соотношение рецессивного и доминантного фенотипа (221 : 226) свидетельствует, что по локусу «А» все лошади буланной масти гетерозиготны. Биометрическая обработка подтвердила, что соотношение двух групп фенотипов существенно не отличается от теоретически ожидаемого 1:1 ($P < 0,001$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. По локусам «В» и «Г» лошади буланой масти могут быть как гомозиготными по доминантному аллелю, так и гетерозиготными. По локусу «А» все лошади буланой масти гетерозиготны.

Литература

1. Книга о лошади. Т. I М.-Л., Сельхозгиз, 1933.
2. Castle W. E. Coat colour inheritance in horses and in other mammals. Genetice, 39, 35-44, 1954.

УДК 636.5.084/087

ВАЖНЫЙ АСПЕКТ БИОТЕХНОЛОГИИ ПИТАНИЯ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ

ВАСИЛЮК Я.В., ДАДАШКО В.В., МЕДВЕЦКИЙ Н.С., КРАВЦЕВИЧ В.П., ТАРАС А.М., ПОЧЕБУТ О.Н., НИКИТЮК О.В.

Гродненский государственный сельскохозяйственный университет
Белорусская зональная опытная станция по птицеводству

Единственной альтернативой повышения питательности и усвоения питательных веществ разнообразных кормов является использование последних достижений науки в области питания птицы, которые могут быть объединены понятием «биотехнология питания».

Биотехнология питания – это управление биологическими процессами, которые способствуют увеличению питательных достоинств кормов, а также процессами производства кормовых добавок, повышающих эффективность использования питательных веществ рационов, жизнеспособность птицы, переваривание кормов и всасывание продуктов гидролиза в пищеварительном тракте.

Известно, что пищеварительные ферменты, выделяемые железами желудочно-кишечного тракта птицы, хорошо переваривают белки и жиры. Из углеводов хорошо перевариваются полисахариды – крахмал, из олигосахаридов – дисахариды (мальтоза и сахароза).

К числу полисахаридов, которые содержатся в кормах, а некоторые из них в больших количествах, относятся некрахмалистые сахараиды: пентозаны