www.vsavm.by

УДК 636.22.28.O61.6

ФЕНЫ МАСТИ ЧЕРНО - ПЕСТРОГО СКОТА

Богданович В.И., Козельский В.Л., Лапушинская А.С.
УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Популяция черно-пестрого скота Беларуси имеет сложную генеалогическую структуру, состоящую из животных разных породных сочетаний и многих структурных единиц, что предопределяет большое разнообразие генотипов.

В этой связи заслуживает внимания проблема изучения фенотипического статуса крупного рогатого скота с целью выявления фенов, маркирующих особенности генотипа. С помощью фенов возможна маркировка не только особенностей генотипа отдельных животных, но и маркировка линий, семейств, потомства выдающихся животных.

Масть животных имеет сложную генетическую природу. Имеется по меньшей мере девять групп генов, контролирующих разные этапы меланогенеза, а дифференцировка и миграция меланоцитов осуществляется на ранних этапах онтогенеза. Все это предполагает наличие разнообразных эффектов плейотропии и сцепления между генами меланогенеза и хозяйственно - полезными признаками.

Фенотипическое изучение масти проводилось как путем описания особенностей распределения пигментированных участков волосяного покрова животных, так и путем фотографирования. Степень депигментации туловища устанавливалась по фотографиям с использованием счетной решетки. Объектом исследования послужили 417 коров черно-пестрой породы. В качестве фенов были приняты дискретные, альтернативные вариации элементов масти, ранее описанные для черно-пестрого скота / 1,2 /.

Сопоставление крайних вариантов пигментации позволило установить локализацию центров пигментации и депигментации. Центрами депигментации у черно-пестрого скота являются: низ живота, грудинка, лоб, кончик хвоста. В то же время имеются участки, депигментация которых происходит в последнюю очередь. Это уши, область глаз, шея, седалищные бугры и корень хвоста. Между этими крайними вариантами располагаются различные варианты промежуточной пегости.

В распределении пигментированных зон на туловище наблюдается билатеральная асимметрия. Нами установлено, что коэффициент корреляции между пигментированными и депигментированными зонами левой и правой стороны туловища равен +0,76. Дисперсионный анализ не выявил достоверных различий между правым и левым проявлением признаков, что позволяет считать имеющую место асимметрию флуктуирующей, т.е. являющуюся следствием изменчивости развития.

Фены, определяющие черно-пеструю масть, комбинируются не случайно, и в их проявлении имеет место определенная закономерность. Так, например, пигментированная голова, а также голова с небольшой по размеру звездочкой, всегда сочетаются с депигментированной нижней стороной живота, грудинкой и кистью хвоста. Иногда дополнительно могут встречаться небольшие депигментированные области в районе холки, крестца или паха. Пролысина до нижних углов глаз сопровождается депигментацией горла, а лысине, захватывающей носовое зеркало, сопутствуют депигментированная нижняя челюсть, подгрудок и депигментация туловища. Депигментации средней трети туловища всегда предшествует появление широких депигментированных переднего и заднего поясов, а появлению депигментированных поясов предшествуют депигментированные зоны в области холки, крестца и паха.

Имеет место определенная взаимосвязь между развитием белых отметин на голове и степенью депигментации туловища. Животные с пигментированной головой имели степень депигментации туловища 10,4%. Животные, имеющие среднюю по размеру звезду – соответственно 38,5%, со звездой до нижних углов глаз – 54,1%. Коровы, имеющие высокую степень депигментации головы (лысина + депигментированная нижняя челюсть) имели депигментированный волосяной покров в среднем на 72,2 % поверхности тела. Наши данные согласуются с результатами, полученными при изучении пигментации скота голштинской породы / 3 /.

Следовательно, имеют место определенные сочетания фенов масти, которые обуславливают ту или иную особенность пигментации животного. Изучение фенетической структуры выборок черно-пестрых коров в двух хозяйствах показало, что удельный вес животных с высокой степенью депигментации составляет 45,2-48,7%. Преобладание животных с определенными комбинациями фенов масти можно объяснить лишь косвенным действием искусственного отбора, дающим им преимущество перед животными с другими вариантами пигментации.

Таким образом, имеющая место закономерность в образовании комбинаций фенов масти позволяет использовать эти комбинации (фенокомплексы) в качестве маркеров особенностей генотипа животных.

Литература. 1.Богданович В.И. Фенетика матки крупного рогатого скота // Сб.Пути интенсификации производства молока и мяса, профилактика болезней с.-х. животных в современных условиях.- Смоленск, 1992. 2. Богданович В.И., Чуприс А.И. Фены масти головы у крупного рогатого скота черно-пестрой породы. // Ученые записки ВГАВМ. - Витебск, 1998, т.34. 3. Кушнер Х.Ф. Наследственность сельскохозяйственных животных. - М.: «Колос», 1964.

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ