

УДК 636.22.28.061.6

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФЕНОКОМПЛЕКСОВ МАСТИ В СЕЛЕКЦИИ ЧЕРНО-ПЕСТРОГО СКОТА****Богданович В.И., Козельский В.Л., Фролова В.А., Смирнова Г.С., Петухова М.А.**

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Особенности генезиса процессов пигментации позволяют предполагать наличие, как генетических, так и фенотипических корреляций между признаками масти и другими признаками организма. Имеются сообщения о связи между степенью пигментации и уровнем физиологических процессов в организме.

Особый интерес для практики животноводства представляют данные о влиянии генов, контролирующих отдельные варианты масти, на хозяйственно-полезные признаки /1,2/.

Цель данной работы заключалась в выяснении перспектив использования в селекции черно-пестрого скота особенностей пигментации, как генотипических маркеров хозяйственно-полезных признаков.

Фенокомплексы выделялись на основании наиболее часто встречающихся комбинаций фенов масти, ранее описанных для черно-пестрого скота. Фенами масти являются дискретные, альтернативные вариации, неделимые без потери качества в пределах изучаемой выборки. Например, у черно-пестрого скота фенами масти являются: наличие или отсутствие лысины, пигментированная или депигментированная шея и т.д.

Основу фенотипической структуры изучаемого поголовья по признаку масти составили пять фенокомплексов.

**Фенокомплекс А.** Для данного фенокомплекса характерны пигментированное туловище и голова. Низ живота и грудинка белые. Могут встречаться небольшие депигментированные участки: на лбу (звездочка), в области паха, холки, крестца и нижней части конечностей (до запястного и скакательного сустава).

**Фенокомплекс В.** Для фенокомплекса типичным является наличие узких депигментированных поясов (переднего и заднего). Один из поясов может отсутствовать или быть прерванным. Средняя треть туловища, голова и шея пигментированные. Низ живота, грудинка и нижняя половина конечностей депигментированы. Звездочка на лбу небольшая или средняя по размеру.

**Фенокомплекс С.** Имеются депигментированные передний и задний пояс, один из которых сильно развит. Шея и голова пигментированные. Низ живота и грудинка белые. Звездочка средней величины.

**Фенокомплекс Д.** Хорошо развиты передний и задний депигментированные пояса, которые соединяются внизу туловища, образуя пигментированное «седло». Конечности депигментированные.

**Фенокомплекс Е.** Характеризуется высокой степенью депигментации. Пигмент имеется лишь на боковых сторонах головы, шее (полностью или частично), отдельные небольшие пигментированные участки встречаются на туловище. Низ живота, грудинка и подгрудок белые.

Анализ частоты встречаемости отдельных фенокомплексов показал, что 45,2 % коров относились к фенокомплексу Е. Процент оставшихся феноком-

плексов находился в пределах от 9 до 23,6%. Так как выделенные нами фенокомплексы представляют собой ряд последовательных переходов от высокой степени пигментации к низкой, мы изучили уровень соответствия фенокомплексов определенной степени депигментированности туловища животных. Процент депигментации устанавливался по фотографиям животных с использованием решетки со стороной квадрата 5 мм.

Установлена четкая закономерность увеличения степени депигментации от фенокомплекса «А» к фенокомплексу «Е».

Разница между средними арифметическими, характеризующими степень депигментации в крайних фенокомплексах составила 61,79%. Степень вариабельности данного признака, характеризующаяся коэффициентом вариации, составила 50,5%. Следовательно, по данному признаку в анализируемой группе имеет место высокая степень изменчивости. В то же время в пределах фенокомплексов коэффициент вариации степени депигментации находился в пределах десяти процентов, что свидетельствует о высокой однородности животных в пределах фенокомплекса.

Биометрическая обработка данных, характеризующих фенокомплексы по степени депигментации, показала, что средние арифметические соседних комплексов достоверно различаются. Разность между ними достоверна при третьем уровне значимости.

Для выяснения возможностей использования выделенных фенокомплексов в качестве маркеров генотипа животных, мы проанализировали степень развития признаков молочной продуктивности в пределах отдельных фенокомплексов. Прослеживается определенная закономерность изменения величины удоя как у первотелок, так и у полновозрастных коров в зависимости от степени депигментации. Средняя величина удоя за лактацию у первотелок и полновозрастных коров с фенокомплексом «Е» превышала соответствующие показатели животных с фенокомплексом «А» на 184-264 кг. Разница достоверна при  $P \leq 0,1$ . По проценту жира в молоке достоверных различий между животными с разными фенокомплексами не выявлено.

**Заключение:** Фенокомплексы масти черно-пестрого скота могут быть использованы как в качестве экспресс-метода для характеристики животных по степени депигментации, так и в качестве маркеров генотипа животных.

**Литература.** 1. Богданович В.И., Козельский В.Л. Аллельное состояние детерминирующих масть локусов и хозяйственно-полезные признаки лошадей. // Ученые записки ВГАВМ.-Витебск, 2002.-т.38. ч. 2. Петухов В.Л., Гудилин И.И. Генетические основы селекции животных. – М.: Агропромиздат, 1989.