

чается от теоретически ожидаемого соотношения типов масти черно-пестрого скота 1:2:1. Основная масса коров имеет пигментацию поверхности тела более 60,0%. Данный показатель свидетельствует, что в реальной ситуации кормления, содержания и молочной продуктивности порядка 5000 кг молока селекционное преимущество имеют более темные животные. При этом характерно, что более 70% поголовья составляет 3-й, особенно 4-й тип конституции (приближающийся к голштинскому типу), что свидетельствует о достаточно высоком уровне консолидации данного стада украинского черно-пестрого скота.

Дальнейший анализ специфики влияния мелано-катехоламинового обмена на формирование типа конституции показал близкую идентичность влияния доминантных и рецессивных гомозигот. Характерно, что конституциональный профиль преимущественно светлых и темных коров совпадает. Выявленные тенденции свидетельствуют, что расположенные в 7, 8, 10 хромосомах генома крупного рогатого скота кластерные комплексы молочной продуктивности (Barendse et al., 1994) функционально взаимосвязаны благодаря тесному метаболическому взаимодействию с меланокатехоламиновой, нейрогуморальной и гипоталамогипофизарными полигенными системами. Считаем, что их взаимодействие обуславливает гомеостатический контроль формирования желательного конституционального типа украинского черно-пестрого скота.

Институт разведения и генетики животных УААН

УДК 636. 234. 2. 082. 12

В.С. КОНОВАЛОВ, И.П. ПЕТРЕНКО,
Н.С. ГАВРИЛЕНКО

ФЕНОГЕНЕТИЧЕСКАЯ КОНСОЛИДАЦИЯ ГОЛШТИНСКОГО СКОТА ПО ПРИЗНАКУ МАСТИ

Известно, что масть животного является признаком, который так же, как и другие экстерьерные признаки, может подвергаться селекционной оценке. Целью настоящих исследований являлось определение частот встречаемости сигнальных генов окраски среди поголовья коров одного из наиболее продуктив-

© В.С. Коновалов, И.П. Петренко,
Н.С. Гавриленко, 1999

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 31 – 32

ных стад молочного скота — Головного селекционного центра Украины. Методической основой для исследований является полудоминантный характер наследования пестроты масти у черно-пестрого скота. Именно полудоминантный характер наследования масти обуславливает фенотипическое проявление состояния гетерозиготности генов *Ss* по данному признаку. Данное биологическое свойство дает в руки селекционера уникальный материал для изучения эффективности множественного (плейотропного) действия сигнальных генов окраски как на рост и развитие организма, так и на формирование его продуктивных качеств. Формирование преимущественно темной масти (свыше 60%) определяется взаимодействием доминантных аллелей *SS*, взаимодействие аллелей *Ss* обуславливает формирование пестроты в пределах от 31 до 60% поверхности тела животного, взаимодействие рецессивных аллелей *ss* обуславливает преимущественное формирование светлой масти от границ полной белизны до 30% пигментации (В.С. Коновалов, 1989, 1994). При соответствующем навыке контрастность выраженности признака пигментации позволяет визуально относительно легко оценивать площадь окраски поверхности тела животного. Соответственно закону Харди — Вайнберга популяция черно-пестрого скота, находящаяся в состоянии динамического равновесия, имеет расщепление 25% *SS* : 50% *Ss* : 25% *ss*. Феногенный анализ частот встречаемости сигнальных генов окраски у 164 коров голштинской породы (средняя продуктивность 7–9 тыс. кг молока за лактацию) показал, что это соотношение является следующим: доминантные генотипы — *SS* составляют 47,5%, гетерозиготные *Ss* — 25,6% и рецессивные *ss* — 26,9%. Подобное соотношение сигнальных генов окраски весьма близко соответствует частотам их встречаемости среди выдающихся голштинских коров канадской селекции аналогичной продуктивности. Это соотношение таково: *SS* — 52,3%, *Ss* — 29,7%, *ss* — 18,0%. Таким образом, результаты исследований свидетельствуют, что у коров голштинской породы сигнальные гены окраски, контролирурующие формирование масти, адекватно характеризуют феногенную структуру стада.

Сравнительная оценка уровня молочной продуктивности различных генотипов масти показала, что достоверных различий в биосинтезе молока в параметрах 7–9 тыс. кг молока за 305 дней лактации не установлено. Дальнейший анализ парных корреляционных связей между показателями качества молока и его ко-

лишеством показав, що переважно у темних генотипів формуються достатньо високі кореляційні зв'язи ($r = 0,6$). Отримані факти свідчать про наявність у популяції чорно-пестрих голштинів обмежених резервів прихованої генетичної змінливості. Виходячи з розуміння механізмів плейотропного впливу генів меланінової окраски (В.С. Коновалов, 1984) є всі підстави говорити про певний вплив полігенів, контролюючих біосинтез мелано-катехоламінових пігментів, як на полігенну систему молокоутворення, так і на функцію її гіпоталамо-гіпофізарної регуляції. Считаем, що відносно високий рівень сбалансованості цього взаємодіяння у організмів з вираженою меланізацією зовнішніх покривів і обумовлює не тільки стійке взаємодіяння вищеозначених генетичних систем в процесі онтогенезу, але й його переважне накопичення в популяціях чорно-пестрого скоту і спадковість в ряду поколінь.

Інститут розведення і генетики тварин УААН

УДК 636.22/28.082.265

Н.В. КОНОНЕНКО, І.І. САЛІЙ, В.Г. НАЗАРЕНКО

СЕЛЕКЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНІ ПАРАМЕТРИ НОВОГО ТИПУ ЧЕРВОНОЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ

На півдні України завершено роботу по створенню нового типу червоної молочної худоби шляхом відтворювального схрещування червоної степової, англійської і червоної данської порід. Продуктивність корів селекційного ядра (3110 голів) в 14 базових господарствах за першу лактацію становить 4731 кг молока жирністю 4,0%, другу, третю і вищу — відповідно 5052 кг, 4,01%; 5656 кг, 4,06%. Вони перевищують встановлені вимоги стандарту відповідно за надоем на 420, 460 і 476 кг і вмістом жиру в молоці на 0,30; 0,31 і 0,36%.

Порівняно із червоною степовою породою у корів нового типу більш вирівняна і стабільна лактаційна крива. Коефіцієнт стійкості лактації за І. Іогансоном і Хансоном (1940) становить 77,0%

© Н.В. Кононенко, І.І. Салій,
В.Г. Назаренко, 1999

Розведення і генетика тварин. 1999. Вип. 31 – 32