

Живая масса самцов исходных линий, отобранных в группу ремонта, превышала средний показатель на 232 и 214 г, что соответствовало 9,1 и 8,6%. У самок линии Т-1 селекционный дифференциал равнялся 83, а линии Т-2 - 50 г. Толщина грудных мышц ремонтных уток была выше среднего уровня на 1,4%, а у селезней - на 11,4%.

Воспроизводительные качества отцов и матерей ремонтных утят также были выше средних показателей по линии. Так, превосходство по яйценоскости составило 4,6-8,4%, по оплодотворенности яиц - 5,5-8,9%, по выводу утят - 4,5-8,6%. Снижение спроса на продукцию утководства не позволяет провести оценку селекционных уток за 9-месячный цикл яйцекладки, поэтому ограничились 4-месячной продуктивностью.

Таким образом, сокращение срока оценки до 42 дней при достижении живой массы 2,5-2,6 кг не снижает качество отбора и позволяет выявить более скороспелых утят. В среднем селекционный дифференциал по живой массе у ремонтных самцов находился в пределах 180-325, а у самок - 50-199 г. В условиях сезонного производства особое внимание следует уделять повышению воспроизводительных качеств уток. При содержании каждой из исходных линий в 45-60 гнездах для эффективной селекционной работы необходимо иметь 5-6 генеалогических микролиний.

УДК 636.2.082.2.619

ГЕНЕТИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ БЫКОВ-ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ ПОТОМСТВА

Кочнев Н.Н.

НИИ ветеринарной генетики и селекции при Новосибирском государственном аграрном университете

Главным показателем племенной ценности животного является высокопродуктивное долголетие, которое включает три основные характеристики: высокую продуктивность, воспроизводительные качества и продолжительность жизни. Анализ данных литературы показывает, что эти три параметра детерминированы разными генетическими системами. Возможно, существует еще ряд систем, контролирующих поддержание высокого физиологического гомеостаза в течение онтогенеза, благодаря которым животное вносит тот или иной вклад в генетическую структуру следующего поколения. При этом известно, что гомеостаз реализуется в процессе естественного многоэтапного отбора на разных уровнях существования организма (презиготическом, зиготическом, эмбриональном, постнатальном и др.). На первых этапах отбор происходит в основном на уровне действия рецессивных летальных генов и хромосомных мутаций. В постнатальном периоде в большей степени действует отбор, направленный против животных с пониженной жизнеспособностью и восприимчивостью к болезням.

Одним из способов повышения жизнеспособности особей может быть комплексная оценка генотипов производителей по частоте мертворожденности и аборт, отходу его потомства в возрасте до года. В последующем она дополняется оценкой по продуктивности и воспроизводительным качествам, устойчивости к болезням и продолжительности хозяйственного использования его дочерей.

Для установления доли генетической компоненты в жизнеспособности и в конечном итоге высокопродуктивного долголетия нами изучено генетическое разнообразие быков-производителей по этим признакам. Выявлены генетические различия между производителями по частоте мертворожденности и аборт, выбытию телят за каждый из 12-ти месяцев и продолжительностью жизни его дочерей. У некоторых быков показатели несколько раз превосходили других. Так, среди телят Марса 209 к 12-ти месячному возрасту выбыло 5,4 %, тогда как у Капитана 328 - 26,3 % ($P < 0,01$). Наибольшее генетическое разнообразие по жизнеспособности наблюдалось в возрасте до трех месяцев с максимальным его значением за второй месяц (6,8%). Поэтому для оценки генотипов производителей по жизнеспособности может служить частота выбытия его телят за первые три месяца после рождения. Коэффициент наследуемости за этот период составил 8,24%. Жизнеспособность в первые 3 месяца, в основном, определяется аллелями, детерминирующими общую резистентность, иммунный ответ, рост и развитие, а также условиями среды (кормление, содержание, патогены, экологические факторы). Вероятно в этот период, различия наиболее адекватно отражают особенности генотипов.

Не установлено достоверных корреляций между оценкой по пренатальной смертности, жизнеспособности телят до трех месяцев и продуктивным долголетием коров, что подтверждает вывод о разной генетической детерминации признаков. В то же время необходимо отметить, что в популяциях животных существуют особи, имеющие различные сочетания этих показателей. Так, потомство быка-производителя Значка 4073 характеризовалось высокой частотой пренатальной смертности и выбытия (24,8%) и низким продуктивным долголетием (2,05 отелов), а Автомата 589, наоборот, имели низкую частоту мертворождений и аборт, выбытие телят до года (13,2%) и в последующем показали высокое долголетия (4,98 отелов).

Таким образом, выявлено влияние генотипа производителей на жизнеспособность потомства. Предложен дополнительный селекционный параметр "жизнеспособность телят за 3 месяца", который должен быть использован в первую очередь при комплексной оценке отцов будущих производителей и оценки генофонда семейств, из которых используются матери этих отцов. При этом в оценке жизнеспособности организма необходимо учитывать его способность сохранять высокий уровень продуктивности в течение всей жизни.