

УДК 619:616.19-002

ПОКАЗАТЕЛИ КОЭФФИЦИЕНТА НАСЛЕДУЕМОСТИ И УСТОЙЧИВОСТИ КОРОВ К МАСТИТАМ

Гринь М. П., Барановский М. В., Песоцкий Н. И.
Белорусский НИИ животноводства. Жодино

Маститы представляют актуальнейшую хозяйственно-экономическую проблему для многих стран с интенсивным молочным скотоводством. По данным W. Howard (1989) ущерб от мастита для среднего фермера в США оценивается в 680 кг молока на корову в год, причем 70% потерь обусловлены субклиническим маститом.

Научные исследования однозначно показывают, что в системе мер борьбы с маститом и другими заболеваниями сельскохозяйственных животных важное место должен занимать метод генетической профилактики, основанный, главным образом, на отборе коров, устойчивых к заболеваниям и оценке генетической способности быков передавать данные признаки потомству (Н.Г. Дмитриев, 1986).

Нами была поставлена задача изучить величину показателя коэффициента наследуемости маститоустойчивости в зависимости от методов его расчета с целью использования полученных данных в селекции скота на устойчивость к маститам. Объектом исследований были коровы-первоотелки черно-пестрой породы в совхозе "Муховец" Брестского района (n=401) и племязаводе "Красная Звезда" Клецкого района (n=312). Обследование на состояние здоровья вымени проводили с помощью анализа проб молока на приборе "Фоссоматик" с дальнейшим обследованием животных отдельно по долям прибором "Биотест-1" и препаратом Беломастин. Учет заболеваний в течение лактации проводили ежемесячно по 100-балльной оценке согласно Методическим рекомендациям по выявлению и предупреждению мастита у коров селекционного стада (Новая Александровка, 1988 г.). Животные, которые ни разу не болели в течение лактации какими-либо формами маститов получали 100 баллов. В случае обнаружения какой-либо формы мастита за каждый месяц снималось 10 баллов. Устойчивой первоотелкой к маститам считали, если данное животное болело маститом в течение лактации не более одного раза.

В настоящее время разработаны и теоретически обоснованы несколько методов определения коэффициентов наследуемости хозяйственно-полезных признаков в молочном скотоводстве. Наиболее простая формула для вычисления h^2 предложена Н.А. Плохинским. Данная формула имеет следующий вид: $h^2 = C_y / C_\phi$, где

C_y - факториальная (между группами дочерей быков производителе-

лей) дисперсия. C_{ϕ} - общая дисперсия.

В результате дисперсионного анализа в пределах каждого хозяйства показатель коэффициента наследуемости по Н.А.Плюхинскому колебался от 0,04 до 0,07 ($P < 0,05$).

В настоящее время метод определения коэффициента наследуемости по Н.А.Плюхинскому сильно критикуется многими учеными с математической точки зрения, поэтому нами использованы и другие методы определения коэффициента наследуемости.

В совхозе "Муховец" на выборке из 126 пар мать-дочь рассчитан коэффициент наследуемости с использованием коэффициента корреляции мать-дочь по формуле: $h^2 = 2r_{md}$, где:

r_{md} - корреляция мать-дочери.

Показатель наследуемости, рассчитанный данным методом составил 0,34 ($P < 0,05$). Учитывая тот факт, что в настоящее время наибольшее значение в совершенствовании пород имеют быки-производители, мы рассчитали коэффициент наследуемости методом внутриклассовой корреляции между полусибсами отцов при дисперсионном анализе. В данном случае формула расчета коэффициента наследуемости имеет следующий вид:

$h^2 = 4\sigma_s^2 / (\sigma_s^2 + \sigma_w^2)$, где:

σ_s^2 - генотипическая вариация, σ_w^2 - фенотипическая вариация.

По мнению Н.З.Басовского (1994), данный метод определения коэффициента наследуемости хозяйственно-полезных признаков в молочном скотоводстве является наиболее подходящим. Коэффициент наследуемости маститостойчивости, рассчитанный данным методом колебался от 0,05 в совхозе "Муховец" до 0,22 ($P < 0,05$) в племязаводе "Красная звезда". Причем показатель коэффициента наследуемости может быть увеличен в совхозе до 0,08, если у исследуемых животных в течение лактации не учитывать ранние формы маститов. Данный факт говорит о том, что в совхозе значительно выше влияние технологических факторов на маститостойчивость по сравнению с племязаводом. Следовательно, более высоких результатов в профилактике маститов путем селекционно-генетических мероприятий можно достичь в племязаводе "Красная звезда", поскольку в данном хозяйстве наряду с паратипическими факторами достаточно высокое влияние на маститостойчивость оказывает и генотип животных.

Таким образом, показатель коэффициента наследуемости маститостойчивости колеблется в широких пределах от 0,04 до 0,34 в зависимости от метода его расчета, формы учета маститов и хозяйственных условий.

Литература:

1. Н.З.Басовский, В.П.Буркат, В.И.Власов, В.П.Коваленко Крупномасштабная селекция в животноводстве // под ред. Н.З.Басовского. Киев, 1994. 374 с.
2. Н.Г.Дмитриев, А.И.Жигачев, С.М.Федорова // Научные труды: Повышение генетического потенциала молочного скота, М., Агропромиз-

дат. 1986, с.146-151.

3 W.Howard Mastitis economics: Do current practices pay Dairy Herd Manag. 1988. 25. 5: 43-44.

УДК 636.4.082.4

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИ ОТБОРЕ СВИНОМАТОК

Данилов С.Б., Данилова Т.Н.

Харьковский зооветеринарный институт, Украина

Изучение генетики нервной системы и поведения служит базой для осуществления направленной селекции по созданию и распространению в популяции животных желательного типа, обладающих способностью проявлять адаптацию и стрессустойчивость к условиям среды и тем самым способных проявлять более высокую и стабильную продуктивность.

Поэтому целью нашей работы являлось изучение этологических особенностей свиноматок, связанных с репродуктивной функцией и жизнеспособностью приплода в АО "Проминь" Харьковской области.

Подопытных животных разделили на две группы по 40 голов. В первую группу входили первоопороски, а во вторую - с двумя и более опоросами. В число изучаемых этологических признаков входили элементы материнского, пищевого, агрессивного и гигиенического поведения, а в число хозяйственно-полезных - многоплодие свиноматок и сохранность молодняка от рождения до отъема.

Данные опыта показывают, что молодые матки не отличались от многоопоросок по особенностям опускания на пол для кормления поросят. Они значительно превосходили последних по послушности (выполнение команд оператора), скорости поедания корма и чистоплотности. Они уступали взрослым свиноматкам по характеру поведения перед опоросом, по своему отношению к приплоду и к обслуживающему персоналу.

Молодые матки уступали взрослым по многоплодию на 1,5 поросенка, однако, характер поведения на этот показатель влияния не оказывал.

Этологические особенности свиноматок оказали существенное влияние на выход деловых поросят, причем как в группе первоопоросок, так и в группе многоопоросок. Так, сохранность молодняка к отъему снижается при резком опускании свиноматок на пол: у первоопоросок - на 1,35 гол., у взрослых - на 1,2 гол., при плохом отношении к поросятам - на 1,54 гол. и 2,07 гол., при нечистоплотности - на 1,29 гол. и 1,46 гол. соответственно.

Реакция животных на современные элементы технологии, стрессовые ситуации должна учитываться при правильной организации выращивания, использования, содержания и размножения животных. Поэтому важно