

воздуха 10,8° С в полупустыне и 12,7 °С в пустыне, соответственно.

Список литературы

1. Кармалиев, Р.С. Возможность прогнозирования зараженности крупного рогатого скота гельминтами в Западно-Казахстанской области в зависимости от метеорологических условий / Р.С. Кармалиев // Российский паразитологический журнал – 2011.– № 3. – С. 33-39.

2. Кармалиев, Р.С. Гельминтозы пищеварительного тракта с.-х. животных в Западно-Казахстанской области и эффективность средств защиты / Р.С. Кармалиев // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – 2004. – Т. 40. – С. 105-111.

3. Кармалиев, Р.С. Антгельминтная эффективность новых лекарственных форм при гельминтозах крупного рогатого скота / Р.С. Кармалиев, А.И. Рахметов, Б.Е. Айтуганов // Тр. Всерос. ин-та гельминтол. – 2006. – Т. 43. – С. 115-121.

4. Кармалиев, Р.С. Гельминтозы пищеварительного тракта сельскохозяйственных животных в Западно-Казахстанской области, эпизоотология и лечение. / Р.С. Кармалиев, О.И. Федянина, М.К. Карабалин // Информ. листок Казгос ИНТИ ДРГП Зап-Каз ЦНТИ – 2003. – № 14. – 6 с.

[DOI: 10.34617/jphh-s327](https://doi.org/10.34617/jphh-s327)

УДК 636.22/.28.034:619:618.19–002

БАЛЬНАЯ ОЦЕНКА АЙРШИРСКИХ БЫКОВ – ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ПО МАСТИТОУСТОЙЧИВОСТИ ПОТОМСТВА

SCORE OF AYRSHIRE BREEDING BULLS BY THE RESISTANCE TO MASTITIS OF THEIR PROGENY

Кулешова Елена Алексеевна, канд. биол. наук,

Бондаренко Маргарита Викторовна

Краснодарский научный центр по зоотехнии и ветеринарии,

Российская Федерация, г. Краснодар,

Kuleshova Elena Alekseevna, Cand. Biol. Sci.,

Bondarenko Margarita Viktorovna
Krasnodar Research Centre for Animal Husbandry and Veterinary
Medicine, Krasnodar, Russian Federation

Аннотация: использован метод бальной оценки маститов для определения индивидуальных коэффициентов устойчивости к заболеванию вымени у коров-дочерей от 6-ти быков-производителей. Определены племенные категории быков - производителей по резистентности дочерей к маститу.

Ключевые слова: айрширская порода; селекция; мастит; устойчивость; восприимчивость.

Abstract: the method of mastitis scoring was used to determine individual coefficients of resistance to udder disease in daughters-cows derived from 6 sires. The breeding categories of bulls have been determined by the resistance of daughters to mastitis.

Key words: Ayrshire breed; selection; mastitis; resistance; susceptibility.

Болезни молочной железы воспалительного характера представляют серьезную проблему для молочного скотоводства. Реализация генетического потенциала молочной продуктивности лактирующих коров тесно взаимосвязано с устойчивостью животных к заболеванию маститом, поэтому современные условия ведения молочного скотоводства выдвигают задачу создания и разведения животных, отличающихся высокими продуктивными, адаптивными, воспроизводительными качествами, не теряющих при этом повышенную естественную резистентность и устойчивость к заболеваниям, в том числе к маститу [4]. Борьба с маститами и профилактика осуществляется путем организационных технологических и ветеринарно-санитарных мероприятий. В последние годы исследуется роль генотипа животных в распространении болезни и возможность повышения резистентности к ней селекционными методами.

Поиск селекционно-генетических факторов устойчивости к маститу и их использование обуславливает актуальность и необходимость продолжения исследований по данной проблеме на разных породах скота, в том числе на айрширской [1, 2, 5].

Особое значение имеет оценка быков по устойчивости дочерей к маститам. Имеющиеся данные свидетельствуют о существенном влиянии быков на устойчивость их дочерей к заболеванию и следовательно аттестация производителей по этому признаку позволяет дать раннюю (1 и 2 лактации) объективную оценку быков производителей по признаку маститоустойчивости [3, 5].

Многие специалисты считают, что маститоустойчивость как селекционный признак должна встать в один ряд с признаками молочной продуктивности [2, 5].

В соответствии с этим целью данной работы являлось изучение влияния отцов на заболеваемость коров маститом, определение племенных категорий быков – производителей айрширской породы по резистентности дочерей к маститу.

Методика. Исследования проводились на стаде коров айрширской породы. С целью определения влияния быков – производителей, используемых в стаде, на маститоустойчивость их дочерей были отобраны 60 коров – первотелок от шести быков – производителей. Для изучения маститной ситуации в стаде использован метод бальной оценки мастита. Всех коров - дочерей ежемесячно в течение лактации исследовали на клинический и субклинический мастит. Проводили учет молочной продуктивности, устанавливали частоту заболевания вымени, вели подсчет числа соматических клеток. Молочную продуктивность учитывали по результатам ежемесячных контрольных доек. Качественные показатели молока определяли по общепринятым методикам с использованием автоматизированного молочного комплекса «Лактан 700», подсчет количества соматических клеток проводили на вискозиметрическом анализаторе молока «Соматос -М». Коэффициенты устойчивости к маститу определяли по методу К.В. Клееберга. Согласно этой разработке клинический мастит оценивался – 2 баллами, субклинический – 1 баллом, при отсутствии заболевания баллы не начислялись. Для расчета коэффициента было проведено 6 диагностических исследований. Полученные данные были подвергнуты методу статистической обработки по Е.А. Меркурьевой.

Результаты исследований и их обсуждение. Исследования в племенном хозяйстве проводятся на протяжении нескольких лет, в рамках научно исследовательской работы. Уровень заболеваемости маститом в хозяйстве, в зависимости от года наблюдений, варьировал от 15 – 23 %. Впервые для изучения маститной ситуации в стаде нами был использован метод бальной оценки мастита. Анализ данных показывает, что животные в стаде являются потомками 30 быков – производителей айрширской породы, принадлежащих 7 линиям. Наиболее многочисленной является линия быка С.Б. Командора 174233, она насчитывает 689 голов, среди них 379 коров всех возрастов. Линия быка О.Р.Лихтинг 120135 насчитывает 295 голов, в том числе коров всех возрастов 206 голов. Третьей по численности является линия быка Тоосилан Брахма – 172 головы. Остальные линии являются немногочисленными, на их долю приходится 20% поголовья хозяйства.

В результате диагностических исследований и качественной оценки были выявлены больные дочери у всех шести быков – производителей. Но их количество отличалось. По результатам индивидуальной оценки коров – дочерей быка – производителя Уникум 684 все дочери признаны устойчивыми к заболеванию молочной железой. Коэффициенты устойчивости у них находились в пределах от 0 до 0,3. Средний балл за мастит у дочерей этого быка составил 1,2 балла. Бык – производитель Исканкале 574 имел 7 устойчивых дочерей с коэффициентом устойчивости от 0 до 0,3 и 3 неустойчивые дочери с коэффициентом 0,5. Средний балл за мастит у дочерей этого быка составил 2,5 балла. Бык – производитель Р. Юпла 824, со средним баллом у дочерей за мастит 2,6, имел 7 устойчивых дочерей с коэффициентами от 0 до 0,3, одну неустойчивую дочь с коэффициентом 0,5 и две дочери с коэффициентом 0,8 признанные не пригодными к племенному использованию по причине глубокого поражения вымени (много кратное переболевание клиническим маститом). Бык – производитель Тупси 45585, имея средний балл у дочерей за мастит 2,8 балла имел всего 6 устойчивых дочерей с коэффициентами от 0 до 0,3, 3 неустойчивые дочери с коэффициентами 0,5 и одну дочь с коэффициентом 0,6 признанную не

пригодной к племенному использованию по причине повторяющегося клинического мастита. Быки - производители Гейзер 441 и Зенит 727 имели соответственно средние баллы за мастит у дочерей 3,5 и 3,6 балла. При этом у быка Гейзер было 6 устойчивых дочерей с коэффициентом устойчивости к маститу от 0 до 0,3, две неустойчивых дочери с коэффициентом 0,5, и две дочери с коэффициентами 0,8 и 1,0 – с глубоким поражением вымени. У быка – производителя Зенит было также 6 устойчивых дочерей, одна неустойчивая с коэффициентом 0,5 и три дочери признаны не пригодными для дальнейшего племенного использования с коэффициентами от 0,6 до 1,3.

Таким образом, в ходе исследований установлены различия по заболеваемости маститом коров-дочерей шести быков – производителей айрширской породы

Различия в заболеваемости маститом по баллу за мастит у всех обследованных дочерей составил от 1,2 до 3,6 баллов, по доле больных дочерей 10,0 - 16,0 %. Уже по первой лактации можно давать оценку быку – производителю по баллу за мастит и доле больных дочерей.

В наших исследованиях к лучшим быкам – производителям отнесены бык Уникум 684 и Исканкале 574. Генотип быка – производителя оказывал влияние на проявление и распространение мастита, это указывает на возможность объективной оценки быков и их отбору по признаку маститоустойчивости. Низкая маститоустойчивость свойственна дочерям быков Тупси 45585, Р. Юпла 824, Гейзер 441 и Зенит 727. Заболеваемость дочерей остальных быков – производителей, не попавших в выборку, была на уровне средней по стаду.

При оценке племенной ценности быков – производителей по маститоустойчивости потомства были учтены показатели молочной продуктивности коров – дочерей и их связь показателями количества соматических клеток в 1мл молока.

Установлено, что при содержании числа соматических клеток до 250 тыс. в мл удой у коров всех быков – производителей был самый высокий. В этих группах не отмечено случаев заболевания маститом. Коровы с числом соматических клеток в

молоке выше 500 тыс. в мл имели пониженную продуктивность и самую высокую встречаемость клинической формы мастита.

Выводы. Использованный нами метод балльной оценки мастита у коров – дочерей позволил помимо простой оценки по доле больных животных, дать более точную, индивидуальную оценку по признаку маститостойчивости.

Каждое животное получило свою оценку, и не классифицировалось только как больное или здоровое.

Количественное содержание соматических клеток в молоке можно использовать в качестве критерия селекции при оценке быков по предрасположенности дочерей к маститу.

Селекция на уменьшение численности соматических клеток будет способствовать повышению молочной продуктивности коров.

Список литературы

1. Белкин, Б.Л. Мастит коров: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика / Б.Л. Белкин, Л.А. Черепяхина, В.М. Сотникова, Т.В. Попкова, Е.Н. Скребнева. – Орел: Орел ГАУ, 2007. – С. 216.

2. Муравья, Л.Н. Влияние генотипа родителей на заболеваемость айрширских коров маститом / Актуальные проблемы биологии и рациональное природоиспользование : тезисы докладов. – Петрозаводск, 1990. – С. 74 – 76.

3. Студер, К. Мир айрширов/ К. Студер : материалы конференции «Современные научные и практические разработки в селекции айрширского скота». – СПб. - 2013. – С. 67- 69.

4. Тулинова, О.В. Генетический потенциал айрширского скота племенного завода «Новоладожский» Ленинградской области / О.В. Тулинова, Е.Н. Васильева, Е.А. Трошкин, Г.П. Соловей, В.Б. Соловей // Молочное и мясное скотоводство. – 2015. - № 5. – С. 22 - 25.

5. Тяпугин, С.Е. Расчет племенной ценности быков – производителей в малочисленных популяциях / С.Е. Тяпугин, Н.И. Абрамова, Л.Н. Богорова, Г.С. Власова // Проблемы животноводства и кормопроизводства России. – Тверь. – 2015. – С.173 - 175.