Содержание

Введение

1 Оценка и отбор быков по качеству потомства

2 Пример присвоения племенных категорий

2.1 Прогноз племенной ценности быков по результатам проверки по качеству потомства

3 Оценка производителей по качеству потомства на специальных станциях

3.1 Особенности оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве

3.2 Особенности оценки производителей по качеству потомства в свиноводстве

3.3 Особенности оценки производителей по качеству потомства в овцеводстве

3.4 Особенности оценки производителей по качеству потомства в птицеводстве

Список литературы

Введение

Сегодня российское сельское хозяйство проживает тяжелейший кризис: сокращается поголовье, падают объемы производства. В то же время в развитых странах Запада разрабатывают новейшие технологии, которые после их освоения приносят высокие прибыли. В последнее время успешно используются новые методы биотехнологии, позволяющие существенно сократить генерационный интервал и значительно раньше вводить маточное поголовье в процесс воспроизводства. Во многих странах применяется технология МОЕТ и Nukleus Hero, что означает множественную овуляцию, трансплантацию эмбрионов и оценку полученных животных в ядерном стаде, через которое в дальнейшем оказывается влияние на селекционный прогресс(9).

В практике селекционно-племенной работы нашей страны давно назрела проблема использования современных методов оценки быков-производителей по качеству потомства. Поскольку в современных условиях ведения животноводства на первое место вышла проблема адаптации животных к интенсивным условиям эксплуатации и неблагоприятным факторам окружающей среды, то становится очевидным актуальность попыток привести в практику современной селекции новые формы и методы оценки производителей (10).

Устойчивое генетическое улучшение пород можно обеспечить двумя способами: 1 – оценкой племенной ценности потенциальных родителей следующего поколения животных и 2 – отбором по этим оценкам лучших животных и их интенсивным использованием. Чем достовернее генетическая оценка, тем строже отбор на основе этой оценки, и чем интенсивнее использование генетически лучших животных, тем больше будет уверенности у селекционеров в улучшении поголовья от поколения к поколению.

1 Оценка и отбор быков по качеству потомства

Заключительным этапом оценки быков является их оценка по качеству потомства, или по генотипу. В молочном скотоводстве быков в первую очередь оценивают по молочной продуктивности дочерей, в мясном скотоводстве — по мясной продуктивности сыновей. Кроме того, в ряде стран при оценке быков по качеству потомства, кроме молочной и мясной продуктивности, учитывают такие признаки, как число трудных отелов у дочерей, жизнеспособность новорожденных телят, воспроизводительные способности дочерей и др.

В связи с тем, что производителей по сравнению с матками отбирают строже, они чаще оказываются лучшими в племенном отношении и больше влияют на качество приплода. Кроме того, каждый производитель дает ежегодно несравненно большее число потомков, чем корова. Оценка производителей по качеству потомства приобретает важное значение в связи с тем, что основным методом оплодотворения животных является искусственное осеменение. Как сообщает Н. Г. Дмитриев, спермой быка-производителя черно-пестрой породы Гуданта 76 только в Ленинградской области осеменено более 100 000 коров и телок. В Московской области и других областях спермой быка Мастера МЧП 1868 голштинской породы осеменено более 100 000 коров. В настоящее время повсеместно применяется метод длительного хранения спермы, замороженной до температуры минус 196°С, позволяющий использовать сперму производителей независимо от их географического местонахождения и на протяжении ряда лет даже после их выбытия. Поэтому роль производителей в совершенствовании продуктивных и племенных качеств животных и значимость оценки их по качеству потомства огромны.

По сообщению канадских селекционеров, от быков голштинской породы Рудольфа, Шторма, Ли, Лидера, Аэролайна и Инспиратора в течение их жизни было получено от каждого по 1 млн доз спермы.

Оценка животных по качеству потомства дает возможность выявить лучших в племенном отношении производителей, т. е. таких, которые при подборе к ним определенных маток способны давать высококачественное потомство, лучшее, чем потомство других производителей, находящих в популяции.

В нашей стране таких производителей называют улучшателями. Чем раньше удается выявить улучшателей, тем шире их можно использовать, что положительно отразится на темпах совершенствования породы. Но не менее важно своевременно выявить и выбраковать производителей, которые дают потомство хуже других и хуже, чем были матери этого потомства. Таких производителей называют ухудшателями, а производите лей, потомство которых не хуже и не лучше тех животных, с которыми их сравнивают, — нейтральными.

Качество потомства производителей оценивают по комплексу главных признаков отбора. Производители при оценке их по качеству потомства могут быть абсолютными улучшателями (потомство лучшее по всем главным признакам отбора) и абсолютными ухудшателями, а могут быть улучшателями по одним признакам и ухудшателями или нейтральными по другим.

Для достоверной оценки производителей имеет значение количество потомков. Считается, что чем по большему числу потомков оценивается производитель, тем точнее оценка его племенных качеств. Например, в молочном скотоводстве вполне надежную оценку производителя можно сделать по 30-40 дочерям. Однако достаточно убедительной может быть оценка по 10 дочерям. Лучше, когда производитель получает оценку в нескольких стадах, что позволяет сравнить надежность его оценки в зависимости от условий влияния стада. Нередко приходится оценивать быков-производителей и по меньшему числу дочерей. По данным Л. К. Эрнста и В. А. Чемма, оценка племенных качеств производителей даже по 5 дочерям дает основание для объективного прогноза продуктивности всех их последующих дочерей, и такая оценка будет более надежной, чем по продуктивности ближайших женских предков. При оценке быков-производителей сычевской породы в стаде племзавода «Сычевка» Смоленской области установлено, что корреляция между удоем матерей быков и дочерей этих быков почти отсутствовала (г = -0,05), а коэффициент корреляции между удоем первых 5 и 25 дочерей был равен +0,65. По содержанию жира в молоке коэффициенты корреляции соответственно составляли +0,12 и +0,67. Довольно высокая достоверность оценки производителей по первым пяти дочерям была обнаружена и в других хозяйствах.

Число потомков производителей для достоверной оценки их племенных достоинств находится в зависимости от степени изменчивости главных признаков и величины коэффициента наследуемости h2. При большой разнице в качественных показателях между потомством производителя и сравниваемыми с ним группами животных и при более высокой наследуемости главных признаков отбора требуется меньшее число дочерей производителя для достоверной оценки его племенных качеств. Е. А. Новиков, пользуясь методами вариационной статистики, теоретически рассчитал необходимое количество дочерей для оценки быка с высокой достоверностью в зависимости от продуктивности дочерей и средним значением ее в популяции (табл. 1).

Таблица 1 – Число дочерей, необходимое для оценки быка в зависимости от их продуктивности и среднего значения для данной популяции

|  |  |
| --- | --- |
| Степень достоверности | Разница в годовом удое, кг |
| 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 |
| 99,7 | 250 | 125 | 77 | 48 | 35 | 26 | 20 | 16 | 13 |
| 98,8 | 167 | 91 | 53 | 33 | 24 | 20 | 14 | 11 | 9 |
| 95,5 | 125 | 63 | 36 | 22 | 16 | 12 | 9 | 7 | 6 |
| Степень достоверности | Разница в содержании жира в молоке, % |
| 0,05 | 0,06 | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,14 | 0,15 | 0,16 | 0,18 | 0,20 |
| 99,7 | 127 | 91 | 53 | 35 | 24 | 18 | 16 | 14 | 11 | 9 |
| 98,8 | 91 | 65 | 37 | 24 | 17 | 12 | 11 | 10 | 8 | 6 |
| 95,5 | 60 | 42 | 24 | 16 | 11 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 |

При проведении оценки производителей с разным, даже небольшим количеством дочерей в целях уравнивания достоверности оценки используют поправочные коэффициенты. Например, в Швеции при наличии у быка 10 дочерей величину их превосходства над средней продуктивностью сверстниц умножают на коэффициент 0,5, при 20 дочерях — на 0,77, при 30 дочерях — на 0,9, при 40 дочерях и более — на 1,0. Аналогичные поправки применяют и в других странах. В России система поправочных коэффициентов на число дочерей при оценке производителей по качеству потомства введена с 1980г.

Существует несколько методов оценки производителей по качеству потомства: 1) путем сравнения показателей дочерей быка с показателями их матерей;

2) путем сравнения дочерей быка со средними показателями по стаду;

3) путем сравнения дочерей быка со стандартом породы;

4) путем сравнения дочерей быка со сверстницами и др(2).

В Российской Федерации испытание бы ков-производителей по качеству потомства проводится согласно «Инструкции по проверке и оценке быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства», утвержденной в 1979 г. и начавшей свое действие с 1980 г.

Согласно этому документу каждое племпредприятие комплектуют молодыми производителями, поступающими из племенных хозяйств или элеверов. Очень важно быстрее выявить, какими племенными достоинствами они обладают, чтобы лучших из них как можно шире использовать, а худших выбраковывать или ограничивать размножение их потомства.

Проверку и оценку быков-производителей по продуктивным и другим качествам их дочерей осуществляют в хозяйствах и на фермах, где разводят скот той породы, к которой принадлежит оцениваемый бык. Эти хозяйства должны быть благополучны по инфекционным заболеваниям, обеспечены кормами, должны иметь хорошо налаженный зоотехнический и племенной учет. Средние удои должны быть не ниже 3000 кг за календарный год.

На испытание ставят ремонтных бычков в возрасте 12 месяцев, а также наиболее ценных по происхождению, уже используемых производителей, которые еще не были проверены по качеству потомства. Чтобы в дальнейшем отобрать одного производителя, рекомендуется ставить на испытание не менее 3-4 ремонтных бычков, принадлежащих к соответствующей плановой заводской линии.

В каждом контрольном хозяйстве или на ферме следует оценить одновременно трех быков, чтобы сравнить их потомство, выращенное и лактирующее в одинаковых условиях. За каждым проверяемым производителем закрепляют в племенных хозяйствах не менее 60, в неплеменных — не менее 100 маток (без выбора), в том числе 20 телок. При этом нельзя допустить близкородственного спаривания. Желательно, чтобы группы маток, подобранные к производителям, были сходны по породности, происхождению, возрасту и продуктивности. Всех проверяемых быков используют одновременно: ежемесячно спермой каждого из них осеменяют равное количество коров и телок в возможно сжатые сроки.

В период проверки быков по качеству потомства сперму от них получают регулярно и подвергают глубокому замораживанию для длительного хранения. По окончании проверки быков-производителей и определения их племенной ценности решается вопрос об использовании этой спермы. От каждого быка должно быть накоплено 20-30 тыс. доз спермы, а от сыновей выдающихся в породе производителей-улучшателей — не менее 35 тыс. доз. Телок-дочерей проверяемых быков выращивают в специализированных хозяйствах или на фермах. От каждого быка ставят на выращивание не менее 30 дочерей, первых по рождению. Содержат их в условиях, обеспечивающих интенсивное развитие. Осеменять телок начинают в возрасте 15-17 месяцев по достижении живой массы. превышающей стандарт породы на 15 %. После отела всех первотелок ставят на раздой.

Дочерей быка оценивают в возрасте 12 и 18 месяцев по экстерьеру и конституции по 5-балльной шкале, взвешивают, определяют индекс развития передних долей вымени и интенсивность молоковыделения.

Регулярно учитывая молочную продуктивность каждой коровы, можно сделать предварительную оценку племенных качеств производителя по показателям удоя дочерей за первые 3 месяца лактации. Окончательную оценку дочерей проверяемых быков проводят за 305 дней или за укороченную лактацию на основании данных контрольных доек и ежемесячных определений содержания жира и белка в молоке. По результатам оценки качества потомства быкам-производителям присваивают племенные категории на основе разницы между продуктивностью дочерей и сверстниц.

Разница во времени рождения и в возрасте при первом отеле между дочерьми проверяемых быков и их сверстницами не должна превышать 6 месяцев. За превышение удоя дочерей над сверстницами быкам присваивают категории А1 а2, а3, а за превышение жирности молока — категории Б1 Б2, Б3.

При этом применяют поправочные коэффициенты на число дочерей (табл. 2), а все породы распределяют по удою и жирности молока на группы.

Племенные категории не могут быть присвоены быкам в следующих случаях:

1) если их дочери имеют в среднем показатель интенсивности мол оковыведения ниже 8 баллов; 2) если индекс вымени у дочерей ниже 40%; 3) если количество молочного жира у дочерей ниже, чем у сверстниц; 4) если жирномолочность дочерей ниже стандарта породы, не присваивают категорию А и все категории Б.

Таблица 2 -Поправочный коэффициент для оценки быков по удою при разном числе дочерей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число дочерей | Значение коэффициента | Число дочерей | Значение коэффициента |
| 15-19 | 0,58 | 60-69 | 0,83 |
| 20-24 | 0,64 | 70-79 | 0,85 |
| 25-29 | 0,70 | 80-89 | 0,87 |
| 30-34 | 0,73 | 90-99 | 0,88 |
| 35-39 | 0,75 | 100-199 | 0,90 |
| 40-44 | 0,77 | 200-299 | 0,95 |
| 45-49 | 0,79 | 300 и более | 0,99 |
| 50-59 | 0,81 |

К нейтральным могут быть отнесены производители, не получившие племенных категорий, но имеющие дочерей с удоем выше 180% к стандарту породы(3).

2 Пример присвоения племенных категорий

Бык Агент 4519 черно-пестрой породы оценен по 27 дочерям в стаде племзавода «Молочное» Вологодской области. Удои этих дочерей в среднем за 305 дней I лактации — 4549 кг, жирность молока — 3,64%. Продуктивность их сверстниц — 4205 кг молока жирностью — 3,62%. Удой дочерей превышает удой сверстниц на 344 кг (4549-4205), содержание жира на 0,12% (3,64-3,52). Поправочный коэффициент при 27 дочерях 0,70. Превышение удоя дочерей быка по сравнению со сверстницами (с поправкой на число дочерей) составит 344 х 0,70 = 240,8 кг молока, или 240,8 х 100/4205 = 5,7%. Порода по удоям относится к I группе. По уровню удоя сверстницы относятся ко II группе (от 4001 до 4500 кг). Следовательно, по шкале быку присваивается категория А1.

По жирности молока дочери и сверстницы относятся ко II группе пород. Показатель жирномолочности сверстниц соответствует IV группе (от 3,40 до 3,59%). Быку за превышение жирности молока дочерей по сравнению со сверстницами на 0,12% присваивается категория Б3.

С 1996 г. действует «Методика организации проверки и прогноза племенной ценности быков-производителей молочно-мясных пород по качеству потомства»(6).

Согласно этой методике ремонтных бычков, полученных от индивидуальных подборов, выращивают до 8-10-месячного возраста в хозяйстве (элевере), а затем реализуют в организации по искусственному осеменению. Условия кормления и содержания должны соответствовать научно обоснованным нормам и контролироваться специалистами госплемслужбы В этом же возрасте потенциальных бычков для организаций по искусственному осеменению тестируют по группам крови для подтверждения их происхождения. В 10-12-месячном возрасте бычков отбирают для организаций по искусственному осеменению, где их по поступлении оценивают по качеству спермопродукции.

Молодых быков ставят на проверку в возрасте 12 месяцев. От них получают и используют 1200 спермодоз с тем расчетом, чтобы первую лактацию закончили не менее 30 дочерей каждого проверяемого быка.

Осеменение маточного поголовья спермой молодых проверяемых быков должно быть организовано таким образом, чтобы обеспечить непосредственное сравнение всех производителей популяции по принципу «замкнутой цепи». Примером такого закрепления может служить схема трех проверяемых быков в хозяйствах. При этом дочери каждого проверяемого быка должны лактировать не менее чем в 5 хозяйствах. В каждом отдельном хозяйстве должны находиться не менее трех дочерей от двух или более проверяемых быков.

В процедуре прогноза племенной ценности быков используется информация обо всех дочерях производителей, принадлежащих организациям по искусственному осеменению сельскохозяйственных животных, за исключением больных, абортировавших, с полной атрофией двух и более четвертей вымени. Из обработки исключают данные о животных с лактацией менее 240 дней.

Прогноз осуществляется по каждому селекционному признаку (удой, кг; содержание жира в молоке, %; молочный жир, кг) раздельно по результатам продуктивности дочерей быков за I лактацию.

В случае поступления информации о других селекционных признаках (содержание белка в молоке, %; молочный белок, кг и др.) прогноз осуществляют по этим показателям.

2.1 Прогноз племенной ценности быков по результатам проверки по качеству потомства

Прогноз племенной ценности быков-производителей осуществляется на основе решения уравнения смешанной модели по методологии наилучшего линейного несмещенного прогноза (BLUP). Этот метод позволяет прогнозировать племенную ценность быков-производителей с учетом следующих факторов:

 - года и сезона отела дочерей;

- паратипических различий в стадах, где лактировали дочери;

- генетических групп, к которым относятся проверяемые быки-производители;

- возраста отела дочерей проверяемых быков.

Для сравнения племенной ценности быков-производителей, принадлежащих к различным генерациям (поколениям) животных, используют «скользящую» базу сравнения (rolling base) с учетом информации за ряд смежных лет (до 5).

Исходное уравнение для прогноза племенной ценности быков-производителей в матричной форме имеет вид:

Y = Xb + Zu = e

где Y — вектор значений селекционных признаков (удой, % жира и т. д.); X — матрица фиксированных эффектов (представляет собой распределение дочерей быков-производителей по градациям фиксированных эффектов в модели); b— неизвестный вектор эффектов, представленных в модели как фиксированные; Z- матрица рандомизированных эффектов исходной модели (представляет собой распределение первотелок по отцам); и — вектор неизвестных случайных эффектов; е — вектор остаточных (неучтенных) эффектов модели.

В качестве фиксированных эффектов в исходной модели используют градации «стадо-год-сезон» (HYS) и «генетическая группа быков»(G).

Градация «стадо» определяет хозяйства, информацию о которых используют в исходном массиве. Градация «год» представляет собой календарные годы начала лактации первотелок — дочерей быков. Градация «сезон» представляет собой сезоны отела дочерей проверяемых быков. Градация «генетическая группа быков» определяется годом начала лактации первых дочерей проверяемых быков. На момент запуска системы все быки будут отнесены к одной генетической группе.

Для нивелирования эффекта возраста отела на продуктивность в модель включают линейный регрессионный коэффициент(3).

3 Оценка производителей по качеству потомства на специальных станциях

Организация специальных станций оценки быков по качеству потомства началась в Дании, где с 1945 г. создана целая сеть таких станций, а впоследствии опыт датских животноводов был использован и в других странах. По датской системе от каждого производителя отбирают в хозяйствах, где для осеменения коров использовали сперму проверяемого быка, 18—20 дочерей за 2—4 недели до отела. Выбирают таких животных, которые нормально развиты, сходны по возрасту и сезону ожидаемого отела. По договоренности с хозяйствами этих нетелей собирают на станции и ставят на общий скотный двор. Содержат их там до окончания I лактации, а затем снова возвращают в хозяйства. В период пребывания отобранных дочерей производителя на специальных скотных дворах станции для них создают одинаковые оптимальные условия с целью выявления их продуктивных способностей. Контролируя качественные показатели дочерей через каждые 100 дней лактации, работники станции дают оценку животным по экстерьеру и живой массе, по величине удоя, содержанию жира и белка в молоке, по оплате корма, форме вымени, скорости молокоотдачи и т. д. (4).

Основные преимущества датской системы испытания производителей используются и в нашей стране через организацию в лучших хозяйствах контрольных ферм. Созданы специальные станции опенки быков по качеству потомства, на которых наряду с удоем и жирномолочностью дочерей испытуемых быков оценивают содержание белка в молоке, откормочные и мясные качества, форму вымени, скорость молокоотдачи и приспособляемость к условиям крупных механизированных ферм. Всех дочерей каждого проверяемого быка (по 15— 20 голов) выращивают в одинаковых хороших условиях кормления и содержания (4).

Положительные стороны работы специальных станций будут использованы в широких масштабах путем выращивания и оценки качеств дочерей, проверяемых быков в специализированных хозяйствах и на фермах(5).

3.1 Особенности оценки производителей по качеству потомства в мясном скотоводстве

Отличительные особенности оценки быков в мясном скотоводстве состоят в том, что она производится в два этапа: по собственной продуктивности быка и по качеству его потомства. Одновременно с быками оценивают и их сыновей. Установлена высокая корреляция (r = +0,7—0,9) между интенсивностью роста быков и живой массой их потомков в 1/2 -летнем возрасте. Учет собственной продуктивности быков уменьшает вероятность ошибки при отборе их на племя.

Качество потомства оценивают по интенсивности роста, оплате корма, мясным формам и при контрольном убое определяют убойный выход и качество туши. Для испытания отбирают молодых бычков, лучших по происхождению, развитию и экстерьерным особенностям. К ним подбирают группу коров (по 30—40 голов) не старше шестого отела. При этом обеспечивают по возможности сходство групп по выраженности мясных форм, происхождению и другим свойствам. Коровы, составляющие эти группы, должны отвечать требованиям не ниже I класса по породе. Желательно, чтобы осеменение всех подобранных коров было рассчитано на получение приплода в сжатые сроки, 1 — 11/2 месяца. Полученный приплод выращивается до 7—8-месячного возраста под матерями на полном подсосе. После отъема от каждого проверяемого быка отбирают по 10 нормально развитых сыновей и ставят их на интенсивное выращивание, рассчитанное на достижение живой массы к 15-месячному возрасту не ниже уровня класса элита-рекорд. Для этого среднесуточные приросты живой массы должны составлять 900—1000 г. В 15-месячном возрасте проводят контрольный убой не менее трех типичных для группы бычков или бычков-кастратов. Комплексную оценку производителей по качеству потомства осуществляют по 50-балльной шкале.

По мясным качествам потомства оценивают производителей не только специализированных мясных, но и молочно-мясных и некоторых молочных пород. Для определения улучшающего или ухудшающего влияния быка на мясные качества потомства используют в основном метод сравнения его потомства со сверстницами. В мясном скотоводстве, так же как и в молочном, организуются контрольные фермы и станции, на которых в сходных условиях выращивают и откармливают молодняк нескольких проверяемых производителей(1).

3.2 Особенности оценки производителей по качеству потомства в свиноводстве

Оценка хряков и свиноматок по племенным качествам наиболее эффективно проводится путем правильно организованного контрольного откорма их потомства.

Сущность метода контрольного откорма состоит в следующем: от каждого испытуемого хряка отбирают по 12—16 потомков (по два боровика и по две свинки из помета каждой спаренной с хряком свиноматки) живой массой не менее 16 кг. Хряков, предназначенных для контрольного откорма, кастрируют в 6—7-недельном возрасте. Откармливают их на станциях контрольного откорма. Учетный период начинается по достижении подсвинками массы 30 кг, а заканчивается при живой массе 100 кг. По данным среднего суточного прироста и возраста животного, в котором оно достигает массы 100 кг, дают оценку его скороспелости. С учетом количества съеденного корма устанавливают расход его в кормовых единицах на 1 кг прироста живой массы. После снятия с контрольного откорма всех подсвинков убивают для оценки качества их мясных туш. Определяют толщину шпика над 6—7-м грудным позвонком, длину туши и массу задней трети полутуши.

Применение метода контрольного откорма с последующим убоем молодых, нередко ценных животных обходится довольно дорого. В связи с этим П. Е. Ладан с сотрудниками рекомендуют внедрить в широкую производственную практику оценку племенных животных по собственной продуктивности. Для прижизненной оценки мясосальных качеств свиней используют ультразвуковой прибор ТУК-2. В отличие от контрольного откорма такой метод оценки производителей по качеству потомства получил название контрольного выращивания. В хозяйствах, где организованы станции контрольного откорма, прижизненной оценкой потомства производителей можно значительно сократить срок их испытания. Эти рекомендации основаны на высокой степени наследуемости основных мясосальных качеств свиней. По данным исследований, проведенных на материалах племзавода «Горняк» Ростовской области, коэффициент наследуемости толщины шпика (h2) при вычислении методом «мать — дочь» равен 0,61.

Существует гипотеза о возможности оценки хряков-производителей по качеству потомства, полученного от гетероспермного осеменения маток. Этот метод заключается в одновременной оценке нескольких хряков на одних и тех же матках, что достигается осеменением маток смешанной спермой 2—3 и более хряков и последующим иммуногенетическим контролем за происхождением поросят по отцу. При этом методе исключается влияние генотипического разнообразия свиноматок на потомство, максимально выравниваются паратипические условия, за счет чего увеличивается достоверность оценки производителей.

Экспериментальными работами Н. И. Безенко, А. Н. Новикова и других на хряках крупной белой и уэльской пород и матках крупной белой породы этот новый метод ускоренной оценки производителей (выявление изогенов групп крови на спермиях хряков и их сочетаемость с антигенами свиноматок, установление отцовства поросят па группам крови с помощью 18 моноспецифических сывороток), прием гетероспермного осеменения маток для оценки хряков по качеству потомства и выявление наиболее гетерозисных сочетаний при скрещивании разных пород свиней получили практическое подтверждение. Это дает возможность более целеустремленно вести подбор родительских пар, получать более ценное гетерозисное потомство(1).

3.3 Особенности оценки производителей по качеству потомства в овцеводстве

Баранчиков, предназначенных для проверки по качеству потомства, начинают отбирать в возрасте 15—20 дней, а затем при отбивке от маток (в возрасте 31/2—4 месяцев). В процессе такого отбора выделяют группу баранчиков в количестве, в 5—6 раз превышающем потребность во взрослых баранах. Для этой группы создают хорошие условия выращивания, а в период установленного срока бонитировки (в тонкорунном овцеводстве в годовалом возрасте) окончательно отбирают столько из них, сколько будет поставлено на проверку по качеству потомства. Обычно в хозяйствах ежегодно проверяют не более 10 предварительно отобранных самых лучших баранчиков. Для каждого из них подбирают маток такого класса, на которых предполагается в дальнейшем их использовать. Группы этих маток, кроме сходства по качеству, насколько возможно уравнивают по происхождению. Их количество рассчитывают так, чтобы получить от каждого производителя к отбивке по 50 ярочек и 50 баранчиков. Полученное потомство предварительно оценивают при отбивке от матерей, а основную оценку ярочкам дают при бонитировке. Проверяемых баранов сравнивают друг с другом по итоговым данным оценки их потомства и со средними показателями потомства всех испытуемых баранов. По возможности качества потомства каждого барана сравнивают с качеством матерей, которые они имели в годовалом возрасте. В каракулеводстве оценку производителей по качеству потомства в основном осуществляют по данным бонитировки ягнят в возрасте 1—2 дней(1).

3.4 Особенности оценки производителей по качеству потомства в птицеводстве

Оценка петухов по качеству потомства имеет свою специфику. Для проверки племенных качеств производителей в гнезда подбирают кур со сходной продуктивностью. Чтобы оценка петуха была достоверной, необходимо получать от него около 100 дочерей и десятки лучших по развитию сыновей, а от каждой курицы не менее семи дочерей, которых проверяют по селекционным признакам. Предварительный отбор молодых петухов, предназначенных для испытания по качеству потомства, проводят не только по экстерьеру и конституциональной крепости, но и по показателям продуктивности и жизнеспособности прямых и боковых родственников (мать, бабки, сестры, полу сестры и т. д.).

Чтобы в процессе проверки производителей одновременно выявить качество потомства, полученного от подбора кур разного уровня продуктивности, кафедрой птицеводства ТСХА предложен способ ускоренной оценки петухов. Для этого в гнезда подбирают кур с разным уровнем годовой яйценоскости: например, 250\* и 190 яиц за год и соответственно 84 и 65 за первые четыре месяца яйценоскости. Для проверки за племенной сезон большого поголовья птицы применяют спаривание кур со сменными петухами. Петуха содержат с группой кур около двух недель, а затем заменяют другим. В день подсадки нового петуха кур искусственно осеменяют его спермой. Это позволяет уже через несколько дней получать яйца, из которых выводятся цыплята, происходящие от нового петуха.

Поскольку при смене петухов в гнезде потомство происходит от одного и того же маточного состава кур, то можно с большой достоверностью оценить петухов по их оплодотворяющей способности, выводу цыплят, жизнеспособности и живой массе, а также предварительно оценить по яйценоскости всех их дочерей за первые четыре месяца яйценоскости. Положительная роль использования ротации петухов в гнездах заключается еще и в том, что при этом надежнее выявляются племенные достоинства кур и индивидуальная сочетаемость.

При сравнительном анализе продуктивности потомства испытуемых петухов применяют методы, аналогичные с оценкой производителей животных других видов: сравнение продуктивности дочерей с продуктивностью матерей, сверстниц и со средними показателями стада. По данным ряда исследований, наиболее объективный метод оценки петухов — сравнение дочерей со сверстницами тех гнезд, в которых проводилось испытание петухов по качеству потомства (1).

Список литературы

1. Генетические основы селекции животных / В. Л. Петухов, Л. К. Эрнст, И. И. Гудилин и др.; Под ред. В. Л. Петухов, И. И. Гудилин. – М.: Агропромиздат, 1989.- С.170.
2. Животноводство/Е. А. Арзуманян, А. П. Бегучев, В. И. Георгиевский и др.; под ред. Е. А. Арзуманяна. – М.: Агропромиздат, 1991. – 512 с.
3. Костомахин Н. М. Скотоводство. – СПб.: Издательство «Лань», 2007. – С.168-180.
4. Красота В. Ф. и др. Разведение сельскохозяйственных животных./ В. Ф. Красота, В. Т. Лобанов, Т. Г. Джапаридзе. – М.: Колос, 1983. – 413 с.
5. Лещук Г. П. Черно-пестрый скот в условиях Зауралья: Монография. – ГУП «Куртамышская типография», 2006. – 194с.
6. Нагдалиев Ф. А. Скотоводство. – Барнаул, 2001. – С.191 – 194.
7. Племенное дело в животноводстве. / Л. К. Эрнст, Н. А. Кравченко, А. П. Солдатов и др.; Под ред. Н. А. Кравченко. – М.: Агропромиздат, 1987. – 287
8. Сазонов Е. Б. Использование метода BLUP в оценке быков - производителей. // Главный зоотехник. № 1 – 2007 г.
9. Актеров Х. Б. Новые технологии воспроизводства стада и их использование в производстве. // Главный зоотехник. №2 – 2007 г.
10. Колесников А. А. Новый подход к оценке быков-производителей по качеству потомства. // Главный зоотехник. № 9 – 2006 г.