

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора сельскохозяйственных наук профессора Бакая Анатолия Владимировича на диссертационную работу Екатерины Евгеньевны Мельниковой «Сравнительная эффективность методов формирования селекционных групп коров черно-пестрой и голштинской пород с использованием методологий BLUP и построения селекционного индекса», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 – разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Основной целью общего комплекса мероприятий в области племенного животноводства является повышение темпов генетического совершенствования пород и популяций по основным селекционным признакам и их комплексу. В свою очередь, генетический уровень популяции животных определяет степень ее конкурентоспособности и, в конечном итоге, экономическую эффективность производства животноводческой продукции на разных уровнях управления: стадо-регион-порода.

В комплексе селекционных мероприятий особая роль принадлежит оценке племенных (генетических) качеств животных. Вполне очевидно, что от достоверности прогноза племенной ценности особей зависит и результативность отбора особей в селекционные группы, уровень оптимизации подбора родительских форм и, соответственно, качество полученного от них потомства.

Следует отметить, что основное значение в племенной работе отводится производителям, особенно в молочном скотоводстве, где методы искусственного осеменения получили наиболее широкое распространение в практике воспроизводства генетических ресурсов животных. С научной точки зрения многими исследователями (Ч.Хендerson, А.Робертсон, Д.Рендел, Н.Басовский, В.Кузнецов, И.Янчуков и другие) доказано, что доля влияния быков-производителей на темпы генетического прогресса в разных породах и популяциях молочного скота составляет 60-70%. Поэтому в научной литерату-

туре приведено достаточно большое количество результатов исследований, посвященных методам оценки племенных качеств именно быков-производителей, в то время, как оценке генетических особенностей маток не уделяется должного внимания. При этом, следует иметь в виду, что при оптимизации селекционных программ в молочном скотоводстве, например, группа матерей быков определяет до 20-25% общего генетического прогресса в популяции животных и по своему значению уступает лишь селекционной группе отцов быков (35-40%).

В связи с вышеизложенным, диссертационная работа Е.Е.Мельниковой, посвященная научно-обоснованному поиску и разработке методологии оценки и отбору наиболее ценных в генетическом отношении маток в черно-пестрой популяции молочного скота Московской области, является, безусловно, актуальной, имеет существенное научно-теоретическое значение и практическую значимость.

Особенно хотелось бы подчеркнуть именно практическую направленность рецензируемой работы, поскольку соискателем, по сути, разработан, проанализирован и предложен метод, который может быть положен в основу комплектования отечественными генетическими ресурсами организаций по искусственноому осеменению сельскохозяйственных животных как конкурентоспособная альтернатива (а, в лучшем случае, - существенное дополнение) импорту генетической племенной продукции.

Научная новизна работы заключается в том, что автором доказано:

- отбор животных в селекционные группы на основе абсолютных значений показателей продуктивности, практикуемый в настоящее время, не является оптимальным;
- определен и formalизован методологический подход оценки продуктивной способности и генетической ценности коров по количественным и качественным показателям молока за различное число лактаций;

- проведена оценка и предложена система комплектования селекционных групп матерей быков и матерей коров по данным за разные периоды их использования;
- оценены селекционно-генетические параметры показателей молочной продуктивности коров в черно-пестрой популяции молочного скота Подмосковья и на их основе построено оптимизированное уравнение селекционного индекса маточного поголовья.

Теоретическая значимость работы заключается в конкретизации общей научной методологии построения смешанных моделей для решения селекционной задачи – достоверной оценки племенных качеств коров по признакам молочной продуктивности. Предложенная автором диссертации система может быть положена в основу оптимизации селекционного процесса с другими видами сельскохозяйственных животных.

Практическое значение работы определяется тем, что автором в исследуемой популяции животных представлены фактические значения продуктивной способности и генетической ценности коров, включенных в анализ, определена конкретная структура селекционного индекса коров по комплексу признаков молочной продуктивности, позволяющего однозначно от ранжировать всех маток по их совокупной племенной ценности по показателям в анализе. Автором диссертации предложена схема заказных подборов для получения быков следующей генерации, максимизирующая вероятность получения животных с наибольшими значениями комплексной генетической ценности.

Полученные в ходе исследований результаты достоверны, что подтверждается следующими доказательствами автора диссертации, а именно:

- численностью исследованного поголовья в выборке племенных хозяйств и оценкой их соответствия по анализированным показателям генеральной совокупности;
- доказательством соответствия выборок животных в анализе нормальному распределению (кривой Гаусса) по критерию «хи-квадрат»;
- использованием современных научно-обоснованных и широко апробированных методов расчета биологических показателей и статистических характеристик их анализа.

Все результаты исследований обоснованы, логически взаимосвязаны и соответствуют поставленным автором целям.

Полученные в ходе исследований данные широко апробированы на восьми научно-производственных совещаниях и конференциях международного, всероссийского и региональных уровней.

По материалам диссертации опубликовано 6 статей, из которых две - в изданиях, рекомендованных ВАК Минобразования и науки РФ.

Диссертация изложена на 178 страницах машинописного текста, включает 53 таблицы и 10 рисунков, состоит из введения, общей характеристики работы, основной части, включающей обзор литературы, материал и методы исследований, результаты собственных исследований, заключения, выводов и предложений производству, перспектив дальнейшей разработки темы. Список литературы включает 194 источника, в том числе 81 – на иностранных языках.

Содержание автореферата в достаточно полной степени отражает основные положения диссертационной работы, выводы и предложения производству хорошо аргументированы и полностью согласуются с полученными результатами.

Отмечая несомненные достоинства рецензируемой диссертационной работы Екатерины Евгеньевны Мельниковой, считаю целесообразным отметить ряд замечаний, на которые следует получить разъяснения автора:

1. Формулировка названия диссертации подразумевает сравнительную характеристику двух систем отбора животных: одну – в черно-пестрой породе, вторую – в голштинской породе молочного скота Подмосковья. В исследованиях же автор объединил обе породы в единую популяцию. Насколько это правомерно и чем это обусловлено?

2. При построении оптимизированного селекционного индекса ТІ(2) были учтены только 2 показателя: «количество жира в молоке» и «количество белка в молоке». Логика соискателя при таком подходе вполне понятна. Однако не указан принцип расчета экономических весовых составляющих при определении их значений. Следовало их описать и привести в тексте.

3. В исследованиях были использованы данные информационной базы «Мосплеминформ» за 5 лет. Следовательно, животные, данные о которых включены в анализ, хотя и лактировали в одних и тех же хозяйствах, но в разные годы. Следовательно, в этих хозяйствах могли измениться в той или иной степени условия кормления, содержания и использования особей, то есть, патриархальные условия, что, в свою очередь, могло повлиять на фенотипические значения молочной продуктивности коров. Учитывались ли эти возможные изменения патриарха при оценке генетической ценности коров или был проведен предварительный анализ хозяйств при их выборе для исследований?

4. Оценивая коров по продуктивной способности и генетической ценности автором установлено, что значения коэффициентов корреляции генетической ценности животных и их продуктивной способностью за разное число лактаций находится на достаточно среднем уровне (+0,33 - +0,64, вывод 7). Значит ли это, что ни фенотипические значения показателей продуктивности, ни рассчитанные значения продуктивной способности не определяют генетическую ценность коров?

ляют генетическую ценность животных? Не противоречит ли это традиционному принципу разведения: «лучшие генотипы следует искать среди лучших фенотипов»? Требуется разъяснение соискателя.

5. В своих рекомендациях производству (раздел 4.2) соискатель предлагает Министерству сельского хозяйства Российской Федерации «использовать полученные в исследованиях результаты при разработке современных норм и правил оценки племенных качеств коров в молочном скотоводстве». Значит ли это, что проведенных исследований достаточно, чтобы на основе полученных результатов уже можно разработать современные нормы и правила оценки коров? Могут ли полученные результаты быть использованы в других породах молочного скота без проведения дополнительных исследований?

Следует отметить, что указанные вопросы и замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы.

Анализ поставленных целей исследований, высокий уровень решения вопросов, логически связанных с определенными в работе целями, их значимость для теории и практики племенного молочного скотоводства, а также обоснованность сделанных выводов и предложений производству позволяет заключить, что диссертационная работа Мельниковой Екатерины Евгеньевны представляет законченный труд, выполненный автором самостоятельно. Полученные результаты обоснованно позволяют соискателю рекомендовать разработанную и апробированную для Московской области методику оценки племенных качеств коров по молочной продуктивности для практической ее реализации при формировании селекционных групп животных.

Считаю, что диссертационная работа Мельниковой Екатерины Евгеньевны полностью отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней (с изменениями от 2 августа 2016 года)», а ее автор за-

служивает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.

Доктор сельскохозяйственных наук (06.02.07)
профессор, профессор кафедры генетики и
разведения животных имени В.Ф.Красоты
ФГБОУ ВО «Московская государственная
академия ветеринарной медицины и биотехнологии
- МВА имени К.И.Скрябина», 109472, г.Москва,
ул. Академика Скрябина, д.23, тел. 8(495)377-91-17.



Бакай А.В.

Подпись *Бакай А.В.*

заверено Начальник администрации
Гричевская Е.Н. 2011

