

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Некрасова Д.К. на диссертационную работу Бугрова Павла Сергеевича «Эффективность использования коров и быков-производителей ярославской породы разной кровности по голштинам в условиях Тверской области», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07.- Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных

Актуальность темы. Во всех регионах России, где разводят одну из лучших отечественных молочных пород, после 40 лет скрещивания процесс голштинизации животных в популяции скота ярославской породы имеет объективные предпосылки и основание для перехода в завершающую стадию.

Во многих научных исследованиях предшествующего периода времени отечественными учеными и практиками-селекционерами были опробованы разные виды и варианты скрещивания животных ярославской и голштинской пород, в комплексе изучено влияние широкого варьирования кровности по обеим породам у помесных животных на большой спектр их биологических особенностей и уровень основных признаков продуктивности в разных экологических и хозяйственно-технологических условиях выращивания ремонтных животных и производственного использования коров. Не осталась без пристального внимания ученых и практиков проблема экономической эффективности воспроизводства стад и производства молока при использовании помесных животных разной кровности.

Поэтому в настоящее время в преддверии перехода к завершающему этапу скрещивания ярославской и голштинской пород важная задача ученых и селекционеров-практиков состоит не только в объективном анализе ранее накопленной информации, но так же и в проведении уточняющих научных исследований для обоснованного выбора наиболее эффективных методов селекции в популяции скота ярославской породы, применение которых в перспективе должно гарантировано обеспечить сохранение наследственно и продуктивно улучшенной отечественной молочной породы скота с высокой конкурентоспособностью по отношению к другим молочным породам, животных которых разводят на сельскохозяйственных предприятиях России.

С учетом сказанного считаю, что диссертационная работа соискателя выполнена на актуальную тему, так как она посвящена сравнительной оценке эффективности использования в современных хозяйственно-экономических условиях Тверской области помесных коров ярославской породы, полученных в предшествующий период в

племенном стаде в результате применения нескольких вариантов племенного подбора коров-матерей и быков-отцов при разном сочетании у них кровности по голштинской породе.

Научная новизна исследований. В работе получены и приведены новые данные, комплексно характеризующие современную генотипическую структуру маточного поголовья в стаде племенного репродуктора по разведению крупного рогатого скота ярославской породы. На фоне чистопородных коров проведена сравнительная оценка существующих в стаде групп помесных коров с разной кровностью по голштинской породе по уровню основных признаков молочной продуктивности, воспроизводительной функции и параметров производственного использования. Получены новые результаты оценки племенной ценности быков-производителей последних генераций в современной ярославской породе в зависимости от их кровности по голштинам и вариантов их генотипов по гену каппа-казеина CSN3.

Практическая значимость работы. Полученные в диссертационной работе результаты и сделанные на их основе выводы и предложения производству могут иметь исключительно важное практическое значение. Основание для подобного утверждения состоит в том, что по причине стремительного уменьшения в последние годы количества сельхозпредприятий, разводящих скот ярославской породы, и столь же стремительного сокращения ее подконтрольного маточного поголовья, в среднесрочной перспективе длительная практика разведения скота ярославской породы в Тверской области может быть полностью завершена. И произойдет дальнейшее сокращение ареала распространения ценной отечественной молочной породы скота в России.

Препятствию и замедлению подобного негативного процесса в определенной степени может способствовать расширение практического использования в хозяйствах области обоснованных в диссертационной работе научно-практических рекомендаций, направленных на повышение конкурентоспособности животных ярославской породы в процессе ее дальнейшего селекционного совершенствования.

Содержание диссертации, ее объем и структура, полнота изложения основных материалов в публикациях. Диссертационные исследования были выполнены по материалам производственного и племенного учета в хозяйствах двух племенных репродукторов по разведению скота ярославской породы: СПК «Новая жизнь» и СПК «Подобино» Бежецкого района Тверской области.

В созданную для проведения исследований компьютерную базу входили данные оперативного племенного учета из ИАС «Селэкс-Молочный скот» в обоих хозяйствах; результаты собственной глазомерной оценки экстерьера чистопородных ярославских и 4-х

групп помесных коров разной кровности по голштинской породе в стаде второго хозяйства; также были учтены данные о породном происхождении, продуктивности женских предков и о генотипах по гену каппа-казеина у большого количества быков-производителей из ОАО «Ярославское» по племенной работе, от которых происходили изучаемые чистопородные и помесные разной кровности коровы в стадах базовых племрепродукторов. В соответствии с общей схемой исследований исходные данные были обработаны биометрически с применением современных компьютерных программ. Все это в совокупности дало возможность соискателю получить достоверные научные результаты, на основе обобщения и интерпретации которых были сделаны в работе выводы и предложения производству.

Диссертационная работа изложена на 134 страницах компьютерного текста, имеет традиционную структуру, содержит 32 таблицы с результатами исследований и 9 иллюстрирующих их рисунков.

Во введении (стр.4-7) обоснована актуальность изучаемой проблемы, показана степень ее разработки к настоящему времени, сформулированы цель и задачи собственных исследований, научная новизна полученных результатов, степень их достоверности и итоги апробации на международных научных конференциях.

В главе 1 «Обзор литературы» (стр.8-38) на основании изучения 158 отечественных и 11 иностранных научных публикаций соискатель комплексно изложил вопросы (1) о происхождении, методах селекции в предшествующий период и продуктивных качествах животных ярославской породы; (2) о современном состоянии отрасли молочного скотоводства в Российской Федерации; (3) отметил важное значение использования зарубежного генофонда в деле совершенствования отечественного молочного скотоводства, но (4) привел конкретные, хотя и неоднозначные примеры использования для этой цели голштинской породы при голштинизации отечественных пород скота и (5) в заключение Обзора конкретизировал этот аспект важной селекционной проблемы на примере ярославской породы скота.

В главе 2 «Материал и методика исследований» (стр.39-41) приведена общая схема исследований и описан принцип выбора животных для их проведения. Особенно подробно описана сущность методов оценки происхождения и племенной ценности быков-производителей с учетом уровня продуктивности их дочерей по основным признакам отдельно и в их комплексе, то есть интегрировано.

Глава 3 «Результаты собственных исследований и их обсуждение» состоит из 13 разделов (стр.42-113).

В разделе 3.1. по данным ВНИИплем в «Ежегоднике по племенной работе в молочном скотоводстве» в хозяйствах Российской Федерации, обобщившем результаты бонитировок за 2015-2020 годы, соискателем в масштабах страны в целом и в разрезе регионов разведения проведен компетентный анализ динамики численности подконтрольного поголовья крупного рогатого скота и коров ярославской породы, изменения уровня признаков молочной продуктивности и параметров их производственного использования.

В разделе 3.2. проведен анализ динамики аналогичных признаков и параметров за последние 5 лет у коров ярославской породы в стаде племенного репродуктора СПК «Новая жизнь» Тверской области. В отличие от общероссийской подконтрольной популяции ярославской породы в стаде племенного репродуктора общее поголовье скота и поголовье коров остается стабильным, а уровень молочной продуктивности и параметров производственного использования коров закономерно улучшается. Эти данные нашли отражение в выводах по диссертационной работе.

В разделе 3.3. и 3.3.1. проведен достаточно детальный анализ состояния кормовой базы и системы кормления коров и ремонтного молодняка в СПК «Новая жизнь». Из приводимых данных следует, что в последние 5 лет фактической годовой расход кормов стабильно оставался на достаточно высоком уровне и по годам незначительно варьировался в пределах 50,0-52,9 ц корм.ед. на 1 условную голову.

Регулярно проводится анализ химического состава и питательности заготавливаемых грубых и сочных кормов, а также приготавливаемых с их использованием кормосмесей. Групповое нормированное кормление проводят по фазам лактации с учетом уровня продуктивности и физиологического состояния кормов.

При организации выращивания ремонтных телок на предприятии их нормированное кормление обеспечивало повышение среднесуточного прироста с 540 г до 600 г в сочетании с сокращением периода выращивания телок от рождения до оплодотворения с 21,5 мес до 18,2 мес.

Подводя итог анализа приведенных данных в разделах 3.3. и 3.3.1. соискатель делает заключение о приемлемой для проведения диссертационного исследования организации кормления дойных коров всех подопытных групп и о необходимости на предприятии в целом повышения интенсивности выращивания ремонтных телок в перспективе по мере увеличения их кровности по голштинской породе.

В разделе 3.4. (стр.63-68) соискатель в сравнении оценил чистопородных и помесных разной кровности по голштинской породе ярославских коров по уровню их молочной продуктивности в 1-3 лактации. По удою за 305 дней во все лактации

чистопородные коровы статистически достоверно уступали помесным сверстницам, а абсолютно лучшей была группа помесных коров с кровностью более 50%. Помеси с кровностью менее 50% по уровню удоя занимали вторую позицию во все лактации, но в 1 и 2 лактации имели достоверное превосходство по содержанию жира в молоке.

В разделе 3.4.1. (стр.69-70) по уровню молочной продуктивности в наивысшую лактацию и воспроизводительной способности оценены лучшие в стаде помесные коровы с удоем за 305 дней более 7,0 тыс.кг молока. Коровы-рекордистки были выявлены во всех 4-х группах помесных коров с градацией кровности голштинам от «менее 25%» до «76% и выше». Помесные коровы-рекордистки во всех 4-х группах независимо от кровности по голштинской породе характеризовались максимально сходным уровнем всех признаков молочной продуктивности и показателей воспроизводительной способности в наивысшую лактацию. Имевшие место минимальные различия между группами в большинстве случаев были статистически недостоверными.

Раздел 3.5. является одним из наиболее важных в диссертационной работе с учетом поставленной в ней главной цели исследований – оценить эффективность производственного использования коров ярославской породы разной кровности по голштинам в хозяйственно-экологических условиях Тверской области. В разделе 3.5., согласно приведенным в таблицах данным и иллюстрирующим их рисункам, наибольшей продолжительностью продуктивного использования достоверно отличились чистопородные ярославские коровы и помесные коровы с кровностью по голштинам 50%. Эти же 2 группы коров, но в обратном порядке, имели самые высокие пожизненные удои, значительно и статистически достоверно превосходя другие группы помесных коров с кровностью по голштинам меньше и больше 50%. По итогам раздела 3.5. соискателем сделано заключение, что оптимальным и выгодным для получения молока в племрепродукторе является использование полукровных помесных коров.

При дальнейшей детализации изучаемого вопроса с учетом линейной принадлежности коров было установлено, что достоверно наибольшими продуктивным долголетием и пожизненным удоем в стаде отличались чистопородные коровы из линии Марта и помесные коровы из линии Монтвик Чифтейн, но без указания значения кровности в последнем случае.

В разделах диссертации 3.6., 3.6.1. и 3.6.2. приведены результаты глазомерной оценки общего типа телосложения и основных статей экстерьера чистопородных и помесных с разной кровностью по голштинам ярославских коров. Оценку проводили согласно официальным методикам на 2-5 месяцах лактации коров-первотелок.

По обобщенным результатам изучения особенностей экстерьера было сделано заключение о достоверном положительном влиянии скрещивания в целом и повышения кровности по голштинской породе в частности на улучшение общего телосложения коров и морфологических признаков вымени.

В разделе диссертации 3.7. приведены биометрически обработанные данные по уровню молочной продуктивности и воспроизводительным качествам помесных дочерей от быков-производителей с разными генотипами по гену каппа-казеина из разных линий по голштинской породе. В результате были выявлены определенные связи между генотипами отцов и уровнем признаков продуктивности их дочерей. Дочери от быков-отцов с генотипом АА отличались повышенным содержанием жира и белка в молоке, дочери от быков с генотипом АВ – более высокой хозяйственной скороспелостью, а дочери от быков с генотипом ВВ имели достоверное преимущество по удою за 305 дней лактации и пожизненному удою.

Результаты исследований в разделах диссертации 3.8., 3.9., 3.10. 3.11. посвящены выявлению генетического потенциала использовавшихся в стаде быков-производителей и степени его реализации на примере уровня основных признаков в продуктивности у получаемых от них дочерей. Были получены имеющие практическое значение оригинальные результаты, которые нашли свое отражение в выводах по работе в целом.

В разделе 3.12. диссертации соискатель приводит результаты оценки экономической эффективности производственного использования в стаде коров-дочерей, получаемых от быков-производителей трех групп разного происхождения: (1) чистопородных ярославских, (2) чистопородных голштинских и (3) помесных быков от скрещивания ярославской и голштинской пород. На основании большего дохода от реализации молока базисной жирности в расчете на каждую корову-дочь был сделан вывод о более высокой производственно-экономической эффективности использования дочерей, получаемых от помесных быков-производителей третьей группы.

И, наконец, в разделе 3.13. диссертации соискатель проводит компетентное обсуждение всего комплекса полученных в работе результатов, а так же излагает свое видение стратегических направлений организационной и селекционной работы в ближне- и среднесрочной перспективе по сохранению и развитию ценнейшего генофонда ярославской породы крупного рогатого скота.

В заключение диссертации приведены выводы и предложения производству. Выводы соответствуют полученным результатам. Содержание автореферата отражает материалы диссертации. Опубликованные по теме диссертации 8 научных статей, включая 3 статьи в рекомендованных ВАК Минобрнауки России изданиях, содержат

основные результаты выполненных соискателем исследований. Результаты исследований должны на трех международных научно-практических конференциях в 2016-2021 годах.

Оценивая в целом положительно представленную к защите диссертационную работу Бугрова П.С., считаю необходимым обратить внимание автора и уточнить в процессе защиты следующие вопросы:

1. Какова сохранность типичной для ярославской породы масти у помесных коров с повышением у них кровности по голштинской породе?
2. В ряде последовательных таблиц в диссертации и автореферате меняются градации кровности по голштинской породе при группировках помесных коров. Кровность 50% выступает либо самостоятельно, либо выделяется в группу 50%-75%, тогда как приводятся и группы коров с интервалом кровности 51%-75%. Это может приводить к изменению численности поголовья в формируемых группах коров и среднего уровня у них продуктивности при оценке по определенным признакам.
3. Почему с генетической и общебиологической точек зрения продуктивное долголетие и пожизненный удой значительно лучше у помесных коров с кровностью 50%, но достоверно хуже в группах коров с кровностью <50% и >50%?
4. При оценке связи генотипа отцов по гену каппа-казеина с уровнем признаков продуктивности у их дочерей желательно было указать среднюю кровность по голштинам у дочерей от быков-отцов с разными генотипами по гену каппа-казеина.
5. В предложении производству желательно конкретизировать, с какой кровностью свыше 50% по голштинской породе следует получать и использовать помесных ярославских коров для более эффективного производства молока.
6. По ходу текста и в списке использованной литературы встречаются ошибки компьютерного набора.

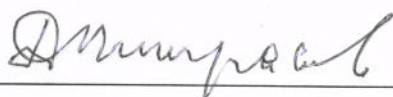
Отмеченные моменты не являются принципиальными замечаниями и не меняют итоговой положительной оценки диссертационной работы в целом, имеющей большое практическое значение.

Заключение о соответствии диссертации критериям пункта 9 Положения ВАК Минобрнауки России о порядке присуждения ученых степеней.

Диссертация Бугрова Павла Сергеевича является законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании лично выполненных исследований решен комплекс важных практических проблем, имеющих отношение к разведению, генетике и селекции молочного крупного рогатого скота отечественной ярославской породы.

Полученные результаты и выводы достоверны, сделанные на их основании предложения производству вытекают из полученных в диссертации научных данных.

По актуальности решенной проблемы, научной новизне полученных результатов и их практической значимости диссертационная работа «Эффективность использования коров и быков-производителей ярославской породы разной кровности по голштинам в условиях Тверской области» отвечает критериям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а ее автор Бугров Павел Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.02.07 – Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных.



Некрасов Дмитрий Константинович

153012, г. Иваново, ул. Советская, д.45

Контактный телефон: 8(4932)32-81-44

E-mail: rektorat@ivgsha.ru

ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА

Кафедра общей и частной зоотехнии

Профессор кафедры

Подпись профессора Некрасова Д.К. удостоверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА

кандидат исторических наук, доцент

15.01.2022 г.



М.А.Гусева