

Отзыв официального оппонента

на диссертационную работу Дмитрия Николаевича Ефимова «СЕЛЕКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЯСНЫХ КУР», представленную на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. – разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Актуальность темы исследований, проведенных Д.Н. Ефимовым несомненна, поскольку разработка новых приемов оценки генотипа мясной птицы, повышение потенциала ее продуктивности, сохранение генетических ресурсов резервных линий, создание новых линий и кроссов, разработка способов комплектования родительского стада бройлеров, а также технологии содержания кур, является необходимым условием совершенствования отечественной племенной базы мясного птицеводства. Особое значение эти исследования приобретают в настоящее время в связи с необходимостью обеспечения продовольственной независимости и продовольственной безопасности РФ.

Поставленная автором **цель исследований** - разработка и совершенствование приемов селекционно-технологической работы с мясными курами; селекция исходных линий при создании высокопродуктивного четырех-линейного кросса с аутосексной по маркерным генам медленной и быстрой оперяемости (K и k^+) материнской родительской формой, направлена на улучшение методических основ совершенствования племенной работы в мясном птицеводстве. В соответствии с данной целью автором были поставлены и успешно решены все поставленные задачи.

Диссертационная работа Д.Н. Ефимова обладает значительной **научной новизной**. С учетом разработанных автором методических основ селекционной работы в современном промышленном мясном птицеводстве и при его непосредственном участии созданы: две линии мясных кур отцовской родительской формы породы корниш (СМ5 и СМ6), дифференцированных по признакам продуктивности; отцовская линия (СМ7) материнской родительской формы породы плимутрок; материнская линия (СМ9) материнской родительской формы породы плимутрок с геном медленной оперяемости (K) и высокими воспроизводительными качествами; отцовская родительская форма мясных кур (СМ56) с высокой скоростью роста и хорошими мясными качествами; аутосексная по маркерным генам K и k^+ материнская родительская форма мясных кур (СМ79) с высоким выходом суточных цыплят от одной родительской пары; высокопродуктивный четырех-линейный кросс мясных кур «Смена 9». Новизна полученных результатов подтверждена Авторскими свидетельствами № 81348- 81360 и Патентами № 11888 -11893.

Также впервые разработаны: способ комплектования родительского стада мясных кур по живой массе, содержащихся в клеточных батареях; способ отбора племенных петухов селекционного стада по длине суточного цыпленка; конструкция секции для напольного содержания кур-несушек и племенной птицы. (Патенты № 2390995, № 2504151, №189771).

Высокая степень **обоснованности и достоверности выводов и заключений** соискателя обусловлена использованием современных методов исследований, оценкой большого числа фенотипических признаков, огромным объемом подопытного поголовья кур: количество линий – 8, родительских форм – 4, кроссов финальных гибридов-бройлеров – 2, селекция которых проводилась в течение 5 лет. Количество селекционных гнезд – 718, количество кур и петухов – 10052 гол., поголовье оцененного молодняка: отцовская линия породы корниш СМ5 – 25042 гол., материнская линия породы корниш СМ6 – 28852 гол., отцовская линия породы плимутрок СМ7 – 26124 гол., материнская линия породы плимутрок СМ9 – 39843 гол., поголовье родительских форм СМ56 и СМ79 – 1500 гол., количество испытанных бройлеров – 85885 гол. Исследования проведены с использованием сертифицированного оборудования и с применением методов статистической обработки данных.

Результаты работы прошли апробацию на 9 международных и российских конференциях и семинарах. Разработки Д.Н. Ефимова «Мясные куры кросса «Смена 9» и «За достижение высоких показателей в развитии племенного и товарного животноводства» на XXIII Всероссийской агропромышленной выставке «Золотая осень» удостоены дипломов I степени и золотых медалей Министерства сельского хозяйства Российской Федерации.

Теоретическая и практическая значимость работы. Основные положения и заключение по работе расширяют **теоретическую базу** для целенаправленной селекционно-племенной работы с линейной птицей и родительскими формам мясных кур (в том числе, с использованием маркерных генов скорости оперяемости (K и k^+) по повышению уровня развития хозяйственно-полезных признаков. Материалы диссертации внедрены в учебный процесс ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева».

Разработанные новые селекционно-технологических приемы оценки и отбора птицы и технологические решения имеют большую **практическую значимость** – с их использованием создан отечественный конкурентоспособный высокопродуктивный четырех-линейный промышленный кросс мясных кур «Смена 9» с генетическим потенциалом на уровне лучших мировых достижений (среднесуточный прирост живой массы при откорме до 5 недель – 63,5 г; сохранность – 98,8%, затраты корма на 1 кг прироста живой массы – 1,66 кг; выход грудных мышц – 23,5% от живой массы; содержание абдоминального жира – 1,2%; выход мяса бройлеров (при выращивании до 5 недель) на одну родительскую пару – 307,6 кг). Этот кросс

внедрен в птицеводческих хозяйствах России и является единственным отечественным мясным промышленным кроссом, что приобретает в настоящее время исключительное значение в связи с необходимостью реализации задач по продовольственной независимости и продовольственной безопасности страны.

Диссертационная работа Д.Н. Ефимова по **объему и структуре** соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям. Она состоит из введения, обзора литературы, трех разделов собственных исследований, заключения, рекомендаций производству, списка использованной литературы, приложений. Материал изложен на 411 страницах машинописного текста, иллюстрирован 102 таблицами и 37 рисунками. Список литературы включает 420 источников, в том числе 224 на иностранных языках.

На основании проведенных исследований, автором по теме диссертации опубликовано 75 работ, в том числе 6 статей в зарубежных журналах, входящих в международные базы цитирования Web of Science и Scopus, 38 статей в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 2 монографии, 3 рекомендации производству. По результатам исследований получено 3 патента РФ на изобретения и полезные модели, 14 патентов и 14 авторских свидетельств на селекционные достижения.

Не смотря на очевидные достоинства представленной диссертации, при её прочтении возник ряд **замечаний и вопросов**:

1. В диссертации встречаются неудачные выражения и технические ошибки. Например, профессиональный слэнг «федерсексный» и «колорсексный». Обозначения генов скорости оперяемости суточных цыплят K и k^+ пишутся латинскими буквами и курсивом, в тексте встречаются разные варианты написания.

С. 44 Ссылки на исследования по селекционной работе за 1966 и 1968 годы, думаю, морально устарели. Следовало привести более современные данные.

2. В большом числе таблиц не приводятся ошибки средних величин (№ 44,47-49, 86-88, 95-99). Не приведены данные по достоверности разницы средних показателей, авторы ограничиваются при сравнении показателей опытных групп указанием %, вероятно, полагая, что при столь больших объемах выборок различия достоверны.

3. Непропорционально большой обзор методов сексирования, следовало бы сделать акцент на существующих методах сексирования в промышленном мясном птицеводстве.

4. В обзоре литературы мало информации о современном состоянии племенной работы в мясном птицеводстве, о достигнутых в мире

показателях. Какой уровень продуктивности должен иметь новый кросс для обеспечения его конкурентоспособности?

5. В разделах Обсуждение принято обсуждать собственные результаты в сравнении с достижениями других исследователей. Например, общие рассуждения по состоянию проблемы на с. 177, 179 лучше было перенести в обзор литературы.

6. Критерии отбора птицы приведены по линиям, перечислены, но не сопровождаются цифрами уровня отбора (в %, в долях σ , не менее того-то, не более того-то).

7. Использованы ли новые методы, которые вы разработали (оценка суточных цыплят по длине тела, подбор по живой массе родительских пар) при создании Смены-9?

8. Использовали ли метод ограниченного кормления кур и петухов? По какому принципу (по объему задаваемого корма, по калорийности, с использованием «голодных дней») и с какого возраста? Оказывал ли влияние стресс при переходе на ограниченное кормление на сохранность птицы?

9. Конверсия корма – один из важнейших экономических показателей в птицеводстве. В диссертации недостаточно подробно изложена методика её оценки. Был ли предварительный период перед опытным периодом, чтобы петухи адаптировались к условиям клеточного содержания? Было ли нормированное кормление или «вволю»?

10. Диссертационная работа Д.Н. Ефимова обобщает огромный опыт селекционно-генетической работы с мясной птицей, представляющий значительный интерес для зоотехников-селекционеров и студентов по направлению подготовки «Ветеринария, Зоотехния». С моей точки зрения, на основе данной диссертации должна быть издана монография, которая станет, своего рода, учебником и будет способствовать подготовке будущих кадров зоотехников-селекционеров.

Данные замечания ни в коей мере не снижают теоретической и практической ценности диссертации и носят, скорее, дискуссионный характер.

Считаю, что диссертационная работа Ефимова Дмитрия Николаевича на тему «Селекционно-технологические приемы повышения эффективности использования мясных кур», представленная на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. – разведение, селекция, генетика и биотехнология животных, соответствует всем критериям, установленным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 (ред. от 25.01.2024) "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе

с "Положением о присуждении ученых степеней"), а её автор достоин присуждения искомой степени доктора сельскохозяйственных наук.

Официальный оппонент
Станишевская Ольга Игоревна
доктор биологических наук (4.2.5.),
гл. научн. сотрудник,
зав. лабораторией генетики, разведения
и сохранения генетических ресурсов сельскохозяйственных птиц,
Всероссийский научно-исследовательский
институт генетики и разведения
сельскохозяйственных животных –
филиал Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Федеральный исследовательский центр животноводства –
ВИЖ имени академика Л. К. Эрнста»,
196625, г. Санкт-Петербург, пос. Тярлево,
Московское шоссе, д. 55а
телефон: (812) 451-76-63
spbvniigen@mail.ru



07.06.2024



Сивкин Н.Б.

научный секретарь
ФЦВЖ им. Л.К. Эрнста



Удостоверяю:
Начальник ОК ВНИИГРЖ
Подпись: *Станишевская О.И.*