

## ОТЗЫВ

*на автореферат диссертации Шкуро О.А. на тему: «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленной на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных*

Мясное птицеводство России за последние годы проделало большой путь развития в рамках формирования современной и конкурентоспособной отрасли мясного подкомплекса отечественного АПК. Благодаря оказанной государственной поддержке и мерам по регулированию внутреннего рынка, направленных на защиту российских производителей и развитие конкурентной среды, удалось провести комплексную технико-технологическую модернизацию и выйти на качественно новый производственный уровень. Это, в свою очередь, дало возможность достичь независимости от импортных поставок мяса птицы и обеспечить по данной категории продукции продовольственную безопасность.

Инкубация яиц является одним из первых и наиболее важных технологических процессов в организации производства яиц и мяса птицы. Особое влияние на конверсию корма и мясную продуктивность цыплят-бройлеров оказывает качество и однородность цыплят, полученных в результате искусственной инкубации. Высокие темпы интенсификации птицеводческой отрасли, предопределили необходимость поиска и решения актуальной задачи по совершенствованию режимов инкубации яиц кур современных мясных кроссов.

В этой связи, диссертационная работа Шкуро О.А. является актуальной и представляет определенный научный и практический интерес, поскольку, впервые было изучено влияние циркадианных ритмов эмбрионов мясных кроссов кур на эффективность инкубации яиц; установлено, что управление эмбриогенезом при использовании нового дифференцированного режима, способствует более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности цыплят-бройлеров при выращивании. На основании проведенных исследований получено 3 патента РФ на изобретение (RU 2679511 C1, RU 2685112 C1, RU 2644967 C1).

Автор поставил ряд важных задач по изучению ритмичного воздействия температуры на эмбрионы сельскохозяйственной птицы по периодичности равной циркадианным ритмам, разработке новых режимов искусственной инкубации яиц мясных кроссов кур, учитывающих биологические ритмы эмбрионов и влияние режимов инкубации на синхронизацию, вывод цыплят и мясную продуктивность бройлеров.

Исследования, проведенные в период с 2016 по 2019 годы в условиях кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» в лаборатории птицеводства и на базе открытого акционерного общества племенного птицеводческого завода «Русь - СВС», выполнены на достаточной выборке яиц кросса кур «Ross - 308» и получены вполне достоверные данные.

Это позволило автору сделать научно-обоснованные выводы и дать конкретные предложения производству.

Представляет значительный интерес полученные автором данные, указывающие на то, что разработанный режим инкубации яиц мясных кроссов кур способствует повышению вывода цыплят до 85,3%, по сравнению со стабильными и

термоконтрастными режимами, увеличению вывода более чем на 0,7%, сокращению продолжительности срока инкубации на 14 часов, результатом чего является синхронизация массового вывода цыплят. Коэффициент корреляции в опытной группе между массой яиц и массой цыплят был на уровне 0,6, а между массой цыплят и долей цыплят от яиц - 0,57. Установлено, что сокращение срока инкубации яиц при новом режиме позволяет синхронизировать массовый вывод, оптимизировать время первого кормления цыплят, что способствует увеличению живой массы к возрасту убоя на 10,2%, убойного выхода на 0,8%, снижению конверсии корма на 4,0%. Уровень рентабельности производства мяса цыплят-бройлеров, выведенных при дифференцированном режиме инкубации, учитывающего биологические ритмы эмбрионов превосходил режим инкубации, применяемый в хозяйстве, на 2,3%.

Работа Шкуро Ольги Аркадьевны по актуальности поставленных задач, научной и практической значимости полученных результатов отвечает установленным критериям ВАК, п.9 «Положения о присуждении учёных степеней» от 24.09.2013 №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Заведующий кафедрой зооигиены и  
птицеводства им. А.К. Даниловой,  
академик РАН



И.И. Кочиш

Доцент кафедры зооигиены и  
птицеводства им. А.К. Даниловой,  
кандидат с.-х. наук



В.В. Нестеров

Подпись И.И. Кочиш  
В.В. Нестерова  
заверяю Начальник административного отдела  
Демидова Е.Е. Демид  
" 24 " декабря 20 24 г.

В соответствии с п.28 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 указываем контактные данные:

ФИО	Кочиш Иван Иванович
Учёная степень	доктор сельскохозяйственных наук (06.02.07 - разведение, селекция и генетика с-х животных, 1992 г.)
Учёное звание	академик РАН, профессор
Должность, структурное подразделение	Заведующий кафедрой зооигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»

Почтовый адрес	109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, дом 23.
Контактный телефон, адрес электронной почты	Тел./факс: 8(495) 377-93-03; kochish.i@mail.ru
ФИО	Нестеров Валерий Васильевич
Учёная степень	кандидат сельскохозяйственных наук (06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветсанэкспертиза, 2000 г.)
Учёное звание	доцент
Должность, структурное подразделение	Доцент кафедры зоогигиены и птицеводства им. А.К. Даниловой
Полное наименование организации в соответствии с уставом	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина»
Почтовый адрес	109472, г. Москва, ул. Академика Скрябина, дом 23.
Контактный телефон, адрес электронной почты	Тел./факс: 8(495) 377-93-03; nesterovv1@rambler.ru

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ольги Аркадьевны Шкуро «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Инкубация яиц сельскохозяйственной птицы является важным технологическим звеном как при производстве пищевых яиц, так и производстве мяса птицы. Для получения хороших результатов инкубации следует применять наиболее оптимальный режим, т.е. благоприятные для развития эмбриона условия окружающей среды: температуру, влажность и другие параметры.

Поэтому диссертационная работа Ольги Аркадьевны Шкуро, направленная на разработку инновационных режимов инкубации яиц кур мясных кроссов, актуальна и своевременна.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые изучено влияние суточных ритмов эмбрионов мясных кроссов кур на эффективность инкубации яиц, что подтверждено наличием трех патентов № 2644967; №2679511; №2685112.

Работа имеет большую практическую значимость для производства, так как, разработанный соискателем режим инкубации яиц мясных кроссов кур способствует повышению вывода цыплят до 85,3% в сравнении со стабильными и термоконтрастными режимами, вывод цыплят увеличился более чем на 0,7%, а продолжительность срока инкубации сократилось на 14 часов, благодаря синхронизации массового вывода цыплят.

В своей работе соискатель делает заключение, что изменения температуры может служить единственным ритмозадателем для зародышей и эмбрионов при искусственной инкубации яиц. Хотелось бы обратить внимание диссертанта, что ряд исследователей, таких как Митичашвили В. Р.(2003), Сахер А.И. (2003), Пучков С.Л. (2002) отмечают, что освещение яиц в инкубаторе, также оказывает влияние на продолжительность сроков инкубации. Таким образом, влияние как температуры так и света можно считать основными компонентами воздействующих на суточный ритм и влиять на его синхронизацию или, наоборот – десинхронизацию.

В качестве пожелания к работе, хотелось в будущих исследованиях по изучению суточных ритмов провести исследования по изучению гормональных показателей у опытной и контрольных групп.

Экспериментальная работа охватывает широкий круг вопросов, методически поставлена правильно, имеет перспективу дальнейших исследований по разработке инновационных режимов инкубации с учетом циркадианных ритмов других видов сельскохозяйственной птицы. Способы и подходы при проведении исследований свидетельствуют о высокой теоретической и практической подготовке автора.

Исследовательская работа, проделанная соискателем интересна и многогранна, она позволяет в будущем ставить новые задачи перед исследователем.

Судя по количеству опубликованных работ по материалам диссертации, использованной литературы, наличием трех патентов, автор успешно справился с поставленными перед ним задачами и достиг цели, научно обосновав выводы и практические рекомендации производству.

Выступления на международных конференциях свидетельствуют о достаточной апробации данной работы.

Представленная работа полностью отвечает требованиям ВАК, а ее автор Ольга Аркадьевна Шкуро заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Андреев Дмитрий Сергеевич

кандидат с.-х. наук

350010, г. Краснодар, ул. Силантьева 76/1 офис 312

+79180427112

[dandreev@bigdutchman.ru](mailto:dandreev@bigdutchman.ru)

ООО «Биг Дачмен»

Региональный менеджер



Подпись заверяю

Директор ОП ООО «Биг Дачмен»

кандидат с.-х. наук

Смолкин Роман Владимирович



Дата 13.01.2025

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленной Шкуро Ольгой Аркадьевной в совет 35.2.019.07 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Продуктивность современных пород и кроссов неразрывно связана с процессами инкубации. Срок выращивания бройлеров до убойной массы с применением современных технологий составляет менее сорока дней, и ожидается его дальнейшее уменьшение, при этом вклад инкубации в общий цикл производства мяса бройлеров увеличится до более чем 38%.

**Актуальность** представленной работы обусловлена режимами инкубации яиц современных мясных кроссов сельскохозяйственной птицы. Успешная инкубация, приводящая к высокой однородности суточных цыплят, способствует увеличению прироста живой массы к возрасту убоя, среднесуточных приростов, а также снижению падежа и улучшению конверсии корма.

Исследование проявления физиологических процессов в организме эмбрионов, направленные на оптимизацию клеточных функций и процессов эффективности инкубации мясных кур показало, что применение нового дифференцированного режима управления эмбриогенезом способствует более полной реализации генетического потенциала бройлеров – именно это определяет **новизну, теоретическую и практическую значимость работы**. Также новизна исследования подтверждена 3 патентами РФ на изобретение № 2644967 «Способ селекции мясных кур» опубл. 15.02.2018, № 2679511 «Способ синхронизации вывода цыплят» опубл. 11.02.2019 и № 2685112 «Способ инкубации куриных яиц» опубл. 16.04.2019.

В результате исследований было установлено положительное влияние дифференцированного режима инкубации, синхронизированного с биологическими ритмами, на мясную продуктивность бройлеров. Сокращение инкубационного периода при новом режиме способствует синхронизации вывода, оптимизации времени первого кормления и, как следствие, увеличению живой массы к убою на 10,2%, убойного выхода на 0,8%, а также снижению конверсии корма на 4%. Более ранний переход эмбрионов на липидное питание желтка стимулирует раннее развитие желудочно-кишечного тракта, что положительно влияет на потребление и усвоение корма цыплятами. Отмечено повышение экономической эффективности производства мяса бройлеров при использовании инновационного режима инкубации, учитывающего циркадианные ритмы эмбрионов путем ежесуточного сдвига фазы ритма на 45 минут.

Результаты диссертационных исследований автора **апробированы** на конференциях различного уровня и представлены в 19 публикациях, из них 4 в ведущих рецензируемых научных журналах и изданиях, определенных ВАК РФ и к ним приравненных и 3 патента РФ.

Диссертантом **определены и возможные перспективы дальнейшей разработки темы** направленные на осуществление инновационных режимов инкубации, учитывающих циркадианные ритмы других видов сельскохозяйственной птицы, для повышения эффективности воспроизводства и мясной продуктивности молодняка.



## Отзыв

на автореферат диссертации **Шкуро Ольги Аркадьевны** на тему: «**Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов**», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет 35.2.019.07 на базе ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина» по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

В современном птицеводстве одной из стратегически важных задач является искусственная инкубация яиц сельскохозяйственной птицы для повышения вывода здорового суточного молодняка. Решение этой задачи носит комплексный характер: от получения полноценных с высокими инкубационными качествами яиц, через совершенствование существующих и разработку новых режимов инкубации к биологическим особенностям яиц кур современных кроссов.

Исследования, представленные в работе О.А. Шкуро, посвящены изучению биологических ритмов в инкубации яиц мясных кроссов птиц, актуальны.

**Научная новизна** диссертационного исследования Шкуро О.А. состоит в том, что впервые изучено влияние циркадианных ритмов эмбрионов мясных кроссов кур на эффективность инкубации яиц. Предложен новый дифференцированный режим для управления эмбриогенезом, который способствует более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности цыплят-бройлеров при выращивании.

**Работа имеет теоретическую, практическую значимость** и состоит в том, что применение разработанных режимов искусственной инкубации яиц мясных кроссов кур позволяет повысить процент вывода цыплят на 0,7 %, сократить период эмбриогенеза не менее чем на 14 ч., повысить живую массу бройлеров на 10,2 % в сравнении с традиционными режимами, используемыми в хозяйствах для инкубации яиц мясных кроссов кур. Разработанный инновационный режим инкубации испытан на базе кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина в лаборатории птицеводства и в ОАО ППЗ «Русь» СВС.

**Методология и методы исследований** Поставленная соискателем в ходе научных исследований цель и задачи полностью выполнены, исследования проведены на большом материале с использованием современных методик анализа, отличаются глубиной и последовательностью, весь материал обработан с применением общепризнанных статистических методов и специализированных компьютерных программ.

Выводы, изложенные в работе, согласуются с полученными данными и не вызывают сомнений.

Диссертационная работа Шкуро О.А. является законченным научным исследованием, выполненным лично автором и прошедшим апробацию на



научно-практических конференциях различного уровня. Исследования были отмечены золотой медалью на «Международной агропромышленной выставке «Агрорусь – 2018», (Санкт-Петербург, 2018), серебряной медалью «Российской агропромышленной выставке «Золотая Осень – 2018» (Москва, 2018); золотой медалью, кубком и дипломом Румынских инвесторов «Международном салоне изобретений и новых технологий «Новое время» (Крым, 2018); золотой медалью «Международной агропромышленной выставке «Агрорусь – 2019», (Санкт-Петербург, 2019); бронзовой медалью «Международном салоне изобретений и новых технологий «Новое время» (Севастополь, 2019).

Автором по материалам научных исследований опубликовано 19 печатных работ, в том числе 4 - в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ и 3 патента РФ.

### Заключение

Диссертация Шкуро О.А. на тему: «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», является законченной научно-квалификационной работой. По актуальности, новизне, практической и теоретической значимости, достоверности полученных данных работа соответствует пунктам паспорта специальности, а также требованиям п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Шкуро Ольга Аркадьевна – заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
главный научный сотрудник,  
осуществляющий научное руководство  
отделом животноводства

ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»

Гостева Екатерина Ряшитовна

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный аграрный научный центр Юго-Востока» (ФГБНУ «ФАНЦ Юго-Востока»)

Адрес: 410010, г. Саратов, ул. Тулайкова, д.7

тел.: 8(845) 64-76-88; 8(987)-806-23-31, E-mail: ekagosteva@yandex.ru

Подпись Е.Р. Гостевой заверяю:  
ученый секретарь, к. б. н.



Акинина Виктория Николаевна

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шкуро Ольги Аркадьевны «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных пород», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5— Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Перспективное развитие современного птицеводства невозможно без соблюдения одного из важных технологических процессов в организации производства яиц и мяса птицы – это инкубации яиц. Учитывая, что однородность суточных цыплят связана с синхронизацией вывода, от чего зависит конверсия корма и мясная продуктивность цыплят-бройлеров, то роль инкубации яиц является актуальной, чему и посвящена данная работа.

Автором впервые на основе комплексных исследований изучена эффективность инкубации яиц с использованием циркадных ритмов эмбрионов мясных кур. Установлено, что изменения температуры в соответствии с циркадным ритмом организма для кур 23,25 часа в инкубаторе со сдвигом фазы на 45 минут ежесуточно, синхронизирует эндогенные ритмы для зародышей и эмбрионов при искусственной инкубации яиц. Выявлено положительное влияние инновационного режима инкубации яиц кур мясных кроссов на повышение вывода цыплят до 85,3% и сокращению срока инкубации на 14 часов по сравнению со стабильными и термоконтрастными режимами. При биохимическом анализе крови суточного молодняка, выведенных при разных режимах инкубации, отмечено, что в опытной группе цыплят уровень холестерина в крови превышает в 1,63 раза контрольную группу, что характеризует высокие энергетические затраты эмбрионов при переходе на питание липопротеидами желтка при новом режиме инкубации. Установлены положительные изменения на мясную продуктивность цыплят-бройлеров при использовании дифференцированного режима инкубации по биологическим ритмам, что не только позволяет сократить срок инкубации яиц, но и синхронизировать массовый вывод, снизить конверсию корма на 4% за счет оптимизации времени первого кормления цыплят, увеличить живую массу к возрасту убоя на 10,2%. На основании проведенных исследований автор рекомендует использовать инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов родительского стада для повышения экономической эффективности цыплят-бройлеров.

Материалы диссертации достаточно полно опубликованы в 19 работах, включая материалы международных и Всероссийских научно-практических конференций, трех патентах, а также в 4 статьях в реферируемых журналах: «Наука Кубани», «Птицеводство», «Труды Кубанского государственного аграрного университета», «Сельскохозяйственный журнал».

Заключение содержит выводы, предложения производству и перспективы дальнейшей разработки темы, которые характеризуются объективностью, логической последовательностью и вытекают из результатов исследований диссертанта.

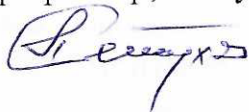
Диссертационная работа Шкуро Ольги Аркадьевны по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям в п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением правительства РФ №842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5– разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Профессор кафедры ветеринарной генетики  
и биотехнологии Новосибирского государственного  
аграрного университета, доктор биологических наук  
по специальности 4.2.5– разведение, селекция, генетика и  
биотехнология животных,  
ученое звание профессор



Короткевич Ольга Сергеевна

Профессор кафедры ветеринарной генетики  
и биотехнологии Новосибирского государственного  
аграрного университета, доктор биологических наук  
по специальности 4.2.5– разведение, селекция, генетика и  
биотехнология животных,  
ученое звание профессор, заслуженный деятель  
науки РФ



Петухов Валерий Лаврентьевич

Адрес: 630039 г. Новосибирск, ул. Добролюбова, 160

Телефон/факс: (383)2642934

E-mail: [okorotkevich@gmail.com](mailto:okorotkevich@gmail.com)

ФГБОУ ВО Новосибирский государственный аграрный университет

14.01.2025



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шкуро Ольги Аркадьевны тему: «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

**Актуальность темы исследований** О.А. Шкуро обусловлена значимостью процесса инкубации яиц для современных кроссов сельскохозяйственной птицы. Инкубация играет ключевую роль в формировании продуктивности современных пород и кроссов. Высокая однородность суточных цыплят, полученных в результате инкубации, влияет на прирост живой массы, снижение падежа и конверсии корма. Работа соискателя посвящена исследованию циркадных ритмов эмбрионов мясных кроссов кур с целью определения их влияния на эффективность инкубации яиц, а также оценке режимов инкубации для обеспечения синхронизации вывода цыплят, а также мясной продуктивности бройлеров.

**Научная новизна и практическая значимость** исследования обусловлены полученными данными о положительном влиянии разработанных режимов инкубации яиц мясных кроссов кур. Эти режимы позволяют повысить процент вывода цыплят на 0,7%, сократить период эмбриогенеза не менее чем на 14 часов и повысить живую массу бройлеров на 10,2% по сравнению с режимами, используемыми в хозяйствах для инкубации яиц мясных кроссов кур. Научная новизна исследования подтверждена тремя патентами Российской Федерации.

Основной материал и результаты исследований диссертационной работы прошли апробацию на научно-практических конференциях различного уровня, опубликованы в 19 работах, в том числе 4 в изданиях, рекомендованных перечнем ВАК Минобрнауки РФ и 3 патента РФ. Выводы и предложения производству вытекают из материалов работы, актуальны и ценны для научного и практического использования.

Вместе с тем, хотелось бы получить пояснение, почему кормление бройлеров кросса «Росс 308» проводили по нормам ВНИТИП, а не по рекомендациям «Авиаген».


Согласно рекомендациям «Авиаген», нормативное время выборки цыплят составляет 504-510 часов. В ваших исследованиях (рис. 2) последние цыплята вылупились в 532 часа. Чем объяснить увеличение продолжительности инкубации?

Живая масса бройлеров является основным показателем экономического эффекта. Почему при увеличении массы в опытной группе на 10,2% и улучшении конверсии корма на 7 пунктов, уровень рентабельности вырос всего на 2,3%?

**Заключение.** Представленная квалификационная работа О.А. Шкуро, «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов» выполнена на высоком научном уровне, является актуальной, соответствует пунктам 9–10 «Положение о присуждении ученых степеней», утверждённого постановлением правительства РФ от 24.09.2013 года № 842 (ред. от 02.08.2016), а ее автор Шкуро Ольга Аркадьевна заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

**Рецензент**

**Коршунова Людмила Георгиевна**  
Главный научный сотрудник  
лаборатории прикладной генетики  
ФНЦ «ВНИТИП»,  
доктор биологических наук.



Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» (ФНЦ «ВНИТИП»).

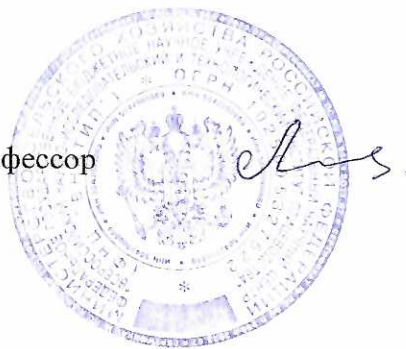
Адрес: Россия, 141315, Московская обл., г. Сергиев Посад, ул. Птицеградская, 10

Телефон: +7 (496) 549-9575

Тел./факс: +7 (496) 551-2138

E-mail: [vnitip@vnitip.ru](mailto:vnitip@vnitip.ru)

Подпись д.б.н. Л.Г. Коршуновой,  
удостоверяю, ученый секретарь  
ФНЦ «ВНИТИП», доктор с.-х. наук, профессор



Т.Н. Ленкова

10.01.2025

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шкуро Ольги Аркадьевны на тему «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Эффективность производства мяса цыплят-бройлеров во многом зависит от результатов инкубации яиц, получения кондиционного суточного молодняка и его дальнейшего успешного выращивания. При этом на результаты инкубации яиц и показатели продуктивности цыплят-бройлеров оказывают влияние используемый кросс птицы, а также качество инкубационных яиц, полученных от родительского стада.

Результаты инкубации яиц зависят от многочисленных факторов: генетических (биологические особенности кроссов), срока и температуры хранения яиц до инкубации, возраста кур-несушек, массы яиц, режима инкубации и ряда других факторов, поэтому научные исследования в данном направлении являются актуальными.

Научная новизна работы заключается в том, что впервые изучено влияние циркадианных ритмов эмбрионов мясных кур на эффективность инкубации яиц. Установлено, что управление эмбриогенезом при использовании нового дифференцированного режима, способствует более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности цыплят-бройлеров при их выращивании. На основании проведенных исследований получено 3 патента на изобретение.

Автор, с целью повышения экономической эффективности производства мяса цыплят-бройлеров, рекомендует использовать инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов родительского стада, учитывающего биологические ритмы эмбрионов при смещении фазы ритма на 45 минут ежесуточно.

Представленная для защиты диссертационная работа имеет теоретическую и практическую значимость. Научные положения и выводы вытекают из результатов проведенных исследований и представляют интерес для науки и практики.

Степень достоверности выводов и научных положений обоснованы правильным методическим подходом при организации исследований. Достоверность материалов исследований подтверждается репрезентативностью выборки и использованием современных методик, статистической обработкой эмпирического материала современными методами вариационной статистики, проведен анализ полученных данных, с использованием компьютерных программ. Апробация и внедрение основных результатов научных исследований в производство проводилось лично автором в ОАО ППЗ «Русь» Краснодарского края.

Сформулированные автором выводы научно обоснованы, убедительны, отличаются новизной, основаны на достоверных результатах, вытекают из экспериментальной части диссертационной работы и являются ответом на поставленные задачи исследований.

Результаты работы апробированы и представлены на многочисленных научных конференциях. По материалам диссертации опубликовано 12 научных статей, в том числе 4 – в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки России. Получено 3 патента на изобретение.

В целом, можно сделать заключение, что диссертационная работа Шкуро Ольги Аркадьевны на тему «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов» по своей актуальности, новизне, научной и практической значимости отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Шкуро Ольга Аркадьевна заслуживает присвоения искомой ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, главный научный сотрудник-  
заведующий отделом технологии  
производства продуктов птицеводства  
ФНЦ «ВНИТИП»

 Лукашенко Валерий Семенович

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский  
и технологический институт птицеводства»  
(ФНЦ «ВНИТИП»)  
141311, Московская область, г. Сергиев Посад, ул. Птицеградская, д. 10.  
Телефон: +7 (496) 549-95-75  
Тел./факс: +7 (496) 551-21-38  
E-mail: [vnitip@vnitip.ru](mailto:vnitip@vnitip.ru)

27.12.2024г.

Подпись доктора с.-х. наук, профессора Лукашенко В.С. заверяю:  
Начальник отдела кадров  
ФНЦ «ВНИТИП»



М.И. Воропаев

## Отзыв

на автореферат диссертации Шкуро Ольги Аркадьевны, выполненной на тему «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленный на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5. Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Инкубация яиц – один из первых и наиболее важных технологических процессов в организации производства яиц и мяса птицы. Синхронизация вывода и однородность кондиционных суточных цыплят являются актуальными в яичном и мясном птицеводстве. Данным направлениям были посвящены исследования по изучению биологических режимов в инкубации яиц мясных кроссов кур.

Данная работа выполнена на должном методическом уровне, впервые было изучено влияние циркадианных ритмов эмбрионов мясных кроссов кур на эффективность инкубации яиц; также установлено, что управление развитием эмбрионов при использовании нового дифференцированного режима способствует более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности цыплят при выращивании, что отвечает новизне данных исследований.

На основании проведенной работы автор делает ряд выводов и предложений производству, применение которых позволит повысить эффективность производства при использовании инновационного режима инкубации яиц кур мясных кроссов, учитывающего биологические ритмы эмбрионов при смещении формы ритма на 45 минут ежесуточно.

По итогам проведённых исследований по теме диссертации опубликовано в рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК Министерства образования и науки РФ четыре статьи, получено три патента.

Считаем, что диссертационная работа отвечает предъявленным требованиям, а её автор Шкуро Ольга Аркадьевна достойна присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук.

Директор СГЦ «СКЗОСП»-  
филиала ФНЦ «ВНИТИП»

Зам. директора филиала  
по НИР, канд. с.-х. наук

Подписи подтверждаю  
начальник ОК

А.В. Шепляков

Л.А. Шинкаренко

Т.Е. Шушпанова

354812, Россия, Ставропольский край, Георгиевский район,  
село Обширное, ул. Прогрессная, д. 30  
+7 (87951) 43-549

21.01.2025



## Отзыв

на автореферат диссертации Шкуро Ольги Аркадьевны на тему: «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности: 4.2.5 – Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных.

Птицеводство является перспективной и динамичной отраслью в сельском хозяйстве Российской Федерации. Производство продукции птицеводства занимает одну из ведущих ролей в общем производстве белка животного происхождения и составляет 43,5 % (46,3 % – мясо птицы; 15,2 % – яиц).

Инкубация яиц является одним из первых и наиболее важных технологических процессов в организации производства яиц и мяса птицы. В своих исследованиях многие ученые утверждают, что доля инкубации будет увеличиваться в общем времени получения мяса цыплят - бройлеров, до 30 и более % при сокращении сроков выращивания.

В связи с этим диссертационная работа Шкуро О. А., цель которой разработать новый режим инкубации яиц кур мясных кроссов, способствующий сокращению сроков эмбриогенеза, синхронизации вывода и повышению однородности суточных цыплят и на основании проведенных исследований представить конкретные предложение производству является актуальной.

Диссертационная работа Шкуро О.А. посвящена разработке инновационного режима инкубации яиц кур мясных кроссов. Впервые изучено влияние циркадианных ритмов эмбрионов мясных кроссов кур на эффективность инкубации яиц; установлено, что управление эмбриогенезом при использовании нового дифференцированного режима, способствует более полной реализации генетического потенциала мясной продуктивности цыплят-бройлеров при выращивании.



## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Шкуро Ольги Аркадьевны «Инновационный режим инкубации яиц кур мясных кроссов»**, представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.5 Разведение, селекция, генетика и биотехнология животных

Птицеводство является перспективной и динамичной отраслью в сельском хозяйстве Российской Федерации. Производство продукции птицеводства занимает одну из ведущих ролей в общем производстве белка животного происхождения. Интенсификация воспроизводства в современных условиях возможна только при регуляции воспроизводственного процесса на всех этапах. Важную роль в формировании продуктивности современных пород и кроссов играет инкубация. При большом объеме выполненных ранее исследований вопросы по изучению биологических ритмов в инкубации яиц мясных кроссов птиц ранее изучены не были.

В связи с вышесказанным, научно-квалификационная работа **Шкуро Ольги Аркадьевны**, посвящённая разработке дифференцированного режима искусственной инкубации яиц кур мясных кроссов, учитывая биологические ритмы эмбрионов в процессе развития и его влияние на синхронизацию и вывод цыплят и мясную продуктивность бройлеров, является актуальной. При инкубации яиц единственным сигналом времени выступает температура и переключение температуры с периодичностью циркадианных ритмов кур (23,25 часа) способствовало созданию нового режима.

Для достижения поставленной цели автор использовал комплексный подход – зоотехнический, биологический и биохимический. Достоверность результатов исследований обоснована репрезентативностью выборки животных – по 150 шт. яиц и по 100 шт. выведенных бройлеров кросса кур «Ross-308». Влияние разных режимов инкубации на рост и развитие эмбрионов определяли путём выборочного вскрытия яиц каждые 3-и сутки. При проведении исследований производили биоконтроль, определяя выводимость, оплодотворённость яиц и вывод цыплят, а также отходы инкубации.

В результате проделанной работы автором установлено, что изменение температуры в инкубаторе со сдвигом фазы на 45 минут ежесуточно, воспринимаются зародышами и эмбрионами, как «сигнал времени» для синхронизации их биологических часов. Показано, что разработанный режим инкубации яиц мясных кроссов кур способствует повышению вывода цыплят до 85,3%, что на 0,7% больше по сравнению со стабильными и термоконтрастными режимами, и сокращению продолжительности срока инкубации на 14 часов, результатом чего является синхронизация массового вывода цыплят. Кроме того, биохимический анализ крови суточного молодняка выявил увеличение концентрации холестерина в крови цыплят опытной группы, по сравнению с контролем в 1,63 раза, которое указывает на более ранний переход эмбрионов на питание липопротеидами желтка, что свидетельствует о высоких энергетических затратах эмбрионов при новом режиме инкубации. При использовании нового режима сокращается срок инкубации яиц, что позволяет синхронизировать массовый вывод, оптимизируется время первого кормления цыплят, что способствует увеличению живой массы к возрасту убоя на 10,2%, убойного выхода на 0,8% и снижению конверсии корма на 4,0%. Уровень рентабельности производства мяса цыплят-бройлеров, выведенных при дифференцированном режиме инкубации, увеличился на 2,3%, в сравнении с режимом инкубации, применяемым в хозяйстве.

Таким образом, внедрение в практику разработанного диссертантом нового дифференцированного режима инкубации куриных яиц позволит повысить вывод цыплят и выводимость яиц, синхронизировать массовый вывод цыплят при сокращении срока эмбриогенеза, а также повысить экономическую эффективность производства мяса цыплят-бройлеров.

