

## Отзыв

официального оппонента Малородова Виктора Викторовича на диссертацию Вандышева Павла Евгеньевича на тему: «Повышение эффективности использования куриных эмбрионов яичных кроссов при производстве противогриппозных вакцин», представленную к защите на соискание учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства, в диссертационный совет 35.1.001.01 на базе ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт племенного дела»

**Актуальность темы.** Промышленное птицеводство в России считается одной из самых динамично функционирующих направлений деятельности и включает в себя производство мяса и пищевых яиц, инкубационных яиц, как следствие молодняка птицы, перо-пухового сырья и продуктов переработки продукции птицеводства. Наряду с этим, в нашей стране действует стратегия развития иммунопрофилактики инфекционных болезней на период до 2035 года, в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 18.09.2020 г., № 2390-р. Отрасли птицеводства и противогриппозных вакцин взаимосвязаны между собой в связи с тем, что технология изготовления вакцин включает производство куриных эмбрионов, получаемых из инкубируемых яиц до 8-10 суток. Качество сырья, то есть вируссодержащей аллантоисной жидкости и гемагглютинаина напрямую связаны со здоровьем сельскохозяйственной птицы и технологией содержания половозрелого поголовья, производящего инкубационные яйца. Таким образом, актуально выполнение междисциплинарных исследований, комплексно затрагивающих проблемы технологии содержания взрослого поголовья птицы, включающей схемы кормления и вакцинации; получения куриных эмбрионов и определения их оптимальных качеств для производства противогриппозных вакцин.

**Научная новизна исследований.** В выполненной диссертации впервые комплексно изучены технологические особенности производства куриных эмбрионов, с учётом подбора наиболее подходящего кросса яичных кур и срока их эксплуатации; содержания обменной энергии и сырого протеина в комбикорме для несушек, которые необходимо соблюдать для производства противогриппозных вакцин.



**Теоретическая и практическая значимость работы.** Представленная в работе научная и аналитическая информация, основные положения, интерпретация результатов собственных исследований, выводы и предложения производству, содержащиеся в диссертации позволяют углубить и расширить теоретическую базу знаний о технологии получения куриных эмбрионов при производстве противогриппозных вакцин с учётом исследования технологических факторов содержания взрослого поголовья птицы. Работа имеет практическое значение, поскольку достигнута практическая цель по получению куриных эмбрионов; их оптимальной массы; возраста, до которого эксплуатируют кур, схемы кормления и вакцинации поголовья, определения наиболее подходящего кросса яичных кур, используемых при производстве противогриппозных вакцин.

**Степень обоснованности научных положений, выводов и предложений производству, сформулированных в диссертации.** На основании полученных в исследованиях данных разработана и использована на инкубационных яйцах кур технология получения куриных эмбрионов, используемых при производстве противогриппозных вакцин.

В исследованиях использованы такие методы научного познания, как опыт, интерпретация, сопоставление, измерение, сравнение, аналогия, анализ, обобщение, оценивание, умозаключение. Применены методики и специальные методы зоотехнические, биологические, биохимические, физиологические, биометрические и экономические. Цифровой материал обработан методом вариационной статистики на персональном компьютере с использованием пакета программ Microsoft Excel.

Обоснованность научных положений диссертации, вынесенных на защиту, выводов и практических предложений, подтверждается объёмом полученной научной информации, использованием современных методик определения зоотехнических показателей, расчётом экономической эффективности, статистической обработкой цифрового материала.

Заключение и выводы правомерны, научно обоснованы и отражают результаты достижения поставленных задач и цели исследований. Основные положения и результаты диссертации отражены и апробированы на



международных научно-практических конференциях таких, как Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК» (Минск, 3-4 июня 2021); 73-я Международная научно-практическая конференция «Научно-технологические приоритеты в развитии агропромышленного комплекса России» (21 апреля 2022 года, г. Рязань). По материалам диссертации опубликованы 5 научных работ, в том числе 3 в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки Российской Федерации.

**Ценность для науки и практики результатов исследований.** Научные исследования основаны на перспективном направлении апробации технологии получения куриных эмбрионов из инкубационных кур. Исследования выполнены на 5 кроссах кур отечественного и зарубежного производства в условиях трёх птицефабрик: кросс Родонит-3 (птицефабрика «Чайка», Республика Татарстан); кроссы Хайсекс Браун, Декалб Уайт (1-я Минская птицефабрика, Республика Беларусь); кроссы Беларусь коричневый, Беларусь аутосексный (БелЗОСП, Республика Беларусь). Результаты исследований позволяют получать куриные эмбрионы для производства противогриппозных вакцин от поголовья, благополучного по эпизоотологии, получающего нормированный по обменной энергии и сырому протеину комбикорм.

**Оценка содержания, завершенности работы и качества её оформления.** Объём диссертации составляет 127 страниц текста компьютерного набора и состоит из следующих глав и разделов: «Введение», «Обзор литературы», «Материалы и методы исследований», «Результаты исследований и их обсуждение», «Заключение», «Выводы», «Предложение производству», «Перспективы дальнейшего исследования», «Список литературы» и «Приложения». Список литературы состоит из 162 источников, в том числе 38 зарубежных. Работа включает 25 таблиц, 6 рисунков и 2 приложения.

В главе «Введение» описана актуальность исследования, сформулирована цель и задачи, приведены объект и предмет исследований, обоснована научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, обоснована



методология и применяемые методы исследований, описаны основные положения диссертации, выносимые на защиту, степень достоверности результатов исследований, приведены данные об апробации и реализации результатов работы, обосновано личное участие соискателя в выполнении диссертации, представлены структура и объём диссертационной работы.

В главе «Обзор литературы» приводится информация об особенностях инкубации в промышленном птицеводстве, применении куриных эмбрионов в производстве противогриппозных вакцин, особенностях производства куриных эмбрионов и факторах, влияющих на производство. В главе «Материалы и методы исследований» представлены объекты исследований и места выполнения экспериментов, описана технология получения куриных эмбрионов для производства противогриппозных вакцин, приведена общая схема исследований. Также дана оценка применимости куриных эмбрионов на основании сбора вирусосодержащей аллантоисной жидкости, получения гемагглютинаина и технологических потерях при производстве противогриппозных вакцин.

Результаты собственных исследований в главе «Результаты исследований и их обсуждение» представлены научной информацией, полученной в исследованиях по выработке технологии получения куриных эмбрионов для производства противогриппозных вакцин. В эксперименте 1 определены условия использования куриных эмбрионов при производстве противогриппозных вакцин путём определения оптимальной массы эмбрионов, их визуальной характеристики и объёма вирусосодержащей аллантоисной жидкости и гемагглютинаина; количества технологических потерь. В эксперименте 2 осуществлена оценка применимости куриных эмбрионов, получаемых от различных кроссов кур с учётом объёма получаемой вирусосодержащей аллантоисной жидкости, возраста кур и технологических потерь инкубации. В эксперименте 3 изучено скормливание комбикормов с различным уровнем обменной энергии и схемами вакцинации взрослого поголовья кур, эксплуатируемого при получении инкубационных яиц с куриными эмбрионами. В результате научных исследований произведён расчёт экономической эффективности использования эмбрионов кур. Выводы и



предложения производству правомерны, полностью являются следствием выполненных научных исследований и научно обоснованы.

Экспериментальные данные, выводы и предложения производству, приведённые в автореферате полностью соответствуют содержанию диссертации и опубликованным работам.

**Соответствие работы требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.** Диссертация Вандышева П.Е. выполнена на перспективную тему в соответствии с действующими в Российской Федерации требованиями, предъявляемыми к кандидатским диссертациям.

Научные исследования выполнены автором по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства и соответствуют пунктам 1, 2, 5, 12, 15 и 16 паспорта специальности, о чём свидетельствуют данные, приведённые в разделе «Результаты исследований и их обсуждение» и в разделе «Заключение».

В целом оценивая диссертационную работу Вандышева Павла Евгеньевича положительно, следует отметить имеющиеся недостатки и вопросы:

1. В диссертационной работе не указано какие виды брака были отнесены к технологическим потерям в процессе инкубации куриных яиц.

2. Следует уточнить, имеет ли значение пол эмбриона, используемого для получения вирусодержащей аллантоисной жидкости и гемагглютинина?

3. С чем связано изменение выхода гемагглютинина в зависимости от времени года в таблице 12?

4. Является ли оправданным стремление получить больший объём вирусодержащей аллантоисной жидкости в технологии получения куриных эмбрионов или следовало бы совершенствовать степень очистки, применяемую при производстве противогриппозных вакцин?

5. В предложениях производству не указан рекомендуемый срок эксплуатации кур для получения инкубационных яиц.

Отмеченные недостатки не имеют принципиального значения и не снижают ценности выполненной работы. Диссертационная работа построена



логично, её структура и содержание полностью соответствуют цели и поставленным задачам исследования.

**Рекомендации по использованию результатов исследований.** На основании результатов исследований в целях повышения эффективности производства противогриппозных вакцин при применении куриных эмбрионов: определить режимы инкубации и доставки эмбрионов, до уровня массы эмбриона 2-3 г; использовать отечественный яичный кросс кур «Родонит -3». Для птицеводческих хозяйств, осуществляющих производство куриных эмбрионов, используемых для производства противогриппозных вакцин, использовать корма с содержанием обменной энергии не менее 282 Ккал /100 г корма с содержанием сырого протеина - не менее 16,2-17,5 %.

В качестве совершенствования технологии производства противогриппозных инактивированных вакцин наибольший интерес вызывает схемы вакцинации птицы в целях создания наибольшего иммунного ответа при инокуляции используемых куриных эмбрионов. Необходимо произвести изучение влияния на культивирование вируса гриппа в случае исключения из схемы вакцинации молодняка, выращиваемого для производства куриных эмбрионов, – вакцины против синдрома снижения яйценоскости, вакцины против инфекционного бронхита птиц, вакцины против инфекционного ларинготрахеита, вакцины против парагриппа и инфекционного ринотрахеита. Произвести дополнительное изучение условий транспортировки куриных эмбрионов продолжительностью от 20 до 35 часов с учетом сохранения развития эмбрионов и снижения технологических потерь в зависимости от возраста птиц и периода времени года в целях определения оптимальных параметров и условий транспортировки единовременной партий в объеме 120-200 тыс. эмбрионов.

### **Заключение**

Представленная диссертационная работа Вандышева Павла Евгеньевича на тему: «Повышение эффективности использования куриных эмбрионов яичных кроссов при производстве противогриппозных вакцин», является логически завершенной научно-исследовательской работой, выполненной на современном научно-методическом уровне. Содержит перспективное решение

актуальной проблемы, имеющей важное производственное значение. Диссертация Вандышева Павла Евгеньевича по актуальности темы, новизне исследований, научной и практической значимости полученных результатов, их объективности и достоверности соответствует п. 9-14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Российской Федерации, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 4.2.4. Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления кормов и производства продукции животноводства.

Официальный оппонент:

Малородов Виктор Викторович,  
кандидат сельскохозяйственных наук  
(06.02.10 – частная зоотехния, технология  
производства продуктов животноводства),  
доцент кафедры частной зоотехнии ФГБОУ  
ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева



«25» апреля 2024 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» (ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева) Министерства сельского хозяйства Российской Федерации. Почтовый адрес: 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, 49. Телефон: +7 (499) 977-04-80; 976-04-28. E-mail: [info@rgau-msha.ru](mailto:info@rgau-msha.ru), сайт: <https://www.timacad.ru/>