

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора биологических наук Козака Сергея Степановича на диссертационную работу Белорусской Екатерины Михайловны на тему: «Зоогигиеническая оценка рыбной кормовой добавки «Принаровская» в кормлении сельскохозяйственной птицы», представленную на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 06.02.05 – ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза в диссертационный совет Д 220.059.04 при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины».

**Актуальность темы.** Птицеводческая продукция пользуется заслуженным спросом у населения, что диктует необходимость повышения качества и количества выпускаемой продукции.

Важную роль в интенсификации птицеводства играют организация промышленного кормления, а также разработка и производство биологически активных добавок и рекомендаций по их использованию.

Несмотря на широкий ассортимент на ветеринарном рынке белковых, витаминных и пробиотических добавок зарубежного производства, имеющих высокую стоимость и узкий спектр эффективности, остается актуальной разработка недорогих комплексных функциональных кормовых добавок с использованием отечественных животных и растительных компонентов.

Разработка и внедрение новых кормовых добавок, получаемых при переработке отходов рыбы и продуктов рыбной промышленности в смеси с отходами зерновой промышленности является перспективным направлением в области поиска альтернативных источников питательных веществ, в том числе животных белков и аминокислот. Поэтому интерес к этим двум компонентам отечественного производства, а именно к отходам рыбного производства и растительного производства (отруби), и создание новых сертифицированных кормовых добавок считаем заслуженным. До настоящего времени влияние этих компонентов на организм птицы и технологию их применения в промышленном птицеводстве, изучено недостаточно, как показал скрининг литературных данных.

В связи с этим, разработка, апробация и внедрение отечественных добавок нового поколения, которые стимулируют повышение продуктивности, естественной резистентности организма птицы в среде их обитания, является актуальной проблемой современной ветеринарной и биологической наук.

С этой позиции актуальность работы Белорусской Екатерины Михайловны, которая посвящена изучению влияния исследуемой добавки на рост и развитие цыплят-бройлеров, молодняка перепелов, а также на яичную продуктивность кур и перепелок несушек при введении в их рацион рыбной кормовой добавки «Принаровская» не вызывает сомнений.

**Научная новизна работы** автором впервые проведен зоогигиенический

анализ новой кормовой рыбной добавки «Принаровская», проведена её сертификация. Впервые испытано и обосновано ее применение в качестве добавки в дозе 4, 6 и 8% с основным рационом при выращивании цыплят-бройлеров кросса кобб-500.

Впервые изучено влияние новой кормовой рыбной добавки «Принаровская» на рост и развитие молодняка перепелов при добавлении ее в основной рацион в дозе 4, 6 и 8%. Впервые изучено влияние исследуемой добавки ДКР «Принаровская» на морфологические и биохимические показатели крови цыплят-бройлеров и кур-несушек, а также на яичную продуктивность птиц.

**Теоретическая и практическая значимость работы.** Результаты научно-экспериментального исследования показали, что исследуемая кормовая рыбная добавка «Принаровская» по своему составу и качествам соответствует требованиям декларации соответствия (приложение В). Рыбная кормовая добавка «Принаровская» при включении её в основной рацион в количестве 4, 6 и 8% оказывает положительное влияние на рост и развитие молодняка сельскохозяйственной птицы (цыплята-бройлеры кросса кобб-500, перепелата маньчжурской породы). При этом улучшаются морфологические и биохимические показатели крови, а, следовательно, повышается иммунный статус птицы.

Включение в основной рацион курам-несушкам и перепелкам-несушкам рыбной кормовой добавки «Принаровская» в дозе 4, 6 и 8% позволило повысить яичную продуктивность у кур-несушек на 3-8%, а у перепелок несушек на 20%.

Использование рыбной кормовой добавки «Принаровская» позволяет не только улучшить массометрические показатели, повысить продуктивность птиц, но также обеспечивать ветеринарное благополучие у изученных стад сельскохозяйственной птицы, за счет улучшения показателей естественной резистентности организма птицы. А это, в целом, позволяет обеспечить экономическую эффективность производства.

Результаты проведенных исследований, позволяют расширить область знаний о применении кормовых рыбных добавок в птицеводстве. Совершенствование технологии кормления молодняка птиц в критические периоды выращивания и позволяет реализовать генетический потенциал современных кроссов и пород.

Материалы, представленные в научной работе, используются на лекционно-практических занятиях факультетов ветеринарной медицины и ветеринарно-санитарной экспертизы на кафедре кормления и гигиены животных в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», на кафедре зоотехнии ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет», на кафедре общей и частной зоотехнии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный аграрный университет», ДКР «Принаровская» внедрена в промышленную технологию выращивания кур-несушек АО «Птицефабрика Синявинская» Ленинградской области.

Практическая значимость работы состоит в определении эффективности

применения оптимальной дозы новой добавки кормовой рыбной «Принаровская» цыплятам-бройлерам, молодняку перепелов, перепелкам и курам-несушкам. Включение добавки в стандартный комбикорм птиц разных возрастных групп и направлений продуктивности в дозе 4, 6 и 8% способствует сохранности поголовья, снижению затрат корма, более полной реализации генетического потенциала промышленных кроссов.

Применение исследуемой ДКР «Принаровская» в составе кормов повышает экономические показатели ведения отрасли птицеводства, в частности уровень рентабельности производства.

**Методология и методы исследований.** Методология настоящей работы связана с изучением ветеринарно-гигиенических норм и методов обеспечения оптимальных условий содержания и кормления птиц, а также с разработкой и внедрением в рационы новой кормовой рыбной добавки «Принаровская» и доз ее применения в кормлении цыплят-бройлеров, молодняку перепелов, кур-несушек и перепелок несушек. При выполнении работы использовали следующие методы: зоогигиенические, зоотехнические, клинико-физиологические, биохимические, гематологические и методы математического анализа. В основе указанных методов предусмотрены органолептические, физические, химические и ветеринарно-биологические методы исследования и оценка клинико-физиологического состояния организма, гематологического профиля крови, сохранности и жизнеспособности поголовья, производственных показателей и изучение гигиенических условий окружающей среды, где содержатся птицы. Использование перечисленных методов и статистический анализ экспериментальных данных обеспечили объективность и достоверность полученных результатов и выводов.

#### **Степень достоверности и апробация результатов.**

Достоверность результатов обусловлена значительным объемом проведенных исследований с использованием актуальных методов и применением современного оборудования. Основные результаты исследований обработаны методом вариационной статистики на достоверность различия сравниваемых показателей с использованием программного комплекса Microsoft Excel. Апробация результатов исследования проводилась на расширенных заседаниях кафедры кормления и гигиены животных ФГБОУ ВО СПбГУВМ в период с 2017 по 2020 годы. Основные положения диссертационной работы доложены на 72-й и 73-й международной конференции молодых ученых и студентов СПбГАВМ.

**Сведения и полноте публикаций.** По материалам диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 6 из них в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ.

**Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям.** Структура работы, содержание, последовательность изложения материала отвечает общей цели и задачам диссертационного исследования. Разделы диссертации отражают последовательную и

логическую связь. Диссертация изложена 142 страницах компьютерного текста и состоит из следующих разделов: введение, обзор литературы, собственные исследования, обсуждение полученных результатов, заключение, список литературы, список сокращений и условных обозначений и приложения. Работа иллюстрирована 19 рисунками и содержит 22 таблицы. Список литературы включает 128 источников, из них 8 – зарубежных авторов.

Автореферат и опубликованные работы полностью отражают содержание диссертации.

В качестве замечаний по оформлению следует отметить, что имеются единичные опечатки и стилистические погрешности.

При оппонировании работы возникли вопросы:

1. Чем обоснован выбор данной рыбной кормовой добавки «Принаровская» и можно ли считать, что ввод в рацион птиц добавки кормовой рыбной «Принаровская» в дозе 8% является оптимальным?

2. Можно ли использовать исследованную добавку другим видам и возрастным группам с.-х. птиц? Отличается ли схема применения?

3. Выращивание цыплят-бройлеров кросса Кобб-500 свыше 36-38 дней является экономически нецелесообразным за счет повышенного расхода кормов. При выполнении работы изучалась динамика изменения средней живой массы цыплят-бройлеров до 45 суток. Какая цель преследовалась при этом?

4. Для повышения энергетической ценности комбикорма, при выполнении исследований, в рационы птиц вводили рыбную кормовую добавку «Принаровская» с суточного возраста до убоя. Как это согласуется с «Правилами ветеринарного осмотра убойных животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов», согласно которым птицу в течение 10 суток после последнего скармливания им рыбы, рыбных отходов и рыбной муки запрещается отправлять на боенское предприятие.

5. Как влияет добавление в рацион рыбной кормовой добавки «Принаровская» на безопасность и качественные показатели мяса цыплят-бройлеров?

Вышеуказанные замечания и вопросы не снижают положительной оценки оппонированной диссертационной работы, поскольку они носят дискуссионный, а не принципиальный характер.

### **Заключение.**

Диссертационная работа Белорусской Екатерины Михайловны на тему: «Зоогигиеническая оценка рыбной кормовой добавки «Принаровская» в кормлении сельскохозяйственной птицы», представленная на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук является законченным научно-квалификационным трудом, выполненной на высоком научно-методическом уровне и имеет завершённый характер. В ней содержится решение научной задачи, имеющей важное значение для повышения продуктивности птиц.

Диссертация соответствует требованиям ВАК Министерства науки и высшего профессионального образования РФ п. 9 «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 ветеринарных наук, а ее автор заслуживает присуждение искомой степени по специальности 06.02.05 - ветеринарная санитария, экология, зоогигиена и ветеринарно-санитарная экспертиза.

### **Официальный оппонент**

Главный научный сотрудник лаборатории санитарно-гигиенической оценки сырья и продуктов «Всероссийского научно-исследовательского института птицеперерабатывающей промышленности» - филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения Федерального научного центра «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (ВНИИПП), доктор биологических наук

Козак Сергей Степанович

10.09.2021 г.

Почт. адрес: 141552, Россия, Московская область, Солнечногорский р-н, п/о Ржавки, ВНИИПП, тел. 8 (499) 1102804 (4-54), e-mail: vniippkozak@gmail.com

Подпись Козак С.С. заверяю.  
Начальник отдела кадров



Беседина И.Ю.