



Россельхознадзор

**федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный центр охраны здоровья животных»  
(ФГБУ «ВНИИЗЖ»)**

600901, Россия, Владимирская область, город Владимир, микрорайон Юрьевец,  
т.: (4922) 26-06-14, т./ф.: (4922) 26-38-77, e-mail: arriah@fsvps.gov.ru, сайт: www.arriah.ru  
ОКПО: 00495527, ОГРН: 1023301283720, ИНН/КПП: 3327100048/332701001

*РР-02/10644  
08.09.2012*

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ФГБУ «ВНИИЗЖ»  
Рыбин Р.Н.



### ОТЗЫВ

ведущей организации федерального государственного бюджетного учреждения «Федеральный центр охраны здоровья животных» на диссертационную работу Яковлева Сергея Игоревича «Усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных», представленную к публичной защите на соискание ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 «Инфекционные болезни и иммунология животных».

#### **Актуальность темы.**

Хламидиоз – контагиозное заболевание человека, животных и птиц, возбудителем которого признаны микроорганизмы с уникальным циклом развития, являющиеся облигатными внутриклеточными паразитами.

Инфицируя организм, хламидии способны вызывать широкий спектр клинических проявлений болезни, таких как аборт, пневмонии, энтериты, артриты, конъюнктивиты, уретриты, энцефалиты и др, что в свою очередь приводит к гибели животных, снижению их продуктивности и племенной ценности, недополучения приплода, а также представляют угрозу здоровью людей.

Наиболее эффективной стратегией борьбы с хламидиозом является создание благоприятных условий содержания и кормления животных и проведения комплекса вакцинно-профилактических и диагностических мероприятий.

В настоящее время на рынке ветеринарных биопрепаратов представлен ряд эмульсионных вакцин против хламидиоза животных. Многолетний опыт применения данных биопрепаратов указывает на их способность вызывать выработку протективного иммунитета к некоторым видам хламидийных инфекций у вакцинированных животных. Однако, учитывая тот факт, что существует эволюционная изменчивость патогенна, циркулирующего в окружающей среде существует необходимость изыскания новых высокоиммуногенных изолятов хламидий с целью использования их в качестве кандидатов для изготовления инактивированных вакцин.

**Целью работы** являлось усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных путем изыскания изолятов хламидий с широким антигенным спектром.

Для реализации поставленной цели диссертантом были сформулированы следующие задачи:

- провести эпизоотологическое обследование неблагополучного хозяйства с целью выделения изолята хламидий;

- изучить иммунобиологические свойства выделенного изолята ;

- провести сравнительный анализ антигенных и иммуногенных свойств производственных штаммов хламидий и нового изолята;

- провести секвенирование генома , изучить молекулярно-генетические свойства в сравнении с другими штаммами;

- подготовить новый штамм хламидий и депонировать его в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ»;

- провести исследования с целью оценки антигенности и иммуногенности экспериментальной вакцины из нового штамма хламидий на лабораторных животных.

### **Научная новизна.**

В ходе клинико-эпизоотологических исследований проведенных в неблагополучном по хламидиозу козоводческом хозяйстве был выделен новый зоонозный штамм *C.Psittaci* «АМК-16». Изучены его иммунобиологические свойства, результаты этих исследований показали, что новый штамм обладает уникальным, по сравнению с производственными штаммами, антигенным спектром и более высокой иммуногенностью.

Был секвенирован и депонирован в базу данных GenBank геном штамма хламидий «АМК-16».

Выделенный штамм паспортизирован и депонирован в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ».

Эмульсионная экспериментальная вакцина, изготовленная на основе нового штамма показала высокий уровень протективной защиты в сравнении с вакцинами из производственных штаммов.

На основе штамма *C. Psittaci* «АМК-16» изготовлена экспериментальная серия эмульсионной вакцины, лабораторные испытания которой показали её преимущество над вакцинными препаратами, на основе производственных штаммов.

Доказана целесообразность применения нового штамма хламидий «АМК-16» в производстве новых ветеринарных препаратов.

**Практическая значимость работы** заключается в выделение нового штамма хламидий «АМК-16» и изучения его иммунобиологических свойств.

Был разработан стандарт организации «Штамм хламидий «АМК-16» – возбудитель аборта коз» СТО 00492374-001-2021, согласно которому штамм серийно пассируется на развивающихся куриных эмбрионах в условии лаборатории.

Геном штамма «АМК-16» был секвенирован и депонирован в базу данных GenBank.

Штамм *C. Psittaci* «АМК-16» депонирован в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ».

Результаты проведенных исследований позволяют рекомендовать штамм *C. psittaci* «АМК-16» в качестве производственного для создания эффективных средств специфической профилактики хламидиоза животных.

#### **Апробация результатов исследования и публикация работ.**

Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на научно-практической конференции: «Всероссийская научно-практическая конференция молодых ученых «Наука и инновации в АПК XXI века» (Казань, 2018 г.); конгрессе «The 44<sup>th</sup> FEBS congress» (Краков, 2019 г.); международной научно-практической конференции: «Сельское хозяйство и продовольственная безопасность: технологии, инновации, рынки, кадры» посвященной 100-летию аграрной науки, образования и просвещения» (Казань, 2019 г.); международной научно-практической конференции «Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства» Мосоловские чтения (Йошкар-Ола, 2020 г.); национальной научно-практической конференции «Современные проблемы и перспективы развития естествознания» (Уфа, 2020 г.); международной практической конференции, посвященной 100-летию Армавирской биофабрики: «Научные основы

производства и обеспечения качества биологических препаратов» (Армавир, 2021 г.); национальной научно практической конференции молодых ученых и студентов: «Фундаментальные и прикладные исследования: естественные науки» (Уфа, 2021 г.); на международной научно-практической конференции: «Инновационная деятельность в агропромышленном комплексе: теоретические и практические аспекты» (Омск, 2021 г.) По материалам диссертационной работы соискателем было опубликовано 18 научных статей, в том числе 8 статей – в изданиях по перечню ВАК Министерства образования и науки РФ для докторских и кандидатских диссертаций и 2 статьи - в издании, включенном в базы Scopus и Web of Science.

### **Содержания работы.**

Диссертационная работа Яковлева С.И. изложена 138 листах компьютерного текста, логически структурирована и содержит следующие разделы: введение, обзор литературы, собственные исследования, результаты собственных исследований, заключение, практические предложения и список использованной литературы. Представленный соискателем библиографический список содержит 177 источников, 102 из которых – зарубежных авторов. Диссертация содержит 15 рисунков и 15 таблиц.

В разделе «Введение» обоснована актуальность выбранной темы исследований, поставлена цель, сформулированы шесть задач, для ее реализации, описаны методология, научная новизна и практическая значимость исследований.

Раздел «Обзор литературы» начинается с характеристики хламидийной инфекции. Автор приводит сведения о истории открытия этого вида микроорганизмов, описывает классификационные и номенклатурные метаморфозы, которые происходили в промежутке с 1907 по 2019 г.г. и дает характеристику биологическим свойствам хламидий. Далее диссертант повествует о методах диагностики, эффективности химиотерапевтических средств, применяемых для лечения хламидийной инфекции и иммунопрофилактики хламидиоза животных.

В разделе «Собственные исследования» Яковлев С.И. в полном объеме описывает материалы и методы исследований.

В «Результатах собственных исследований» автор приводит сведения о клинико-эпизоотологических особенностях течения хламидиоза в одном козоводческом хозяйстве и выделении нового штамма хламидий «АМК-16». Далее описаны результаты изучения биологических свойств нового штамма. Диссертантом был определен его инфекционный титр, проведены исследования по оценке патогенности данного штамма для белых мышей и морских свинок,

описаны результаты исследований антигенной активности и иммуногенности этого штамма на различных лабораторных моделях и представлены результаты сравнительного анализа биологических свойств производственных штаммов и штамма «АМК-16». Родоспецифичность штамма «АМК-16» была подтверждена молекулярно генетическими исследованиями. Геном штамма депонирован в базу данных GenBank. На основании проведенных Яковлевым С.И. исследований штамм *S.Psittaci* «АМК-16» был паспортизирован, депонирован в коллекцию микроорганизмов ФГБНУ «ФЦТРБ-ВНИВИ» и серийно пассируется в лабораторных условиях на развивающихся куриных эмбрионах согласно СТО 00492374-001-2021.

На следующем этапе исследований, с целью подтверждения рациональности применения штамма хламидий «АМК-16» для производства средств специфической профилактики хламидиоза животных, была сконструирована экспериментальная серия эмульсионной вакцины на основе этого штамма и проведен комплекс ее лабораторных исследований. В последующих подразделах автор приводит сведения о результатах оценки антигенной активности экспериментального биопрепарата на морских свинках, результаты изучения иммуногенности вакцины на белых мышах и результаты оценки эффективности экспериментального вакцинного препарата в остром опыте на беременных кроликах.

В целом, научные положения, итоги выполненного исследования, рекомендации и практические выводы вытекают из результатов собственных исследований, их достоверность не вызывает сомнений. Диссертационная работа соответствует заявленной специальности, текст автореферата отражает основное содержание диссертации.

### **Вопросы и замечания.**

1. В экспериментах использовали инактивированные эмульсионные вакцины, однако, в разделе «Материалы и методы» не указан оригинальный минерально-ланолиновый адъювант, который упоминается в выводе №10.

2. Как объяснить, что автор для достижения поставленной цели сформулировал шесть задач, а выводов в итоге получил 12?

3. По нашему мнению вывод о том, что штамм «АМК-16» имеет преимущества за счет высокой антигенной активности, требует дополнительных исследований по количественной оценке антигена в прививной дозе.

4. Почему отсутствует заключение по литературному обзору?

В тесте диссертации встречаются отдельные технические погрешности (неудачные выражения «из патологического материала выделен штамм»),

отличаются нумерация страниц в оглавлении и тексте в разделах -2.3; 2.3.1; 2.3.2; грамматические ошибки, многократное повторение источника №19, на 27 страницах литературного обзора он упоминается 98 раз и зачастую с разными авторами).

Однако, сделанные замечания не влияют на научную ценность исследования, выполненного на современном научно-методическом уровне и представляющем собой законченный научный труд, содержащий решения важной научно-практической задачи.

### **Заключение.**

На основании анализа материалов, изложенных в диссертационной работе, можно констатировать, что диссертация Яковлева С.И. «Усовершенствование средств специфической профилактики хламидиоза животных» является самостоятельной, завершенной научно-квалификационной работой.

По своей актуальности, методическому решению поставленных задач, научной новизне, практической значимости и объему экспериментальных исследований, диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ 24 сентября 2013г. №842, а автор диссертации, Яковлев С.И. заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата ветеринарных наук по специальности 4.2.3 – инфекционные болезни и иммунология животных.

Отзыв рассмотрен и одобрен на совещании сотрудников лаборатории профилактики ящура ФГБУ «ВНИИЗЖ» (протокол № 1 от 7 сентября 2022г.)

Заведующий лабораторией  
профилактики ящура ФГБУ  
«ВНИИЗЖ»,

доктор ветеринарных наук

Подпись Михалишина Д.В.  
заверяю:

Заместитель директора  
ФГБУ «ВНИИЗЖ» по НИР



Михалишин Дмитрий Валерьевич



Чвала Илья Александрович

08.09.2022