

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Яцентюк Светланы Петровны «Биобезопасность спермопродукции быков-производителей: современное состояние и совершенствование методов контроля», представленной к защите на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальностям 4.2.2 – санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность и 4.2.3 – Инфекционные болезни и иммунология животных

Актуальность темы

В отечественном скотоводстве, как и в любой другой отрасли животноводства, на государственном уровне в качестве принципиально важного критерия его успешного развития признан надежный контроль ветеринарных рисков, связанных с возникновением и распространением заразных болезней животных (прежде всего ранее не регистрировавшихся на территории РФ), а также биологических угроз, возникающих при нарушениях требований к обеспечению безопасности и качества животноводческой продукции в процессе ее оборота на потребительском рынке.

К стратегической животноводческой продукции, в частности, относится сперма быков-производителей. В криоконсервированном виде она не только производится внутри страны, но и весьма активно импортируется, достаточно широко распространяясь по многим регионам. Однако непосредственный лабораторный контроль ее биологической безопасности который позволил бы объективно исключить наличие в нем эпизоотически опасных патогенов, до настоящего времени остается нерешенной проблемой на мировом уровне. Официальные критерии, которыми можно было бы руководствоваться при оценке биологической безопасности спермы в процессе ее экспорта и импорта, существующими официальными таможенными документами, а также Кодексом здоровья наземных животных Всемирной организации здоровья животных, до сих пор не предусмотрены. Имеющиеся научные публикации на эту тему системного характера не носят. Однако в последнее время появилась прогрессивная тенденция использовать при контроле биологической безопасности спермы современные методы детекции генетического материала бактерий и вирусов.

С учетом вышеизложенного, в условиях интенсивного животноводства, в том числе связанного с международным рынком спермопродукции для искусственного осеменения животных, сомнений в отношении научной и практической актуальности диссертационных исследований Яцентюк С.П., посвященных совершенствованию средств и методов контроля биологической безопасности спермы быков-производителей, используемой для искусственного осеменения коров и телок, в целях снижения риска распространения инфекционных заболеваний среди крупного рогатого скота, не возникает.

Научная и практическая значимость полученных результатов. Диссертантом впервые доказана возможность применения оригинальных методик на основе ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени» для тестирования спермопродукции и биологического материала КРС на наличие *H. somni*, *M. bovis*, *M. bovis genitalium*, *M. californicum*, *U. diversum*, вируса герпеса КРС 6 типа.

С помощью разработанных методик использования ПЦР-тест-систем диссертант также получил новые научные данные в следующих направлениях:

- изучил встречаемость 25 инфекционных агентов в образцах спермопродукции КРС отечественного и зарубежного происхождения;
- выявил случаи одновременной детекции генетического материала нескольких микоплазм в сперме быков и частоту выявления в спермопродукции различных видов микоплазм (*M. bovis*, *M. bovis genitalium*, *M. Californicum*), *U. diversum* и их сочетаний;
- определил и охарактеризовал полные последовательности геномов изолятов *H. somni*, выделенных на территории Российской Федерации, в том числе из образцов импортированной спермопродукции.

Впервые в России диссертантом фенотипическими и генотипическими методами изучена антибиотикорезистентность изолятов *H. somni* и, с учетом полученных данных,

ВНИИВЕТЭ
Вх. 96
ДАТА 17.04.2024

разработаны и валидированы методики детекции генов *strA*, *strB* и *sul2*, детерминирующих устойчивость *H. somni* к аминогликозидам и сульфониламидам.

Впервые проведенные в России диссертантом метагеномные исследования образцов спермы быков из отечественных и иностранных племенных предприятий позволили оценить индексы видового разнообразия, представленность типов, классов, отдельных родов и видов бактерий.

Диссертантом получено 4 патента.

Материалы диссертационной работы послужили основой для разработки:

- комплекса совместных действий государств-участников СНГ по обеспечению биологической безопасности генетического материала при воспроизводстве сельскохозяйственных животных на период до 2026 года, утвержденного Советом глав правительств Содружества Независимых Государств 20.05.2022 г.;

- ряда методических рекомендаций, рассмотренных и утвержденных на секции Зоотехния и ветеринария Отделения сельскохозяйственных наук РАН;

- предложений в проект документа «Правила и нормы в области племенного животноводства. Регламент и технология работы организаций по искусственному осеменению и региональных предприятий по хранению и реализации семени быков-производителей»;

- ГОСТа Р 70150-2022 «Тест-системы для диагностики болезней животных методом полимеразной цепной реакции Общие требования и методы испытаний»;

- новой редакции ГОСТа 32198-2013 «Средства воспроизводства. Сперма. Методы микробиологического анализа».

Диссертантом на основе ПЦР разработаны пять новых диагностических методик, которые утверждены, включены в область аккредитации Испытательного центра ФГБУ «ВГНКИ» и используются при проведении лабораторных исследований биологического материала и спермопродукции.

Разработан и рассмотрен на заседании научно-технического совета Россельхознадзора комплект нормативной документации (СТО и инструкция по применению) на Тест-систему для идентификации и типирования изолятов возбудителя гемофилеза крупного рогатого скота *Histophilus somni* методом ПЦР с гибридационно-флуоресцентной детекцией в режиме «реального времени».

Материалы диссертационной работы использованы при подготовке программ обучения студентов кафедры «Биологическая безопасность объектов ветеринарного надзора и обращения лекарственных средств в ветеринарии» ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, повышения квалификации «ПЦР-диагностика инфекционных болезней животных» и подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, реализуемых в ФГБУ «ВГНКИ».

Достоверность и обоснованность сформулированных соискателем основных положений диссертации сомнений не вызывает, подтверждена соответствием теоретических данных результатам проведенных экспериментальных исследований и статистической обработкой результатов. Материалы диссертации апробированы в научной печати (опубликовано 40 печатных работ, из них 17 – в научных рецензируемых изданиях, рекомендуемых ВАК, 5 – в изданиях, индексируемых баз Scopus), на многочисленных международных и национальных научно-практических конференциях.

Основные положения, выводы, и предложения, представленные в диссертации, не противоречат цели и задачам работы.

В процессе изучения автореферата возникли некоторые критические соображения:

- на наш взгляд, формулировка шестой задачи связана не с научными исследованиями, а с практическими предложениями, вытекающими из результатов реализации предыдущих пяти задач, и поэтому по «законам жанра» в диссертационной работе не целесообразна;

- в первом выводе диссертант утверждает: «Обосновано, что для выявления загрязнения спермопродукции используемые методики и наборы на основе ПЦР должны содержать систему амплификации внутреннего контроля и информацию о чувствительности...», но аргументов по этому поводу не приводит.

Эти соображения принципиально не отразились на общей положительной оценке работы.

Заключение

Диссертация Яцентюк С.П. на тему «Биобезопасность спермопродукции быков-производителей: современное состояние и совершенствование методов контроля» представляет собой самостоятельную законченную научно-квалификационную работу, содержащую результаты, имеющие большое научное и практическое значение.

Актуальность, достаточный объем проведенных исследований, объективность, современный методический уровень, научная и практическая значимость полученных результатов свидетельствуют о соответствии работы требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Яцентюк Светлана Петровна заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальностям 4.2.2 – санитария, гигиена, экология, ветеринарно-санитарная экспертиза и биобезопасность и 4.2.3 – Инфекционные болезни и иммунология животных.

Зав. кафедрой инфекционных
и инвазионных болезней
Института ветеринарной
медицины и биотехнологии
Новосибирского государственного
аграрного университета,
доктор ветеринарных наук

Алеся Сергеевна Димова

Почтовый адрес: 630039, г. Новосибирск,
ул. Никитина, 155 (новый корпус)
Новосибирский госагроуниверситет,
Институт ветеринарной медицины и биотехнологии,
кафедра инфекционных и инвазионных болезней
Тел. (383) 267-09-07, 267-03-57
E-mail: kaf.iib@mail.ru

Подпись А.С. Димовой заверяю:

