

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата биологических наук БРУСЕНЦЕВА Евгения Юрьевича  
«Основные подходы к созданию криобанка эмбрионов и гамет хомячков  
рода *PHODOPUS* (*P. sungorus* и *P. campbelli*) и воздействие  
факторов роста в их преимплантационном развитии»  
по специальности 03.02.04 – зоология

В последние годы эмбриологические исследования в области репродуктивных технологий приносят впечатляющие результаты. В практику внедряются методики еще недавно казавшиеся невозможными: криоконсервация единичных сперматозоидов и их использование в оплодотворении *in vitro*; интрацитоплазматическая инъекция сперматозоидов (ICSI) в яйцеклетку, позволяющая использовать для оплодотворения *in vitro*, как единичные неподвижные сперматозоиды, так и только головки сперматозоидов); клонирование; использование постмортального (посмертного) генетического материала. Но все эти работы немыслимы без создания криобанков, содержащих образцы половых продуктов и тканей животных. Ведь только после этого они могут быть использованы для молекулярно-биологических, биохимических, генетических исследований, изучения болезней животных. Кроме того, криобанки составляют компонент управления генетическими структурами популяций разных видов животных, в том числе через методы искусственного осеменения и контрацепции. Однако такие работы в области криоконсервирования эмбрионов представителей рода *Phodopus* (*P. sungorus* и *P. campbelli*) проводились явно недостаточно. И квалификационное исследование Е.Ю.Брусенцева можно рассматривать как успешный вход в эту проблему, – впервые продемонстрирована возможность успешного замораживания преимплантационных эмбрионов хомячков *P. sungorus* и *P. campbelli* с подтверждением их жизнеспособности после дефростации. Одновременно была разработана технология ускорения их развития. Работа, проведенная Е.Ю. Брусенцевым раскрывает и будущую перспективу, показав, что методы искусственного размножения позволяют: упростить обмен генетическим материалом между различными учреждениями, занимающимися разведением *ex situ* – перевозка спермы и эмбрионов дешевле и безопаснее, чем транспортировка животных; можно получать потомство после гибели животных-родителей и сохранять максимальное генетическое разнообразие конкретного вида; получать потомство, имея лишь одного живого родителя (замороженно-оттаянной спермой возможно осеменить самку в отсутствие самца, а оттаянные ооциты можно в отсутствие матери оплодотворить *in vitro*, инкубировать, а затем пересадить приемной матери).

Однако надо учитывать, что реализация всех перечисленных возможностей требует упорного и длительного труда. И выполненные автором диссертации исследования такие его способности демонстрируют.


Работа Евгения Юрьевича Брусенцева является исследованием, выполненном на высоком методическом уровне, она отличается большой добротностью во всех ее звеньях: постановкой задач исследования, планированием экспериментов, анализом результатов и их подготовкой к опубликованию. В выполненной работе автором продемонстрировано профессиональное владение методами и методологией создания криобанка генетических ресурсов. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в рейтинговых изданиях соответствующего профиля и представлены на конференциях.

Все вышесказанное дает основание для заключения о том, что квалификационное исследование Евгения Юрьевича Брусенцева «Основные подходы к созданию криобанка эмбрионов и гамет хомячков рода *PHODOPUS* (*P. sungorus* и *P. campbelli*) и воздействие факторов роста в их преимплантационном развитии» отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям, а сам соискатель, несомненно, заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – зоология.

28 сентября 2016 г.

Трапезов Олег Васильевич,  
630090, Новосибирск,  
пр. акад. Лаврентьева, 10  
Тел.: 8 923 174 3528  
e-mail: [trapezov@bionet.nsc.ru](mailto:trapezov@bionet.nsc.ru)

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Институт цитологии и генетики  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
Заведующий лабораторией генетики и селекции  
пушных и с/х животных,  
доктор биологических наук

  
О.В. Трапезов

Подпись О.В. Трапезова заверяю  
И.о. Ученого секретаря ИЦиГ СО РАН  
канд. биол. наук



  
Н.В. Рубцова

Подпись *О.В. Трапезова, Н.В. Рубцовой?*  
удостоверено  
ИЦиГ СО РАН  
«28» 09 2016 г.

