

## ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертационную работу Брусенцева Е.Ю. «ОСНОВНЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ КРИОБАНКА ЭМБРИОНОВ И ГАМЕТ ХОМЯЧКОВ РОДА *PHODOPUS* (*P. SUNGORUS* И *P. CAMPBELLI*) И ВОЗДЕЙСТВИЕ ФАКТОРОВ РОСТА В ИХ ПРЕИМПЛАНТАЦИОННОМ РАЗВИТИИ» представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальностям 03.02.04 - «зоология»

Евгений Юрьевич Брусенцев проходил обучение в аспирантуре ИЦиГ СО РАН с 2013 по 2015 гг. По окончании аспирантуры Е.Ю.Брусенцев представил диссертацию и в настоящее время работает в должности м.н.с. сектора криоконсервации и репродуктивных технологий. За время работы над своим аспирантским проектом Евгений Юрьевич провел комплексное исследование на двух близкородственных видах мохноногих хомячков – *Phodopus sungorus* и *Phodopus campbelli*.

В современном мире создание криобанков генетических ресурсов в виде замороженных эмбрионов и гамет признано одним из важнейших подходов при разведении традиционных лабораторных животных и этот подход приобретает все большее значение и для сохранения различных видов класса млекопитающих обитающих в дикой природе. Концепция состоит в том, что современные технологии дают возможность сохранять биоразнообразие видов, генетических линий и пород в виде замороженных эмбрионов и гамет и извлекать по мере надобности эту информацию из криобанка. Тем не менее, по отношению к подсемейству *Cricetinae* эта концепция до настоящего времени практически не применялась. Единственным видом хомяков который использовали на протяжении десятилетий для исследования разных факторов влияющих на развитие эмбрионов *in vitro* был золотистый хомячок. Только на этом виде *Cricetinae* были проведены опыты по криоконсервации эмбрионов хомячков. Что касается криоконсервации семени, то в литературе не представлено никаких работ применения этого метода по отношению к хомякам.

Работа, представленная в диссертации Е.Ю. Брусенцева, восполняет этот пробел. Изучены особенности криоконсервации семени мохноногих хомячков, для чего с помощью современных методов световой и конфокальной микроскопии систематически исследовалось эпидидимальное семя до замораживания и после замораживания и криоконсервации с применением различных

криопротективных смесей. Впервые продемонстрирована возможность успешной криоконсервации семени хомяков. Более того, продемонстрирована возможность криоконсервации преимплантационных эмбрионов хомячков джунгарского и Кэмпбелла, их жизнеспособность после оттаивания была подтверждена успешным развитием как *in vitro*, так и *in vivo*. Более того, были изучены особенности развития *in vitro* ранних эмбрионов мохноногих хомячков и роль факторов роста в регуляции этого процесса. Полученные данные имеют как практическое значение для разработки подходов к консервации генетических ресурсов представителей данного таксона, так и фундаментальную научную ценность с точки зрения зоологии, так как систематически изучены важные аспекты репродуктивной биологии этих видов.

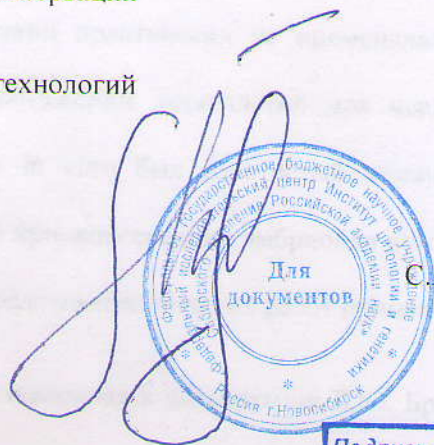
Евгений Юрьевич Брусенцев обладает важными качествами необходимыми для исследователя, умеет вникнуть в проблему, работать с научной литературой и проводить исследования. В ходе работы над своим диссертационным проектом он прошел необходимую подготовку, освоил современные методы и завершил проект в виде диссертации. По материалам диссертации опубликовано пять научных статей в рейтинговых отечественных и международных журналах в подготовке которых Е.Ю. Брусенцев принимал самое непосредственное участие. Диссертация Е.Ю. Брусенцева представляет собой законченное научное исследование, соответствует требованиям ВАК, а автор достоин присуждения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.04 – «зоология»

Зав сектором криоконсервации

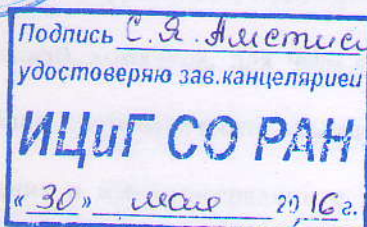
и репродуктивных технологий

ИЦИГ СО РАН,

Д.б.н.



С.Я.Аметиславский



*Аметис-*