

ОТЗЫВ

на диссертацию Лобова Арсения Андреевича на тему: «Белки взаимодействия гамет как факторы репродуктивной изоляции криптических видов рода *Littorina* Férussac, 1822», представленную на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология

Диссертационная работа Арсения Андреевича Лобова посвящена исследованию одного из наиболее фундаментальных биологических процессов – видообразования – на примере группы недавно разделившихся видов гастропод. Одним из механизмов видообразования является репродуктивная изоляция. Полевые исследования Арсения Андреевича показали, что близкие виды *Littorina*, вступают преимущественно в гомоспецифические связи, однако гетероспецифические копуляции также возможны, что указывает на наличие «второй линии обороны» против образования межвидовых гибридов – видоспецифичных белков взаимодействия гамет. В ходе анализа протеомов разных частей репродуктивной системы и акросомальных экстрактов вступающих в гетероспецифические связи видов *Littorina* А.А. Лобов обнаружил несколько видоспецифичных белков, являющихся хорошими кандидатами на роль факторов несовместимости гамет. Арсений Андреевич детально исследовал два из них: LOSP-A и LOSP-B, экспрессирующиеся в гонаде *Littorina obtusata*, и показал, что LOSP – белок параспермальных клеток, демонстрирующий любопытные паттерны полиморфизма аминокислотной последовательности, отличающиеся у разных криптических групп литторин. Диссертация Арсения Андреевича интересна, логична и методически очень хороша. Логичным продолжением этой работы было бы экспериментальное подавление функции белков-кандидатов на роль факторов несовместимости гамет и последующий анализ успешности спаривания между близкородственными видами *Littorina*. Будем надеяться, что с развитием технологии CRISPR/Cas9-нокаута у немодельных видов такие эксперименты вскоре станут возможными.

Диссертация Лобова Арсения Андреевича на тему: «Белки взаимодействия гамет как факторы репродуктивной изоляции криптических видов рода *Littorina* Férussac, 1822» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Лобов Арсений Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата наук по специальности 03.03.04 – Клеточная биология, цитология, гистология. Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

Д.б.н. (Dr. habil.), доцент Университета Вены (Univ.-Doz.), senior scientist

Г.Е. Генихович



28.01.2021

09/2-02-36 от 29.01.2021г.