

ОТЗЫВ

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

Актуальность темы исследования

Вопрос об образовании видов стоит перед научным сообществом давно, но до сих пор мы не приблизились к его пониманию. Диссертация посвящена исследованию механизмов формирования репродуктивной изоляции в ходе видообразования, что важно для понимания и теоретической разработки понятия «вид». Другими словами в работе присутствует явная философская составляющая, которая и определяет ее актуальность. Усилия диссертанта были сосредоточены на видоспецифичных белках мужских гонад, потенциально вовлеченных в формирование несовместимости гамет, и в результате изучения протеома тканей, в которых формируются компоненты семени, был выявлен белок LOSP, который не имеет аналогов в базах данных и представляет новое семейство белков.

Научная новизна, достоверность результатов

Все результаты полученные диссертантом, являются новыми. Открытие нового белка и описание его функции, разработка подходов для использования протеомных данных в таксономических исследованиях и оценки физиологической подразделенности популяций, а также межвидовые прекопулятивные репродуктивные барьеры для моллюсков рода *Littorina*, были изучены впервые.

Достоверность результатов не вызывает сомнения, выводы обоснованы. Работа имеет безусловное значение для фундаментальной науки. Результаты работы опубликованы в международных научных изданиях.

Структура и содержание диссертации

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, посвященных результатам вместе с обсуждением, заключения, выводов, благодарности, описания материалов и методов и списка литературы, содержащего 121 ссылки на первоисточники. Работа изложена на 70 страницах, содержит 17 рисунков и 4 таблицы. Литературный обзор содержит информацию о современном состоянии проблемы в области биологической концепции видов, о представлениях о механизмах репродуктивной изоляции, и о молекулярных

09/2-02-58 от 04.02.2021г.

механизмах несовместимости гамет. Результаты разделены на три большие главы, в которых очень логично описан путь исследования от определения специфичности половых контактов между представителями пяти видов рода *Littorina*, проведения протеомных исследований маммилофорных желез и остальных тканей пениса пяти видов рода *Littorina*, выявление и описание параспермального белка LOSP и исследование его полиформизма.

В разделе «Заключение» кратко изложены результаты исследования и обсуждены теоретическая и практическая значимость работы. В разделе «Выводы» подведены итоги работы. Выводы не вызывают сомнений.

Раздел «Материалы и методы» следует за главой «Благодарности». Спектр использованных методов достаточно внушительный и эти методы современны. Однако, удивляет расположение этой главы в самом конце работы, как нечто дополнительное. Между тем, описание методов исследования очень важно, и, если они располагаются в конце, после главы «Результаты», то при описании результатов необходимо давать представление о том, как эти результаты были получены. В этой работе этого нет, и это затрудняет восприятие материала.

Других замечаний у меня нет. Работа очень интересная, новая, сделанная на очень высоком уровне. Таким образом, диссертация Лобова Арсения Андреевича на тему: «Белки взаимодействия гамет как факторы репродуктивной изоляции криптических видов рода *Littorina* Féussac, 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 биологических наук по специальности 03.03.04. – Клеточная биология, цитология, гистология. Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

Член диссертационного совета

Д.б.н., зав Отделом молекулярных

и клеточных взаимодействий

Института цитологии РАН

Гужова Ирина Владимировна

Дата 28 января 2021г



Гужовой И.В.
28.01.2021г

[Handwritten signature]