

## Отзыв научного руководителя

о диссертационной работе Чергинцева Дениса Александровича  
**«Дополнительные белки, кодируемые генными модулями,  
родственными тройному блоку транспортных генов вирусов растений»**,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 1.5.3 – молекулярная биология

Денис Александрович Чергинцев начал исследовательскую деятельность в лаборатории генной инженерии вирусов отдела биохимии вирусов растений НИИ Физико-химической биологии имени Белозерского МГУ имени М.В. Ломоносова в 2017 году. Защитив квалификационную работу магистра, в 2021 году Д.А. Чергинцев поступил в аспирантуру Биологического факультета МГУ. С 2024 года по настоящее время работает в должности младшего научного сотрудника НИИ ФХБ имени Белозерского МГУ.

В диссертационной работе Д.А. Чергинцева проводилось изучение функций дополнительных белков в составе генных модулей, родственных хорошо охарактеризованному тройному блоку генов (ТБГ). С использованием целого ряда методических подходов исследован белок vDRB вируса мха *Dicranum scoparium* и белок p42 X-вируса лука-шалота. Установлено, что vDRB способен связывать РНК и в ряде тестовых систем проявляет свойства супрессора РНК-сайленсинга. Был изучен механизм экспрессии гена p42 и внутриклеточная локализация белка p42. Показано также, что белок p42 способен эффективно связывать одноцепочечные РНК и увеличивать стабильность мРНК в клетках растений, в некоторых случаях проявляя способность супрессировать РНК-сайленсинг. Полученные данные являются принципиально новыми, они позволяют существенно расширить имеющиеся знания о функционировании транспортных систем фитовирусов и подавлении противовирусной защиты растений вирусами, геномы которых содержат транспортные модули, родственные ТБГ.

Диссертация Д.А. Чергинцева выполнена на современном научном уровне, обладает научной новизной в области молекулярной биологии и фитовирусологии, представляет собой законченное, самостоятельно выполненное исследование.

В процессе выполнения работы Д.А. Чергинцев успешно овладел методами молекулярной биологии, генетической инженерии и вирусологии растений, что обусловило успех представленного в диссертации исследования. Следует отметить, что вся экспериментальная часть

диссертационной работы Д.А. Чергинцева выполнена им самостоятельно или при его непосредственном участии. Д.А. Чергинцевым освоен большой пласт современной научной литературы по теме диссертации и в смежных областях, что создало хорошую базу для работы в лаборатории и позволило представить в диссертационной работе подробный и содержательный анализ литературных данных.

Д.А. Чергинцев зарекомендовал себя как ответственный, мотивированный и самостоятельный молодой исследователь, заинтересованный в молекулярной биологии вирусов растений и нацеленный на продуктивную работу. Он является хорошим экспериментатором, тщательно подходит к планированию и проведению экспериментальной работы, проявляет самостоятельность в интерпретации получаемых в ходе работы результатов и планировании дальнейших экспериментов.

Результаты работы в полной мере изложены в трех публикациях в высокорейтинговых рецензируемых научных изданиях. Диссертационная работа Д.А. Чергинцева полностью соответствует требованиям, установленным в Положении о присуждении ученых степеней в МГУ имени М.В. Ломоносова.

Рекомендую диссертацию Дениса Александровича Чергинцева на соискание степени кандидата биологических наук к защите по специальности 1.5.3 - молекулярная биология.

Научный руководитель,  
доктор биологических наук, профессор,  
заведующий отделом  
биохимии вирусов растений  
НИИ ФХБ имени А.Н. Белозерского  
МГУ имени М.В. Ломоносова

А.Г. Соловьев

15.08.2025