

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

**на диссертационную работу Мордовкиной Дарьи Алексеевны
«Изучение механизма ядерно-цитоплазматического транспорта белка YB-1», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03. - молекулярная биология**

Дарья Алексеевна Мордовкина обучалась на медико-биологическом факультете Волгоградского государственного медицинского университета по специальности «врач-биохимик». На последних курсах Д.А. Мордовкина проходила обучение в учебном центре Института белка РАН. Курсовая и дипломная работы были выполнены в группе регуляции биосинтеза белка и успешно защищены в Институте белка РАН и Волгоградском государственном медицинском университете. По окончании университета Д.А. Мордовкина поступила в очную аспирантуру Института белка.

Научная работа Дарьи Алексеевны является логическим продолжением исследований, ведущихся в группе регуляции биосинтеза белка Института белка, и связана с изучением механизмов ядерно-цитоплазматического транспорта белка YB-1. Исследование регуляции внутриклеточной локализации этого многофункционального ДНК-, РНК-связывающего белка имеет большое значение для понимания механизмов, посредством которых YB-1 участвует в регуляции экспрессии генов в норме и при различных патологиях. Увеличение количества YB-1 в клетке и особенно увеличение его содержания в ядре характерно для онкологических заболеваний и часто связано с возникновением множественной лекарственной устойчивости раковых клеток к терапевтическим препаратам. Не вызывает сомнений, что тема диссертации Д.А. Мордовкиной актуальна и имеет важное научное и прикладное значение.

Первая часть диссертационного исследования Д.А. Мордовкиной посвящена идентификации транспортного фактора, необходимого для транспорта в ядро белка YB-1. Используя несколько экспериментальных

подходов, Дарья Алексеевна убедительно показала, что этим фактором является транспортин-1.

Вторая часть работы посвящена изучению регуляции ядерного импорта белка YB-1 в условиях ингибирования транскрипции. Основной вывод из данной части работы заключается в том, что для перехода YB-1 в ядро при ингибировании транскрипции необходимо соблюдение двух условий: фосфорилирование YB-1 и отсутствие РНК в цитоплазме.

Выводы диссертации хорошо обоснованы и не вызывают сомнений. В целом, результаты, полученные Д.А. Мордовкиной в ходе выполнения диссертационной работы важны как для исследований, проводимых в нашей группе, так и молекулярно-биологического сообщества в целом. Они расширяют представления о механизме ядерно-цитоплазматического транспорта YB-1 и регуляции этого процесса. В практическом плане эти результаты могут стать отправной точкой в исследовании способов блокирования перехода YB-1 в ядро, что может иметь важное значение для терапии опухолей и борьбе с их множественной лекарственной устойчивостью.

Материалы диссертации были опубликованы в 5 высокорейтинговых научных международных журналах и доложены на 6 российских и международных конференциях.

За время работы в группе регуляции биосинтеза белка Д.А. Мордовкина освоила большое количество методов молекулярной и клеточной биологии, научилась самостоятельно формулировать научные задачи, находить оптимальные способы их решения и корректно интерпретировать полученные результаты. Д.А. Мордовкина была руководителем двух дипломных работ студентов учебного центра Института белка РАН, а также руководителем собственного гранта РФФИ (мол_а). Дарья Алексеевна помимо работы, связанной со её научными интересами, активно участвует во многих исследованиях, ведущихся в группе регуляции биосинтеза белка, в том числе поддержанных грантами РНФ и РФФИ.

Диссертационная работа Д.А. Мордовкиной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.03. (молекулярная биология), полностью соответствует квалификационным требованиям к кандидатским диссертациям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 N 842 (в редакции с изменениями, утвержденными постановлением Правительства РФ от 11 сентября 2021 г. №1539).

Научный руководитель:

Дмитрий Николаевич Лябин,
старший научный сотрудник,
заведующий группой регуляции биосинтеза белка
ФГБУН Института белка РАН
142290, Московская область, г.Пущино,
ул. Институтская, 4

lyabin@