

Отзыв на автореферат

Якимовой Анны Олеговны

«Нарушения формирования нервных центров и поведения у мутантов по гену *sbr (Dm nxf1) Drosophila melanogaster*», представленной на соискание
ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.07 - генетика

Плодовая муха, дрозофила. (*Drosophila melanogaster*) является удобным объектом для изучения функционирования генов эукариот по многим причинам. Небольшой период развития, высокая плодовитость, небольшое число хромосом, удобство разведения в лабораторных условиях, а также большое число легко различимых изученных признаков, высокий процент изученных генов делают дрозофилу притягательным объектом для изучения функционирования генов и их продуктов. Особо нужно отметить удобство использования данного объекта для изучения дисфункций нейронов мозга, определяющееся детерминированным временем и местом появления каждого нейробласта и возможностью проследить его дифференцировку до формирования зрелой нейронной сети. Цель исследования, оценка роль гена *sbr*, кодирующего белок SBR, отвечающий за транспорт мРНК из ядра в цитоплазму, в развитии и функционировании мозга у *D. melanogaster* является безусловно актуальной.

В работе использованы современные методы молекулярной генетики, а именно культивирование линий *D. melanogaster*, получение особей нужных генотипов путём постановки гибридных скрещиваний; препарирование органов на различных стадиях развития (мозги личинок первого возраста, глазо-антеннальные имагинальные диски и мозги личинок третьего возраста, мозги имаго); иммуногистохимическая окраска органов; приготовление парафиновых срезов голов имаго, окрашенных гематоксилином-эозином; анализ препаратов при помощи световой и лазерной сканирующей конфокальной микроскопии; методы статистического анализа.

К наиболее интересным результатам можно отнести вывод о том, что белок SBR у *D. melanogaster* выполняет альтернативные цитоплазматические функции, важные для формирования и функционирования нервной системы, помимо обеспечения универсального экспорта мРНК из ядра в цитоплазму. Это подтверждается выявлением белка SBR в виде гранул в цитоплазме клеток. Таким образом, данное исследование позволяет предположить молекулярный механизм реализации нейроспецифичной цитоплазматической функции белка SBR и открывает перспективы дальнейших исследований.

Автореферат написан прекрасным научным языком. Имеются публикации в четырех журналах, рекомендованных ВАК. Таким образом, по своей актуальности, научной новизне, методологии исследования и практической значимости полученных результатов диссертационное исследование Якимовой А.О. представляет собой законченную научно-квалификационную работу. Проведенное исследование соответствует требованиям ВАК Минобрнауки Российской Федерации, изложенным в п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор Якимова А.О. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07. – «Генетика».

09.04.2018

Согласна на сборку, обработку, хранение и передачу моих персональных данных в работе диссертационного совета Д.212.232.12 при федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования Санкт-Петербургском Государственном Университете.

д.б.н., Пчелина Софья Николаевна



Сведения о составителе отзыва:

Пчелина Софья Николаевна - доктор биологических наук по специальности 03.02.07 - генетика,

зав. лабораторией молекулярной генетики человека

Федеральное государственное бюджетное учреждение

«Петербургский институт ядерной физики им. Б.П. Константинова

Национального исследовательского центра «Курчатовский институт»

188350, Ленинградская обл., г.Гатчина, мкр. Орлова роща, 1

(813 71)4-60-93, pchelina_sn@pnpi.nrcki.ru

Подпись руки

Пчелиной С.Н.

Нач. отдела кадров



Пчелина А.Н.