

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Малькеевой Дины Александровны «Влияние делеции гена малого белка теплового шока *HSP67BC* на устойчивость *DROSOPHILA MELANOGASTER* к различным типам стресса», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – клеточная биология, 1.5.7 – генетика.

Устойчивость организма к воздействию различных видов стресса необходима для его роста и развития в процессе всего онтогенеза. Изучение ключевых генов, кодирующих белки теплового шока, является особо актуальным, так как их экспрессия активируется в ответ на широкий спектр стрессовых реакций для поддержания гомеостаза клеток.

Работа Малькеевой Д.А. посвящена изучению влияния делеции гена *HSP67BC Drosophila melanogaster* малого белка теплового шока на устойчивость организма в условиях изменённой температуры и белкового голодания. Для выполнения запланированных цели и задач, соискатель впервые получил жизнеспособную и фертильную в гомозиготе линию мух с делецией гена *Hsp67Bc*. Используя современные генетические, цитологические и молекулярные методы автор получил ряд данных, свидетельствующих о влиянии нуль-аллельного мутанта по гену *Hsp67Bc* на организм дрозофилы в ответ на стресс на разном этапе её развития. Впервые было показано, что ген *Hsp67Bc* необходим для устойчивости дрозофил к воздействию холода. Другим важным результатом является участие исследуемого гена в регуляции процесса макроаутофагии на стадии созревания аутофагосом. Полученные результаты расширяют понимание механизмов работы белков теплового шока в клетке при стрессовых воздействиях.

Данная работа выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов исследования. Результаты экспериментов дополнены схемами и рисунками. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам. Автореферат написан грамотным научным языком с соблюдением всех правил оформления.

Результаты работы были апробированы на 5 российских и международных конференциях, по теме диссертации опубликовано 4 статьи в рецензируемых журналах.

Тем не менее, после прочтения автореферата осталось несколько вопросов:

1. Чем объясняются различия в выживаемости между самцами и самками после воздействия холода?

2. Чем обусловлен уровень температуры содержания мух равной 29°C? Является ли данная температура стрессовым фактором для дрозофил?

Данные вопросы не умаляют значимости диссертационной работы и не влияют на её высокую оценку.

Заключение: диссертационная работа «Влияние делеции гена малого белка теплового шока *HSP67BC* на устойчивость *Drosophila melanogaster* к различным типам стресса» полностью соответствует критериям «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, а её автор Малькеева Дина Александровна заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.22 – клеточная биология и 1.5.7 – генетика.

Заведующая лабораторией экспериментальной генетики НИЦ «Курчатовский институт» – ПИЯФ, д.б.н.



С.В. Саранцева

ФГБУ «Петербургский институт ядерной физики
Им. Б.П. Константинова НИЦ «Курчатовский институт»
188300, Ленинградская обл., г.Гатчина, Орлова роща, 1
Тел. +7(81371) 4-60-62, e-mail: Sarantseva_SV@pnpi.nrcki.ru»

Подпись Саранцевой С.В.
заверено наг. отдела
кадров Зинотселе ВМ
14.09.2022