

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Симоненко Александра Владимировича
«Роль генов *escargot* и *shuttle craft*, кодирующих нейрональные
транскрипционные факторы, в контроле продолжительности жизни
Drosophila melanogaster»,

представленной на соискание ученой степени кандидата биологических
наук

по специальности 1.5.7. - «Генетика»

Старение – это интегральный, многофакторный процесс, которому в разных формах подвержены живые организмы, обычно характеризуемый возрастающей со временем вероятностью их гибели. Изучение возможных путей модификации факторов, влияющих на скорость старения и возможные сопутствующие ему нарушения функций имеет глубокое теоретическое и огромное практическое значение с точки зрения как фундаментальной науки, так и прикладных аспектов науки, медицины и сельского хозяйства. Таким образом, тема диссертационной работы А. В. Симоненко, посвященная поиску и подтверждению новых механизмов генетического контроля старения, имеет большую как научную, так и общественную значимость.

А. В. Симоненко приводит полный путь доказательства участия в контроле продолжительности жизни транскрипционных факторов *escargot* и *shuttle craft*, контролирующих нейрогенез. Для этого, он демонстрирует, что инсерционная мутация в регуляторном районе этих генов, снижающая их экспрессию, увеличивает продолжительность жизни, а обратная мутация, возвращающая структуру генома и уровень экспрессии к исходной, также полностью восстанавливает контрольный фенотип. Этот классический путь доказательства является предпочтительным в анализе такого сложного и многофакторного признака, как генетический контроль продолжительности жизни.

Обращает на себя внимание интересная зависимость продолжительности жизни взрослых особей от уровня экспрессии гена *stc* в процессе эмбриогенеза, влияющего на формирование структур нервной системы. Этот факт демонстрирует возможные пути передачи регуляторного воздействия в ряду клеточных поколений, между разными стадиями развития дрозофилы, модельного объекта, проходящего метаморфоз.

Впечатляет большой объем экспериментальных данных, полученных автором. Ряд вариантов экспериментов повторен в течение нескольких лет, что очень важно для анализа такого сложного признака, как продолжительность жизни и обеспечивает высокий уровень доверия к полученным результатам.

С моей точки зрения, диссертация А. В. Симоненко представляет собой законченное исследование, лишена серьезных недостатков, выводы соответствуют полученным результатам. Считаю, что работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, представленным на соискание ученой степени кандидата биологических наук, а диссертант, безусловно, заслуживает присвоения степени кандидата наук по специальности 1.5.7. - «Генетика».

Я согласен на включение в аттестационное дело и дальнейшую обработку моих персональных данных, необходимых для процедуры защиты диссертации А. В. Симоненко, исходя из нормативных документов Правительства РФ, Минобрнауки РФ и ВАК при Минобрнауки РФ, в том числе на размещение их в сети Интернет на сайте ИОГен РАН, на сайте ВАК, в единой информационной системе.

Ведущий научный сотрудник лаборатории
геропротекторных и радиопротекторных технологий
ИБ ФИЦ Коми НЦ УрО РАН
кандидат биологических наук, доцент
Шапошников Михаил Вячеславович
Тел.: +7(904)270-14-79
e-mail: shaposhnikov@ib.komisc.ru

См.

18.10.2023 г.

Подпись (и) <i>С.В. Шеремет</i>
<i>Шеремет</i> _____
_____ заверяю.
Ведущий документовед Института биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра "Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"
<i>О.Л. Заболоцкая</i>
« <i>18 октября</i> 20 <i>23</i> »

