

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чернышовой Дарьи Олеговны  
«ВОЗРАСТ-ЗАВИСИМЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ПРОФИЛЬ  
ЭКСПРЕССИИ ГЕНОВ СТРЕСС-ОТВЕТА *DROSOPHILA MELANOGASTER* ПРИ  
ВОЗДЕЙСТВИИ ХИМИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ СТРЕСС-ФАКТОРОВ»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.08 – экология (биология).

Загрязнение окружающей среды экотоксикантами физической и химической природы приобретает в настоящее время глобальные масштабы. В связи с этим, актуальность диссертационной работы Чернышовой Д.О., посвященной изучению проблемы адаптации живых организмов к воздействию стресс-факторов окружающей среды на примере *Drosophila melanogaster*, не вызывает сомнений.

В работе представлены результаты изучения влияния малых доз химических экотоксикантов и ионизирующего излучения на продолжительность жизни и плодовитость особей *D. melanogaster*, исследовано влияние этих факторов на профиль экспрессии генов стресс-ответа самцов и самок дрозофилы.

К важнейшим результатам работы, определяющим ее значение и новизну, следует отнести то, что впервые проведен сравнительный анализ эффектов и молекулярных механизмов влияния малых доз химических экотоксикантов на организм *D. melanogaster*. На основе анализа изменений профиля экспрессии генов стресс-ответа выявлены специфические и универсальные механизмы воздействия исследуемых веществ и ионизирующего излучения, установлены общие механизмы ответа – активация генов антиоксидантной защиты, генов репарации ДНК и генов поддержания нативной структуры белка.

Диссертационная работа Дарьи Олеговны выполнена на высоком современном методическом и теоретическом уровне. Результаты, полученные Д.О. Чернышовой имеют важное научное значение, так как расширяют существующие и формируют ряд новых представлений об основных механизмах влияния малых доз стресс-факторов окружающей среды на живой организм.

В целом можно заключить, что работа Дарьи Олеговны представляет прекрасный пример теоретически и практически значимых исследований, выполненных с использованием современных методов анализа. Результаты обладают высокой степенью научной новизны, выводы обоснованы, все основные результаты опубликованы. Работа Чернышовой Д.О. удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук.

Федоренко Ольга Михайловна  
старший научный сотрудник  
лаб. генетики, к.б.н.  
Федеральное государственное бюджетное  
учреждение науки Институт биологии  
Карельского научного центра Российской академии наук  
185910, г. Петрозаводск, ул. Пушкинская, 11  
Тел. +7(814-2)57-31-07  
fedorenko\_om@mail.ru