

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чадаевой Ирины Витальевны  
«Профили экспрессии генов в отделах мозга ручных и агрессивных серых крыс»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по  
специальности 1.5.7 – «генетика»

Диссертационная работа И.В. Чадаевой посвящена актуальной теме постгеномных исследований по генетике, выявлению маркерных генов животных для их искусственной маркер-ориентированной селекции на усиление целевых фенотипических признаков. В качестве изучаемого объекта были взяты две аутбредные линии ручных и агрессивных серых крыс, создание которых полвека назад инициировал академик Д.К. Беляев в качестве модели при экспериментальной domestикации. Линии крыс были получены с помощью искусственного отбора соответственно на снижение и усиление агрессии по отношению к человеку.

С использованием полногеномного секвенирования автор работы впервые измерила относительную экспрессию генов ручных в сравнении с агрессивными крысами в рамках этой модели одомашнивания животных и сопоставила их с данными других авторов об относительной экспрессии генов домашних животных в сравнении с их дикими сородичами. Также впервые удалось оценить внутривидовую изменчивость при селекции по целевому признаку и сопоставить с межвидовой изменчивостью, что свидетельствует о большой научно-практической ценности этой диссертации.

В рамках диссертационного исследования И.В. Чадаева впервые получила транскриптомные профили экспрессии генов крысы в нескольких структурах мозга у взрослых самцов ручной и агрессивной линий, которые она верифицировала с использованием независимого экспериментального метода ПЦР в реальном времени как свидетельство достоверной воспроизводимости результатов.

Особенно хотелось отметить в работе И.В. Чадаевой — это обнаружение общих изменений экспрессии пяти конкретных генов крыс обеих линий в гиппокампе по сравнению с экспрессией этих же генов в гипоталамусе, сером веществе периакведуктума и покрышке среднего мозга как у агрессивных, так и у ручных крыс. Это означает наличие общих изменений фенотипа крыс при искусственном отборе в двух диаметрально противоположных направлениях (на снижение и на усиление агрессивности по отношению к человеку), - например, адаптацию ручных и агрессивных крыс к антропогенной среде, в данном случае к условиям виварного содержания.

Примечательным в работе является проверка гипотезы формирования генетической базы domestикационного синдрома, общего для разных видов одомашненных животных.

Работа имеет большое научно-практическое значение, в частности, полученные данные о генах, изменяющих экспрессию в ответ на искусственный отбор по поведению, могут быть использованы при селекции животных в сельском хозяйстве и в ветеринарии.

Автореферат написан в традиционном стиле, с использованием достаточного количества иллюстративного материала. Замечаний по содержанию и оформлению автореферата нет. Содержание автореферата полностью отображает результаты работы,



раскрывает положения, выносимые на защиту. Выводы хорошо сформулированы, конкретны, соответствуют цели и задачам, поставленным в работе.

По материалам диссертационной работы опубликовано 7 работ в журналах, входящих в список ВАК, из них 2 статьи в российском журнале, 5 – в зарубежных. Основные положения работы доложены в виде устных и стендовых докладов и обсуждены на российских, и международных конференциях.

Таким образом, на основании автореферата диссертации Чадаевой Ирины Витальевны «Профили экспрессии генов в отделах мозга ручных и агрессивных серых крыс» можно сделать заключение, что данная работа по своей актуальности, методическому уровню, научной новизне, теоретической и практической значимости соответствует требованиям п.9., предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней, утвержденных постановлением правительства Российской Федерации от 24.09.2013 года № 842, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – «генетика».

Заведующая лабораторией фармакологических исследований, доктор биологических наук, профессор

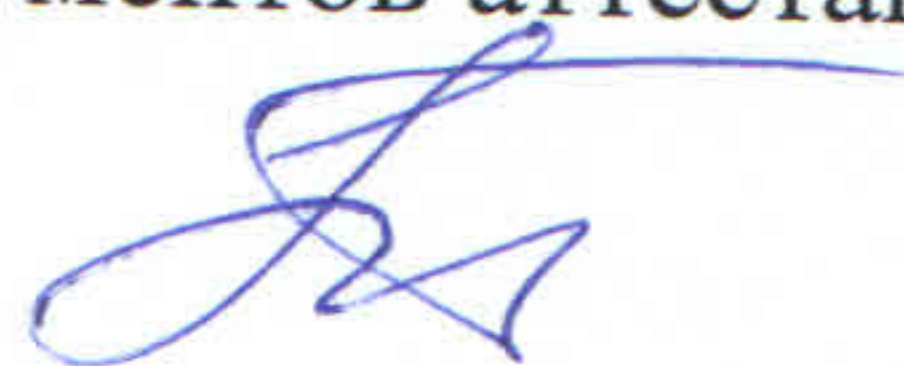


Толстикова Татьяна Генриховна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки  
Новосибирский институт органической химии им. Н.Н. Ворожцова  
Сибирского отделения Российской академии наук,  
630090. Новосибирская обл., г. Новосибирск,  
пр. Академика Лаврентьева, д.9. Тел.: 8 (383) 330-07-31  
E-mail: tg\_tolstikova@mail.ru, tolstiktg@nioch.nsc.ru

Я, Толстикова Татьяна Генриховна, даю согласие на включение и дальнейшую обработку своих персональных данных при подготовке документов аттестационного дела соискателя ученой степени.

« 23 » сентября 2024 г.



Подпись зав. лаб. фармакологических исследований,  
профессора, д.б.н. Толстиковой Т.Г. заверяю:

Ученый секретарь НИОХ СО РАН, к.х.н.



Бредихин Роман Андреевич

« 23 » сентября 2024 г.

