

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”

Диссертация И.В. Чадаевой является, посвящена уникальному генетическому эксперименту, начатому более 50 лет назад академиком Д.К. Беляевым, по искусственному отбору потомков серых крыс, отловленных в окрестностях новосибирского Академгородка, на ослабление или на усиление агрессивности по отношению к человеку. Так в лабораторных условиях был смоделирован процесс одомашнивания животных человеком, что позволяет проанализировать генетические законы доместикации животных и учитывать их в практическом одомашнивании новых хозяйственно ценных видов животных (например, сейчас это весьма актуально для одомашнивания лососевых рыб).

В рамках этого уникального по длительности эксперимента и в соответствии с современным уровнем генетических исследований И.В. Чадаева впервые получила транскриптомные профили генов в мозге самцов ручной и агрессивной линий серых крыс, экспериментально верифицировала эти профили независимым методом ПЦР и провела многомерный факторный анализ данных. В результате было впервые продемонстрировано, что искусственный отбор серых крыс по поведению сопровождался комплексными изменениями в функционировании генетических систем ответа на стресс, иммунитета, передачи сигналов, липидного метаболизма, а также регуляции транскрипции, репликации и репарации геномной ДНК.

Автореферат диссертации позволяет понять основное содержание всей работы. Список публикаций автора по теме диссертации свидетельствует о том, что все представленные ею результаты были опубликованы в российских и зарубежных журналах из Перечня ВАК. Также, в качестве апробации, эти результаты были заслушаны и обсуждены на ведущих научных конференциях.

Диссертация И.В. Чадаевой открывает, с моей точки зрения, новую пост-геномную страницу в осуществлении уникального эксперимента по одомашниванию животных человеком на примере серой крысы. Согласно автореферату диссертации, раздел 1.4 представляет обзор литературы по физиологическим, поведенческим и генетическим различиям между ручными

и агрессивными крысами, которые были выявлены методами до-геномной классической генетики. В связи с этим хотелось бы задать автору вопрос: «Планируется ли на основе раздела 1.4 диссертации обзорная статья по до-геномному моделированию одомашнивания животных с использованием серой крысы? Такой обзор, в котором будут проанализированы и представлены все полученные на сегодняшний день данные по этой модели, смог бы заинтересовать читателей и способствовать росту авторитета научной школы академика Д.К. Беляева в научном сообществе».

Считаю, что диссертация И.В. Чадаевой на тему «Профили экспрессии генов в отделах мозга ручных и агрессивных серых крыс» представляет собой законченное научное исследование по генетике на актуальную тему, новизна и научно-практическая ценность результатов которого отвечают требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – «генетика».

17 сентября 2024

Ведущий научный сотрудник,

Лаборатория молекулярной генетики и селекции сельскохозяйственных животных

ФГБНУ Институт цитологии и генетики Сибирского отделения Российской академии наук (ИЦиГ СО РАН)

доктор биологических наук

О.В. Трапезов

Почтовый адрес:

Трапезов Олег Васильевич

ИЦиГ СО РАН, пр-кт Ак. Лаврентьева, д.10, г. Новосибирск, 630090

тел.: +7 (383)3634963*1230, факс: +7 (383) 3634963, e-mail:

trapezov@bionet.nsc.ru

