

## Отзыв на автореферат диссертации

Хафизовой Галины Васильевны

«Особенности организации клеточной Т-ДНК у представителей рода *Nicotiana* L.» ,  
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 03.02.07 – Генетика

Изучение различных аспектов растительно-микробных взаимодействий является актуальной задачей современной генетики. Клеточная Т-ДНК представляет собой один из примеров подобных взаимодействий.

Работа Галины Васильевны посвящена изучению структурно-функциональной организации клеточной Т-ДНК у представителей рода *Nicotiana* L. В результате анализа полногеномных данных видов *Nicotiana glauca* и *Nicotiana noctiflora* автор формулирует гипотезы, описывающие сценарии появления и распространения клеточной Т-ДНК в пределах подрода *Petunioides*, к которому относятся эти виды, а также сравнивает их со сценариями, ранее предложенными другими авторами для другого подрода – *Tabacum*. Таким образом, проделанная автором работа вносит вклад в понимание эволюционных процессов, происходивших в роду *Nicotiana*. Галина Васильевна подробно описывает состав клеточных Т-ДНК в геноме *N. noctiflora*, на основании чего выявляет агробактериальные штаммы, которые, вероятно, трансформировали данный вид. Изучение активности генов в составе клеточной Т-ДНК *N. noctiflora* позволило автору построить предположения о возможных функциях этих последовательностей для растений. Возникает вопрос: почему в работе не изучали экспрессию генов в клеточной Т-ДНК вида *N. glauca*? Такая информация, а также, возможно, сопоставление данных, полученных для двух видов, могло бы украсить работу.

Кроме того, в своей работе Галина Васильевна изучает разнообразие клеточных Т-ДНК на внутривидовом уровне на примере культурного табака, *Nicotiana tabacum*. На основании оценки уровня полиморфизма, проведенной как для последовательностей клеточной Т-ДНК, так и для гена *PMT2*, участвующего в биосинтезе никотина, автор строит гипотезы об эволюции вида *Nicotiana tabacum*. В данной работе было исследовано 11 сортов культурного табака. Было бы интересно повторить проведенный анализ на большей выборке.

Диссертационная работа Галины Васильевны отличается научной новизной и является законченным исследованием. Принципиальных замечаний по работе не имеется. Тематика работы актуальна, полученные результаты имеют как практическую, так и теоретическую значимость. Задачи соответствуют заданной цели, автором использованы

современные методы, адекватные для решения поставленных задач. Полученные результаты опубликованы в рейтинговых журналах, а также представлены на международных конференциях. Соискателем проделана серьезная работа, содержание которой полностью соответствует заявленной специальности. Считаю, что данная диссертационная работа соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.07 – Генетика.

Ведущий научный сотрудник лаборатории Фитотоксикологии и биотехнологии,  
кандидат биологических наук по специальности 03.02.12 Микология

Сокорнова Софья Валерьевна

31.08.2022

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений»  
шоссе Подбельского, д. 3, Пушкин-8, г. Санкт-Петербург, 196608  
Телефон: +7 (812) 470-51-10  
Email: sv Sokornova@vizr.spb.ru

Подпись Сокорновой С.В. заверяю:

Секретарь  
директора

