

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иголкиной Анны Андреевны «**Реконструкция эволюционной истории нута с применением моделирования сложных событий смещений и композиционного анализа данных**», представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.8. «Математическая биология, биоинформатика»

Диссертационная работа Иголкиной А.А. посвящена реконструкции эволюционной истории нута (*Cicer arietinum* L.) на основе применения новых методов - математической биологии и биоинформатики.

Нут - важная в мировом масштабе сельскохозяйственная зернобобовая культура, особенно популярная в странах южной, западной и средней Азии. Коллекция нута ВИР, используемая в качестве объекта исследования, создавалась более 100 лет, собрана со всех частей ареала его возделывания и представляет собой репрезентативную выборку мирового разнообразия этой культуры. В течение длительного времени как в ВИРе, так и в мировых научных центрах ИКРИСАТ и ИКАРДА изучают генетическое разнообразие нута, его структуру и происхождение.

В ВИРе на разных этапах развития исследований коллекции нута созданы внутривидовые классификации *Cicer arietinum* (Прозорова, 1929; Попова, Павлова, 1933; Попова, 1937; Сеферова, 1997), которые основаны на изучении морфологических и физиологических признаков и географического происхождения образцов. Имеются многочисленные данные, подтверждающие тезис Н.И. Вавилова о географической приуроченности признаков. Мне кажется, что интересное и верное по своей сути исследование А.А Иголкиной получило бы хороший базис, если бы она была знакома с этими работами. Тем более, что разный методический характер исследований не привел к принципиальным разногласиям в оценке событий доместики и расселения нута, а также в выявленной дифференциации его генофонда. Возможно, что старые данные и полученные диссертантом, удачно дополнили бы друг друга.

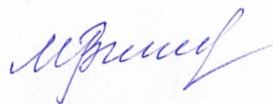
Работа А.А. Иголкиной, безусловно, носит пионерный характер. Это побудило автора к модификации методических приемов, в частности, к аппроксимации модели Райта-Фишера, разработке новых моделей, новых пакетов программ на основе этих моделей и т.д. Все это свидетельствует о высоком научном потенциале диссертанта и способности творчески подходить к решению задач исследования. К элементам новизны кроме новых методических подходов можно также отнести выводы о связи между генетическим сходством образцов внутри популяций и географически оптимальным путем перемещения популяций по ареалу; впервые определенное происхождение двух смешанных популяций нута дези (Эфиопской и западно-Среднеазиатской); выявленные новые генетико-географические популяции нута: Ливанскую, западно-Среднеазиатскую, а также две отдельные Средиземноморские - северобережную и южнобережную; предложенные гипотезы о торговых путях, которые могли способствовать

формированию популяций; конкретизированное происхождение нута кабули, до сих пор носящее дискуссионный характер.

Не смотря на сугубо фундаментальный характер исследования, работа имеет и практический результат для селекции. Это детализированное описание популяционной структуры коллекции нута ВИР, имеющее значение для поддержания генетического разнообразия при получении новых сортов нута, а также характеристические частоты аллелей популяций нута, которые могут быть использованы для определения происхождения образцов и для их комбинирования в рамках селекционных программ.

Автореферат написан четко, аккуратно, логично выстроен. Исследование достойно высокой оценки. Наряду с учеными соответствующей специальности оно будет интересно генетикам, геногеографам, ресурсоведам.

Судя по автореферату, диссертационная работа Иголкиной А.А. полностью соответствует паспорту научной специальности 1.5.8. «Математическая биология, биоинформатика» и всем критериям, установленным в пунктах 9-11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. (с изменениями от 21.04.2016, Постановление Правительства Российской Федерации № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Иголкина А.А. заслуживает присуждения ее степени кандидата биологических наук по Специальности 1.5.8 — «Математическая биология, биоинформатика»



Доктор биологических наук  
по специальности 03.02.01- Ботаника

Главный научный сотрудник, руководитель отдела Генетических ресурсов  
зернобобовых культур ФГБНУ Федеральный исследовательский центр  
Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова  
(ВИР),  
профессор М.А.Вишнякова.

#### Контактные данные

190031, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д.42,44  
Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических  
ресурсов растений имени Н.И. Вавилова, Санкт-Петербург, Россия

Эл. адрес: [m.vishnyakova.vir@gmail.com](mailto:m.vishnyakova.vir@gmail.com) телефон: (812) 314-47-32

17.09.2025.

