

ОТЗЫВ

научного консультанта о деятельности с.н.с., зав. лаб., к.б.н. И.В. Кирова, представившего диссертацию «Особенности организации повторяющихся элементов геномов растений, выявленные с помощью новых омиксных подходов» на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 1.5.7 – генетика

И.В. Киров на протяжении многих лет успешно занимается разработкой и внедрением в современный генетический анализ новых подходов в части более широкого применения биоинформатических методов, тонких молекулярно-цитогенетических инструментов, и в целом омиксных технологий для получения более глубокого понимания особенностей организации геномов растений в частности организации повторяющихся элементов.

После успешной защиты в Университете Гент (Бельгия) диссертации и, получив степень PhD, с 2017 по 2019 являлся младшим научным сотрудником в Институте биоорганической химии им. академиков М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова. С 2019 года работает в должности старшего научного сотрудника в Всероссийском научно-исследовательском институте сельскохозяйственной биотехнологии (ФГБНУ ВНИИСБ). С 2023 года возглавляет молодежную лабораторию маркерной и геномной селекции растений ФГБНУ ВНИИСБ. В 2022 года победил в конкурсном отборе и создал лабораторию «Системной геномики и мобиломики растений» в Московском физико-техническом институте (государственный университет) (МФТИ, Физтех). Научная деятельность И.В. Кирова направлена на создание новых биоинформатических и молекулярных инструментов и их применение для изучения повторяющихся элементов генома, включая сателлитные повторы и мобильные элементы генома. И.В. Кировым были разработаны широко известная программа «DRAWID» (Kirov et al., 2017) для анализа хромосом и метод «SteamDrop» (Kirov et al., 2014) для приготовления хромосом растений. «DRAWID» и «SteamDrop» были использованы в десятках научных работ по всему миру. Под руководством Кирова И.В. был разработан целый ряд подходов для изучения повторяющихся элементов генома растений с помощью данных секвенирования последнего поколения. Используя разработанные и существующие подходы в лабораториях И.В. Кирова были идентифицированы и исследованы новые высококопийные элементы геномов сельскохозяйственных, модельных и декоративных растений. Кроме этого, были впервые идентифицированы активные мобильные элементы генома тритикале (ретротранспозон «MIG'), подсолнечника (ретротранспозоны «Gagarin» и «SUNTY3»), томата (семейства ретротранспозонов «Salsa» и «Ketchup»), рапса (семейство ретротранспозонов «Antares») и арабидопсиса (элемент «TR-GAG») и определены факторы их активирующие.

Киров И.В. является активным участником образовательных проектов, в рамках которых выступает с лекциями для молодых учёных и школьников ("Гены и Геномы" (МФТИ), "Курилка Гуттенберга" (Обнинск)). И.В. Киров ведет активную работу по подготовке молодых специалистов. Под его руководством защищены более 10 бакалаврских и магистерских диссертаций.

Полученные результаты были опубликованы в более чем 50 публикациях, из них по теме диссертации – 18 научных статей (11 статей Q1 WoS) и 1 патент на изобретение. Результаты исследований были доложены Кирову И.В. в качестве приглашённого спикера на различных международных и российских конференциях, симпозиумах и школах, включая 12th European Cytogenetics Conference (Австрия) и PlantGen23 (Казань). Киров И.В. является руководителем гранта РНФ (Конкурс 2022 года «Проведение исследований научными группами под руководством молодых ученых» Президентской программы исследовательских проектов, реализуемых ведущими учеными, в том числе молодыми учеными) и главным исполнителем междисциплинарного гранта РНФ («Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований по поручениям (указаниям) Президента Российской Федерации») (междисциплинарные проекты).

Не сомневаюсь, что научный труд Ильи Владимировича Кирова будет высоко оценен Диссертационным ученым советом.

Научный консультант:
заместитель директора
ФГБУ «Всероссийский центр
карантина растений»,
доктор биологических наук,
профессор, профессор РАН



Александр Александрович Соловьев

«*AS*» *mas* _____ 2024 г.

140150, Московская область, г.о. Раменский, р.п. Быково, ул. Пограничная, д. 32

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский центр карантина растений» (ФГБУ «ВНИИКР»)

a.soloviev70@gmail.com

+7 (499) 707-22-27 (доб. 1004)