

Отзыв

на автореферат диссертации Должиковой Марии Александровны «Оценка генетического разнообразия, генетическое картирование с помощью SPN и SSR маркеров красной смородины (*Ribes rubrum* L.)», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.7 – Генетика

Актуальность темы диссертационного исследования обусловлена тем, что на современном экономическом этапе развития садоводства в РФ роль сорта значительно выросла. Однако, создание новых сортов – длительный, сложный и дорогостоящий процесс. Поэтому традиционные методы селекции дополняются наиболее точными молекулярными методами. Исследования сцепления генов – важный подход, который используется как для картирования генома, так и в генетико-селекционной деятельности. Таким образом, ДНК-паспортизация сортов и разработка генетической карты красной смородины является актуальной задачей. На основании полученных знаний в дальнейшем могут быть разработаны инструменты для маркер-вспомогательной селекции, выявлены конкретные гены, влияющие на хозяйственно-полезные признаки для эффективной работы с генетическими ресурсами и целенаправленному вовлечению хозяйственно-важных генов в процесс селекции. Идентификация сортов, основанная на генетических паспортах, будет полезна как на стадии менеджмента коллекций генетических ресурсов, так и в защите прав селекционеров, сертификации посадочного материала, разрешении юридических споров.

Исследовательская работа, проведенная диссертантом, имеет неоспоримую научную новизну, так как впервые был применен метод генотипирования путем секвенирования (GBS) для изучения генетического разнообразия генофонда красной смородины. Составлена первая в мире генетическая карта красной смородины в расщепляющейся популяции F1 от скрещивания Белая Потапенко × ос 1426-2180 с помощью ДНК-маркеров для повышения эффективности селекционного процесса. Полученная генетическая карта будет служить основой для локализации хозяйственно-важных генов в геноме и в дальнейшем будет насыщаться новыми маркерами. В результате изучения генетического разнообразия сортов красной смородины с помощью SSR маркеров выявлены уникальные и редкие аллели, уникальные сочетания аллелей, на основании которых составлены генетические паспорта для 18 сортов. Генетические паспорта имеют важное значение для установления сортовой принадлежности. По полученным данным создана база данных, содержащая перечень аллелей,

