

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Агаханова Магамедгусейна Магамедганифовича «Генетическое разнообразие и селекционная ценность образцов ампелографической коллекции ВИР», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Диссертационная работа Агаханова М.М. посвящена анализу генетического разнообразия ампелографической коллекции для последующего использования в селекции. Виноград является одной из экономически важных сельскохозяйственных культур. Получение высококачественного посадочного материала и создание нового исходного материала с комплексом хозяйственно-ценных признаков являются крайне актуальными и необходимыми для дальнейшего развития селекции винограда. В связи с чем, актуальность темы диссертационной работы автора не вызывает сомнений.

Научная новизна работы заключается в том, что соискателем впервые в условиях Северного Кавказа изучено по биологическим признакам большое разнообразие образцов винограда из коллекции ВИР, выявлена генетическая структура коллекции и примеси у сортов. Получены гибридные популяции и с помощью микросателлитных маркеров генотипирована серия гибридов от скрещиваний устойчивых к болезням генотипов винограда, которые могут быть ценным материалом для селекции. Впервые выполнено высокопроизводительное секвенирование и предложен первый вариант сборки генома устойчивого к грибным заболеваниям *V. rotundifolia* сорта 'Dixie'. Созданный исследовательский ресурс может служить для исследователей надежным инструментом при идентификации генов устойчивости, а также поиске интрогрессированных фрагментов в геномах отдаленных гибридов. Оценены по эффективности введения в культуру *in vitro* образцы винограда.

Диссертационная работа Агаханова М.М. выполнена на высоком уровне, методы современны, результаты проанализированы достаточно, наблюдается четкая структура построения работы.

В результате проведенных исследований:

1. Изучена 73 образца ампелографической коллекции ВИР выявлено большое разнообразие сортов, относящихся к разным эколого-географическим группам, по продолжительности вегетационного периода.
2. На естественном инфекционном фоне выявлено 7% высоко устойчивых к оидиуму листьев и гроздей, к милдью листьев и гроздей сортов винограда ('Виерул-59', 'Шоколадный', 'Грочанка', 'Ливадийский черный', 'Слава

- Дербента', 'Йорк Мадера', 'Варюшкин', 'Дунаевски лазур'). Кроме того, выявлен устойчивый автохтонный сорт 'Кара яй изюм', проявивший устойчивость к обоим грибным заболеваниям во все годы исследования.
3. Оценка устойчивости к болезням гибридов F1 винограда, полученных от скрещиваний 'Кара яй изюм' (♂) с неустойчивыми сортами с женским типом цветка, позволила выявить гибридные сеянцы с иммунитетом (9 баллов) к оидиуму листьев и гроздей, а также к милдью листьев; устойчивые (7 баллов) к оидиуму листьев и гроздей, а также милдью листьев и гроздей.
  4. Анализ популяционной структуры, по результатам микросателлитного маркирования, позволил выделить 3 комбинации скрещивания с сортом Кара яй изюм, которые не имеют признаков генетического засорения и потенциально могут быть использованы для селекционных целей.
  5. На основе микросателлитного анализа дифференцированы кластеры генотипов винограда ампелографической коллекции ВИР, сохраняемой в полевых условиях ДООС ВИР. Данные о генотипической структуре коллекции винограда ВИР будут рекомендованы селекционерам при подборе пар для скрещиваний.
  6. Впервые выполнено высокопроизводительное секвенирование образца устойчивого к грибным заболеваниям вида *V. rotundifolia* сорта 'Dixie' и предложен первый вариант сборки генома. Получено 1,6 млн высококачественных прочтений длиной ~5 т.п.н., составивших в общей сложности 24 более 10 млрд пн. Проведено сравнение геномов *V. vinifera* и *V. rotundifolia* и выравнивание полученной сборки на хромосому 12 в геноме *V. vinifera*. Результаты впервые секвенированного генома образца вида *V. rotundifolia* сорта 'Dixie' опубликованы в базе данных. Создан исследовательский ресурс для маркер-опосредованной селекции винограда, направленной на выведение сортов, устойчивых к грибным болезням, что является практической значимостью данной работы.
  7. Введены в культуру *in vitro* и дифференцированы по способности к микрклональному размножению образцы винограда различных групп происхождения.

Результаты работы были апробированы в ведущих научно-практических конференциях. По материалам диссертации опубликовано 14 работ, из них пять статей, два из которых опубликованы в журналах, рекомендованных ВАК РФ.

По уровню проведенных исследований диссертационная работа Агаханова М.М. «Генетическое разнообразие и селекционная ценность образцов ампелографической коллекции ВИР» соответствует требованиям ВАК РФ,

предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Агаханов Магамедгусейн Магамедганифович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности - 06.01.05 – Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Ученый секретарь Дагестанской опытной станции – филиала Федерального бюджетного государственного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова», доктор биологических наук, по специальности – 06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Баташева Белахан Абдурашидовна  
e-mail: asef121263@mail.ru  
тел: 8-928-550-25-05

Подпись Баташевой Б.А. заверяю  
Инспектор отдела кадров Дагестанской опытной станции – филиала Федерального бюджетного государственного научного учреждения «Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н.И. Вавилова»



Ибишева Венера Исмаиловна

Дата: 29.08.2022г.

Почтовый адрес: 368312, Республика Дагестан,  
Дербентский район, с. Вавилово