

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Ивановой Маргариты Игоревны на тему: «Совершенствование системы диагностики совместимости сорто-подвойных комбинаций винограда», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – плодоводство, виноградарство

Актуальность темы исследований. Как известно, через питомники определяется и регулируется сортовая политика. От качества посадочного материала зависят приживаемость саженцев, выравненность кустов на винограднике, их состояние, долговечность, продуктивность и качество продукции. При отсутствии между подвоем и привоем аффинитета прививка винограда не удается. Вначале может даже распустится глазок привоя и появится рост побега, но через месяц – два рост прекращается и привой засыхает. Это значит, что совместимость отсутствует и такую пару сортов прививать не стоит. В настоящее время отсутствуют рекомендации по единому комплексу методологических подходов, обязательных для получения точных данных о степени совместимости сорто-подвойных комбинаций в условиях прививочного комплекса и виноградной школки. В связи с этим возникает необходимость совершенствования диагностической оценки совместимости прививочных комбинаций на базе изучения отдельных биометрических, анатомических и физиологических показателей в условиях питомника. Разработка таких подходов позволит выявлять наиболее достоверные показатели совместимости сорто-подвойных комбинаций, что и послужило основанием для выбора направления исследований.

Не вызывает сомнения научная новизна работы. Многие данные и выводы приводятся впервые. Усовершенствованы способы оценки совместимости сорто-подвойных комбинаций винограда в условиях прививочного комплекса и открытой виноградной школки. Разработаны регрессионные модели влияния биометрических показателей лоз подвоев и привоев, обеспечивающих прогноз выхода стандартного привитого посадочного материала. Впервые определены корреляционные зависимости между физиологическими и биометрическими критериями, определяющими уровень аффинитета отдельных сорто-подвойных комбинаций винограда.

Теоретическая значимость. Установлено, что при выявлении совместимости сорто-подвойных комбинаций необходимо учитывать: концентрацию углеводов в привойных лозах, диаметр сердцевины привоев, соотношение диаметров лозы и сердцевины на привое; площадь поперечного сечения сердцевины у подвойной лозы, площадь поперечного сечения сердцевины у привойной лозы, качество глазков привойного сорта, выход прививок, суммарное влияние которых составляет по коэффициенту корреляции 84,94%. Создана математическая модель определения совместимости сорто-подвойных комбинаций, включающая в качестве элементов учёта: концентрацию углеводов в подвойных лозах, среднюю длину лозы подвоя, среднюю длину междуузлий подвоев, средний диаметр лоз подвоев, диаметр

сердцевины подвоев, соотношение диаметров лозы и сердцевины на подвое, площадь поперечного сечения подвойной лозы, площадь поперечного сечения древесины у подвойной лозы, коэффициент вызревания подвойной лозы, коэффициент вызревания привойной лозы, год посадки школки, теплообеспеченность (сумма температур выше 100 °С), длину вызревшей части лозы по завершению вегетации растений, процентное содержание хлорофиллов «А» и «В» относительно общего содержания хлорофилла. Данные модели автором рекомендовано использовать в учебном процессе.

Практическая значимость. Для получения высокого выхода стандартного посадочного материала совместимых сорто-подвойных комбинаций рекомендуется использовать в производстве районированные и перспективные сорта Вионье, Мальбек и Сира привитые на подвойные сорта Берландieri × Рипария СО4 и Берландieri × Рипария Кобер 5ББ, где выход стандартных саженцев составил 76,9-74,8 % от высаженных соответственно.

Степень достоверности Достоверность полученных в диссертации результатов подтверждается использованием современных методов исследований общепринятых в виноградарстве, комплексным подходом к объекту исследований, применением методов математической и статистической обработки экспериментальных данных, их производственной проверкой в условиях ФГБУ «Центр агрохимической службы «Крымский»; ООО «Новый Крым»; ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского».

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации. В целом представленная диссертация, является завершенной научно-исследовательской работой, в которой на основании выполненных соискателем исследований разработаны теоретические положения, а на их базе получены значимые практические результаты, имеющие как научное, так хозяйственное значение. Выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, научно обоснованы и являются логическим следствием полученных результатов. Они способствуют комплексной системе диагностики по определению совместимости сорто-подвойных комбинаций винограда на этапе производства привитого посадочного материала и выделению наиболее достоверно отображающих степень аффинитета и высокому уровню выхода стандартного посадочного материала.

Структура диссертации и результаты исследований.

Диссертация изложена на 241 странице общего текста, 155 страницах основного текста компьютерного набора, включает введение, 4 главы, заключение и практические рекомендации для науки и производства, 20 таблиц, проиллюстрирована 22 рисунками, 16 приложениями. Список литературы насчитывает 166 источников, в том числе 38 иностранных авторов.

В введении изложены актуальность темы, цель и задачи исследования, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, методология диссертационного исследования, основные положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробация результатов исследования.

В главе 1 дается подробный анализ изученности методов и способов оценки аффинитета сорто-подвойных комбинаций. Особое внимание уделяется

производству качественного стандартного привитого посадочного материала. Приводится анализ изучения научных достижений ведущих исследователей в сфере совместимости сорто-подвойных комбинаций. Проанализированы основные направления и проблемы в развитии культуры. Поставлены задачи и направления дальнейшего изучения, которые стоят перед проводимыми исследованиями.

Глава 2 традиционно посвящена описанию условий, объектов и методов исследований. В исследованиях поставлено два опыта, логически разделенных на блоки: биометрические, физиологические и биохимические учёты.

В Главе 3 представлены основные результаты работы:

Установлено, что на выход стратифицированных привитых черенков винограда наименьшее влияние (7 %) оказывают привойный и подвойный сорта. Наибольшее влияние проявляется при комплексном взаимодействии факторов (Подвой, Привой, Год) – 15 %.

Влияние сорто-подвойных комбинаций привитых черенков на выход стандартного посадочного материала из грунтовой виноградной школки, где влияют не только особенности взаимовлияния сорта с подвоем, но и погодные условия, складывающиеся в отдельные годы, и может составлять до 15 %.

Исследованиями по влиянию электросопротивления на степень совместимости сорто-подвойных комбинаций винограда при выращивании стандартных саженцев, установлено, что привитые черенки с круговым каллюсом, имели уровни электросопротивления ниже, чем те, которые не имели кругового срастания или имели дефекты. Выявлено, что у стандартного посадочного материала общая динамика электросопротивления в течение вегетации совпадает, и отличается от тех, которые не соответствуют стандарту.

Изучена механическая прочность срастания прививки в зависимости от степени совместимости сорто-подвойных комбинаций винограда. Высокое влияние на срастаемость и механическую прочность привитых саженцев оказывает подвой (33 %). Взаимодействие между собой подвойных и привойных сортов винограда по влиянию на срастаемость превышает суммарное влияние каждого фактора по отдельности более чем на 11 % и находится в пределах 48,93 %.

В ходе исследований установлено, что влияние стресс-факторов на развитие растений, может определяться опосредовано в виде соотношения или процентного содержания хлорофилла «В».

Установлено, что размах варьирования процентного содержания хлорофилла «В» внутри каждой из сорто-подвойной комбинации был незначительный, но существенно отличался как по сортам, так и по подвоям, кроме комбинации Мальбек + Рюгжери 140, где концентрация хлорофилла «В» была меньше 50 %. Установлено, что сорт Вионье показал низший уровень стрессовости.

Доказано, что проведение томографии саженца позволяет видеть совместимость или несовместимость привоя с подвоем.

Построена регрессионная модель с установленными показателями, имеющими средние и тесные детерминационные связи, влияющие на выход стандартных привитых саженцев.

Глава 4. При оценке экономической эффективности установлена точка безубыточности, составляющая 59,7 % выхода стандартных саженцев из

виноградной школки. Варианты, которые имеют выход стандартности ниже – несовместимы. Сорта Вионье, Мальбек и Сира привитые на СО4 и Кобер 5ББ, где выход стандартных саженцев составил 76,9-74,8 % показали уровень рентабельности выше 20 %.

Автореферат и опубликованные соискателем работы полностью отражают содержание диссертационной работы. Основные научные результаты диссертационной работы опубликованы в 8 научных работах из них 3 статьи в научных изданиях, рекомендуемых ВАК при Минобрнауки России, 1 учебное пособие, получен 1 патент. Общий объем публикаций превышает 10,1 печатного листа.

Наряду с положительной оценкой работы следует остановиться на отдельных упоминаниях.

1. В работе не представлены четко выраженные контрольный подвой и привой, сравнение идет между изучаемыми сорт-подвойными комбинациями, а не относительно контроля.

2. Представление сортов и подвоев в табличном материале не упорядочено (нет однотипного расположения сортов и подвоев в таблицах: в одной таблице сорт Сира на первом месте, в другой на втором, также и с подвойными формами). Это осложняет анализ полученных данных.

3. В предложении производству рекомендуется использовать районированные и перспективные сорта Вионье, Мальбек и Сира привитые на подвойные сорта Берландиери × Рипария СО4 и Берландиери × Рипария Кобер 5ББ, где выход стандартных саженцев составил 76,9-74,8 % от высаженных соответственно. Однако не указано, что сорт-подвойные комбинации сорта Мальбек с участием указанных подвоев не являются адаптивными к климатическим условиям выращивания зоны проведения исследований, что в отдельные годы не рентабельно.

Указанные замечания не снижают качества, научной и практической значимости работы и не влияют на общую положительную оценку диссертационного исследования Ивановой М.И. Диссертация и автореферат изложены литературным языком, грамотно, имеют общий стиль и внутреннее единство.

Заключение. Тема диссертации соответствует заявленной научной специальности (06.01.08 – плодоводство, виноградарство), связанной с производством саженцев винограда, биологическими особенностями подвоев и сортов, на основе которых можно формировать рекомендации производству для последующего внедрения более продуктивных комбинаций для закладки новых промышленных виноградных насаждений.

Результаты исследований, полученные М.И. Ивановой в ходе выполнения диссертационной работы, соответствуют поставленной цели и задачам.

Таким образом, диссертация Ивановой Маргариты Игоревны является научно-квалификационной работой, в которой усовершенствована комплексная система диагностических методов определения совместимости сорт-подвойных комбинаций винограда на этапе производства привитого посадочного материала. Данная работа соответствует требованиям пп. 1,2,4 и 12 «Положения о порядке

присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 с утвержденными изменениями, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.08 – плодоводство, виноградарство.

Еремин Виктор Геннадиевич

доктор сельскохозяйственных наук, профессор РАН,
(06.01.05 – селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений,
ученая степень присуждена в 2011 году),
директор Крымской опытно-селекционной станции – филиала
Федерального государственного бюджетного
научного учреждения «Федеральный исследовательский
центр Всероссийский институт генетических ресурсов
растений им. Н. И. Вавилова»

В.Г. Еремин

353384, г. Крымск Краснодарского края,
ул. Вавилова, 12, 8(86131) 5-15-88,
e-mail: kross67@mail.ru

Подпись доктора с./х. наук, профессора РАН, директора Крымской ОСС филиала ВИР Виктора Геннадиевича Еремина
«ЗАВЕРЯЮ»:

Ученый секретарь
Крымской ОСС филиала ВИР,
канд. с.-х. наук



Т.А. Гасанова

03.08.2022