

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Ряго Нелли Васильевны
«СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ
РАЗМНОЖЕНИЯ *IN VITRO* И АДАПТАЦИИ К УСЛОВИЯМ *EX VITRO*
СОРТОВ СМОРОДИНЫ КРАСНОЙ», представленной на соискание ученой
степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности
4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений
(сельскохозяйственные науки)

В настоящее время остается актуальным исследование проблемы выращивания продукции садоводства в достаточных количествах для обеспечения населения Российской Федерации. Бесспорно, одной из таких востребованных культур является смородина красная (*Ribes rubrum* L.) и диссертант приводит данные, что с 2018 по 2023 гг. в России наметилась тенденция к увеличению площади выращивания под данной культурой с 14811 га до 19484 га и эта тенденция должна сохраняться на перспективу. Соответственно, актуальным является решение вопросов увеличения производства посадочного материала культуры, в том числе совершенствуя технологии его производства различными методами, в частности в культуре *in vitro*, чему и посвящена данная диссертационная работа.

Диссертант доказал при совершенствовании элементов технологии микроклонального размножения смородины красной действие различных стерилизаторов (0,01% $C_9H_9HgNaO_2S$, 0,1 % $HgCl_2$, 12% H_2O_2 , 0,2% $AgNO_3$) на снижение распространения инфекционного заражения и некроза для получения оздоровленных эксплантов на этапе введения почек в культуру; положительный эффект воздействия $AgNO_3$ на коэффициент размножения и морфометрические показатели микрорастений. Подобраны оптимальные концентрации цитокинина БАП на этапе пролиферации и концентрации ауксинов (ИУК, ИМК) на этапе укоренения микропобегов. Впервые для данной культуры показаны преимущества комбинированного светодиодного освещения красным, зеленым, синим, дальне-красным и ультрафиолетовым (диапазон А) спектрами в повышении эффективности и сокращении сроков на адаптацию микрорастений к условиям *ex vitro*. Впервые для данной культуры показана эффективность использования вегетационного индекса (Normalized Difference Vegetation Index) в оценке физиологического состояния и адаптации микрорастений. Оптимизирован минеральный состав питательных сред (MS, QL, LF) для максимальной реализации, укоренения и размножения исходного материала сортов смородины красной.

Диссертантом доказано снижение затрат и повышение рентабельности производства оздоровленного посадочного материала при использовании 0,5 мг/л БАП и экономичного структурообразователя питательной среды. Также установлено, что при применении комбинированного спектрального состава света как энергосберегающей технологии и дозированной системы полива на этапе адаптации микрорастений наблюдается увеличение количества адаптированных оздоровленных растений «высших категорий качества» для закладки базисных питомников; Результаты исследований испытаны и полученные растения переданы в КХ «Глория».

В целом, материал, представленный в диссертации, обладает научной новизной, научной значимостью, практической ценностью, диссертация соответствует требованиям ВАК, а сама диссертант, Ряго Нелли Васильевна, заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности – 4.1.2 – Селекция, семеноводство и биотехнология растений (сельскохозяйственные науки)

Главный научный сотрудник сектора ампелографии
ФГБУН Всероссийский национальный научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия «Магарач» - НИЦ «Курчатовский институт»
доктор с.-х.н., 06.01.08, профессор

Волынкин

Владимир Александрович

Подпись Волынкина В.А. удостоверяю:

Ученый секретарь

ФГБУН Всероссийский национальный научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия «Магарач» - НИЦ «Курчатовский институт»
доктор с.-х.н.

Левченко

Светлана Валентиновна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«Всероссийский национальный научно-исследовательский институт
виноградарства и виноделия «Магарач» Национального исследовательского
центра «Курчатовский институт» (НИЦ «Курчатовский институт»-
«Магарач»)

ул. Кирова, 31 г. Ялта, Республика Крым

Российская Федерация 298600

Тел.: (3654) 23-05-91

e-mail: volynkin@magarach-institut.ru

30.10.2025