

ВВЕДЕНИЕ В КУЛЬТУРУ *IN VITRO* ПРОМЫШЛЕННЫХ СОРТОВ И ДИКОГО ВИДА ВИНОГРАДА

Абдураззаков К., Якубов М.

Научно-исследовательский институт генетических ресурсов растений

Разработка методов биотехнологии растений по отношению к винограду, особенно методов микроразмножения *in vitro*, позволила, в первую очередь, значительно ускорить производство оздоровленных маточных растений, предоставляемых питомникам для получения здоровых черенков, которые предназначены для создания оздоровленных плантаций с целью обеспечения более высокой урожайности. Также методы культивирования *in vitro* стали для винограда основой интенсификации селекционного процесса, который в основном направлен на создание сортов с устойчивостью к патогенам и неблагоприятным факторам окружающей среды.

В связи с этим актуальным является разработка технологий, основанных на методах культивирования изолированных клеток, тканей и органов растений, позволяющих более эффективно размножить оздоровленный посадочный материал для обновления существующих и организации новых плантаций винограда и, тем самым увеличить его производство на более интенсивной основе.

В связи с этим, цель настоящей работы – разработка наиболее оптимальных условий для введения в культуру *in vitro*, сортов винограда, культивируемых в Узбекистане, и дикого вида, произрастающего в естественных условиях, на основе определения влияния различных соединений серебра на получение стерильного жизнеспособного материала, предназначенного для микроразмножения. Материалом для исследований служили: столово – изумный сорт винограда «Ризамат» и сорт «Тайфи Розовый» относящиеся к виду *V. Vinifera*, а также дикий вид *V. Vinifera ssp. silvestris*.

Для введения в культуру *in vitro* использовали узлы – сегменты стебля с латеральной почкой весенних активно развивающихся побегов. Сегменты стебля высаживались на безгормональные среды, содержащие макро- и микронутриенты по Мурасиге и Скугу, сахарозу в концентрации 20 г/л, иннозитол в концентрации 100 мг/л. В среды для культивирования также добавляли нитрат серебра и коллоидное серебро 0,05 мг/л с целью подавления роста микроорганизмов, находящихся во внутренних тканях эксплантов.

При введении эксплантов *in vitro* указанный режим поверхностной стерилизации верхушки побегов оптимальная концентрация получилась 0,1 мг/л раствор тимеросала на 5 - 7 мин оказался приемлемым и эффективным, без токсического эффекта и выход неинфицированных жизнеспособных эксплантов составил 100%.

Среди двух протестированных базальных сред MS и WPM без каких-либо регуляторов роста индуцировали 90 и 84% распускания почек соответственно. WPM питательной среде индукция побегообразования пошел очень медленно, и побегообразование была очень низкой. MS привел к получению сравнительно лучших побегов с нормальным междоузлием и светло-зелеными листьями. Из протестированных сред было установлено, что MS является наиболее подходящей средой, приводящей к появлению сильных всходов.

Следующий и очень важный этап микроклонального размножения, это укоренение полученных микрорастений в условиях *in vitro*. После размножения достаточного количества побегов их разделяли на несколько частей размером 0,8-1 см и рассаживали для укоренения на питательные среды.

В ней содержится макро- и микроэлементов, концентрация сахарозы - 20 г/л, и полный набор витаминов. Кроме того, в среду для стимуляции ризогенеза добавляли ауксины: в-индолилуксусную кислоту или а-нафтилуксусная кислоту в концентрации 0,2 мг/л. Результаты показали для лучшего укоренения целесообразно брать побеги высотой 2,5-3 см с двумя-тремя хорошо развитыми листочками.