

# 山葡萄组织培养研究简报\*

陈泽光 周凤兰 赵国刚

(吉林省农科所)

利用组织培养法快速繁育果树、林木、花卉、药材和农作物，已引起国内外学术界和经济界的广泛重视，并收到一定的经济效益。葡萄是重要的经济作物，尤其是山葡萄具有很强的抗寒能力，可不必培土防寒，又是酿制国内外畅销的优质葡萄酒的原料。发展山葡萄生产对于北方寒冷地区自然资源的开发利用，满足城乡人民生产需要和增加外汇收入具有重大意义。吉林省省长曾经提出，要把葡萄生产和加工利用当成拳头产业来开发。然而当前山葡萄种源奇缺，优良品种的扦插苗木更是严重不足，限制了它的发展。为此，近两年来，我们在省、市科委、农业厅的支持与领导下，开展了葡萄组织培养快速繁殖的研究。

供试材料是从左家特产研究所等单位引入的双庆、长白9号、左山1号等品种。用一年生苗或枝条，在温室里进行盆栽，待新梢长出后，取幼嫩的枝条，剪去叶片，用升汞消毒后，在无菌条件下接种在培养基上，进行培养。供试培养基有MS、P<sub>6</sub>、N<sub>6</sub>、尼许、怀特、正<sub>9</sub>等，附加不同剂量的生长素和细胞分裂素，培养基在1—1.2kg/cm<sup>2</sup>压力下灭菌15—20分钟。培养室温度为25℃左右，每天辅加照明（日光灯2000Lux）10小时左右。经过反复试验看出，山葡萄对组织基本培养基的适应面较广，其中附加适量生长素和细胞分裂素的改良MS和改良B<sub>6</sub>效果较好。琼脂以0.5—0.6%为好，蔗糖以2—3%的培养效果为最好。

我们做过不同接种和继代培养方法试验，其中短枝扦插法比起丛生芽法和其它方法有遗传性稳定、方法简便等优点。短枝扦插法的实质就是在培养基上进行插条繁殖。将山葡萄嫩枝剪掉叶片，灭菌后，每节剪为一段，在无菌条件下扦插在培养基上，经10—15天培养即可生根，幼芽开始萌动。各品种的生根和长芽速度和数量有所不同，其中双庆好于其它品种。经1—1.5个月的培养，幼芽可以长到3—6片叶子，平均为4—5片。幼苗高度顶瓶塞时，将每个节连同叶片剪下，转移到新的培养基上进行继代繁殖，经一个多月培养又可以长出4—5片叶子。如果要移栽育苗，在试管苗长出3—4片叶，苗高2寸左右即可移栽。

育苗也是葡萄组培快繁的一个重要环节，在控制好温度、湿度和光照的条件下，移栽成苗率达90%以上。试管苗是在人工控制的条件下培养的，枝叶幼嫩，叶片保护组织不健全，所以必须在保湿的条件下给以适宜的温度和光照。栽苗的床（盆）土要求不严格，可以因地制宜取材，保证有较好的通透性和一定的肥力即可。用炉灰渣、草炭、园土、腐熟的厩肥混拌效果较好。栽苗用具也可因地制宜取材，我们是用北京制的塑料移栽钵进行移栽的。移栽后要加强管理，一周后要通风，逐渐解除保湿，进行炼苗，20—30天后可移栽到田间进行育苗，搞好田间管理，使其当年成苗。

实践证明，山葡萄利用组织培养法进行快速繁殖是可行的，并且已经进入了实用阶段。它为山葡萄优良品种快速、大量繁殖展示了良好的前景。然而，这种方法的广泛应用，在目前条件下还是有一定限制的。首先是受设备和条件的限制，需要有一定的投资，比起扦插和嫁接繁殖育苗成本高，程序繁杂，其次，各个技术环节还需要在实用中加以改进和完善，使其达到经济、有效和简便的要求，逐步实现工厂化生产；第三，组培繁殖虽然可以长年进行，但在北方栽苗必须在春季有限的时间里集中进行，晚了幼苗当年不能成熟，要长年栽苗就必须在温室内进行，因而育苗成本也要大大提高。我们认为，组织培养法当前只能做为葡萄繁殖的一种辅助手段，不能代替常规的嫁接、扦插等育苗方法，它应主要用于新引入或新育成的珍贵、稀有材料的快速繁殖上。

\*参加本项工作的还有杨永敬、刘志东、张桂兰、张忠宝、刘庆才、金石芬等同志。