



不同插条长度对葡萄自根苗木质量的影响

顾红,陈锦永,程大伟,张威远,郭西智,张洋,杨风博

(中国农业科学院郑州果树研究所 郑州 450009)

当前,国内不同地区葡萄扦插的方法大同小异,但由于盲目追求苗木产出量,忽视苗木的质量,以致苗木质量参差不齐,严重影响葡萄早期产量和果实品质。随着科学技术的发展,葡萄栽培逐渐向西北部干旱半干旱寒冷、南方高温高湿等不适宜地区扩展,由于苗木质量好坏会影响葡萄树的抗逆性、长势和产量,人们越来越重视苗木质量。已有研究表明,葡萄插条质量、不同扦插密度对苗木质量均有影响,因此,笔者进行了不同插条长度对葡萄苗木生长及质量影响的研究,以期生产优质葡萄苗木提供参考。

1 材料和方法

1.1 供试材料与处理

以圣诞玫瑰、巨玫瑰、夏黑3个葡萄品种一年生休眠枝条为试材,于2015年冬季修剪时,在中国农业科学院郑州果树研究所调控课题组葡萄试验园选取充分成熟、粗壮、芽眼饱满、节间长度一致、粗度0.6~1.0厘米、无病虫害的一年生葡萄枝条,剪下后将枝条截成长度为60.0厘米左右的短枝,50根扎成一捆,做好标记集中沙藏备用。

试验于2016年春季在中国农业科学院郑州果树研究所调控课题组葡萄试验园进行,土质为沙土。将3个品种的休眠枝条从沙藏坑里取出,用清水冲洗干净,在清水里浸泡12~24小时,充分吸水,达到剪口截面呈鲜绿色,捞出沥干。

1.2 试验方法

试验设葡萄插条长度保留2芽(T1)、保留3芽(T2)、保留4芽(T3)三个处理(图1),插条上端距芽1.0~1.5厘米,平剪、下端斜剪,用生根粉(中国农业科学院郑州果树研究所研制)快速浸蘸5~8秒,与地面夹角45°插入覆膜的育苗垄,垄宽60.0厘米,沟宽40.0厘米,垄上扦插2行(图2),浇透水,扦插条基部覆土,萌芽后保留1主枝,副梢留2片叶摘心,常规管理病虫害。

300根为一小区,三次重复。发芽后适时调查成活率、死亡率;秋季出圃时调查根颈部以上第4、5芽间主干粗度。

基金项目:郑州市现代农业科技创新工程(131PZDGC113);河南省现代农业产业技术体系(S2014-11)



图1 3个处理插条



图2 扦插垄

2 结果与分析

2.1 不同葡萄插条长度对其成活率的影响

试验结果表明,圣诞玫瑰T1处理的成活率最高,为95%(表1),T2成活率为93.33%,T3成活率是70.00%,



明显低于处理 T1、T2, 呈现出插条长度越长其成活率越低的趋势。巨玫瑰 3 个处理的苗木成活率均大于 80.00%, 其中 T1、T3 处理的成活率最高, 均为 95.00%, T2 的成活率是 86.67%, 与前二者相差 8.33 个百分点。夏黑 3 个处理苗木成活率均低于 80.00%, 其中 T1 成活率在所有处理中最低, 为 73.33%, T2 和 T3 的成活率一致, 为 76.67%。

表 1 不同插条长度对葡萄自根苗木质量的影响

品种	处理	各级苗木所占百分比率/%				成活率 /%
		一级	二级	三级	等外级	
圣诞玫瑰	T1	10.53	50.88	36.84	1.75	95.00
	T2	0.00	42.11	56.14	1.75	93.33
	T3	2.27	34.09	50.00	13.64	70.00
巨玫瑰	T1	3.57	23.21	58.93	14.29	95.00
	T2	0.00	7.69	80.77	11.54	86.67
	T3	4.35	30.43	52.17	13.04	95.00
夏黑	T1	0.00	14.29	71.43	14.29	73.33
	T2	1.75	45.61	47.37	7.02	76.67
	T3	10.87	36.96	43.48	8.70	76.67

注: 苗木粗度指根颈部上第 4、5 芽之间主干粗度, 0.8 厘米以上为一级, 0.6~0.8 厘米为二级, 0.4~0.6 厘米为三级, 小于 0.4 为等外级。

2.2 不同插条长度对葡萄自根苗木质量的影响

对于圣诞玫瑰, T1 处理的二级苗所占比率最大(表 1), 一级、二级苗木分别占 10.53%、50.88%, 三级苗木占 36.84%, 等外级别苗很少; T2 处理无一级苗, 二级、三级苗分别为 42.11% 和 56.14%, 二者所占比率较大, 等外级别很少; T3 处理的一级苗和等外级苗比率很小, 二级苗占 34.09%、三级苗占 50.00%。统计数据表明对于圣诞玫瑰葡萄以插条长度保留 2 芽(T1)繁育出的自根苗木质量最好。

巨玫瑰, T1 处理中一级苗木比率小, 仅为 3.57%, 二级苗占 23.21%, 三级所占比率较多为 58.93%, 等外级占 14.29%; 处理 T2 无一级苗, 三级苗占绝大多数, 高达 80.77%, 二级、等外级苗分别为 7.69% 和 11.54%; 在 T3 处理中一级苗占 4.35%, 二级苗为 30.43%, 三级苗占 52.17%, 等外级占 13.04%。分析结果说明硬枝扦插培育巨玫瑰葡萄苗生长势相对偏弱, 三个处理中三级苗木所占比率相对较高, 其中 T2 处理高达 80.77%, 苗木质量相对较差。在成活率较高情况下, T3 处理即插条保留 3 芽的培育出的苗木质量相对较好。

夏黑, T1 处理无一级苗木, 二级苗、等外级苗所占比率均为 14.29%, 三级苗在所有处理中比率最大, 占 71.43%, 苗木质量最差。T2 处理中一级苗仅为 1.75%, 二级苗、三级苗所占比率差别不大, 分别占 45.61% 和 47.37%, 等外级为 7.02%; T3 处理的一级苗木为 10.87% 大于其它 2 个处理的, 其二级、三级苗木比率分别为 36.96% 和 43.48%, 二者均低于 T2 处理, 等外级苗占 8.70%。结果说明夏黑插条长度在 3 芽或 4 芽情况下培育的苗木质量相对较好。

3 讨论

在外部环境和同一扦插技术水平条件下, 三个葡萄品种的不同处理中所获得的葡萄自根苗木达到一级标准的较低, 最高仅为 10.87%, 最低为零, 多为二级或三级苗木。其中, 圣诞玫瑰在插条长度保留 2 芽时培育出葡萄自根苗木质量最好, 且成活率最高; 巨玫瑰葡萄硬枝扦插培育苗木生长势相对偏弱, 三个处理中三级苗木所占比例相对较多, 在成活率较高情况下, 插条保留 3 芽长度时的培育出苗木质量相对较好; 夏黑葡萄插条为 2 芽长度培育的苗木质量以三级占绝大多数, 保留 3 芽或 4 芽的插条育出的苗木质量多为二级和三级的苗木。试验结果充分说明葡萄植株的遗传性对其无性繁殖苗木质量有很大影响, 葡萄硬枝插条的长度与其自根苗木质量有关系, 不同葡萄品种间存在一定差异。且已有研究表明葡萄插条质量、不同扦插密度对苗木质量均有影响。

所以, 葡萄扦插繁育自根苗木的质量不仅受到外在因素如环境、扦插技术如扦插密度等影响, 还与葡萄植株本身的内在因素有关, 如葡萄本身的遗传性, 硬枝插条的长度、粗度及成熟度等, 且表现各不相同, 生产中要根据葡萄品种选择合适的插条长度、粗度、扦插密度等进行扦插育苗, 方能达到理想效果。

广告信息

河南省园艺学会红梨示范园

专供“四红”梨苗

我场专业推广“早酥红梨、红酥脆、雨露香、美人酥、满天红”等五个红色梨新品种, 其果个大、鲜红、品质好、耐贮藏, 市场价每千克 10~20 元, 中秋节前成熟, 每年 8—9 月份举办观果月订苗活动, 主供 2~3 年生大苗, 栽后次年就可结果, 欢迎考察。

单位: (郑州) 荥阳市金地果树良种示范场 路线: 郑州市上街区汝南路向北 2 千米, 或乘 402 公交车桑园站下车向北 200 米

联系人: 冯有才 手机: 13303712205 13333819639

本刊声明

本刊刊登的稿件, 视为作者同意本刊对该文稿、图片拥有复制、汇编、发行及在网络、光盘等数字传媒上进行传播宣传的使用权。所付稿酬已包含上述使用费。如有异议, 请在来稿时说明。

《果农之友》编辑部