

两种基质对葡萄硬枝扦插繁殖的影响

张致奎¹, 甘全善¹, 张 琰²

(1. 甘肃省兰州市园艺试验场, 甘肃 兰州 730083; 2. 兰州园艺学校, 甘肃 兰州 730060)

摘要: 试验以赤霞珠、贝达、维代尔3个葡萄品种为试材, 观察了两种基质对葡萄扦插繁殖的影响。结果表明, 以沃斯德作扦插基质, 对葡萄扦插苗根系生长的促进作用明显, 能有效提高葡萄扦插苗的成活率; 以土和牛粪按1:1比例配制的营养土作扦插基质可促进扦插苗地上部分生长。

关键词: 基质; 葡萄; 扦插繁殖; 影响

中图分类号: S663.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-1463(2013)09-0039-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2013.09.016](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2013.09.016)

硬枝扦插是我国葡萄繁殖的主要方式^[1]。葡萄扦插繁殖中常用的基质有沙、锯末、砾石、泥炭蛭石、珍珠岩、岩棉等。目前关于葡萄打破休眠, 促进插穗生根, 提高扦插成活率及苗木质量等方面的研究较多, 而对扦插基质的研究较少。我们通过试验, 研究了营养土(土和牛粪按1:1配比)、沃斯德2种基质对葡萄扦插繁殖的影响, 以为葡萄扦插繁殖中选择适宜的基质提供参考。

1 材料与方法

1.1 试验材料

供试基质为营养土(土和牛粪按1:1比例配制)、沃斯德(购于潍坊市沃斯德化肥有限公司)。插条为葡萄品种赤霞珠、贝达、维代尔的一年生硬枝, 采自甘肃省兰州市园艺试验场。

1.2 试验方法

1.2.1 试验地概况 试验设在甘肃省兰州市园艺试验场塑料大棚, 温度、湿度、光照、强度及时间均可根据试验要求人为控制。当地年日照时数为2 600 h, 无霜期为180 d, 年平均降水量在250~350 mm, 并集中分布在6—9月, 年平均气温9.3

℃, 土壤中性偏碱性^[2]。

1.2.2 插条处理 选择生长健壮、芽眼饱满、直径0.7~1.0 cm的插条, 用3 g/kg高锰酸钾溶液喷洒进行消毒处理后, 剪成长10~15 cm、带有2个芽眼的插穗。插穗上切口要平整, 距上芽眼约1.0~1.5 cm; 下切口剪成斜面, 距下芽约0.5 cm, 并通过侧芽(或潜伏芽)的基部, 使侧芽分生组织都集中在切面上^[3]。剪切好的插穗每15根扎成1捆, 用清水浸泡18 h后捞出沥水备用。

1.2.3 试验方法 试验随机区组设计, 将处理好的插穗按常规方法分别扦插于营养土(土和牛粪按1:1比例配制)、沃斯德两种基质中, 每品种在每种基质中插45株。扦插时先用70%代森锰锌可湿性粉剂500倍液喷洒插穗, 并用5 g/kg高锰酸钾溶液对扦插基质和大棚地面进行消毒处理, 再将插穗按15~20 cm的株距进行扦插, 插后立即浇透水。扦插14 d后观察插穗萌芽情况, 此后每隔4 d观察1次。60 d后统计插穗成活率, 并每处理随机抽取10株成活插穗统计单株根数、平均根长、平均根粗及新梢长、新梢粗、新梢节间长、叶面数、百叶重。

收稿日期: 2013-05-30

作者简介: 张致奎(1956—), 男, 甘肃平凉人, 高级农艺师, 主要从事园艺、果树、蔬菜研究推广工作。联系电话: (0)13893246691。

式下, 甘蓝型春油菜品种青杂4号、青杂5号、青杂6号的折合产量均显著高于对照品种甘南3号。综合考虑认为青杂5号、青杂6号增产潜力大, 综合农艺性状优良, 可在甘南州洮河沿岸大面积种植。

参考文献:

- [1] 白寅生, 曹 钧, 师尚义. 甘南州甘蓝型杂交油菜品种引种试验初报[J]. 甘肃农业科技, 2005(10): 16-18.

(本文责编: 郑立龙)

表1 不同基质对葡萄扦插苗成活率及根系生长的影响

基质	成活率(%)			单株根数(条)			平均根长(cm)			平均根粗(mm)		
	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔
营养土	64.81	47.50	40.00	17.33	16.00	15.00	7.64	12.29	9.74	1.0	0.9	1.0
沃斯德	70.69	76.92	75.32	8.00	8.67	12.33	9.82	10.38	12.30	0.9	1.1	1.8

表2 不同基质对葡萄扦插苗地上部分生长的影响

基质	新稍长(cm)			新稍粗(mm)			新梢节间长(cm)			叶片数(片)			百叶重(g)		
	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔	赤霞珠	贝达	维代尔
营养土	15.63	13.31	13.25	3.1	2.7	2.9	1.91	1.75	1.70	11.00	6.33	7.88	37.66	51.37	25.50
沃斯德	14.99	13.20	13.12	2.8	2.5	2.9	1.40	0.89	1.26	8.00	6.33	6.67	47.15	27.67	24.77

2 结果与分析

2.1 基质对扦插苗成活率的影响

由表1可知,在营养土中,赤霞珠、贝达、维代尔3个葡萄品种的扦插苗成活率分别为64.81%、47.50%、40.00%,分别较在沃斯德中低5.88、29.42、35.32%。可见,在沃斯德中的成活率明显高于营养土中。

2.2 基质对扦插苗根系生长的影响

由表1可知,在营养土中,赤霞珠、贝达、维代尔3个葡萄品种扦插苗的单株根数分别较在沃斯德基质中多9.33、7.33、2.67条;平均根长贝达较在沃斯德基质中长1.91 cm,赤霞珠、维代尔分别较在沃斯德中短2.18、2.56 cm;平均根粗赤霞珠较在沃斯德中粗0.1 mm,贝达、维代尔分别较在沃斯德中细0.2、0.7 mm。总的来看,虽然营养土有利于插穗多发根,而沃斯德基质对根系生长的促进作用优于营养土。

2.3 基质对扦插苗地上部分生长的影响

由表2可知,在营养土中,赤霞珠、贝达、维代尔3个葡萄品种扦插苗的新稍长分别较在沃斯德基质中长0.64、0.11、0.13 cm;新稍粗维代尔与在沃斯德基质中相同,赤霞珠、贝达分别较在沃斯德中粗0.3、0.2 mm;新梢节间长分别较在沃斯德中长0.51、0.86、0.44 cm;叶片数贝达与在沃斯德中相同,赤霞珠、维代尔分别较在沃斯德基质中多3.00、1.21片;百叶重以赤霞珠较在沃斯德中少9.49 g,贝达、维代尔分别较在沃斯德中多23.70、0.83 g。由此可见,营养土对葡萄扦插苗地上部分

生长的促进作用优于沃斯德。

3 结论与讨论

1) 以沃斯德作扦插基质,对赤霞珠、贝达、维代尔3个葡萄品种扦插苗根系生长的促进作用明显,能有效提高葡萄扦插苗的成活率;以土和牛粪按1:1比例配制的营养土作扦插基质,可促进扦插苗地上部分生长。

2) 不同基质对植物的扦插繁殖具有不同的效果。吴晓明等发现基质的理化性质对南方红豆杉扦插生根有明显影响^[4];杨国锋等对紫杉扦插的研究发现,混合土层分层基质可以提高生根率^[5]。不同基质对葡萄扦插繁殖具有不同的效果,在葡萄扦插繁殖过程中,可结合以上试验结论,选用适当的基质,以提高葡萄扦插繁殖效果。

参考文献:

- [1] 文颖强,冯嘉明,万春雁.不同基质配比对几种无核葡萄扦插生根的影响[J].中外葡萄与葡萄酒,2007(3):9-11.
- [2] 张致玺,李海涌,王晓静,等.美人指葡萄在兰州红古区的引种表现及栽培技术[J].甘肃农业科技,2007(9):40-42.
- [3] 林加根,陈丽娜,陈石,等.桉树扦插育苗技术研究[J].江西农业学报,2011,23(8):59-60.
- [4] 吴晓明,王小民,许康生.南方红豆杉扦插成活研究[J].安徽农业科学,2009,37(29):14451-14452.
- [5] 杨国锋,张闯令,刘云程,等.基质与肥料对紫杉扦插生根率及生长量的影响[J].防护林科技,2006(z1):21-22.

(本文责编:王建连)