

# CPD 和 GGR 6 号 2 种生根粉对火棘扦插成活的影响

曹受金 (中南林业科技大学, 湖南长沙 410004)

摘要 研究了 CPD 和 GGR 6 号生根粉不同浓度处理对火棘带冠硬枝扦插的影响。结果表明:2 种药剂对促进带冠的火棘插条生根均有良好作用, 插条成活率和生根量以 CPD 生根粉 1 000 mg/L、GGR 6 号生根粉 500 mg/L 处理效果最好。

关键词 火棘; 带冠硬枝扦插; CPD; GGR 6 号

中图分类号 S712.31\*32.1 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2006)24-6496-01

火棘 (*Pyracantha fortuneana*) 为蔷薇科火棘属常绿灌木, 四季常青, 春季满树白花, 秋季红果累累, 终年不落, 极富观赏价值<sup>[1]</sup>。在盆景制作中, 为缩短育桩时间, 常采用挖老桩的方法, 但挖老桩既破坏环境又浪费资源; 而采用播种或嫩枝扦插繁育桩坯需要时间较长, 成形较慢, 这在一定程度上限制了火棘盆景的发展<sup>[2]</sup>。为了使火棘快速成型, 缩短育桩时间, 开拓盆景火棘树桩培植的新途径, 为火棘盆景规模化生产服务提供技术指导, 进行了该试验。

## 1 材料与方法

### 1.1 材料

1.1.1 插床建立。插床设在湖南省林业科学院苗圃, 地势平坦, 背风向阳, 靠近水源, 排灌方便。试验地土层深厚, 疏松肥沃。扦插床按南北走向划分小区, 小区宽为 2 m, 长为 4 m, 垄面高约为 20 cm。

1.1.2 插条采集。供试验用的插条采自长沙鸿飞花卉公司内生生长健壮的 6 年生火棘。3 月结合修剪收集剪下的枝条, 选取生长健壮有一定的冠型, 即带有几个分枝 (一般 3~5 个) 且有造型价值的无病虫害的火棘硬枝, 并根据造型的需要作必要的修剪。每一枝条上部均剪成平口, 主枝轴下部切口剪成斜口并剪去多余的小枝, 每分枝上保留 2~4 片叶、6~8 个芽, 且要根据造型需要留取芽位。

### 1.2 方法

1.2.1 试验处理。每种药剂设 4 个浓度处理, 即 GGR 6 号生根粉 100、500 和 1 000 mg/L; CPD 生根粉 500、1 000、1 500 mg/L。以清水为对照 (CK)。

1.2.2 药液配制。用电子天平称取所需的 GGR 6 号生根粉和 CPD 生根粉各 3 份, 然后把药品分别放入烧杯, 加少量的酒精溶解并不断搅拌, 最后按试验设计配成不同浓度。

1.2.3 扦插处理。试验处理在田间采用随机区组排列, 每个小区插 30 个插条, 3 次重复。将准备好的插条在不同浓度溶液中浸泡 5~10 s (因为用的是高浓度药液, 故采用速蘸法), 枝条基部深入药液 2~4 cm; 然后迅速将插条按照一定的株行距插入插床, 入土深度要尽可能深插后浇透水 1 次, 并用 70% 遮阳网进行遮阴。

1.2.4 插后管理。扦插后注意遮阴和加强肥水管理。10:00~15:00, 光照强烈, 要加盖遮阳网。根据苗床内基质湿度状况每隔一定时期浇水或喷水 1 次, 经常保持基质湿润, 并使棚内空气湿度保持在 85% 以上。1 个月后撤去薄膜, 浇 1 次大

水并随水施肥, 要注意及时摘除开花植株上过多的花序, 避免植株营养消耗过多而饥饿死亡。同时及时拔除苗床内杂草, 促进桩苗健壮生长。

1.2.5 生根调查。调查插条的生根情况, 并记载数据, 凡生根长度达到 0.5 cm 的均记为生根。统计不同浓度药剂的扦插成活率和生根量, 并进行平均数显著性差异分析。

## 2 结果与分析

2.1 CPD 和 GGR 6 号生根粉对火棘插条成活的影响 (表 1) 从表 1 可以看出, 浓度为 1 000 mg/L 的 CPD 生根粉促根效果最好, 生根率分别比 1 500、500 mg/L 和 CK 提高了 7.8%、10.0% 和 27.7%; 浓度为 1 000 mg/L CPD 生根粉的生根效果与浓度为 1 500、500 mg/L 和 CK 的生根效果在 0.05 水平上有差异。

表 1 GGR 6 号生根粉和 CPD 生根粉对火棘插条成活的影响

激素名称	处理 mg/L	成活数 个	成活率 %	差异性	
				F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>
CPD	1 500	73	81.0	ab	A
	1 000	80	88.8	a	A
	500	71	78.8	b	A
GGR6 号	100	69	76.7	b	A
	500	75	83.3	a	A
	1 000	70	77.7	b	A
清水 (CK)	0	55	61.1	c	B

GGR 6 号生根粉 500 mg/L 成活效果显著高于 GGR 6 号生根粉 100 和 1 000 mg/L; GGR 6 号生根粉 500 mg/L 比 GGR 6 号生根粉 100 和 1 000 mg/L 的成活率分别提高了 6.6% 和 5.6%, 比清水对照提高了 22.2%。故认为 GGR 6 号生根粉 500 mg/L 处理效果最好。

CPD 生根粉与 GGR 6 号生根粉相比, CPD 生根粉 1 000 mg/L 处理的火棘插条成活率最高。其后依次是: GGR 6 号生根粉 500 mg/L, CPD 生根粉 1 500、500 mg/L; GGR 6 号生根粉 1 000、100 mg/L; 2 种药剂各浓度处理对火棘的成活都有促进作用, 都极显著地高于清水对照。

2.2 CPD 和 GGR 6 号生根粉对火棘插条生根的影响 不同药剂浓度对插条生根量的影响见表 2。从表 2 可知, 不同浓度的 CPD 生根粉处理对火棘生根有较明显的差异, 其中

表 2 不同药剂浓度对火棘插条生根的影响

激素名称	处理 // mg/L	各小区平均单株根数				平均根数		差异性	
		I	II	III	条/株	F <sub>0.05</sub>	F <sub>0.01</sub>		
CPD	1 500	7.8	8.4	7.9	8.0	b	B		
	1 000	10.6	10.8	11.8	11.1	a	A		
	500	8.1	8.2	8.0	8.1	b	B		
	100	7.1	8.3	6.4	7.3	b	B		
GGR6 号	500	10.8	9.8	10.1	10.0	a	A		
	1 000	8.6	8.3	7.5	8.1	b	B		
清水 (CK)	0	4.7	6.6	5.6	5.6	c	C		

基金项目 湖南省林业厅科技项目。

作者简介 曹受金 (1972-), 男, 湖南衡阳人, 副教授, 从事园林方面的教学和研究工作。

收稿日期 2006-09-14

(下转第 6499 页)

(上接第 6496 页)

1 000 mg/L 的 CPD 生根粉效果最好;CPD 生根粉 1 000 mg/L 的生根效果显著高于 CPD 生根粉 1 500,500 mg/L 和清水对照。

GGR 6 号生根粉 500 mg/L 处理的生根效果最好,显著高于 GGR 6 号生根粉 1000、100 mg/L 和清水对照的生根效果。

CPD 生根粉与 GGR 6 号生根粉相比,CPD 生根粉 1 000 mg/L 生根量最高;其后依次是:GGR 6 号生根粉 500、1 000 mg/L,CPD 生根粉 500、1500 mg/L,GGR 6 号生根粉 100 mg/L。2 种生根剂对火棘的生根都有明显的促进作用,效果都极显著地高于清水对照。

### 3 结论与讨论

不同药剂(CPD 生根粉、GGR 6 号生根粉)以不同浓度处理火棘带冠硬枝,对其生根和成活均有不同程度的影响,

能够促进生根数量增加,提高成活率。促进火棘插条生根和成活,以 1 000 mg/L 的 CPD 生根粉、500 mg/L 的 GGR 6 号生根粉处理插条为好。2 种药剂相比,CPD 生根粉的效果相对比 GGR 6 号生根粉略好一些。带冠硬枝扦插在春季进行,环境调控较夏季容易得多,故 1 000 mg/L 的 CPD 生根粉处理硬枝火棘插条快速培育火棘盆景桩坯技术可以在生产上应用,这为火棘盆景的育桩开辟了一条新的途径。试验结果还表明,CPD 生根粉 1 000 mg/L 比其他 2 种浓度好,但该试验所设浓度梯度差别比较大,是否为最佳浓度还有待于进一步研究。

### 参考文献

- [1] 周秀梅.火棘带冠扦插育桩及中小型盆景快速创作[J].山东农业科技,2004 (3):47.
- [2] 侯丹英.火棘嫩枝营养袋扦插技术[J].农业科技通讯,2005 (4):24.