

紫叶小檗绿枝扦插研究

杨晓盆 王跃进

摘要 通过用不同浓度的吲哚乙酸溶液处理紫叶小檗绿枝插穗,进行扦插试验。结果表明:紫叶小檗插穗在1500mg/L的吲哚乙酸溶液中浸沾5s钟进行扦插,其生根情况最好,生根率为97%,每个插穗平均生根数为13.4条,平均根长3.2cm,这些指标都明显优于对照,因此,可在紫叶小檗的苗木繁殖中推广应用。

关键词 紫叶小檗 绿枝扦插 吲哚乙酸

紫叶小檗(*Berberis thunbergii* f. *atropurpurea* Rehd.)属小檗科小檗属的落叶灌木。枝条纤细多姿,春季展叶后叶为紫红色,开黄色小花,入秋叶色变成猩红色,果熟时红艳美丽悬挂于枝间,所以,它是一种良好的观叶、观花、观果植物,在园林中多用作彩叶植篱,也可丛植于草坪中,修剪成各种形状,十分壮观,目前在园林中广泛应用。

紫叶小檗的繁殖多用播种法,但其种子要经过长时间的层积催芽处理,过程繁琐,并且成苗速度慢,很难满足园林绿化的需要。因此本试验把能促进插穗生根的植物生长素—吲哚乙酸应用于紫叶小檗的绿枝扦插上,旨在探索一条简单、快速繁殖紫叶小檗的育苗途径。

1 材料与方法

选山西农大校园5年生的紫叶小檗实生苗,7月中旬采其半木质化的绿枝截成10~15cm,保留上部叶片,插穗基部分别在2000mg/L、1500mg/L、1000mg/L、500mg/L、0mg/L(CK),不同浓度的吲哚乙酸溶液中速浸5s钟,以河沙为基质进行扦插,每个处理30个插穗。扦插深度为插穗的1/3,扦插密度以插穗上叶片互不重叠为宜,插后立即喷水,然后,用竹片搭起弓形棚,盖上塑料薄膜,并加盖遮阳网,四周压实。扦插后,每天喷水2~3次,保持棚内相对湿度为85%~90%,开始生根后,每天喷一次水,并注意控制棚内温度在20℃~30℃,扦插一个月后,观察记载插穗的生根情况。

2 结果与分析

经过一个月的精心管理,于8月中旬观察插穗的生根情况,结果由表可以看出。

2.1 用吲哚乙酸处理紫叶小檗绿枝插穗,在1500mg/L浓度以下生根率随浓度增大相应升高;1500mg/L时,生根率最高为97%;当吲哚乙酸的浓度大于1500mg/L时,出现药害,生根率下降;没有用吲哚乙

酸处理的对照生根率为65%。

不同浓度 IAA 处理紫叶小檗的生根情况表

IAA 浓度 (mg/L)	生根率 (%)	平均生根数 (条)	平均根长 (cm)
2000	42	9.6	2.6
1500	97	13.4	4.2
1000	89	11.2	3.5
500	77	5.8	2.7
0(CK)	65	5.1	2.5

2.2 用吲哚乙酸处理紫叶小檗绿枝插穗,在1500mg/L浓度以下生根数随浓度增大而增多,1500mg/L时,生根数最多,大约为对照的2.5~3倍,大于1500mg/L时,生根数出现下降的趋势。

3 讨论

生长素对插穗生根有促进作用,主要是由于它影响到插穗内部养分的分配,增加插穗基部糖的含量,使下切口成为养分的吸收中心;同时还能有效地刺激形成层细胞的分裂,促进细胞伸长。所以,用吲哚乙酸处理插穗基部,在一定浓度范围内,可提高其生根率、增加生根数,并且也使侧根长度有所增加,并且这种促进作用随浓度的升高而增大。但生长素的应用浓度范围比较严格,超过一定的量,则会出现药害。对紫叶小檗绿枝扦插来说,吲哚乙酸浓度大于1500mg/L时,生根率、生根数、平均根长等指标出现下降的趋势;如果浓度太低,则对插穗生根的促进作用不太明显。所以吲哚乙酸处理紫叶小檗插穗,在1000~1500mg/L浓度范围内,对生根的促进作用比较明显,并以1500mg/L的浓度促进作用最大,生根率为97%,生根数为13.4条,而一般认为,扦插生根率达70%以上具有生产价值,生根数为10条以上者有利于苗木移植成活,由此来看,用1500mg/L的吲哚乙酸处理紫叶小檗绿枝插穗,进行扦插繁殖苗木,在生产上具有推广应用价值。

4 结论

在紫叶小檗绿枝扦插中,用1500mg/L吲哚乙酸处理插穗基部5s钟,生根率为97%、生根数为13.4条,平均根长为4.2cm,这些指标都明显优于对照,所以,为今后紫叶小檗的扦插繁殖,提高扦插成活率和扦插苗的质量提供了一种切实可行的好方法。

参考文献

- 1 陈有民. 园林树木学, 中国林业出版社, 1990
- 2 俞玖. 园林苗圃学, 中国林业出版社 1988
- 3 梁玉堂等. 树木营养繁殖原理和技术 中国林业出版社. (山西农业大学园艺系 太谷 030801)