

激素和基质对基毛杜鹃插条生根的影响

张长芹 冯宝钧 赵革英 杨志伟

S685-2101

EFFECTS OF HORMONES AND SUBSTRATES ON
ROOTING OF RHODODENDRON RIGIDRUM CUTTINGSZhang Changqin Feng Baojun Zhao Geying Yang Zhiwei
(Kunming Institute of Botany, Academia Sinica, Kunming 650204)关键词 基毛杜鹃 扦插 生根率 激素 杜鹃
Key words, *Rhododendron rigidrum* cutting Rooting rate Hormone substrate

目前,国内尚未见野生常绿杜鹃的扦插繁殖报道。基毛杜鹃的种子繁殖技术虽已过关,但种子繁殖周期长,一般5年才能开花^[1]。扦插繁殖仅需一年时间就可开花,这对野生常绿杜鹃的推广应用无疑将起到很大的促进作用。现今,国内大量推广的落叶杜鹃类,正是采用了无性繁殖这一手段才使落叶杜鹃的数量猛增。英、美两国虽对常绿杜鹃的扦插繁殖有所报道,但多属杂交种的扦插繁殖^[2]。

1 材料与方 法

基毛杜鹃的插条采自海拔2600m的澄江县梁王山上。仅采当年萌生枝,不采砍伐后的萌生枝、根蘖枝。将插条用麻袋装好,当天运回昆明,把插条从麻袋中取出,并在上面覆盖苔藓,浇上水,待用。在昆明植物所小花园内采播种实生苗(4年)的当年萌生枝作为对照。

将插条剪成7~10cm,插条顶部留2~3个叶片。若叶片太大,则可将留的叶片剪去半片。插条用不同浓度的VB₁(维生素B₁)、IBA(吲哚丁酸)、IAA(α -萘乙酸)处理,处理时间为1~3分钟,然后将插条插入装有河沙、红土、蛭石、珍珠岩+水苔的基质中,扦插深度为插条的1/3。苗床荫蔽度为60%,基质温度19~21℃,湿度80~90%。

2 结果和讨论

2.1 枝条成熟度与生根的关系

实验中,做了嫩枝(新梢萌发1个月,木质部还未形成)扦插和硬枝(新梢萌发2~3

云南省科委应用基础研究基金资助项目。

作者工作单位:中国科学院昆明植物研究所,昆明650204 收稿日期:1992-12-31

1.2.10.8

个月后,枝条已木质化)扦插、插条用相同的方法处理。扦插时间选在5、7、9三个月内进行。结果表明,嫩枝扦插不易生根。5月分扦插的基毛杜鹃,插条分别用不同浓度的VB₁、IBA、IAA激素处理,均未生根。7、9月分扦插用上述同样的激素处理,生根率则明显优于嫩枝扦插(见表1)。

2.2 激素处理对插条生根的影响

实验中采用VB₁、IBA、IAA激素对插条进行处理,结果表明用IBA处理的插条其生根率明显优于其它激素处理的插条,由表2可以看出,用IBA300ppm处理插条,其生根率可达74%。

2.3 不同扦插基质对插条生根的影响

本实验采用了4种不同的基质,即河沙、红土、蛭石、珍珠岩+水苔。结果表明,不

表1 嫩枝扦插和硬枝扦插生根统计
Table 1 Rooting rate of tender or old branches cutting

扦插时间 Cutting date	枝条类别 Cutting age	激素类别 Hormone	生根率 Rooting rate (%)
5月 May.	嫩枝	VB ₁	0
		IBA	
		IAA	
7月 Jul.	硬枝	VB ₁	48~74
		IBA	
		IAA	
9月 Sep.	硬枝	VB ₁	46~59
		IBA	
		IAA	

注:每处理插条数100条;激素浓度均为100~300ppm
Note: The cutting number was 100 branches in a treatment. The concentration of hormones all were 100~300ppm

表2 不同激素对插条生根的影响*

Table 2 Effects of different hormones on rooting of cutting*

激素类别 Hormone	浓度 Conc. (ppm)	扦插条数 Cutting Nos.	生根数 Cuttings rooted	生根率 Rooting rate (%)
VB ₁	100	100	37	37
	200	100	59	59
	300	50	24	48
IAA	100	100	47	47
	200	50	22	44
	300	50	22	44
IBA	100	50	24	48
	200	50	22	44
	300	50	37	74
对照CK		50	23	46

注:处理时间均为1~3分钟。 Note: Treating duration all were 1~3min

同的基质对基毛杜鹃的扦插生根率有显著差异,珍珠岩+水苔基质的通透性、保温性较好,是较为理想的扦插基质,其插条生根率比其他基质高(表3)。

2.4 插床温度对插条生根的影响

扦插时,在插床内铺了电热加温线,将插床温度调至19~21℃;用不加电热线的插床作为对照,其床温受自然气温的影响较大,一般在5~14℃。结果表明,铺有电热线的插床,从扦插到生根需90天时间,对照床的插条虽长了愈伤组织却不生根。由此看来,插床的温度

表 3 不同扦插基质对插条生根的影响*
Table 3 Effect of different Substrates on rooting of cuttings*

激素类别 Hormone.	浓度 Conc (ppm)	扦插基质及插条生根率 (%) Substrate and rooting rate (%)			
		珍珠岩+水苔 Pearlite + wet moss	河沙 Sand	蛭石 Vermiculite	红土 Red soil
VB ₁	100	37	8	0	7
	200	59	12	0	16
	300	48	2	0	4
IAA	100	47	2	0	2
	200	44	10	0	0
	300	44	4	0	0
IBA	100	48	6	0	0
	200	44	14	0	0
	300	74	20	0	0

注：每种基质扦插50枝插条 Note: 50 Cutting were planted in each substrates

控制在19~21℃是可行的，过高、过低均不利于基毛杜鹃的扦插。

基毛杜鹃是杜鹃花属三花杜鹃亚组中的株型美、花色艳的种类，每当四、五月份，血青色的花开满了整个植株，是理想的园林美化植物。由于历史原因，这种杜鹃花还未被推广、应用，研究它的扦插繁殖对开发利用云南的野生花卉资源，增收创汇将有不可估量的作用。

参 考 文 献

- 1 张长芹等。杜鹃花的种子繁殖。云南植物研究，1992，14(1)：87~91
- 2 David G. Leach. Phododendrons of the World. George Allen and Unwin LTD. museum street London 1962

(责任编辑 刘星昌)