

桂花夏秋扦插比较研究

余明光, 林义波

(益阳职业技术学院, 湖南 益阳 413049)

摘 要:对桂花夏、秋 2 个时期进行扦插对比研究。结果表明:桂花夏季扦插比秋季扦插生根快、生根率高;桂花单芽扦插适用于大量繁殖,如用 100 mg/L IBA 溶液处理插穗对生根有显著促进作用;桂花嫩枝扦插比单芽扦插生根慢、生根率低。

关键词:桂花;扦插;夏季;秋季;对比

中图分类号:S 685.13 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2011)15-0136-02

桂花(*Osmanthus fragrans* Lour)为木犀科木犀属常绿阔叶乔木,又名月桂、木犀、九里香,俗称桂花树。原产我国西南部喜马拉雅山东段,印度、尼泊尔、柬埔寨也有分布,其花极香,常作糕点、糖果及饮料的香料或提取芳香油,是极好的庭院观赏和园林绿化树种。近几年,桂花树已成为园林商的抢手货,传统的劈条繁殖、硬枝扦插的成活率低,远远不能满足生产。为提高桂花扦插成活率,现对桂花夏、秋 2 个不同时期,嫩枝扦插和单芽扦插 2 个不同部位进行扦插对比研究。

1 材料与方法

1.1 试验材料

桂花按扦插时期可分为夏季扦插和秋季扦插,插条从 10 a 生的金桂、银桂、丹桂、四季桂健康母株上剪取树冠外围中上部当年生枝条。单芽扦插插穗分别从对生芽节下部 1.0 cm 处,上部 0.8 cm 处剪取,然后再从髓部对劈分为 2 枚插穗,并保留 1 整片叶或剪掉一半;嫩枝扦插时则要先将采集的当年生半木质化枝条插穗的顶部幼嫩部分剪掉,剪成 8 cm 左右,只须在顶端保留 1~2 片叶。

扦插基质用厚度 20 cm 左右的珍珠岩,插前用福尔马林溶液消毒,然后用清水冲洗干净,再用 90% 遮荫网覆盖插床大棚。

1.2 试验方法

插穗分别用 100 mg/L IBA、100 mg/L NAA、100 mg/L 九二〇溶液、40% ABT 生根溶液、0.01% 阿司匹林溶液浸泡插条 15 h, B₁、B₁₂ 针剂浸蘸 3 min; CK(对照)插条用清水浸泡 15 h。

夏季试验于 2009 年 6 月 20 日左右开展,秋季试验于 2009 年 8 月 15 日左右开展。插前浇 1 次透水,珍珠岩湿度要达到 90% 为佳,单芽扦插将插穗斜插入

插床,保持芽眼朝上和叶片留在床面,插后及时喷水,相对湿度控制在 85% 左右,高温天气要及时喷水和注意通风以免滋生细菌;嫩枝扦插时插穗插入深度为 5 cm 左右,株行距 3 cm×5 cm,插后浇 1 次透水,使插穗与珍珠岩结合紧密,保持适宜的温、湿度,1 个月左右便可生根,逐步揭去遮荫网,适当增加光照对其进行练苗,并根据床土湿润度适时浇水或喷水,并人工拔除杂草,为其创造良好生长环境。

2 结果与分析

扦插后随时注意观察生根情况,待其生根后进行结果对比与分析(表 1~4)。

表 1 桂花夏季嫩枝扦插成活率效果

处理	插穗数	2009 年 8 月 8 日调查				
		死亡株数	生根株数	总根数	平均长/cm	生根率/%
0.01%IBA	40	12	28	96	5.0	70.0
0.01%NAA	40	25	15	52	3.8	37.5
0.01%九二〇	40	40	0	0	0	0
B ₁	40	24	16	58	4.0	40.0
B ₁₂	40	17	23	78	4.2	57.5
40%ABT	40	19	21	66	4.1	52.5
0.01%阿斯匹林	40	31	9	24	3.4	22.5
CK	40	36	4	15	3.2	10.0

表 2 桂花秋季嫩枝扦插成活率效果

处理	插穗数	2009 年 10 月 10 日调查				
		死亡株数	生根株数	总根数	平均长/cm	生根率/%
0.01%IBA	40	16	24	92	5.0	60.0
0.01%NAA	40	25	15	56	4.3	37.5
0.01%九二〇	40	40	0	0	0	0
B ₁	40	24	16	58	4.1	40.0
B ₁₂	40	19	21	85	4.6	52.5
40%ABT	40	21	19	77	3.5	47.5
0.01%阿斯匹林	40	32	8	30	3.4	20.0
CK	40	37	3	11	3.1	15.0

第一作者简介:余明光(1972-),男,硕士,工程师,现主要从事园林植物分类与应用及园林教学工作。E-mail: yu13907370025@163.com。

收稿日期:2011-04-01

南蛇藤嫩枝扦插育苗试验研究

李银华

(河北政法职业学院 园林系,河北 石家庄 050061)

摘 要:以南蛇藤半木质的枝条做插穗进行全光喷雾扦插育苗,研究了插穗长度、扦插深度对南蛇藤插穗生根的影响。结果表明:插穗长 9 cm,扦插深度 5 cm,生根效果最好。

关键词:南蛇藤;全光喷雾;扦插

中图分类号:S 687.3 **文献标识码:**B **文章编号:**1001-0009(2011)15-0137-02

南蛇藤(*Celastrus orbiculatus* Thunb)为卫矛科南蛇藤属落叶藤本植物,茎、蔓、叶、果观赏价值高,是优良的棚架、墙垣、岩壁攀援绿化材料^[1];同时还具有广泛的工业用途和药用价值,根皮、茎皮可做杀虫剂和杀菌剂的原料,树皮纤维是优良的造纸和人造棉原料,种子可榨制工业用油^[2]。我国南蛇藤属植物约有 23 种,多数种类甚至还处于野生状态,只有南蛇藤一个种进行了人工驯化,在园林绿化中得到了一定程度的利用。近年来,我国加大了对藤本植物的研究、开发力度,南蛇藤种苗需求量急剧增加。南蛇藤可采用播种、扦插和组织培养等方法繁殖^[3-5],扦插繁殖具有繁殖速度快、繁殖系数高、成本低的优点。现研究插穗长度、扦插深度对南蛇藤插穗生根的影响,以期在南蛇藤的快速繁殖提供依据。

作者简介:李银华(1969-),女,硕士,副教授,现主要从事园林植物栽培与养护的教研工作。E-mail:lyh6912@126.com。

收稿日期:2011-04-20

表 3 桂花夏季单芽扦插成活效果

处理	插穗数	2009 年 8 月 8 日调查				
		死亡株数	生根株数	总根数	平均长/cm	生根率/%
0.01%IBA	40	0	40	109	5.2	100.0
0.01%NAA	40	20	20	62	4.0	50.0
0.01%九二〇	40	40	0	0	0	0
B ₁	40	19	21	62	4.2	52.5
B ₁₂	40	13	27	88	4.1	67.5
40%ABT	40	16	24	76	3.6	60.0
0.01%阿斯匹林	40	29	11	25	3.4	27.5
CK	40	35	5	13	3.3	12.5

表 4 桂花秋季单芽扦插成活效果

处理	插穗数	2009 年 10 月 10 日调查				
		死亡株数	生根株数	总根数	平均长/cm	生根率/%
0.01%IBA	40	3	37	104	4.4	92.5
0.01%NAA	40	19	21	56	3.7	52.5
0.01%九二〇	40	40	0	0	0	0
B ₁	40	23	17	50	3.4	42.5
B ₁₂	40	12	28	82	4.0	70.0
40%ABT	40	17	23	69	3.7	57.5
0.01%阿斯匹林	40	27	13	42	3.3	32.5
CK	40	34	6	13	3.1	15.0

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地设在石家庄市北郊的河北燕太苗木场试验基地,年平均气温 12.9℃,极端最低气温-26.5℃,极端最高气温 42.7℃,年日照时数 2 200 h,年平均降水量 537.2 mm,主要集中在 7~9 月。

圆形插床底部铺 15~20 cm 厚河卵石,中层铺 10 cm 厚粗河沙,上层铺 15 cm 厚细河沙,采用间歇式自动喷雾装置。扦插床上方 2 m 处用 70%的遮阳网遮荫。

1.2 试验材料

插穗为南蛇藤半木质化(粗 0.2~0.4 cm)的枝条。扦插设备选用中国林业科学院“SL-Z 型叶湿自控仪”及配套装置,喷灌用水为地下深井水。

1.3 试验方法

1.3.1 插穗长度对生根影响试验 2008 年 8 月,采集半木质化的枝条,插穗长度分为 6、9、12、15 cm,基部在

由表 1~4 可知,100 mg/L IBA 溶液处理对促进桂花插穗生根效果显著,表现为夏季扦插后 15 d 左右即产生愈伤组织,30 d 部分插穗萌生根 3~5 条,幼根长 1.5~2 cm。试验结果表明,显示 100 mg/L IBA 溶液处理插穗生根率最高;B₁₂ 针剂处理能有效促进愈伤组织产生及生根;九二〇能产生愈伤组织,但有阻碍生根现象,完全未萌发幼根;土温控制在 28℃左右对桂花扦插生根效果最佳,愈伤组织产生及生根速度在土温低于 18℃情况下明显减缓;在地温较低秋季扦插,伤口愈合速度迟缓,造成生根时间延长,根系生长受阻碍,幼根数量稀少,长度较短。

3 小结

试验结果表明,桂花夏季扦插比秋季扦插生根快、生根率高;桂花单芽扦插适用于大量繁殖,如用 100 mg/L IBA 溶液处理插穗对生根有显著促进作用;桂花嫩枝扦插比单芽扦插生根慢、生根率低。