

红叶腊莲绣球硬枝扦插试验

谢云¹, 廖博儒²

(1. 浙江林学院园林学院, 临安 311300; 2. 吉首大学城乡资源与规划学院, 张家界 427000)

摘要: 红叶腊莲绣球是一种极为罕见的彩叶花灌木。为了引种驯化, 在浙江临安采用三种插条、三种基质在三个不同时间里进行了扦插繁殖试验。结果表明: 野生腊莲绣球扦插以黄心土、2~3年生枝条和6月扦插为宜, 成活率达52.7%。

关键词: 腊莲绣球; 硬枝扦插; 成活率

中图分类号: S685.99 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2006)05-0118-02

腊莲绣球(*Hydrangea strigosa*)是虎耳草科绣球属的落叶灌木, 高1~2.5 m, 伞房状聚伞花序硕大, 直径达10~20 cm, 无性花直径2~4 cm, 白色至淡红色, 孕性花粉蓝色或蓝紫色, 一朵花序上姹紫嫣红, 非常美丽, 是具有较高观赏价值的野生观花灌木, 笔者有幸在湖南省桑植县采到叶色常年为红色的腊莲绣球(以下简称红叶腊莲绣球), 观赏价值更高。为了使这一优良野生观赏植物资源得到开发和应用, 笔者采集了红叶腊莲绣球的枝条进行了硬枝扦插育苗试验。

1 材料与方法

1.1 试验地概况

试验地位于浙江省临安市浙江林学院实习基地, 与原产地均属中亚热带地区, 属于亚热带季风性气候, 温暖湿润, 光照充足, 雨量充沛。临安市年平均气温15.8℃, 年最高气温42.2℃, 年最低气温-13.1℃, 年平均降水量1426.4 mm, 平均无霜期为235 d。桑植年均气温13.3℃, 年最高气温40.2℃, 年最低气温-10.3℃, 年均降雨量1575.3 mm, 平均无霜期为230 d。二者气候较为接近^[1,2]。

1.2 插条的采集与处理

红叶腊莲绣球插条来源于湖南省桑植县, 在原产地只有几株, 选择9~10年生的健壮无病虫害植株, 2004年8月和2005年4月、6月分别剪取树冠中上部枝条, 用卫生纸层层包裹, 浇水淋湿后用薄膜捆扎, 5 d内长途运输至浙江林学院。再分别剪取1~2年生、3~4年生、多年生枝条, 插条剪至10~12 cm长, 形态学上端留叶2~3片, 剪截留半叶, 下端剪成马耳形, 每50个试材绑成一捆, 作为一个处理。随剪随插, 以5 cm×5 cm的株行距扦插在插床上, 扦插深度为7~8 cm。

1.3 插床与管理

露地插床长10 m、宽1 m、高10 cm, 基质厚20 cm。扦插前灌透插床, 隔日用3/1000的高锰酸钾溶液消毒。插后喷足水分, 在插床上设高60 cm拱形竹条搭的塑料薄膜罩, 其上80 cm处搭棚遮荫, 遮荫率为70%。扦插后相对湿度保持在85%以上, 经常喷水。地温保持在18~25℃, 薄膜内气温超过30℃时, 朝北面揭开薄膜通风, 温度降到20℃左右再扣上塑料薄膜。当根系已完全形成, 塑料薄膜上午8时揭开, 下午

4~5时扣上。

每5 d观察一次, 每次每处理随机抽查50个插条。记录其开始生根的天数、生根率、成活率、抽出分枝的天数, 扦插培养40、60、100 d时测量根的数量和长度。生根率考察以拔出插条见生根为准, 新根有两根以上, 长度超过2 cm的新生根时为扦插成活。

1.4 试验设计

1.4.1 基质筛选试验 2005年6月以红叶腊莲绣球2~3年生枝条为供试材料, 基质为河沙、珍珠岩、黄心土等三种, 每种基质3次重复, 每重复50个插条。

1.4.2 插条筛选试验 2005年6月以生黄土为扦插基质, 插条有1年生枝条、2~3年生枝条、多年生枝条三种。每处理三次重复, 每重复50个插条。

1.4.3 扦插时间筛选试验 扦插基质为生黄土, 插条为2~3年生枝条, 于2004年8月、2005年4月和6月分别扦插了3批。每批扦插150枝。

2 结果与分析

2.1 不同基质对扦插成活率的影响

表1揭示了不同基质对扦插生根率、成活率与根系生长的影响, 从生根效应、成活率和抽枝的天数讲, 以黄心土为理想。

表1 不同基质对扦插生根率与根系生长的影响

(试验时间: 2005/06/05)

基质	扦插数量	生根率 (%)	长根天数(d)	成活率 (%)	抽枝时间(d)	60d平均根数(条)	根系特征	60d根平均长度(cm)
细河沙	150	46.0	32	37.3	43	4.3	须根细柔, 数量少	2.3
黄心土	150	58.0	27	52.7	32	5.6	根系完整, 侧根粗壮	2.8
珍珠岩	150	40.0	29	30.7	33	4.9	侧根分明, 长而稀疏	2.5

表2 不同插条对红叶腊莲绣球扦插育苗效果的影响

(试验时间: 2005/06/05)

插条类别	长根天数(d)	成活率 (%)	抽出新梢的时间(d)	60d根平均长度(cm)	40d根的平均数量	100d根的平均数量
1年生插条	32	14.0	53	1.6	1.1	4.9
2~3年生插条	27	52.7	32	2.8	3.8	10.4
多年生插条	31	49.3	25	2.6	3.1	6.7

2.2 不同年龄插条对扦插成活率的影响

由表2可知, 红叶腊莲绣球不同年龄插条扦插长根时间(天数)、成活率、根数量和长度存在显著区别, 2~3年生枝条扦插繁殖效果最好。扦插10 d就开始形成愈伤组织, 27 d就

棚室黄瓜、番茄主要病虫害防治技术

马炳清, 林 成
李生杰, 汪忠仁

(黑龙江省勃利县农业技术推广中心, 154500)

勃利县棚室内黄瓜番茄等栽培面积较大, 春秋两季由于棚室内温度低, 湿度大, 各种病虫害发生较重。为有效控制病虫害的危害, 对棚室内黄瓜番茄上的主要病虫害进行了调查, 现将棚室内黄瓜番茄上的几种常见病虫害的种类及防治技术介绍如下。

1 常发性病虫害的种类

黄瓜病害: 细菌性角斑病、炭疽病、灰霉病、霜霉病等。番茄病害: 灰霉病、早疫病、叶霉病、病毒病等。害虫主要是: 蚜虫、红蜘蛛、美洲斑潜蝇等。

2 主要防治技术

2.1 搞好生态防治, 减轻病害发生。生态防治, 就是利用作物与病菌的生长发育与环境条件要求上的差异, 采用有利于作物生长而不利于病菌生长的措施。如以黄瓜为例, 黄瓜生长前期要保温降湿, 实行日落后放风, 晴天早晨浇水, 浇水后关闭门窗提温后大通风等措施。使棚室温度白天保持在 25~28℃, 夜间为 15℃左右; 相对湿度白天为 60%左右, 夜间在 95%以下, 土壤含水率在 70%以下, 这样的生态环境, 利于黄瓜的生长发育, 而对黄瓜霜霉病等喜湿病害具有较好的控制作用, 因而减轻了病害的发生和危害。

2.2 适时开展药剂防治

2.3 对于黄瓜细菌性角斑病, 可采用 77% 可杀得可湿性粉剂 1 000 倍液, 于病害发生初期开始, 每隔 7 d 喷 1 次, 可连续喷施 3~4 次。化学防治可采用可杀得 2 000 DF 1 000 倍液

喷雾防治。

2.4 对于黄瓜炭疽病, 可采用 2% 农抗 120 水剂 150 倍液, 或 1% 武夷菌素水剂 150 倍液喷雾防治。化学防治可采用 75% 甲基托布津可湿性粉剂 1 800 倍液喷雾防治。

2.5 对于黄瓜黑星病, 可采用 1% 武夷菌素水剂 150 倍液或 40% 福星乳剂 8 000 倍液喷雾防治。

2.6 对于黄瓜霜霉病, 可采用 72% 克露可湿性粉剂 600 倍液, 或 72.2% 普力克水剂 600 倍液喷雾防治, 或交替采用 5% 霜克粉尘剂喷粉每 667 m² 每次用量 1 kg。

2.7 对于黄瓜灰霉病和番茄灰霉病, 可采用 0.3% 科生霉素水剂 80~120 倍液, 或 1% 武夷菌素水剂 150 倍液, 或采用化学药剂 40% 施佳乐悬浮剂 800 倍液喷雾防治。

2.8 对于番茄早疫病可采用 64% 杀菌矾可湿性粉剂 400 倍液, 或 70% 代森锰锌可湿性粉剂 400 倍液喷雾防治, 或采用 5% 百菌清粉尘剂每 667 m² 每次 1 kg 喷雾防治。

2.9 对于番茄叶霉病可采用 1% 武夷菌素水剂 150 倍液, 或 40% 多硫悬浮剂 400 倍液喷雾防治或采用 40% 福星乳油 8 000 倍液喷施 2 次后, 改用 77% 可杀得 2 000 DF 1 000 倍液, 可有效地控制叶霉病及灰霉病。

2.10 对于番茄病毒病可采用 2% 菌克毒克水剂 200~260 倍液, 或 1.5% 小叶敌水剂 300~500 倍液喷雾防治。

2.11 对于蚜虫, 有条件的应优先应用黄板诱杀的物理防治技术。其具体做法是: 用废旧的硬纸板或纤维板, 裁成 1 m×0.2 m 长条, 用油漆涂成桔黄色, 晾干后, 其上再涂一层粘油(10 号机油), 每 667 m² 设置 30 块左右, 置于行间, 其高度稍高于植株, 当蚜虫粘满板面后, 需及时重涂粘油, 一般 7~10 d 1 次, 药剂防治可采用 1.1% 烟百素乳油 1 000~1 500 倍液, 或 3% 莫比朗乳油 2 000 倍液, 或采用 10% 大功臣可湿性粉剂 1 000~2 000 倍液喷雾。

2.12 对于红蜘蛛可采用 1.8% 虫螨克乳油 300 倍液喷雾。

2.13 对斑潜蝇可采用 50% 潜克或灭蝇胺可湿性粉剂 3 000~4 000 倍液喷雾防治幼虫。

开始长根, 比 1 年生枝条和多年生枝条快 5 d 左右, 成活率达到 52.7%。1 个月后可抽生出新的枝条, 100 d 后根的条数就达到 10 根。多年生枝条次之, 一年生枝条扦插育苗效果最差。

2.3 不同扦插时期对扦插生根率的影响

由表 3 可知, 6 月上旬扦插效果较显著。因为此时气温高, 适于插条生根; 这时红叶腊莲绣球新梢生长已经停止, 插条中积蓄了较多的养分; 而 4 月正是抽枝展叶时期, 8 月则处于开花末期, 枝条中营养均消耗过多, 因而生根率较低。

表 3 红叶腊莲绣球不同时期扦插生根率(2004~2005 年)

扦插日期	扦插数量	成活调查					
		调查日期	生根数量	生根率	调查日期	成活数量	成活率
2004/8/10	150	2004/10/10	14	9.3	2004/12/10	6	4.0
2005/4/5	150	2005/6/10	38	25.3	2005/8/10	19	12.7
2005/6/5	150	2005/8/10	89	59.3	2005/10/10	79	52.7

注: 2004 年 8 月扦插的枝条大部分愈伤而不生根。

3 小结

红叶腊莲绣球硬枝扦插育苗, 以黄心土为好; 插条以 2~

3 年生枝条为好; 扦插时间以 6 月份为好。

存在的问题: 插条成活后, 新展的叶片红色消退, 以绿色为主。红叶转绿的机理有待进一步研究; 总体成活率不高, 如何提高扦插成活率有待进一步研究, 如秋季扦插和植物激素处理下的扦插育苗效果有待进一步试验; 腊莲绣球分布广泛, 适应性强, 安徽、江西、福建、湖北、湖南、广东、广西、四川、贵州、云南、西藏、陕西均有分布, 常见于林下、溪沟边或山坡灌丛中。红叶腊莲绣球仅分布在海拔为 550m 的缓坡沟谷地带, 土壤为石灰岩发育的山地黄壤, 耐荫, 喜湿, 喜肥。其他适应性还有待研究; 红叶腊莲绣球在园林绿地中可作林下灌木栽培, 也可用作花篱和色块, 极具推广价值, 其规模化生产技术的研究应该引起广泛重视。

参考文献:

- [1] 大庸市地方志编纂委员会. 张家界市览[M]. 北京: 中国文史出版社, 1991.
[2] 临安县志编纂委员会. 临安县志[M]. 上海: 汉语大词典出版社, 1992: 40~70.