

北疆芦竹的扦插快繁技术

陈惠瑜¹, 吕 军²

(1. 新疆石河子科技局, 新疆 石河子 832000; 2. 新疆石河子农业科技开发研究中心, 新疆 石河子 832011)

中图分类号: S 795.8 文献标识码: B 文章编号: 1001-0009(2013)15-0171-01

芦竹(*Arundo donax*)属禾本科芦竹属多年生粗壮草本植物, 又称荻芦竹, 是介于芦苇与竹子之间的 1 种非木材纤维原料, 分布于温、热带地区。对土壤要求不严格, 河堤碱地均可种植, 而且生长在水边地带还可以净化污水^[1]。芦竹的繁殖力强, 其繁殖方法有分株繁殖、扦插繁殖等。分株繁殖成活率高, 但繁殖系数太低, 且植株大小不一, 生长不一致; 扦插繁殖系数高, 但成活率受扦插技术和环境影响较大。芦竹在新疆北部是稀有的绿化材料、主要用于水景园的背景材料, 也可点缀于桥、亭、榭四周, 也是北疆难得造纸材料, 在滴灌条件下可保证芦竹喜水的特性, 加之北疆光照充足, 有较大的生长量, 1 a 即可收获, 3 a 后稳产, 667 m² 产量可达 5~6 t, 但由于北疆冬季种条保存要求高, 苗床水分不易掌握, 且温室的空气干燥, 芦竹插穗中空, 易抽干, 繁殖成苗率低, 现针对近几年的实际操作, 总结出的一套北疆芦竹扦插快繁技术, 成功地提高了扦插成苗率, 总结如下。

1 取种条

10 月下旬, 室外温度稳定在 -2~5℃, 芦竹根部进入休眠, 地上部分叶子枯黄, 即可取种条, 砍 1~1.5 cm 粗木质化程度高的茎秆作为种条, 距地面 3~4 cm 锯成平口, 去除尾梢, 脱叶, 20~30 根为 1 个小捆紧扎准备冬藏。注意取种条低于 -5℃ 芦竹种条上生长点受冻不易发芽, 扦插成活率低。温度高于 0℃, 采种条有伤流, 而且冬藏时易霉变, 影响种条扦插成活率。

2 种条保存

把取下的种条及时埋于地面以下 40~80 cm 之间,

湿细沙冬藏。

3 苗床准备

苗床为 20 cm 深, 长 4 m、宽 2 m 的小池, 根据育苗量增加育苗池的个数。育苗池底部夯实, 一侧较另一侧高 5 cm, 形成坡面, 坡面要顺坡抹平, 厚膜铺底, 较低侧留 5 cm 长的小沟, 用于排除多余水分, 用膜作隔离, 可防止土传病害的发生。育苗基质准备: 粗沙与蛭石按 1:1 比例混合, 平铺于育苗池, 厚约 15 cm。苗床防病措施: 75% 五氯硝基苯可湿性粉剂每 1 m² 用 3 g 与基质拌匀。

4 插穗准备

翌年 3 月初, 把冬藏的种条取出, 电锯切段, 注意切口要平, 芦竹不易破裂受损, 芦竹节间较长, 每段插穗保留 1 个节, 节下留 3~4 cm, 节上可留 5~7 cm。

5 扦插

把处理过的插穗按行距 5 cm、株距 5 cm, 等距扦插于苗床, 节位深于基质表面 2 cm。

6 苗床管理

温度和湿度的控制: 苗床温度稳定于 20~25℃, 气温控制在 20~30℃, 采用继电器装置控制微喷增加空气湿度 65%~70%。一般 5 d 左右芽开始萌动。

灌水: 前期苗床稍湿, 勤灌水保持湿润, 不积水, 后期见干见湿, 以增加根的数量及长度。

7 练苗

移栽前练苗, 移栽前 10 d 逐步通风、透光, 逐渐减小空气及土壤湿度。

该方法用于北疆芦竹快繁, 出芽整齐, 根系较多, 成苗率高, 移栽成活率高, 苗床底具坡度解决了苗期积水问题, 极好地预防了苗期的病害。

参考文献

[1] 高斌, 李卫国, 等. 芦竹制浆初探[J]. 纸和造纸, 2001(4): 40.

第一作者简介: 陈惠瑜(1963-), 女, 农艺师, 研究方向为作物栽培。
E-mail: tangyipei@126.com

收稿日期: 2013-04-09

Abstract: Taking *Ganoderma* and *Rubus idaeus* L. as materials, the culture medium and fermentation conditions of *Ganoderma* before extraction of total flavonoid from *Rubus idaeus* L. were optimized through the L₁₈ (3⁷) orthogonal experimental design. The results showed that the optimal medium composition (g/L) were Glucose 20 g/L, Orybean powder 15 g/L, Corn flour 50 g/L, Yeast extract 1.0 g/L, KH₂PO₄ 0.6 g/L, MgSO₄ · 7H₂O 0.2 g/L, VB₁ 0.01 g/L; under these conditions, the content of total flavonoids was 4.58 mg/g, which revealed a 96.57% increase compared with the control group (without the inoculation of *Ganoderma*).

Key words: *Ganoderma*; *Rubus idaeus* L.; flavonoid