

园林
花卉

出口观赏蕨类育苗技术

王宏航¹, 李朝森¹, 刘慧琴¹, 占志钧²

(1. 浙江省衢州市农科所 324000; 2. 浙江省衢州市土肥站)

蕨类植物以它奇特的株形、飘逸的叶姿快速进入花卉市场, 越来越多地出现在宾馆、公共场所、办公室及人们的家中, 深受大众喜爱。近年来, 观赏蕨类植物在我国发展迅速, 种植面积和销售量逐年增加。蕨类植物常见的繁殖方法有孢子繁殖、分株繁殖和组培快繁等方法, 其中规模化生产通常采用组培快繁。2003 年衢州市农科所引进 12 个蕨类品种, 开展组培技术研究及产业化生产, 获得初步成效。并于 2005 年与日本亚细亚贸易公司合作, 生产的组培移栽苗成功进入日本市场。蕨类植物组培快繁比较容易, 要生产出达到出口标准的种苗, 后期养护极为重要, 现将研究结果介绍如下。

1 穴盘育苗

使用的穴盘规格为 128 方形穴盘(穴长 3.18 cm、穴深 5.10 cm、每穴体积 27.4 cm³)和 72 方形穴盘(3.18 cm、4.44 cm、28 cm³)。组培苗第 1 次移栽采用 128 方形穴盘; 7 周以后, 待植株填满空间时, 进行第 2 次移植, 将蕨类苗取出, 移入 72 方形穴盘中。采用穴盘育苗技术, 具有比较明显的优势: ①每一植株均能填满空间; ②移苗只需少量的土壤; ③移栽方便; ④移栽成活率高; ⑤根系比较发达, 且移苗时根系不易损伤。

2 栽培基质

据试验结果表明, 使用珍珠岩: 泥炭为 1:1 的混合基质或蛭石作为移栽用土, 组培苗的移栽成品率均高达 90% 以上。其中蛭石适合作为第 1 阶段移栽用土, 因为本身不具备任何营养, 植株后期长势较弱; 而泥炭本身富含大量有机质, 可以保证驯化苗前期有限的营养需求, 植株长势良好。

3 水分管理

组培苗移栽到穴盘后立即浇透水, 然后搭小拱棚盖塑料薄膜使空气湿度保持在 95% 以上。蕨类苗采用两种浇水方式。移栽后 20 d 内采用上部浇水法

(使用 400 目的浇水喷头), 植株上盆管理后也采用上部浇水法, 这样可以确保蕨类苗在干燥的季节保持较高的空气湿度。在梅雨季节及高湿条件下, 植株易发生真菌感染, 宜采用底部浇水法, 通过浇根或利用基质的虹吸原理从植株根部供水。浇水时间以 9:00~10:00 为宜。浇水要有规律, 高温时期每天 1 次, 而其他季节结合土壤墒情及植株特征给予补水。蕨类植物缺水时具有明显的特征: 叶片色泽变淡、发白。而肥水充足时, 叶片翠绿、有光泽。

4 施肥管理

移栽驯化 4 周内, 植株根系还没有完全形成, 不需肥。4 周后使用低浓度的复合肥料, 肥料的 EC 值为 1.0 左右, 施肥可采用灌根法和叶面喷施法, 施肥前后不要浇水。施肥时不要从植株心叶部位浇入, 以免烧苗。如果浇到心叶部位, 必须及时使用清水冲洗。蕨类植物对钾、钙元素较敏感, 适量补施钾、钙肥, 植株长势健壮; 一旦缺乏, 植株变黄。

5 采用遮荫技术

组培苗从室内移至室外, 对光照的需求逐渐增强, 移栽 4 周以内, 需要较弱的光线。此时可使用遮阳网进行遮荫, 避开阳光的直射。4 周以后, 根据日照的强弱, 于正午数小时使用遮阳网, 其他时间掀开。待植株长到一定规格(株高 6~8 cm、冠幅 6 cm×6 cm 左右), 可以接受光线直射。

6 覆膜保温保湿

组培苗在室内处于完全封闭的环境, 空气湿度为 100%, 温度在 25℃ 左右; 移出室外后, 环境相对比较干燥, 空气湿度为 30%~60%, 蕨类苗会出现萎蔫, 失水后极易死亡。因此, 通过覆盖塑料膜进行保湿, 可将湿度保持在 85% 以上, 使蕨类苗安全度过缓苗期。缓苗期一般为 7~10 d, 新的根系长出, 此时可适当掀开薄膜通风透光。采用覆膜保温保湿技术进行驯化栽培, 必须避开夏季高温时期, 因为在高温的条件下, 膜内温度可高达 35~40℃, 会造成组培苗大批死亡。

7 环境卫生管理

种苗对于土壤、用具等栽培环境的卫生条件要求严格。为达到出口标准,在日常管理中,必须对使用的土壤、容器、栽培用具等进行定期消毒。要使用新的栽培基质,泥炭必须经过高温消毒,可采用薰蒸灭菌法,将泥炭置入封闭的环境中通过 60℃ 以上的蒸汽灭菌 6~8 h 后使用。珍珠岩和蛭石本身

经过 1 000℃ 以上的高温处理,可以直接使用。使用新的穴盘或者经过清洗的穴盘,使用新的塑料薄膜。温室地面用园艺地布覆盖,避免种苗与土壤直接接触,采用苗床架空或其他方式进行离地栽培。室内环境应每隔 30 d 使用福尔马林溶液进行喷雾杀菌消毒。

(责任编辑:刘新永)

观赏竹的特色分类与园林应用

林 栋

(福建省福州市西湖公园管理处 350001)

摘 要:对福建省引种和自然分布的 70 多种观赏竹的特色分类、用途、园林应用前景三个方面进行综述,同时提出观赏竹的园林配景 5 个应用原则,并分析了观赏竹在福州市公园园林绿化中的实际应用。

关键词:观赏竹;特色;园林应用

我国竹类植物资源十分丰富,堪称世界竹子王国。现有竹子计 39 属 500 余种,其中具有较高观赏价值的竹种近 150 余种,但人们对观赏竹种类认识不多,尤其对各观赏竹的生物学特性与栽培技术要点等缺乏了解,使一些深具观赏价值的竹种在园林绿化中得不到有效开发利用。观赏竹四季常青、潇洒多姿、竹秆挺拔、姿态优美、情趣盎然、独具内韵,在园林绿化上有着广泛的应用,能起到美化生活、绿化环境、净化空气的作用。为此,笔者通过开展观赏竹类测评,选择出观形类、观秆类、观叶类、观笋类等观赏种类,并提出了观赏竹在园林绿化上应用及其构景原则,为园林设计人员提供参考。

1 观赏竹种的特色分类

福建观赏竹类十分丰富,形态各异,用途广泛,现按其形态可分为 4 种类型。

1.1 观秆竹 节间或节环形状奇特,引人注目。如传统的大肚竹、佛肚竹、龟甲竹、人面竹、方竹、高节竹、肿节少穗竹、紫竹、琴丝竹等。

1.2 观叶竹 竹叶具色彩条纹或枝秆纤细低矮,

新叶茂盛,匍地而生。主要有菲白竹、菲黄竹、南平矮竹、黄纹矮竹等竹种。

1.3 观形竹 观赏竹秆、枝、叶整体、整丛或全林的姿态,要求外观秀丽清雅。观形竹种主要有凤尾竹、茶杆竹、假毛竹、吉杆竹、马甲竹、桂单竹、实心竹、大节竹、木竹、妈竹、晾衫竹、硬头黄竹、乡土竹、观音竹、满山爆竹、慈竹、绿竹、大头典竹、香竹、泰竹等。

1.4 观笋竹 竹笋色泽鲜艳、美观,味鲜美,肉嫩质脆,营养丰富。观笋竹种主要有红哺鸡竹、花哺鸡竹、乌哺鸡竹、白哺鸡竹、乌芽竹、早竹、雷竹、甬竹、实肚竹、四季竹、大眼竹、花眉竹、福建酸竹等竹种。

2 观赏竹种的用途

根据观赏竹种在园林设计、规划上的应用,其用途主要有 4 种。

2.1 做地被竹种 适合做地被竹种的主要有玉山竹属、少穗竹属、倭竹属、箬竹属、赤竹属,按其生态环境要求可分为荫性地被竹种、阳性地被竹种。阳性地被竹种包括:玉山竹属、少穗竹属、箬竹属,主要作为陪衬景观,如纪念物、广场、雕像周围种植。荫性地被竹种包括:倭竹属、赤竹属,主要作为花坛的填充材料或镶边造景用。