

北方日光温室矮牵牛栽培技术

赵春霞, 都宏芝, 王天斌

(新疆哈密吐哈石油勘探开发指挥部哈密物业公司养植中心, 839009)

中图分类号: S629, S681.6 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)05-0132-02

矮牵牛又名碧冬茄、矮喇叭, 属茄科矮牵牛属, 英文名: Garden Petunia 学名: *Petunia hybrida*, 一年生或多年生草本, 矮牵牛花朵硕大, 花色丰富, 有红、白、紫、深紫、粉红、玫瑰红、淡蓝、白底红纹、红底白纹及各式各样的斑驳相参、或镶边、或呈星形, 花瓣变化多, 有单瓣、半重瓣、重瓣之分。矮牵牛原产南美洲, 性喜温暖、干燥、阳光充沛及通风良好的环境, 耐干旱, 忌积水雨涝, 在干热天气开花茂盛, 耐盐碱能力强, 在 pH 为 8.2 的情况下仍可以正常生长。矮牵牛生长适温 13~28℃, 能忍受 -2℃ 的低温和 45℃ 的高温, 花期长, 从每年 4 月份~10 月份都可正常开花, 如果光照时间充足或温室栽培在补光情况下周年都可开花。正因为矮牵牛将如此多的优点集于一身, 从而成为布置花坛、花镜、装饰园林的极好材料, 随着经济发展人们对环境美化提出了更高要求, 对矮牵牛需求量会进一步增加。新疆哈密, 地处新疆东部, 典型的内陆干旱地区, 冬季寒冷干燥, 夏季高温少雨, 每年“五·一”、“七·一”的节日用花都需要在日光温室生产, 然后用于花坛、花镜的造型、布摆。我们于 2000 年冬季开始引进矮牵牛进行栽培, 到 2002 年达到年生产矮牵牛 10 万盆的规模, 到 2005 年达到年生产 15 万盆。现就近几年日光温室内生产矮牵牛技术的探索研究做以总结。

1 育苗

1.1 苗床制作

苗床的制作根据温室情况, 南北走向用砖砌成 1.2 m 宽, 长度根据温室的宽度而定, 深度 18~20 cm 的长方形的槽, 在槽的底部铺厚 4~5 cm 消过毒的粗砂, 铺砂主要目的是有利于苗床透水透气, 然后在砂上铺地热线, 一般一个 1.2 m (宽) × 6.0 m (长) 的苗床用 1.2 千瓦的地热线就够了, 地热线铺好后, 将地热线接在带有温度传感器的控温仪上, 为了便于控温仪的安装操作, 在布置地热线时要尽量将地热线的两根线头留到靠近日光温室后墙的走道处。

1.2 苗床土的配制与消毒

配制优质的苗床土有利于幼苗的生长, 尤其是根系的发育, 苗床土要求具有高度的持水性和良好的通透性, 总空隙度达到 60% 左右, 这样的苗床土可减少苗期的浇水次数, 同时减少因浇水多而引起的降温、肥料流失和病害流行。矮牵牛的苗床土以细泥炭土:园土:细沙为 3:2:1 比较合适, 每立方米苗床土施入 0.1 kg 尿素和 0.3 kg 磷酸二胺。消毒的药品一般用甲醛, 即用 5% 福尔马林溶液用喷雾器边喷边翻苗

床土, 使其喷洒均匀, 攒成堆, 然后堆放 15 d 左右, 将苗床土敞开, 每隔 5~7 d 翻一次, 连续翻 3 次, 使甲醛散去, 就可以使用。如果苗床土较少, 用 50% 多菌灵 400 倍液消毒也能达到较好的效果, 两者对苗床的青枯病、菌核病、猝倒病等病害都有较好的防治效果。

1.3 苗床播种

将配好的苗床土铺到预先制作好的苗床上, 厚度为 10~12 cm, 浇透水, 晾半天, 然后将其表面翻松, 用平滑木板刮平即可播种。因矮牵牛的种子细小, 每克约 7 000~12 000 粒, 直接播种困难且不易播种均匀, 一般都需拌细沙或消过毒的苗床土, 体积为所播种矮牵牛种子体积的 5 000 倍左右, 拌均匀后均匀的撒播到苗床上, 一般每平方米播种 800~1 000 粒矮牵牛种子较为合适, 如果播种过稠, 苗子容易徒长, 最后导致苗子细弱, 播种过稀, 浪费苗床。种子撒播完后, 用直径为 12~15 cm, 长 40~50 cm, 大约 4 kg 重的空心圆铁管滚压一遍, 在上面再覆盖 1 mm 左右的细沙或消过毒的苗床土, 上面覆盖一层塑料地膜, 将地膜周围压严实, 苗床中间不要压任何东西, 然后在苗床上搭一个塑料拱棚。

1.4 播种后管理

矮牵牛播种后主要是温度管理, 矮牵牛的发芽适温为 24~26℃, 应将地温控制在 24~26℃, 待 80% 苗子的两片叶子出土后, 揭开塑料地膜, 地温调整到 20~22℃, 气温保持在 18~28℃, 如果在播种后光照强, 温室内温度高, 则要适当放风或遮阴, 使幼苗健壮生长, 如果发现土壤缺水, 及时浇水。因为幼苗较小, 浇水方式极为讲究, 浇水要慢慢地灌, 不能水流过大或过猛, 否则会将幼苗冲倒, 也可以使用专业喷头进行喷洒, 待真叶展出后, 可随水施入 0.5% 的尿素和 0.5% 的磷酸二胺一次, 以后每隔 7~10 d 施一次 0.5% 的尿素水, 直到分苗前一周停施。苗期要加强潜叶蝇的防治, 幼苗两片真叶后, 每隔一周喷一次 1.8% 爱福乳油 1 500 倍液或 2.5% 的敌杀死 2 500 倍液, 直到分苗前结束。

2 分苗

2.1 分苗土的配制与消毒

矮牵牛的分苗土和育苗土一样, 要求有高度的持水性和良好的通透性, 一般腐叶土:园土:珍珠岩:细沙以 4:3:2:1 较为合适, 然后每立方米土内均匀拌入 0.5 kg 磷酸二胺。消毒用 5% 的福尔马林溶液, 消毒程序和育苗土一样。

2.2 分苗

分苗一般用 8 cm × 8 cm 黑色塑料营养钵, 分苗前要先装好营养钵, 装好后浇透水, 日光温室内温度要昼夜保持在 15~25℃。矮牵牛的最佳分苗期是幼苗长到 4~5 片真叶时, 在苗床上起苗时要尽量小心, 最好苗子根上带一点土, 不要损伤幼苗太多根系, 分苗时先在营养钵中间用木棍或手指戳一个深 3~4 cm 直径为 1~1.5 cm 的圆洞, 将起好的幼苗根系小心放入洞中压实, 每个营养钵栽一棵幼苗, 栽植一片后, 手压水龙头像下小雨一样将分好幼苗的营养钵浇透水, 或用专业喷水龙头喷水将其浇透。

2.3 分苗后管理

分苗后管理是矮牵牛分苗的关键环节, 分苗后早晚让其见光, 每天 10:00~18:00 遮光, 前 3 d 光照要保持在 2 000~3 000 Lx, 3 d 后光照可增加到 5 000 Lx 左右, 然后根据缓苗

收稿日期: 2006-05-10

蕨类植物及其在园林中的应用

田英翠, 杨柳青

(中南林业科技大学 湖南长沙 410004)

中图分类号: S682.35 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)05-0133-02

1 蕨类植物的种类与特性

蕨类植物以古朴典雅、清纯、线条和谐为特点, 独树一帜。它保存了大自然的天然色彩, 其叶型的多变, 叶面的精巧, 孢子囊的奇特, 鳞片的多样, 成为园林植物中的一支奇葩。蕨类植物是世界上古老的植物之一, 早在4亿年前就生存于地球上。其种类繁多, 全世界约有70多个科, 1.2万多种, 广布于世界各地, 我国是世界上蕨类植物分布最多的地区之一。除了海洋和沙漠外, 无论是平原、森林、草地、岩隙、溪沟、沼泽、高山和水中, 都有他们的足迹, 尤以热带和亚热带地区最为丰富。我国约有现代蕨类63个科, 2600多种, 华南、西南地区是其主要分布区, 约有1500多种。在我国生长的约有2600余种, 多数分布在西南地区 and 长江流域以南各省以及台湾等地, 仅云南省就有一千多种, 无愧有“蕨类王国”之称。

目前, 由于蕨类植物的自然杂交、无融合生殖和多倍化等原因, 蕨类植物的种类还在不断增多, 在这些琳琅满目的蕨类植物中, 许多种类已被作为中药材, 有些种类可做蔬菜和粮食, 更多的种类可作花卉, 是园林绿化、室内观赏的重要材料。

2 蕨类植物的分类

按照生态类型将其分为陆性、藤本、附生、石生以及水生蕨类。

2.1 陆生蕨类

一般生长在土壤上, 亦称土生蕨类, 常生长于田野间、林缘和林下。按照对光照条件的要求, 可分为喜阳蕨类、喜半阴

蕨和喜阴蕨类。

2.2 藤本蕨类

植株大型或中大型, 长可达3m, 喜湿润半阴环境, 生长于局部微酸性的环境中, 是酸性土壤的指示植物。

2.3 石生和附生蕨类

圆盖阴石蕨、石韦和虎尾铁角蕨等7种植物常附生于阴湿的树干和岩石上, 是典型的石生和附生蕨类, 比较喜欢潮湿、无需直射强光的环境, 但水龙骨科的瓦韦、石韦等3种蕨类在干旱、强光条件下叶片反卷, 增强抵抗力, 一旦环境适宜, 又可以恢复正常状态, 因此具有较强的耐旱和耐强光照晒的能力。

2.4 水生蕨类

萍、槐叶萍和满江红是3种小型水生蕨类, 其中萍生长于浅水中, 根状茎横走于水泥中, 茎顶端发出的叶片浮于水面, 而槐叶萍和满江红都是漂浮于水面的植物。

3 蕨类植物在园林绿化中的应用

3.1 碱性蕨类植物在园林绿化中的应用

蕨、井栏边草、贯众等都是陆生蕨类耐碱性很强的, 这对于土壤普遍偏碱的地区来说尤其重要。蕨为大型陆生蕨, 高可达1m以上, 叶大而秀丽, 抗性极强, 管理粗放, 几乎可在任何环境中生长, 对光照、土质、土壤等没有特别的要求, 自然增殖力强, 是良好的地被植物; 也可用于贫瘠、甚至有大量废土废渣环境的绿化; 并且蕨是风味独特的野菜, 是多效益的绿化植物。贯众等是石灰性岩石和钙质土壤的碱性指示植物, 株形优雅, 喜半阴、耐林荫环境, 有一定耐旱性, 可作绿地路边、林下、林缘的地被植物; 井栏边草姿态细柔, 适当配以石景, 可达到独特的景观效果。

3.2 中性蕨类植物在园林绿化中的应用

渐尖毛蕨、金星蕨类等陆生蕨适宜中性土壤, 叶片羽状细长、中等高度的渐尖毛蕨特别适合在绿地中成片种植, 色彩鲜绿可人, 可以形成独特的景观。

3.3 偏酸性蕨类植物在园林绿化中的应用

海金沙、乌蕨等喜酸性蕨类可用于局部酸性环境中, 在中性和略偏碱土壤上, 通过局部土壤改良, 也可以正常生长, 将丰富城市绿化植物的多样性。

3.4 石生蕨类植物在园林绿化中的应用

3.2 上盆

矮牵牛分苗后20~25d就可以上盆, 矮牵牛上盆可根据不同需要, 用13cm×14cm、14cm×15cm、15cm×16cm等不同规格的黑色塑料营养钵, 上盆时, 脱去幼苗营养钵要小心, 尽量不要将土坨弄散, 否则缓苗加重, 甚至上盆后幼苗死去, 苗子也不要栽植过深, 盆土刚盖过幼苗营养土1cm最为适中, 然后浇透水。

3.3 上盆后管理

上盆后一般要缓苗3~5d, 5d后最好随水施入1‰的尿素和0.5‰磷酸二氢钾, 以后每隔10d施一次, 直到出棚前一周结束。矮牵牛在上盆后不断开花, 为了减少营养损失, 要将早开的花苞掐掉, 掐花苞工作直到出棚前20d结束。矮牵牛盆花在出棚前4~5d开始炼苗, 使其适应温室外的布摆环境。

收稿日期: 2006-03-10

情况每天减少遮光1~2h, 10~12d后幼苗就基本缓过来, 无需遮光。在此期间, 营养钵内的土壤持水量保持在90%左右, 日光温室内相对湿度应保持在85%以上, 如果湿度达不到, 可采取在行间灌水或搭小弓棚的办法来增加湿度, 但切记不能在分好的幼苗上多浇水, 否则幼苗会因为水多而烂叶、烂根, 影响分苗成活率。待幼苗缓过苗后, 可随水施入1‰的尿素和0.5‰的磷酸二氢钾一次, 补充幼苗生长所需营养。

3 上盆及上盆后管理

3.1 上盆土配制

上盆土相对苗床土和分苗土可以粗放一些, 但上盆土要求土壤肥沃, 保水能力强, 一般园土:腐叶土:腐熟的有机肥(猪粪、羊粪等)为5:3:1掺在一起较为合适。当然也可以根据当地自然条件自行调整盆土配比, 但盆土的含盐量不能超过2.0pH控制在5.5~7.5之间。