

铁线蕨智能温室栽培新技术

韩继龙

(黑龙江省农业科学院 绥化分院,黑龙江 绥化 152052)

铁线蕨(*Adiantum capillus-veneris*)别名铁线草、铁丝草、美人粉,为铁线蕨科铁线蕨属多年生常绿草本蕨类植物,具有4亿多年的历史,堪称植物的活化石。铁线蕨呈簇生,植株高15~40 cm,根状茎横生,具淡棕色针形鳞叶。叶薄革质,无毛,叶片卵状三角形,叶柄纤细栗黑色,长10~15 cm,宽8~6 cm,中部以下2回羽裂,小羽片斜扇形或斜方形,外缘浅至深裂,不育叶裂片钝圆,具锯齿,叶脉扇状分叉,孢子囊群生于变裂片顶端反折的囊群盖上,囊群盖肾形至短圆形。

铁线蕨喜温暖、湿润和半阳环境;喜疏松肥沃、通透湿润,含石灰质的沙壤土。广泛分布于长江流域以南各省,北至陕西、甘肃和河北,多生于山地、溪边或湿石上,是我国暖温带、亚热带和热带气候区的钙质土和石灰岩的指示植物。

铁线蕨是一种优良观赏蕨类植物,姿态优美,茎

叶秀丽,四季青翠,叶柄细长,状似铁丝。由于其株型小巧,移动方便,极适合室内小盆栽培和点缀山石盆景。

1 栽培基质的准备

铁线蕨的栽培基质要求富含有机质,并且疏松透水,pH 5.5~6.0。目前多采用进口泥炭或东北草炭:珍珠岩为3:1的比例配制,栽种前要把基质混配好。

2 种苗期的管理

将购入的288孔穴盘苗,马上移栽到72孔或50孔的穴盘里培养,上穴盘前,穴盘内先铺好基质,栽植时1棵苗1个穴,根茎栽植深度为1.5~2.5 cm。用木棍挖出一个小洞,植入植株,这样可使小苗周围的土壤松软,栽后要及时浇水。种苗期一般不需要施肥,但要注意加湿,1 d内要喷洒2遍水。注意浇水时压力不可过大,以浇透为止。要保持必要的温度和湿度,适宜的环境湿度为90%左右,温度在15~25℃,同时控制光度在10 000 lx以下。25~30 d,当种苗的叶子可以盖住穴口,植株拔出后其根部已经成为饱满团状的时候,可以进行移盆。移盆后的铁

收稿日期:2009-11-19

作者简介:韩继龙(1978-),男,黑龙江省嫩江县人,学士,研究实习员,主要从事智能温室花卉养护管理及智能温室环境调控工作。E-mail:hanjilong0000@163.com。

气,木耳只能靠雨水及浇水生长,所以生长缓慢。树叶盖床:用无霉变无污染的柞树叶来铺床,方法是把树叶均匀铺在床面上,树叶上再用0.1%高锰酸钾溶液或撒生石灰进行消毒灭虫,其优点是无成本,耳袋可接受地面潮气,生长周期缩短,耳片生长快。

5.3 分床

当耳芽出齐后进行分床,轻拿轻放,倒立摆放,摆放密度为20~25袋·m⁻²,不可过密,理想密度为20袋·m⁻²。密度过大耳片生长到中期时两袋耳片开始接触、粘连,造成地面空气不流通,底层耳片缺氧,生长缓慢,造成严重减产,且易产生“白毛”。

5.4 喷水管理

喷水应总体掌握“干干湿湿”的原则,即要根据天气情况,在连续浇水5~7 d时,应安排2~3 d晒袋,干的时候菌丝得到休息,进一步积聚养分,湿的时候积聚的养分得以释放,化成耳片,促使其快速生长。

5.5 采收和晾晒

已长大成熟的木耳,应及时采收,做到勤采、细采,以达到高产优质的目的。木耳的最佳采收期是耳片在8~9分熟,此时耳片质量好,而且有重量,木耳成熟的标准是颜色转淡,耳根由大变,耳片直立。采收前应搭好晾晒架,架子离地面0.8~1.0 m高、上方摆放好小杆子,上面再铺上纱窗、遮荫网等,以便上下通风。

线蕨就进入幼苗期的管理。

3 幼苗期的管理

3.1 上盆

把 72 孔或 50 孔铁线蕨种苗移栽到 10 cm 或 12 cm 的花盆中,栽培时不要露根系,且根系四周要用手轻轻压实。栽后要及时浇 1 次透水。

3.2 温度

这一期间的温湿度控制极为重要,温度在 15~28℃ 比较适宜。气温在 20℃ 左右时最佳,当气温达到 30℃ 以上时,必须进行人工增湿降温。一般可以打开风机和水帘强制降温,也可以用高压喷雾系统降温,铁线蕨可适应的最低温度为 10℃。

3.3 湿度

幼苗期适宜的空气相对湿度为 80%~90%。在炎热的夏季和干燥的冬季,尤其在供暖期间,室内空气更加干燥,要注意加湿。当湿度过高时,也要及时排风降温。

3.4 光照

在铁线蕨生长的初期即抽芽期,新生绿芽比较娇嫩,此时它的茎还没有变黑,要多遮荫,避免强光直射,种苗适宜反射光和散射光。光照强时遮上 70% 的遮阳网,光线暗时打开遮阳网进行调节。但如果光线长期不足,则发生植株徒长,使茎叶显得过于纤细,易倒伏。

3.5 浇水施肥

刚刚上盆的幼苗不能马上施肥,以浇水为主,浇水最好在早晨进行,晚间浇水,水滴滞留在叶隙间,蒸发慢,易引起根叶部的病害。7 d 以后苗高 5 cm 左右时,再采用以氮肥为主的营养液淋湿,一般用花多多 3:1:1 的肥料,稀释 2 000 倍液,每 5~7 d 淋

湿 1 次。所施的营养液不要太多,只需湿透土壤即可,施肥的浓度可以随着苗的长大适当地增加,使根系发育粗壮。

4 成苗期的管理

当铁线蕨苗高 15 cm 时,根系已经长满盆,需要换盆,以利于铁线蕨的根系进一步生长,提高观赏价值。

4.1 上盆

一般选择盆口径 16 cm 或 18 cm 塑料花盆,栽培时不露根系,并且根系四周要压实,栽后浇透水。

4.2 温度

成苗期温度控制同幼苗期温度即可,但要注意通风,因为铁线蕨的枝叶已长高长密。

4.3 湿度

空气的相对湿度控制在 80% 左右即可,在炎热的夏天可以 1 d 喷 2 次水,增加空气湿度,同时能使空气新鲜。

4.4 光照

光度的要求同幼苗期光度的控制,也可略高于幼苗期的光度,一般最好控制在 15 000 lx,光度过强,叶片易发黄,生长缓慢。

4.5 水肥管理

一般在移栽后要及时浇水,促使苗期萌发新根。浇水要适量,以见干见湿为主,切忌干盆,每天叶面喷水 2~3 次。换盆 1 周后每周施 1 次营养液,肥料的品种以花多多 3:1:1 和 2:1:1 交替进行。充足的氮肥会使植物生长旺盛,移栽后施肥不足,会使铁线蕨植株老叶呈灰绿色并逐渐变黄,叶片细小。总之,施肥应薄施、勤施,逐渐增加肥料的浓度。此时的肥料浓度可控制在 1 000~1 500 倍液。

热烈祝贺编辑出版中心网站开通

黑龙江省农业科学院编辑出版中心下设《北方园艺》、《大豆科学》、《黑龙江农业科学》及《黑龙江农科院报》,是全国大专院校、科研单位、科技推广部门展示科研成果的重要窗口,是联系农业科研生产的桥梁。为了进一步加强编、读、审互动,为读者、作者及编辑搭建更完备、更先进、更畅通的交流互动平台,中心自 2010 年元月起正式开通黑龙江省农科院编辑出版中心网站,网址:www.haasep.cn。网站拥有在线投稿、稿件查询、在线订阅、读者留言、过刊浏览等方便、快捷的稿件处理功能,欢迎各位作者通过该网站进行投稿(网站运行初期,各编辑部电子邮箱仍可正常使用);网站还设有专家答疑、农时日历等栏目,在线解答农业生产中的疑难问题,为农民朋友提供最新的农业资讯。

凡在本刊刊登广告的客户,均可在网站免费发布广告。同时,网站还承接各类行业相关广告的发布。