

观赏蕨类的无性繁殖技术

高海波, 沈应柏

(北京林业大学生物学院, 100083)

中图分类号: S682.35 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2006)01-0092-01

蕨类植物又称羊齿植物, 是地球上现存最早的维管植物, 许多蕨类植物的形态优美, 是著名的观叶植物, 如铁线蕨、巢蕨属、鹿角蕨属、荚果蕨等具有极高的观赏价值。自然界中千姿百态的蕨类植物, 除了正常的孢子生殖外, 蕨类植物的根、根状茎和叶, 都能依靠产生的无性孢芽和顶端分生组织产生新的植株, 但对不同类型的观赏蕨类植物应采取不同的无性繁殖方法。

1 分株繁殖

分株繁殖是蕨类植物无性繁殖的最常用的方法。其过程简单, 将蕨类植物用利刀分成两个或多个独立的植株, 每个小植株至少要保留1个芽, 剪掉过大的根系和枯叶。蕨类分株以后应栽于排水良好的基质中并适当遮荫, 注意保护好新的拳芽和未展开的小叶。

在分株繁殖过程中, 不同类型的蕨类, 分株特点不同。有横走茎的蕨类植物, 分株是最有效的繁殖方式, 如姬蕨的地下茎蔓延很快, 可在早春夏初, 出现新芽时将其分株, 只要保证每一部分植株都有根系和生长点就能成活。横走茎暴露在外面的附生蕨类, 如骨碎补植物, 根系暴露在培养土的表面, 切取带有足够根系和新芽的部分, 适当剪去老叶, 栽培于腐殖质土中, 就可以很快长出新根和新叶。对于丛生性或有直立根茎的蕨类如蹄盖蕨、鳞毛蕨等, 可以用利刀一分为二, 分别栽植。一些特殊的蕨如鹿角蕨, 会在根上或者根状茎上长出小的植株, 待其长出保护叶以后, 用刀在最老的保护叶上切下小植株并带部分茎部蕨叶, 用铁丝固定在腐烂的木板上, 保持高湿度就可使其恢复生长。

2 株芽繁殖

有些蕨类植物具有在叶片上产生小植株的能力, 这种小植株称为株芽。一些蕨类植物的株芽处于休眠状态, 没有长出根和叶, 如果环境条件合适就能很快长出根和叶, 一旦落地就成为新的植株。在叶子顶端着生株芽的种类有铁角蕨、过山蕨和单芽狗脊蕨等, 它们的株芽在叶片上成熟以后, 其顶端着地时迅速发展成为新的植株, 小植株长大后又能长出小株芽。可以在叶面上着生株芽的种类, 如胎生狗脊蕨和芽孢铁角

蕨等, 它们多在叶片成熟后期萌发出小植株, 叶片被成长的小植株的重力压迫着地, 接着小植株落地生根逐渐长大。

3 匍匐茎及旁蘖繁殖

许多蕨类能在侧枝上生长出类似根的匍匐茎。大多数蕨类植物的匍匐茎是生长在地下, 如大部分乌毛蕨属植物。肾蕨属的匍匐茎是气生的, 常常悬挂于空中, 只有落到地面接触到土壤时, 才能长成新植株, 因为它需要从母体上汲取水分和养分, 所以不能急于将它与母体分离, 待其能够自养独立生存时, 在接近母株的部位切段匍匐茎, 将小植株移栽到新的培养基中就可成活。

树形蕨类植物如短肠蕨等的一些种类的主茎上, 有时能产生一些旁蘖。在一般情况下, 旁蘖保持较低的生长速度, 一旦主茎顶部死亡, 旁蘖就会迅速替代主茎而茁壮生长, 切割旁蘖也可以作为一种繁殖方法, 但技术要求较高, 因为旁蘖通常没有根只有芽和1~2片叶, 必须对其进行仔细养护, 促使切割下来的旁蘖生根。

4 压条繁殖

压条繁殖的方法虽然不是对所有的蕨类都适用, 但对某些特殊的蕨类则是很好的方法。一些穗状的蕨类植物如石松及攀援的蕨类植物如海金沙等, 将其生长部分用腐殖土与沙(1:3)的混合土压盖一段时间后, 在芽眼处就会生根, 待生长良好后分离即可。骨碎补科的一些种类地上部分有长的根状茎, 可以采用空中压条的方法, 将湿润的腐殖土和苔藓用塑料薄膜包在茎干上, 2~3个月就可以看到根开始生成, 当根系布满后, 从主茎上剪下移植, 就可以成为新的植株。

5 块茎繁殖

块茎是地下根或匍匐茎膨大而成的变态结构, 具有储藏营养和再生功能。具有块茎的蕨类植物很少, 最具有代表性的就是肾蕨。肾蕨的块茎为卵圆形或球形, 肉质、充满水分, 直径1cm~2cm(厘米)。肾蕨的块茎着生在匍匐茎上, 繁殖时可以切取带有一部分匍匐茎的块茎移栽于疏松透水的土壤中就可以长出新植株。

蕨类植物的无性繁殖方法还有很多, 如莲坐蕨属的植物还可以通过叶耳来繁殖; 石松属的一些种类可以通过茎间繁殖; 还可以用组织培养方法对珍稀濒危的蕨类植物进行繁殖。总之, 应根据不同的植物特征, 选择适宜的观赏蕨类的无性繁殖方法。

参考文献:

- [1] 石雷主编. 观赏蕨类[M]. 中国林业出版社, 34~79.
- [2] 赵梁军主编. 观赏植物生物学[M]. 中国农业大学出版社, 260~262.
- [3] 王新华, 赵恒田, 盛庆军. 蕨类山野菜人工繁殖及其研究进展[J]. 北方园艺, 2004(6): 4~5.
- [4] 高德武, 石长金. 东北地区几种蕨类植物的园林利用价值[J]. 国土与自然资源研究, 2000(3): 80~81.

收稿日期: 2005-09-29