

# 百合的繁殖方法

郑爱珍, 张 峰

(河南商丘师范学院生物系, 476000)

中图分类号: S682.2<sup>+</sup>9 文献标识码: B

文章编号: 1001-0009(2004)04-0043-01

百合, 学名 *Lilium* sp., 别名夜合、中篷花、百合蒜等, 为百合科百合属多年生球根类草本植物。百合有“百事合心”之意, 在法国被作为国徽的图案, 许多国家把百合作为圣洁的象征。全世界约有 100 多种, 我国栽培约有 60 多种。著名的有兰州百合、江西万载百合、江苏宜兴百合、湖南邵阳百合等。主要食用的鳞茎, 既是名贵滋补中药, 又是一种高营养蔬菜作物, 经常食用, 具有滋补强身的作用。百合以有性方式(种子繁殖)和无性方式进行繁殖, 而以无性繁殖为主。

## 1 有性繁殖

多数百合在自然条件下能结种子, 一个果实的种子数可达几百粒, 但除了个别种类以外, 多数百合种子发芽后生长缓慢, 从出苗到开花要好几年的时间, 杂种百合的后代还会发生分离, 不能保持原来的种性, 故生产上很少采用。但对于某些品种来说也可采用, 例如台湾百合、王百合从播种到开花只要一年半, 而且很少发生变异, 所以也可采用此繁殖方法。

## 2 无性繁殖

### 2.1 鳞茎的自然分割繁殖

百合经过一年生长后, 在地下部形成了新的鳞茎, 繁殖时将鳞茎进行分割, 可以将鳞茎首先纵切成数块, 然后再分切成每两个鳞片为单元的小块, 每个双鳞片上应带有一块小的茎盘。种植后, 双鳞片腋处的腋芽即可萌发形成幼芽, 茎盘处可以形成白嫩的根系, 长成完整的植株。这种自然分割繁殖的鳞茎体积大, 只要条件适宜就能长成开花良好的新个体, 但数量有限, 所以不能成为繁殖种球的主要方法。

### 2.2 籽球繁殖

许多百合地下部或接近地面的茎节上会长出许多小籽球, 即小鳞茎。如麝香百合、兰州百合, 每株百合一般可生 20 个左右, 多的可达 30 多个。小鳞茎繁殖又可分为母球增生子球和茎节上形成小鳞茎。茎生小鳞茎又称子鳞茎或木子, 它是繁殖观赏百合最常用的方法, 较大的小鳞茎经过一年的培育, 能够养成切花用的商品种球。

为了提高繁殖率, 促进小鳞茎的形成, 在生产中可以将植株倾斜生长, 或采取地面覆土措施, 同时保持表面土层湿度, 即可获得较多的籽球。但籽球形成较多的植株, 会影响大鳞茎的生长发育, 影响商品百合的产量和质量。生产中也常使用人工促成法, 既适当深栽鳞茎或在开花前后切除花蕾, 均有助于小鳞茎的发生。也可花后将茎切成小段, 每段带 3~4 片

叶, 平铺于湿沙中, 露出叶片, 经 20 d~30 d(天)便自叶腋处长出小鳞茎。

采用小籽球培育种球, 长成的新植株虽然开花较自然分割的母球晚, 但比较健壮, 是当前见效快的繁殖方法, 适于推广。

### 2.3 珠芽繁殖

卷丹、淡黄花百合、沙紫百合和切花品种迷人百合的茎节叶腋中均可长出紫黑色的珠芽。珠芽是百合的气生鳞茎, 为肉质芽, 是芽的一种变态, 亦称为“零余子”。珠芽落地, 能发育成新的个体。如果将其取下载于土中, 很快就能形成小的植株。珠芽培育法, 因生长缓慢, 在田间的时间长, 培育过程中无收益, 因此, 宜兴百合生产上不采用此法, 但可以帮助百合复壮, 在引种和大量发展生产中遇到种球缺乏时是一种较好的方法。

### 2.4 鳞片繁殖

鳞片亦称鳞叶, 是着生在短缩茎茎盘上的变态叶, 鳞片肉质肥厚, 是百合重要的养分贮藏器官。是性繁殖中最常用和繁殖系数最高的材料。多用于不产生小鳞茎和珠芽的种类, 最适用于龙牙百合, 也可用于兰州百合。当前鳞片繁殖法一般有苗床扦插法、室内砂培法、鳞片气培法。

### 2.5 种蕊繁殖法

选择无病害、鳞茎球大、洁白、没有病斑、根系发达、分瓣清晰、饱满紧凑的植株做种, 把子瓣分开, 使每个子瓣都带有茎底部盘及根系, 将每个子鳞茎外部大鳞片剥除, 留下种蕊作繁殖材料。

### 2.6 茎段和叶片扦插繁殖

利用茎的叶腋间隐芽与叶片离体后伤口的愈伤组织, 在适宜的环境条件下, 可以促进小鳞茎的形成。将麝香百合接近地面的茎节插入水中, 经一段时间, 在切口处会长出小鳞茎。在植株上拉下肥壮叶片, 并略带茎部皮层扦插在湿润的珍珠岩中, 叶片基部的切口处也有小鳞茎形成, 但这种扦插繁殖方法一般不常应用。

### 2.7 组织培养快速繁殖

植物组织培养技术是将其原生质体、细胞、组织或器官在离体的情况下, 接种在无菌的人工或自然培养基上, 使其脱分化成愈伤组织或进一步形成新的器官或植株的一门生物技术。植物组织培养技术具有繁殖速度快、易调控等优点。对于加速百合新品种选育过程, 促进良种区域化, 提高种质资源质量等都有十分重要的作用。目前被广泛应用于农作物、园艺植物的育种、脱毒、快繁以及生理生化等方面。百合组培外植体可为鳞茎盘、鳞片、珠芽、叶片、茎段、花器官各部 and 根等。在我国通过组织培养获得成功的百合属植物有 30~40 种(或变种)。

### 参考文献:

- [1] 饶月辉. 百合的繁殖[J]. 植物杂志, 1996(4): 27.
- [2] 王高歌, 翟晓灵, 余红等. 百合鳞片扦插繁殖试验[J]. 山东农业科学, 1999(1): 29.
- [3] 魏正方, 陈明明. 龙牙百合优质高产栽培技术[J]. 作物研究, 2003(1): 45~46.
- [4] 江镜华. 百合栽培[J]. 中国农业科技导报, 2003(3): 7.
- [5] 张和义. 怎样种百合[J]. 蔬菜, 2003(6): 4.

收稿日期: 2004-04-13