

蝴蝶兰的无菌播种

福建厦门·冯文水



蝴蝶兰属于单茎类兰花，顶芽优势极强，不易长出侧芽，无法进行分株繁殖，因此只能通过播种和组织培养这两种途径。播种方法相对组织培养来说，技术简单，繁殖速度快，成本低，因此目前仍为主要繁殖方法。由于兰花类种子仅具发育不全的胚，且无胚乳，必须籍由兰菌共生或利用组织培养无菌播种的方式，才能顺利发芽，前者不易控制，成功率低，一般采用无菌播种方法，具体技术如下：

授粉后 110 天左右经常检查发育中的蝴蝶兰果荚，如发现果荚外部变得光滑饱满，颜色转黄，就说明已成熟，此时就应将它剪下，以免果荚裂开造成消毒上的困难。果荚剪下后切去柱头及残留的花瓣与萼片，用 70% 酒精棉花擦拭果荚表面，然后将其浸入加有少许展着剂的 0.5% 次氯酸钠溶液中，20 分钟后取出果荚直接放在培养皿中以解剖刀将其纵切开，刮出果荚中棉絮状物（种子就附在上面），然后用长镊子将其夹住在培养基上来回轻扫，即可播得均匀。播种培养基配方可用 MS+50 克香蕉泥 +1 克蛋白胨 +20 克蔗糖 +9 克琼脂，pH5.2~5.4，其中 MS 可用现成美国花肥 Hyponex(花宝) 1 号 3 克代替。播好的培养瓶放在 27℃ 左右、1500lx，每日 12~16 小

时光照下，3~5 周后种子即形成原球体，7~9 周后原球体就陆续长出第一片叶，此时就可进行第一次移苗，每瓶可移入 100~200 株小苗或原球体，培养基配方可用 MS+100 克香蕉泥 +2 克蛋白胨 +0.03 克苹果酸 +18 克蔗糖 +8.5 克琼脂 +1.5 克活性炭，pH5.2~5.4，其中 MS 可用花宝 1 号 3.5 克代替，培养条件同播种母瓶。移瓶后约 7~9 周就会有 2~3 片叶长出，并已开始长根，此时应进行第二次移苗，选取大小相似的植株散植于培养基上，每瓶 20~30 株，所用培养基与第一次移瓶用的培养基相同，也可另加入维生素类成分。培养条件将光照增强为 3000lx，约 6~8 周后根、茎、叶均已长成，此时就可将它们移至栽培温室里使其逐步适应外界环境，约一周后即可出瓶种植。

由于蝴蝶兰花期在春天，授粉后到夏天就应播种，到第二年春天即可出瓶，此时南方气温转暖，空气湿度又够，成活率可达 90% 以上。如果光照、温度、水分、肥料等适宜，管理得当，小苗出瓶后两年就能开花。

死亡。

(5) 施肥：兰花类生长缓慢，一般施肥很少，但蝴蝶兰生长迅速，需肥量比一般兰花多，原则是薄肥勤施。花期停止施肥，花后新根和新芽开始生长时施液体肥料，每周 1 次喷洒叶面，尤其是叶背，也可施入栽培基质中，换盆后、新芽未长及高温 32℃ 以上植株处半休眠时都不应该施肥，生长季以氮为主，花芽发育前后以磷钾

肥为主，水溶液浓度 0.1%~0.2%。

(6) 花期管理：蝴蝶兰花芽形成受温度影响，而短日照和提早停止施肥也有助于花芽的形成。经过夏天高温后（20℃ 以上两个月），秋季（夜间温度降到 18℃ 以下，约 1 个半月），则形成花芽，再经 3~4 个月，到春天可以开花。如要提早开花，可在花茎长到 10 厘米左右时，用加温的方法，可提早开花。