

百合花是百合科百合属(Lilium)植物,在世界上共有 96 种左右。全球花卉业对于百合生产和研究投入的力量在球根花卉中占首位,我国每年进口百合鳞茎要花去 3 亿元以上。而百合苗出瓶后的移栽技术不成熟,是百合鳞茎生产过程中的技术难题之一。本文利用百合组织培养苗,进行微型鳞茎生产技术,是百合生产中的新技术,其栽培技术论述如下:

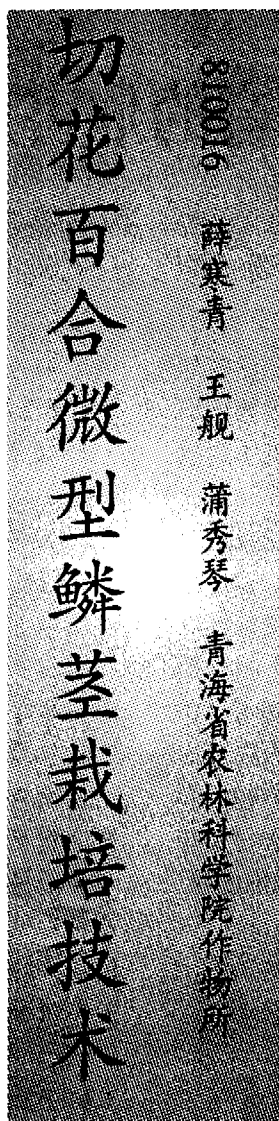
切花百合微型鳞茎生产主要利用百合的组织培养苗来完成。

1 栽培床的准备

切花百合适宜种植在土质肥沃、土壤通透性较好的砂壤土,对土壤的 PH 值要求比较严格,一般土壤以弱酸性为最佳即 PH 值为 6 左右。在温室内准备培养基质,选用新蛭石和腐熟的羊板粪,以 1:3 的比例进行配制、混匀。测定基质 PH,若偏碱可以通过撒施硫磺粉和腐植酸来调节。将调整好好的基质放入栽培槽,槽的深度要求在 30 cm 以上。种植前进行土壤杀菌处理,用喷 75% 多菌灵粉剂 800 倍液、用 40% 的福尔马林 100 倍液或敌克松 6g/m² 和杀虫剂对土壤进行均匀喷洒,喷施栽培床,边喷边搅拌,充分将药剂和基质混匀后,用地膜覆盖一周后,揭膜。准备好的栽培苗床待用。

2 组织培养苗的准备

选取生长势一直,叶色浓绿,没有玻璃化现象的组织培养苗。苗的指标为:株高在 5—7cm、叶数在 4—5 片、根系长度 4 cm 的百合组



织培养定植苗。把符合要求的百合组织培养苗揭开瓶盖,置室温条件下、阴凉处进行炼苗,炼苗时间为 3 天左右。

3 组培苗的定植

将经过炼苗的组培苗定植在栽培床,定植株行距为 10×15 cm。定植后浇足底水,使组织培养苗的根系与基质充分地结合,利于根系的生长。然后覆盖地膜。注意覆膜应该与苗子保持一定距离,否则易造成烧苗现象。覆膜时间为 14 天左右。(以苗子的心叶开始重新生长为度)。

4 定植后的管理

切花百合是靠其营养体—鳞茎来繁殖的花卉,在它的生长期对肥、水、温度要求比较严格。

4.1 水分 尤其是百合组织培养苗其生长势较弱,对水分的要求非常严格,掌握水分的供给时间和量,对百合微型鳞茎的形成至关重要。水分的供给以开始 3 天一次较好,注意一定要浇透。到中后期以 5—7 天供水一次较好。如遇阴雨

天可适当减少浇水的次数。检查浇水量是否正确的一个较好的方法是:用手紧捏一把土,如果几乎不能挤出水来,这样的水分含量较为适合。同时要经常检查供水是否均匀。最佳的浇水时间是在早上。

4.2 施肥 百合组织培养苗由于原来的生长环境是封闭的,湿度很大,苗子的生长势较弱。因此对肥力的要求不高。在满足底肥的情况下,待苗子缓过后,开始追施,追施以根灌与叶面喷施相结合,每 7—10 天一次生长前

期一般以氮为主,用 0.1% 尿素根灌,0.1% 尿素 + 0.1% 磷酸二氢钾进行叶面喷施。生长后期以磷、钾为主,用 1% 硝酸钾根灌,0.1% 磷酸二氢钾进行叶面喷施。

4.3 温度 百合生长的土壤温度应保持在 12—15℃,种植后要遮荫通风,心叶开始生长时温度可逐渐提高,白天温度维持在 20—25℃ 夜晚在 15℃,若中午的温度超过 28℃ 时,喷水 5—10min 可降低温度。在温室设备条件允许情况下,可开加热系统或通风系统以保持在适宜的温度下生长。

4.4 光照 由于组织培养苗的生长环境为高温高湿,苗子的生长势较弱,定植初期应该避免强光照射,应该采取遮阳方式进行,时间为 20 天左右。在夏季要遮阳网遮光,冬季由于日照变短,需在晚间补光,方法是每 5 平方米一盏 100W 灯泡,每晚补 4 小时为最佳。

5 收获

百合组培苗的生长期一般为三个月左

右。外观上植株叶片顶部微黄,为采收的标志。

6 贮藏

6.1 分级 鳞茎收获后,要把大小鳞茎分开,分级的标准是 (0.5—1) cm 以上的为一组,其余为一组。同时注意若发现烂鳞茎,应及时清除。

6.2 消毒 为防治在鳞茎贮藏发生病害,一般鳞茎在入库前要进行消毒处理。具体处理方法是:先置于 1500 倍高锰酸钾溶液中 30min,后再置于 1000 倍的多菌灵溶液中 30min,将消过毒的鳞茎入在阴凉处晾干。

6.3 包装 为了便于贮藏时期对鳞茎进行管理。一般用筛网袋包装后置转运筐中,筐子的周围必须使用具有保水能力的填充物来填充可选用湿锯木屑等物,其含水量以手捏不出水来为准。以便保持鳞茎周围的湿度,保持鳞片的新鲜。贮藏温度一般为 4℃ 左右。湿度要求 60% 左右。

(上接第 40 页)

钾,从而提高座果率。

7 虫害防治

7.1 蚜虫 5 月份出现,危害新发嫩叶。6 月中下旬大量密集叶背吸食为害。在蚜虫初发期可用 40% 乐果 1500 倍液喷雾,或以药:水:1:5 的溶剂,在树杆距地面 20cm 处刮去粗糙表皮至露出绿色组织时为止,缠一布条,浸上药液,省工省时效果好。

7.2 梨小食心虫 为害嫩梢。5 月初用 80% 敌敌畏乳剂 1000—1200 倍液喷雾。

7.3 球坚介壳虫 多密集于枝条,主干上吸食汁液。开花前用 3—5 度波美石硫合剂喷雾,6 月中旬用 40% 乐果 2500—3500 倍液喷雾。

8 分级包装

将果实采收后,进行分级。单果用包装纸包装后按每箱 10kg 装箱,注明果品等级、品种、产地,以利运输,储藏,促进销售,提高竞争力。