

(一) 初培养。1. 材料的消毒。一般的培养材料消毒采用 NaClO (次氯酸钠)、Ca (ClO)₂ (次氯酸钙)、乙醇等等 (Morel, 1969; Sagawa and Shoji, 1966; Chung et al., 1976)。但现已发现, 以上任何一种单一的消毒剂对中国兰茎尖消毒效果都不太理想。其中较为行之有效的消毒方法: 把茎尖先在 1% (W/V) 苯菌灵 (benlate) 中浸 10 分钟, 然后放入 1% (W/V) Ca (ClO)₂ 液中 10 分钟, 最后再转入 1% (W/V) Ca (ClO)₂ 液中 3 分钟。这样处理后的外植体就可以接种到含有 10 (10⁻⁶) 苯菌灵的培养基上进行培养了。2. 抗氧化。兰花茎尖在接种过程中遇到空气就可能被氧化成一种有毒的黑色膜, 它对茎尖组织发育起抑制作用, 因此接种前要进行预处理。试验证明: 用含 150mg/L 柠檬酸和抗坏血酸的溶液预处理外植体 1 小时是最有效的抵制氧化物的方法。还可以直接在培养基中加些活性炭、PVP、MBP 等, 也能达到抗氧化的目的。3. 培养基。试验证明, MS 是中国兰茎尖培养最好的诱导分化培养基。激素的使用方面, 有如下的参考: MS+NAA_{1.0}+KT_{0.1} (Hasegawa and Goi, 1987)。(注: 激素的使用单位均为 mg/L, 下同) MS+NAA_{0.1}+KT_{1.0} (Choi, 1990)。

(二) 增殖培养与生根培养。以下三种培养基都可以做增殖使用, 其中③最好。①Kundson C (含 Nitsch 微量元素) +KT/BA₁₀②MS+NAA_{0.1-1.0}+BA_{1.0-3.0}③H₃P₄+NAA_{0.1-2.0}+BA_{1.0-3.0}兰苗在增殖培养基上培养 2~3 个月后, 再转移到生根培养基上。H₃P₄+NAA_{1.0-2.0}+KT/BA_{1.0}+活性炭 500mg/L。在整个茎尖培养过程中, 除增殖培养需要先有 2 周的暗培养外, 每天都需要 16 小时的光照。温度在 25℃ 左右为宜。试验中还发现: 强光照 (3000—5000lux) 对得到健壮的幼苗更有利。

三、结论和讨论。

从报告中可以看出, 中国兰的无菌播种已经取得了很大进展: 找到了有效的预处理方法, 消除 3 种皮表面的萌芽抑制性物质, 萌芽率提高了。同时找到了适合的培养基, 使萌芽天数缩短了, 根状茎生长和分化的速度得到了提高。这些对于新品种的选育将起到积极的推动作用 (附图 1)。

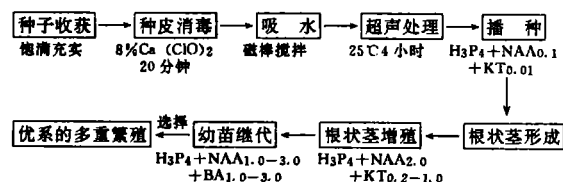


图 1 中国兰种子播种到幼苗继代过程示意图

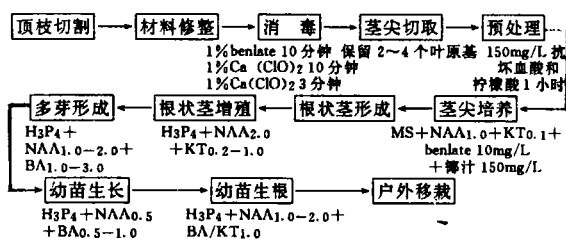


图 2 中国兰茎尖培养过程

中国兰的茎尖培养同样不仅可以用在优系的快速繁殖上, 还可以用在各种叶兰变种的选择繁殖上, 使其优良性状得以稳定保存。文中逐一解决了茎尖培养成功的几个关键步骤: 外植体的消毒; 接种操作的防氧化; 培养基的选择等等 (附图 2)。(沈阳东陵邮编 110161 译自韩国大邱民族大学校对丁慧清)

“农抗 120”防治苹果树腐烂病效果好

九十年代初我们开始筛选防治苹果树腐烂病的有效药剂, 通过七年的试验, 我们认为中国科学院生物防治研究所研制生产的 2% “农抗 120” 防治此病有特效。治愈率在 87% 以上, 复发率降低到 4%, 比对照药剂 “腐烂敌”、“福美砷”、“石硫合剂” 等防治效果显著。

用 “农抗 120” 防治苹果树腐烂病的具体方法是: 每年的 4 月中旬树液流动期开始检查树干、主枝基部、发现病疤用刀刮除、带少许好皮, 然后用小毛刷蘸 “农抗 120” 原液涂抹病疤, 以药液渗透病组织为度。两周后再涂抹一次, 伤口不必另行处理。小病疤当年愈合、大病疤 2~3 年也能愈合, 愈合组织生成较快, 且不易复发; 果树萌芽前全树喷洒 200 倍 “农抗 120” 药液一次, 预防腐烂病、兼防干腐病和花腐病; 整个生长季节要经常检查, 发现一块, 处理一块; 果树落叶前再全园认真细致复查一遍, 发现新病疤, 及时治疗, 方法同上。(吉林省磐石市长崴子乡多种经营办公室 高占民 邮编: 132218)

中国 10 大富裕村排名

根据统计数字, 我国十大富裕村的排名为: 1. 天津市静海县大邱庄; 2. 上海市马桥乡旗忠村; 3. 浙江省萧山市瓜沥镇航民村; 4. 辽宁省大连市甘井子区辛寨子镇华鑫村; 5. 淮南省江阴市华土镇华西村; 6. 山东省牟平市宁海镇牟里村; 7. 江苏省无锡市郊区扬名乡金星村; 8. 广州市小榄镇永宁村; 9. 江苏省无锡县前州镇西塘村; 10. 山东省牟平市宁海镇西关村