

拟万带兰和湿唇兰杂交种子胚的组织培养和植株再生

兰芹英 何惠英 方春妍 黄 文 (中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊 666303)

Tissue Culture of Hybrid's Embryo and Regeneration of Plant in *Vandopsis gigantea* × *Hygrochilus parishii*

LAN Qin-Ying, HE Hui-Ying, FANG Chun-Yan, HUANG Wen (Xishuangbanna Tropical Botanical Garden, The Chinese Academy of Sciences, Mengla, Yunnan 666303)

1 植物名称 拟万带兰和湿唇兰杂交种 (*Vandopsis gigantea* × *Hygrochilus parishii*)。

2 材料类别 成熟种子。

3 培养条件 以 Kundson (KC) 为基本培养基。(1) 原球体诱导培养基: MS+ BA 0.5 mg·L⁻¹ (单位下同) + NAA 0.5; (2) 不定芽诱导培养基: MS+ BA 1+ NAA 0.25+ 活性碳(AC) 0.3%+ 香蕉 50 mg·L⁻¹; (3) 增殖及生长培养基: MS+ BA 0.5+ NAA 0.05+ AC 0.3%+ 香蕉 50 mg·L⁻¹; (4) 生长培养基: KC+ IBA 0.2+ AC 0.3%。以上培养基均含 3% 蔗糖, 0.8% 琼脂粉, pH 5.8 ± 0.1, 培养温度 (27 ± 1) °C, 光照 10 h·d⁻¹, 光照度 2 000 lx。

4 生长与分化情况

4.1 原球体的诱导 供试材料来源于本植物园兰花苗圃, 种壳褐色。用 0.2% 的洗洁精将种壳清洗干净, 然后在超净工作台内用 75% 酒精浸泡 30 s, 再用 0.1% HgCl₂ 溶液浸泡 10 min。取出后以无菌水冲洗 3 次, 消毒滤纸吸干表面水分, 用剪刀将种壳剪开, 镊子将种胚接种到 (1) 号培养基上进行培养。1 个月后, 种胚长出细小的绿点, 再经 1 个月的培养, 小绿点长成 2~3 mm 的原球体, 转入 (2) 和 (3) 号培养基进行分化和增殖培养。

4.2 不定芽的诱导增殖培养和生长 将原球体转入 (2) 号培养基上, 20 d 后, 分化出幼

嫩的芽, 并从四周长出丛芽; 45 d 后, 将密生的丛芽切割成小块, 转入 (3) 号培养基, 进行生长培养。

4.3 生根培养 将 (3) 号培养基上高约 2~3 cm 的苗转入 (4) 号培养基, 1 个半月后, 苗高为 4~5 cm, 根长 3~5 cm。根粗壮, 每株生根数约 4~6 条, 生根率达 100%。在 (3) 号培养基中, 也有少部分根生长, 但较粗短。

4.4 试管苗移植 将高约 3~4 cm 以上、生长健壮、根系发达的幼苗从培养瓶中取出, 洗去基部培养基, 栽入碎砖、椰壳和粉碎的植物枝条等基质中。其中椰壳和粉碎的植物枝条两种较好。

5 意义与进展 拟万带兰是拟万带兰属植物, 我国有其中两个种。拟万带兰是大型附生兰, 花多, 花大, 直径 4.5~5.5 cm, 花瓣黄色带红褐色晕或斑点, 质地厚, 花期较长, 很美丽。湿唇兰是湿唇兰属植物, 该属仅此一种。附生兰, 直径 3 cm, 花大, 艳丽, 萼片和花瓣黄色带暗紫色斑点, 蕊柱白色。这两种兰花都具有较高的观赏价值, 对它们进行杂交育种, 是充分利用热带野生兰花资源的较好途径, 可提高我国兰花的园艺水平。

收稿 1999-02-23

修定 1999-10-08