

兰花组织培养与快速繁殖技术

陈菁琰 蓝贺胜 陈雄鹰 编著



 中国农业出版社





三花

组织培养 与 快速繁殖技术

陈菁瑛 蓝贺胜 陈雄鹰 编著

中 国 农 业 出 版 社

图书在版编目 (CIP) 数据

兰花组织培养与快速繁殖技术 / 陈菁瑛, 蓝贺胜, 陈雄鹰编著. —北京: 中国农业出版社, 2004.8

ISBN 7-109-09136-8

I. 兰... II. ①陈... ②蓝... ③陈... III. ①兰科-花卉-组织培养②兰科-花卉-繁殖 IV. S682.31

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 073841 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 黄宇 张洪光

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2004 年 10 月第 1 版 2004 年 10 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.375 插页: 8

字数: 129 千字 印数: 1~6 000 册

定价: 13.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



一、概述



彩图 1-1 石斛兰的根系



彩图 1-2 文心兰的假鳞茎



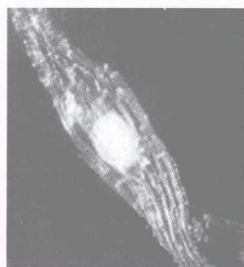
彩图 1-3 蝴蝶兰的叶片

彩图 1-4 蝴蝶兰花朵的结构





彩图 1-5 蝴蝶兰(左)、卡特兰(右)果实

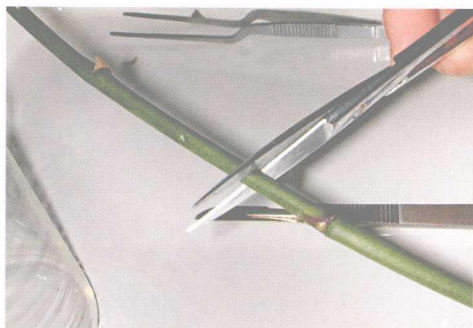


彩图 1-6 蝴蝶兰种子结构

五、蝴蝶兰的组织培养



彩图 5-1 酒精棉球擦拭花梗



彩图 5-2 以节为单位,上下留不同长度切成段



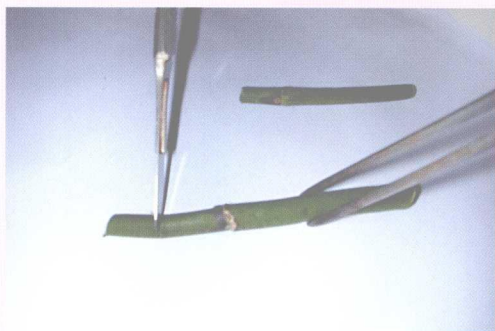
彩图 5-3 去除花梗腋芽上的苞叶



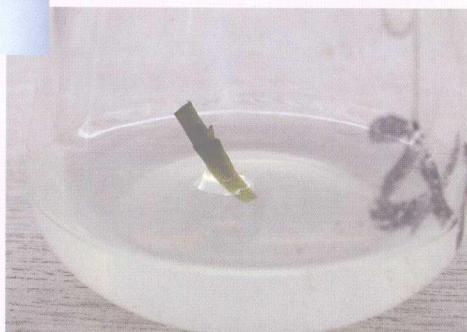
彩图 5-4 削去花梗上病斑或焦枯的部分



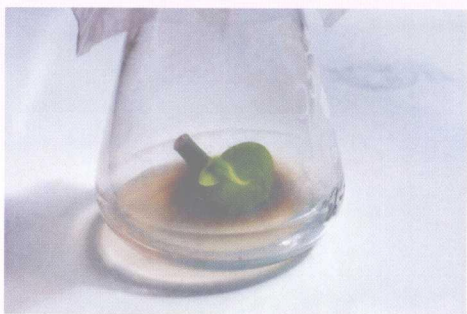
彩图 5-5 消毒花梗



彩图 5-6 将接触消毒液的两端切去



彩图 5-7 接种于固定培养基上



彩图 5-8 花梗腋芽萌发不定芽



彩图 5-9 花梗腋芽萌发腋芽



彩图 5-10-1 除去叶片，留下的蝴蝶兰茎部



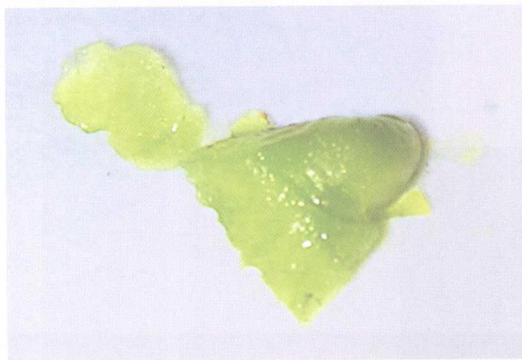
彩图 5-10-2 去除根部及不干净部分



彩图 5-10-3 剥去外部叶片



彩图 5-10-4 消毒后再修整茎尖，去除叶原基



彩图 5-10-5
无菌滤纸吸干水分，
切取茎尖



彩图 5-11 叶片培养诱导发生原球茎团块



彩图 5-12 蝴蝶兰花梗节间培养取材与接种方法



彩图 5-13 原球茎增殖



彩图 5-14 蝴蝶兰萌芽育苗培养



彩图 5-15 蝴蝶兰试管苗根系发达



彩图 5-16 蝴蝶兰壮苗培养



彩图 5-17 移栽的蝴蝶兰小苗



六、大花蕙兰的组织培养快速繁殖技术



彩图 6-1 杂种大花蕙兰（虎头兰）



彩图 6-2 杂种大花蕙兰（虎头兰）



彩图 6-3 球茎旁萌芽的新芽是较理想的外植体



彩图 6-4 固体培养基上原球茎发生器官分化



彩图 6-5 原球茎增殖与器官分化同时进行



七、卡特兰组织培养快速繁殖技术



彩图 7-1 卡特兰开花株



彩图 7-2 卡特兰开花株



彩图 7-3 卡特兰试管苗节间分割继代培养



彩图 7-4 节间固体培养，分化原球茎或小芽



彩图 7-5 分节培育分化的原球茎



彩图 7-6 大苗依大小分别移植于壮苗培养基苗



八、文心兰组织培养快速繁殖技术



彩图 8-1 文心兰花梗



彩图 8-2 文心兰开花株



彩图 8-3 文心兰的侧芽



彩图 8-4 用解剖刀从老茎基部切取新芽



彩图 8-5 从母株上切离的文心兰新芽



彩图 8-6 去除根、病斑和不干净部位，剥去外叶



彩图 8-7 从外到内剥除外叶，可见腋芽



彩图 8-8 消毒后剥除叶原基，可见顶芽



彩图 8-9 迅速切离顶芽、侧芽



九、石斛兰组织培养快速繁殖技术



彩图 9-1 开花石斛兰



彩图 9-2 开花石斛兰



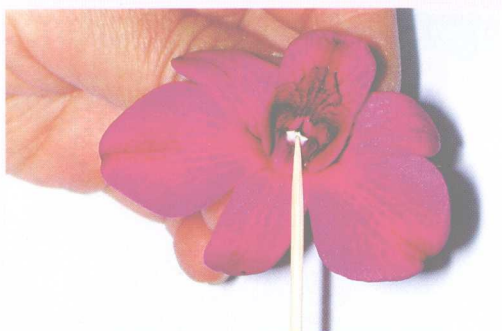
彩图 9-3 石斛兰老株上萌发的新芽及根系



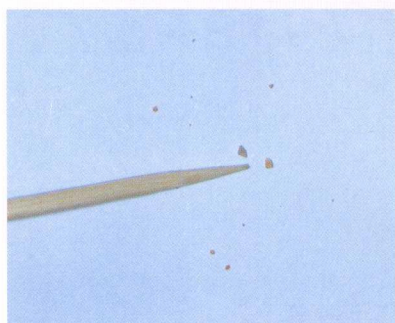
彩图 9-4 待种的石斛兰老株



十、兰花人工授粉与种子无菌播种繁殖



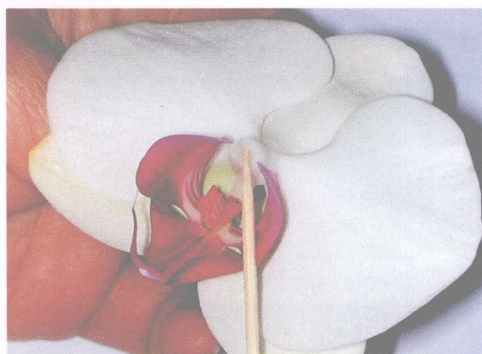
彩图 10-1-1 用牙签去除母本雌花的花粉块



彩图 10-2 同样方法取出父本的花粉块，置于纸上，以备授粉



彩图 10-1-2 用牙签去除母本雌花的花粉块



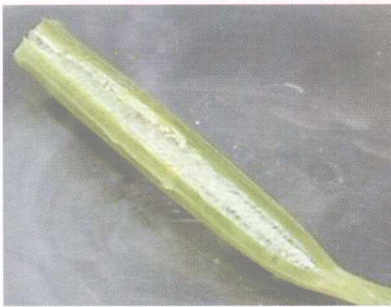
彩图 10-3 将采集到的父本花粉块用牙签轻轻转移至已去除花粉块的母本合蕊柱上



彩图 10-4 采收果荚



彩图 10-5 用解剖刀切去
果荚两端



彩图 10-6 剖开果荚



彩图 10-7 刮取果荚内种子



彩图 10-8 种子发育成绿色的原球茎



彩图 10-9 原球茎增殖