

<<植物组织培养>>

图书基本信息

书名：<<植物组织培养>>

13位ISBN编号：9787811172935

10位ISBN编号：7811172933

出版时间：2007-6

出版时间：中国农业大学出版社

作者：王振龙

页数：292

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

进入21世纪,我国大力发展现代农业。

作为现代生物技术的基础和重要组成之一的植物组织培养技术在农业上的日益推广与应用,有力地推动了农业现代化进程,特别在园艺作物的种苗脱毒与快繁和农业工厂化高效生产领域显现出强大的技术优势。

社会对组织培养人才的需求也越来越大。

为适应这种农业人才需求形势的变化,各高校在生物技术及应用、园林、园艺、设施农业、农学等专业陆续开设了植物组织培养这门实用性很强的技术课程。

组织培养方面的教材也出版了很多,但真正适合高职高专院校的教材很少,不是内容过多、过深,就是理论研究性太强,没有很

<<植物组织培养>>

内容概要

本教材是中国农业大学出版社“十一五”高职高专规划教材。

本教材针对对应职岗位(群)对知识、能力和素质的要求,并结合高职的生源特点,以技术应用能力培养为核心,以组培快繁技术应用为主线,以模块形式编排教学内容,并着眼于学生职业素质和创新精神的养成教育,注重科学性、先进性、实践性、应用性和可操作性,利于实施教学。

同时明确了学习目标和相应的技能考核标准,强调“以考促训,以赛促练”的技能训练方式,从而使教材在内容和体例上充分体现高职教育的特色。

全书分为概述、实验室及组培育苗工厂设计、操作技术、器官培养、脱毒苗的培育、细胞培养、花粉植株诱导、种质资源的离体保存、组培苗木的工厂化生产与经营管理,以及组培脱毒与快繁技术的应用等几个模块,重点介绍了实用技术与应用、技能与训练方法,旨在培养从事植物组织培养岗位所需的实验室与育苗工厂和培养方案的设计能力和分析、解决实际问题的能力以及操作技能等。

本教材可供高职高专校园艺、园林、设施农业、生物技术及应用、农学等专业学生使用,也可作为从事组织培养苗木生产的企业员工培训用书,并可供从事植物组织培养的技术人员、研究人员和经营管理者参考使用。

<<植物组织培养>>

书籍目录

第一章 概述 理论阅读 第一节 植物组织培养的含义、类型与特点 第二节 植物组织培养的基本理论 第三节 植物组织培养的发展与应用 本章小结 复习思考题第二章 实验室与育苗工厂的设计 理论阅读 第一节 实验室的设计 第二节 家庭组培室的设计 第三节 组培育苗工厂的设计 技能集锦 技能2—1 组培实验室的识别 技能2—2 组培常用仪器设备的使用 本章小结 复习思考题第三章 操作技术 理论阅读 第一节 组培的一般工作程序 第二节 培养基及其配制 第三节 外植体的选择与处理 第四节 灭菌技术 第五节 接种与培养 第六节 试管苗的驯化移栽 技能集锦 技能3—1 玻璃器皿及用具的洗涤 技能3—2 MS培养基母液的配制 技能3—3 固体培养基的配制 技能3—4 外植体的选择与处理 技能3—5 灭菌操作 技能3—6 无菌操作 技能3—7 组培方案设计 技能3—8 试管苗的驯化移栽 本章小结 复习思考题第四章 器官培养 理论阅读 第一节 根的培养 第二节 茎尖和茎段培养 第三节 叶的培养 第四节 花器和种子培养 第五节 胚胎培养 第六节 组培的常见问题及预防措施 技能集锦 技能4—1 离体根的培养 技能4—2 茎段培养 技能4—3 离体叶的培养 技能4—4 花器培养 技能4—5 种子培养 技能4—6 胚培养 技能4—7 组培苗观察 本章小结 复习思考题第五章 脱毒苗的培育 理论阅读 第一节 脱毒方法 第二节 脱毒苗的鉴定 第三节 脱毒苗的保存与繁育 技能集锦 技能5—1 微茎尖的剥离 技能5—2 热处理与茎尖培养脱毒 技能5—3 脱毒效果的指示植物鉴定法 技能5—4 脱毒效果的酶联免疫吸附测定法 本章小结 复习思考题第六章 细胞培养 理论阅读 第一节 单细胞分离的方法 第二节 单细胞培养方法 第三节 单细胞培养流程及影响因素 技能集锦 技能6—1 单细胞分离 技能6—2 细胞悬浮培养 本章小结 复习思考题第七章 花粉植株诱导 理论阅读 第一节 花药培养 第二节 花粉培养 第三节 花粉植株的鉴定与染色体加倍 技能集锦 技能7—1 花粉分离与发育时期的检测 技能7—2 花药与花粉培养 本章小结 复习思考题第八章 种质资源的离体保存 理论阅读 第一节 种质资源离体保存的意义 第二节 种质资源离体保存的方法 技能集锦 技能8—1 种质资源的超低温保存 本章小结 复习思考题第九章 组培苗木的工厂化生产与经营管理 理论阅读 第一节 生产计划的制定与实施 第二节 生产工艺流程与技术环节 第三节 成本核算与效益分析 第四节 经营管理思想与措施 技能集锦 技能9—1 组培育苗工厂的规划设计 技能9—2 培训计划的制定 技能9—3 组培新技术推广方案的制定 本章小结 复习思考题第十章 组培脱毒与快繁技术的应用 综合技能集锦 第一节 蔬菜与农作物的组织培养 第二节 果树的组织培养 第三节 花卉的组织培养 第四节 药用植物的组织培养 第五节 树木的组织培养 本章小结 复习思考题附录 常见英文缩写与中文名称 参考文献

<<植物组织培养>>

章节摘录

第二章 实验室与育苗工厂的设计 第一节 实验室的设计 一、实验室的设计原则与总体要求

(一) 设计原则 防止污染。
控制住污染,就等于组织培养成功了一半。
按照工艺流程科学设计,经济、实用和高效。
结构和布局合理,工作方便,节能、安全。
规划设计与工作目的、规模及当地条件等相适应。

(二) 总体要求 实验室选址要求避开污染源,水电供应充足,交通运输便利。
保证实验室环境清洁。
实验室洁净,可从根本上有效控制污染。
这是组织培养成败的最基本要求。
否则会使植物组

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>