第一图书网, tushu007.com

<<农林生物科学通论>>

图书基本信息

书名：<<农林生物科学通论>>

13位ISBN编号：9787308109635

10位ISBN编号：7308109631

出版时间：2013-3

出版时间：浙江大学出版社

作者：管康林

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

第一图书网, tushu007.com

<<农林生物科学通论>>

内容概要

《农林生物科学通论》由农林、生物各相关学科13章组成，内容庞大、丰富，实为是一本生物科学与农林科学交叉汇集的综合性教材，主要用于低年级学生的通识性公共选修课。
各学科各专业各有独立有相互交叉，重视学科的历史性、基础性和前沿性。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

管康林，生物学教授，男，1935年11月出生，浙江省台州人。
1960年毕业于北京大学生物系植物生理学专业，先后在中国科学院植物研究所和昆明植物研究所从事呼吸代谢基础和农林生物学应用研究达21年。
1981年8月后任教于浙江林学院植物生理学与生物化学等课程并从事种子生理学和发育生理研究。
历任林学系副主任、植物生理生化教研室主任、院学术委员等职；兼任浙江省植物生理学会常务理事和国家自然科学基金生命科学项目申请课题的专业评议专家。
发表过农林、生物各类论文60多篇，获省、部级科技进步奖多项，其中《难萌发树木种子的休眠与解休眠方法的研究》获1994年度林业部科技进步三等奖。
主要著作有《生物农林科学通论》（2005）和《自然吟》诗集（2003）《种子生理生态学》。

第一图书网, tushu007.com

<<农林生物科学通论>>

书籍目录

第一章绪论：科学史 第一节生物科学发展简史 第二节生物科学与农林业的关系 第三节中国近代生物学史 第二章生命起源 第一节神创论与自生论 第二节地球化学发生说 第三节天外生命说 第四节生命起源的宇宙观 第三章生物进化 第一节进化论 第二节生物进化地质史料 第三节生命演化规律 第四节人类由来与进化 第四章基因工程 第一节基因工程的基础知识 第二节基因工程的酶学与载体 第三节基因克隆 第四节DNA测序方法 第五节基因工程的应用 第五章生物固氮 第一节固氮生物 第二节固氮酶与固氮机理 第三节固氮基因与固氮基因工程 第四节生物固氮与氮素循环 第五节生物固氮在农林业上的利用 第六章光合作用 第一节光合作用秘密初揭 第二节光合作用机理研究 第三节光合作用与农林业 第四节微藻光合放氢与利用 第七章呼吸代谢与产物 第一节呼吸代谢途径 第二节呼吸代谢与发酵工业 第三节生物多糖 第四节代谢工程 第八章微生物 第一节微生物发展史 第二节细菌与其他菌体 第三节病毒 第四节真菌 第五节微生物的进化与分类 第九章农学概论 第一节中国近代农业史 第二节种植业 第三节养殖业 第四节农业生物技术 第五节工厂化高效农业 第六节未来的中国农业 第十章林学概论 第一节世界与中国森林 第二节造林学与森林经理 第三节林业生物学 第四节生态学与森林生态学 第五节热带雨林 第十一章海洋生物学 第一节海洋环境与功能 第二节海洋生物 第三节海洋生态系统 第四节海洋生物资源的开发 第十二章人类与环境 第一节生物圈与生态系统 第二节大气层、水域和土壤 第三节生物多样性与自然保护区 第四节森林、草原、沙漠 第十三章园林与植物园 第一节古典园林与现代园林 第二节盆景艺术 第三节植物园

第一图书网, tushu007.com

章节摘录

版权页： 插图： 1.转基因方法 转基因植物的目的在于培育优良品种。
早在20世纪80年代人们已通过细胞培养获得。
因为植物有细胞壁，必须去细胞壁制得原生质体，加以PEG（聚乙二醇）聚合介质，将外源DNA转化，所谓体细胞杂交，进入植物细胞中表达。
随后，人们利用一种能高侵入双子叶植物的根瘤农杆菌（Agrobacteriumtumefaciens）Ti质粒介导法和基因枪（geneshot）等技术，将外源DNA转入植物细胞中表达。
Ti质粒介导法最常用的是叶盘转化法，它最先由Horsch（1985）建立。
此法原理：先将幼叶消毒，用打孔器取下2～5mm的叶盘，放在含有重组Ti质粒的根农杆菌培养液中培养，诱导分化成幼苗而获得。
但Ti质粒转化单子叶植物却很少成功。
基因枪技术是美国康乃尔大学桑福得等人在1984年发明的。
其工程原理是将携带基因的钨或金粉末加速，使它们能够穿透细胞壁和膜，实现基因转移。
采用基因枪方法，可以一次向数千个细胞注入外源基因，使细胞获得外来的基因的可能性加大，成功率增大。
如1987年，美国科学家用吸附有烟草花叶病毒（TMV）的RNA的钨粒对面积为1cm2具有20000多个细胞的洋葱组织进行轰击，约有90%的细胞同时被击中，RNA进入细胞并能够发挥自己的功能使病毒在细胞内繁殖，获得抗病。
2.转基因植物类型 植物品种间的异花授粉本身就是转基因的一种形式，而后通过花粉杂交、花药培养以及去壁体细胞杂交培养在水稻、小麦等作物上都有应用，但所及物种间亲缘比较近。
1986年，美国科学家首次将烟草花叶病毒（TMV）的外壳蛋白质（CP）导人烟草，培育出抗TMV的烟草植株，其叶片细胞中含有病毒外壳蛋白而不是病毒粒子，从此揭开了抗病毒的基因工程序幕。
人们扩大了各种病毒的CP基因研究，构建了许多种抗病毒工程植株，如大麦黄矮病毒CP对小麦黄矮病毒的抗性表达，此外还有转基因青枯病马铃薯，转基因抗白叶枯病水稻，转基因抗玉米螟。
其中，利用苏云金杆菌（Bacillusthuringiensis）毒蛋白（Bt）基因，培育抗棉铃虫棉花品种是植物抗虫基因工程最为成功的例子，在我国已得到大规模推广种植。

第一图书网, tushu007.com

<<农林生物科学通论>>

编辑推荐

《农林生物科学通论》由农林、生物各相关学科13章组成，内容庞大、丰富，实为是一本生物科学与农林科学交叉汇集的综合性教材，主要用于低年级学生的通识性公共选修课。
各学科各专业各有独立有相互交叉，重视学科的历史性、基础性和前沿性。

第一图书网, tushu007.com

<<农林生物科学通论>>

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