

<<分子生药学>>

图书基本信息

书名：<<分子生药学>>

13位ISBN编号：9787802315259

10位ISBN编号：7802315255

出版时间：2008-11

出版时间：中国中医药出版社

作者：黄璐琦 等主编

页数：189

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>

<<分子生药学>>

内容概要

在中药资源和中药鉴定领域的生产、科研工作中，利用分子生物学技术解决一些重要问题已经较为普遍，如阐述道地药材的形成机制、利用毛状根生产活性成分等，但是目前中药类专业没有一门课程讲授这些内容，因此，我们编写了本教材。

分子生药学（molecular pharmacognosy）是利用分子生物学技术研究中药资源和中药鉴定领域中药用植物系统演化、种质资源鉴定和评价、濒危药用植物保护及生药鉴定、道地药材形成机制、活性成分生产的一门科学，是分子生物学和中药资源学、中药鉴定学相结合形成的边缘学科。

分子生药学研究起源于20世纪90年代，是在分子生物学蓬勃发展，而中药资源学和中药鉴定学又有很多问题有可能利用分子生物学技术解决的背景下诞生的一门新兴学科。

本教材的编写以全面推进素质教育为纲，力求体现以下特点：突出中医药理论体系的特色，以解决中药资源和中药鉴定突出问题为目的，基础理论以够用为标准，突出创新性、实践性。

力求在中药类专业学生知识结构中增加新的知识点，为学生将来从事分子生药学的工作奠定基础。

本教材包括八章，第一章为基础理论，主要介绍物种形成理论，遗传多样性理论和核酸、基因等基本理论；第二章为方法和技术，主要介绍目前在分子生药学领域常用的分子生物学方法和技术；第三章至第八章分别介绍了药用植物系统演化、药用植物种质资源、濒危药用植物、生药的鉴定、道地药材的形成及中药活性成分的生物生产等内容，这部分内容把分子生物学与中药资源和中药鉴定领域急需解决的问题紧密结合，具有很强的实用性和创新性。

本教材可供中药、药学相关专业选用。

书籍目录

绪论 一、分子生药学的概念及发展 二、分子生药学与相关学科的关系第一章 基础理论 第一节 核酸 一、核酸的组成与结构 二、DNA复制 三、DNA转录 四、RNA的结构和功能 五、mRNA的加工 六、mRNA翻译与蛋白质 第二节 基因 一、基因与基因组 二、基因的突变 三、基因表达的调控 第三节 遗传多样性 一、遗传多样性的形成 二、遗传多样性的测度 第四节 物种的形成 一、物种的概念 二、物种的形成第二章 方法与技术 第一节 核酸分析技术 一、核酸的分离和纯化 二、聚合酶链反应(PCR)技术 三、分子杂交技术 四、分子标记技术 五、DNA测序分析 六、cDNA文库的构建 七、mRNA差异显示技术 八、基因芯片技术 第二节 基因工程技术 一、工具酶 二、载体 三、基因克隆技术 四、基因转化与表达技术 五、转基因植物 第三节 电泳技术 一、电泳的概念 二、电泳分类 三、凝胶电泳第三章 药用植物的系统演化 第一节 药用植物系统演化概述 一、植物系统学的发展阶段 二、植物系统学的研究方法 第二节 药用植物分子系统学的理论基础 一、特征问题 二、分支系统学 第三节 药用植物分子系统学的研究方法与应用 一、药用植物分子系统学的研究方法 二、药用植物分子系统学的应用第四章 药用植物的种质资源 第一节 药用植物种质资源概述 一、药用植物种质资源的概念和意义 二、药用植物种质资源的类别 三、药用植物种质资源的特点 第二节 药用植物种质资源的收集与保存 一、药用植物种质资源的考察 二、药用植物种质资源的收集 三、药用植物种质资源的保存 第三节 药用植物种质资源的分子评价 一、种质资源的物种鉴定 二、药用植物种质纯度检测 三、种质资源亲缘关系的确定 第四节 药用植物种质资源分子标记辅助育种 一、分子标记辅助育种概念和意义 二、药用植物种质资源的遗传图谱研究 三、重要农艺性状基因的标记 四、种质资源分子标记辅助育种的应用第五章 珍稀濒危的药用植物 第一节 珍稀濒危动植物的含义和划分标准 第二节 药用植物的濒危机制 一、内在机制 二、外部机制 三、人类活动 第三节 遗传多样性的保护 第四节 物种和有效种群衰退的分子鉴定 一、物种的分子鉴定 二、有效种群衰退的分子鉴定 第五节 优先保护种群的确立原则 一、基于遗传变异确定优先保护种群 二、基于遗传距离确定优先保护种群 三、基于种群遗传贡献率确定优先保护种群 第六节 珍稀濒危药用动植物保护方法 一、就地保护 二、迁地保护 三、离体保护第六章 道地药材 第一节 道地药材的概念 一、道地药材概念的历史沿革 二、道地药材的概念 三、道地药材的属性 第二节 道地药材形成的分子机理 一、道地药材形成的生物学内涵 二、道地药材形成的生物学原理 三、道地药材形成的模式假说 四、道地药材形成的分子机理第七章 生药的鉴定 第一节 生药鉴定方法概述 一、基原鉴定 二、性状鉴定 三、显微鉴定 四、理化鉴定 五、分子鉴定 第二节 近缘药材的分子鉴定 一、限制性内切酶酶切片段长度多态性(RFLP)技术的应用 二、随机扩增多态性DNA(RAPD或AP-PCR)技术的应用 三、PCR扩增特定片段的限制性位点分析(PCR~RFLP)技术的应用 四、扩增片段长度多态性(AFLP)技术的应用 五、DNA测序技术 第三节 名贵易混药材的分子鉴定 一、关于人参类药材的分子鉴定 二、其他名贵易混淆药材的分子鉴定 第四节 动物类药材的分子鉴定 第五节 野生与家种(养)药材的分子鉴定第八章 中药活性成分的生物生产 第一节 生物转化产生中药活性成分 一、生物转化的含义 二、生物转化的体系 三、底物的添加 四、转化体系的筛选 五、生物转化及产物的提取、分离及鉴定 六、不同影响因子及反应动态的考察 七、国内外对中药生物转化的研究现状 第二节 基因工程产生中药活性成分 一、冠瘿瘤培养产生中药活性成分 二、毛状根培养产生中药活性成分参考文献

章节摘录

- 第一章 基础理论 第一节 核酸 【学习要点】 1. 掌握DNA的结构、复制和转录。
2. 掌握中心法则的概念和mRNA的特征。
3. 熟悉RNA的种类和mRNA转录后修饰的类型。
4. 了解蛋白质的特性。

一、核酸的组成与结构 核酸是储存和传递遗传信息的物质。

任何生物,包括病毒、细菌、真菌、动物及植物,都含有核酸。

核酸在生物的生命过程中起着极为重要的作用。

(一)核酸的种类与分布 核酸分为脱氧核糖核酸(DNA)和核糖核酸(RNA)两大类。

DNA是生物体主要遗传物质,通过复制将遗传信息由亲代传给子代。

原核细胞的DNA集中在核区;真核细胞的DNA主要集中在核内,是染色体(染色质)的重要组成部分,但真核细胞线粒体、叶绿体等细胞器中也含有DNA。

RNA是基因表达的初级产物,其最核心作用是将DNA编码的信息翻译为蛋白质。

它主要存在于细胞质中,少量存在于细胞核中。

细胞中的RNA主要有三种:信使RNA(mRNA),核糖体RNA(rRNA),转移RNA(tRNA),其中mRNA约占细胞总RNA的5%,它是蛋白质合成的模板;rRNA约占细胞总RNA的80%,它与多肽共同构成核糖体;tRNA占细胞总RNA的10%~15%,它将mRNA密码子翻译成特定的氨基酸并起解译作用。

线粒体、叶绿体中也有各自的mRNA、rRNA、tRNA。

.....

<<分子生药学>>

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>