

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

图书基本信息

书名：<<中药DNA条形码分子鉴定>>

13位ISBN编号：9787117149945

10位ISBN编号：7117149949

出版时间：2012-2

出版单位：人民卫生

作者：陈士林

页数：510

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>

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

内容概要

《中药DNA条形码分子鉴定》是由陈士林等教授带领的科研团队，在相关部门和专家关心指导下完成的。

编写过程中特邀中国工程院胡之璧院士协助修改，并承蒙中国工程院张伯礼院士、刘昌孝院士作序，国家药典委员会、国家中医药管理局、中国科学院植物研究所、中国中医科学院相关领导、专家也提供了宝贵意见。

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

作者简介

陈士林，成都中医药大学博士毕业，现任中国医学科学院药用植物研究所所长、世界卫生组织传统医学合作中心主任。

曾担任香港理工大学访问教授，并在英国皇家植物园丘园接受专业培训，也曾在哈佛医学院Mclean Hospital做访问学者。

现兼任“濒危药材繁育”国家工程实验室主任、教育部长江学者创新团队负责人、中国药学会中药与天然药物专业委员会主任委员、中国野生植物保护协会野生药用植物保育委员会主席、国家药典委员会委员、美国药典传统中药咨询组顾问、《Chinese Herbal Medicines》副主编、《药学学报》副主编等。

主持编写了《中国药材产地生态适宜性区划》、《中华人民共和国药典中药材及原植物彩色图鉴》等6部书籍，还获得国家科技进步奖二等奖2项；发表论文200余篇，其中SCI论文100余篇，包括Cladistics、PLOS ONE、PNAS、Nat Prod Rep等国际著名期刊。

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

书籍目录

第一篇 总论

第一章 绪论

第一节 DNA条形码概述

- 一、中药基原鉴定的方法
- 二、DNA条形码分子鉴定技术的方法及原理
- 三、DNA条形码发展简史

第二节 中药DNA条形码鉴定的目的及意义

第二章 中药DNA条形码鉴定技术流程

第一节 样品收集及DNA提取

- 一、样品采集
- 二、DNA提取

第二节 PCR扩增及DNA条形码序列获取

- 一、PCR原理
- 二、PCR反应成分及反应体系
- 三、PCR扩增程序
- 四、PCR产物检测与纯化
- 五、序列测定及质量评估

第三节 数据分析与鉴定方法

- 一、DNA条形码序列分析方法
- 二、DNA条形码物种鉴定方法

第三章 中药DNA条形码鉴定体系

第一节 植物类药材DNA条形码序列筛选

- 一、国际社会推荐的几个重要的植物DNA条形码候选序列
- 二、药用植物DNA条形码筛选
- 三、以ITS2+psbA-trnH为主体的药用植物DNA条形码鉴定体系

第二节 应用ITS2作为通用条形码序列鉴定动植物

- 一、ITS2在分子系统进化和DNA条形码研究中的应用
- 二、应用ITS2条形码对动植物的鉴定
- 三、动植物鉴定通用条形码序列——ITS2

第三节 中药DNA条形码鉴定数据库系统

- 一、中药DNA条形码数据库构建
- 二、中药DNA条形码鉴定数据库系统简介
- 三、中药DNA条形码鉴定数据库系统的使用方法

第四章 DNA条形码在中药领域中的应用研究实例

- 一、ITS2序列对中药基原植物与科内密切相关种的鉴定
- 二、ITS2或psbA-trnH对中药基原植物属内密切相关种的鉴定
- 三、ITS2或psbA-trnH对中药基原植物及其混伪品的鉴定
- 四、《中国药典》全草类药材DNA条形码鉴定
- 五、基于DNA条形码ITS2序列的皮类药材鉴定

第二篇 各论

1. 一枝黄花
2. 九里香
3. 人参
4. 八角茴香
5. 三七

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

- 6.三棱
- 7.千里光
- 8.土木香
- 9.土贝母
- 10.大叶紫珠
- 11.大枣
- 12.大青叶
- 13.大黄
- 14.大蓟
- 15.女贞子
- 16.小茴香
- 17.山豆根
- 18.山柰
- 19.山银花
- 20.川木通
- 21.川贝母
- 22.川芎
- 23.干姜
- 24.广枣
- 25.广金钱草
- 26.广藿香
- 27.马齿苋
- 28.马钱子
- 29.马鞭草
- 30.丹参
- 31.五加皮
- 32.五味子
- 33.化橘红
- 34.升麻
- 35.天山雪莲
- 36.天冬
- 37.天南星
- 38.太子参
- 39.巴豆
- 40.木蝴蝶
- 41.木鳖子
- 42.毛诃子
- 43.火麻仁
- 44.牛膝
- 45.王不留行
- 46.车前子
- 47.丝瓜络
- 48.冬瓜皮
- 49.北豆根
- 50.平贝母
- 51.玄参
- 52.石菖蒲

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

- 53.瓜蒌
- 54.甘草
- 55.白及
- 56.白头翁
- 57.白芍
- 58.白芷
- 59.白屈菜
- 60.白果
- 61.白扁豆
- 62.白藜
- 63.白薇
- 64.石斛
- 65.艾叶
- 66.龙眼肉
- 67.龙胆叶
- 68.亚乎奴 (锡生藤)
- 69.决明子
- 70.地肤子
- 71.地黄
- 72.地榆
- 73.地锦草
- 74.当归
- 75.朱砂根
- 196.土鳖虫
- 197.全蝎
- 198.鸡内金
- 199.龟甲
- 200.金钱白花蛇
- 201.海马
- 202.海龙
- 203.海螵蛸
- 204.蛇蜕
- 205.鹿茸
- 206.蜈蚣
- 207.蝉蜕
- 208.鳖甲

参考文献

附录1 DNA提取方法及试剂配制

附录2 DNA条形码引物及PCR扩增程序

附录3 DNA条形码常用网址

附录4 陈士林课题组发表的关于中药条形码分子鉴定论文目录
物种拉丁名索引

章节摘录

传统的形态分类鉴定需要较高的分类学知识和能力，而具有这种能力的专家非常有限。

即使是分类学家，由于对同一形态学特征的重要性程度认识不同，或者对形态学特征变化的幅度把握不同，对不同的物种和分类群的划分可能有不同的认识，致使某些物种或类群的划分产生混乱。

原植物或原动物的形态特征可能在一定幅度内有较大的变化（变异），可能还要参考组织结构特征以及分子生物学特征等其他方法鉴定物种。

原植物或原动物鉴定是基原鉴定的一种方法，所不同的是前者必须依据对原植物和原动物全体的观察才能确定物种，而基原鉴定可以直接对中药材和饮片用其他方法（包括性状、显微和理化方法）确定物种，但原植物（原动物）鉴定是基原鉴定方法中最根本、最基础的方法。

（二）性状鉴定 性状鉴定是依据对药材和饮片性状特征的描述进行鉴定的方法。

性状特征通过眼观、手摸、鼻闻、口尝、水试、火试等方法直接观察得到，它们包括形状、大小、色泽、表面、质地、断面、气味、味道以及水试和火试法中的现象。

一方面，由于性状特征是原植物（原动物）形态特征的一个广义的延伸，如来自于植物的根、茎、皮、叶、花、果实、种子等中药材或饮片，多少保留了部分原植物的形态和结构等信息，因此性状特征一致的药材出现假药的概率相对小一些。

其中有一部分中药材和中药饮片的性状特征突出，它们保留了原植物（原动物）明确的物种信息，例如鸡血藤、大血藤、杜仲、天麻、何首乌、桔梗、红花、西红花、蛤蚧等，单纯凭一片饮片或药材的性状特征就能鉴定到物种；另外有很多药材能通过性状鉴定到某一个类群，例如黄精类、沙参类、大黄类等。

另一方面，由于中药材及其饮片大部分只是药用植物或动物的一部分，而且经过净制、切制、干燥、加工和炮制等，在此过程中失去很多代表来源物种的信息，增加了其物种鉴定的难度，因此大部分中药单凭性状很难准确确定品种，还需要辅助显微鉴定和理化鉴定等其他方法，以保证鉴定结果的准确性。

性状鉴定是最经典的中药鉴定方法，也是中药鉴定的特色技术，其优点是快速、简便、无损，但需要鉴定者具有一定理论基础和丰富实践经验，推广难度较大。

（三）显微鉴定 显微鉴定是通过显微镜对药材的组织结构或粉末的显微特征进行观察，对中药真伪以及品种进行鉴定的方法。

有很多药材，在性状鉴别的基础上通过显微鉴别可以直接确定中药的来源物种。

文献报道中有很多来源于近缘种药用植物药材的显微鉴别方法。

在孢粉学中，显微鉴别包括超微结构分析，把通过应用花粉粒的显微（超微）特征鉴别物种的能力发挥到了极致。

显微鉴别用于区别外形相似但不同类型的药材或其混淆品时非常有效，但当区别来源于近缘动植物的药材或饮片时，由于其基本结构大部分非常相似，可能只在细微结构或要素的分布及数量上有所差别，而且这些近缘种彼此间究竟能否区别开，没有一个共性的方法，只有一个一个去观察和比较。

尽管如此，显微鉴定方法的引入对中药材和中药饮片的鉴定具有很大的推动作用，它大大扩展了用性状鉴定方法鉴别药材真伪的准确性和客观性，同时在失去药材完整性状信息的破碎药材，或中成药中以原粉入药的中药鉴定作出了重要贡献。

（四）理化鉴定 理化鉴定是用物理和化学的方法对中药的品种和质量进行的鉴定，由于该方法能准确测定中药中的有效成分的含量，所以更注重用这一类方法来客观评价中药的内在质量；另一方面，理化方法目前也是鉴定中药真伪最常用的客观性鉴定方法，其中最实用的理化鉴定方法是色谱法和光谱法。

色谱法是指利用薄层色谱、气相色谱、高效液相色谱、毛细管电泳色谱法、蛋白质电泳色谱等色谱技术及其指纹图谱鉴定中药的方法。

薄层色谱和高效液相色谱在植物来源中药的鉴定中应用最为普遍，蛋白质电泳则适用于动物来源和植物来源的种子类中药品种的鉴定。

色谱法的优点是可以得到较多的化学成分信息，弥补了性状、显微鉴定的不足。

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

色谱法的主要缺点是专属性不强，尤其当很多近缘中药的化学成分类似时，其分辨率不高。但色谱法及其指纹色谱技术独到的既有定性又有定量的特性，极大满足了人们对药材真实性和质量的双重鉴定要求。

.....

<<中药DNA条形码分子鉴定>>

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>