第一图书网, tushu007.com

<<中药提取分离新技术>>

图书基本信息

书名：<<中药提取分离新技术>>

13位ISBN编号：9787030268891

10位ISBN编号：703026889X

出版时间：2010-3

出版时间：科学出版社

作者：周晶，冯淑华　主编

页数：405

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

中药以其独特的功效在世界医药领域中占据了十分重要的地位。
随着社会的发展，我国的传统医学正发挥着越来越重要的作用。
由于中药成分组成十分复杂且很多有效成分含量很低，甚至为微量或痕量，因此，有效成分的提取与分离纯化是中药研发中的关键因素。
传统的中药提取分离方法（如煎煮法、浸渍法、渗滤法、回流法等）存在着提取效果选择性较差、浸出率低、周期长、耗能成本高等弊端，造成中药制剂剂型粗大、稳定性差、质量标准不甚规范等问题。
这些问题制约着中药开发的进程，因而使得国内中成药制剂难以在国际中药市场占有主导地位，这也是目前中药领域亟待解决的问题。
近年来，随着中药现代化的发展，中药提取分离的新技术、新工艺日益受到重视，一些现代化强化提取分离技术越来越显现出特有的优势，如超声协助提取、微波辅助提取、酶解辅助提取、膜分离技术、大孔吸附树脂技术等在中药提取、分离与纯化中的应用发展迅速。
研究表明，采用先进的提取分离技术与设备提取中药，具有产率高、纯度高、提取速度快、耗能成本低等诸多优点，可以提高中药产品的质量与疗效，扩大我国中药产品在国际流通市场的份额。
中药提取物、中药制剂的生产以及实现中药提取现代化有着广阔的应用前景。
因此，国家已将中药的提取分离技术作为今后重点发展的技术之一。
提倡将传统的中药特色和优势与现代科学技术结合起来，改革传统的中药提取技术和制剂工艺，按照国际认可的标准和规范对中药进行研发、生产和管理，使之符合国际主流市场的产品标准，并解决好产品质量不稳定，药理、药效不清楚，有效成分含量可控性差，疗效不够稳定等一系列问题。
中药提取分离新技术是在传统中药提取分离的理论基础上，利用中药化学、现代提取分离技术及工程学的原理对中药中有效成分、有效物质进行提取分离纯化过程的研究，拟建立适合中药提取物、中药制剂工业化生产的中药提纯方法。
该研究内容是中药制药工程的一个组成部分，主要包括各种提取分离技术的原理、过程、影响因素、应用及设备等。
作为提取新技术的研究与初步应用阶段，仍然存在许多有待完善的方面，所以，这也是该领域今后的研究方向。

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书主要介绍了近年发展起来的中药提取与分离纯化新技术，包括生物酶解技术、超声协助提取技术、微波辅助提取技术、超临界流体萃取技术、超高压提取技术、半仿生提取技术、离心分离技术、吸附澄清技术、膜分离技术、双水相萃取技术、分子蒸馏以及大孔吸附树脂分离技术等。
书中分别介绍了这些技术的历史沿革、发展现状、基本原理、技术特点、工艺参数、应用范围、存在问题与评价以及各种技术的应用前景展望。
本书采用大量实例，说明上述各种技术应用中最佳工艺参数的优选方法，并介绍了各种技术在中药、中药制剂研究与生产方面的应用。
　　本书可供从事中医药相关领域的科技工作者阅读和参考，也可作为高等院校师生、研究生等的参考读物。

<<中药提取分离新技术>>

书籍目录

第一章 绪论　第一节 概述　第二节 中药化学成分简介　第三节 中药有效成分的传统提取方法　第四节 中药有效成分分离精制的经典方法 第二章 生物酶解技术　第一节 概述　第二节 酶反应特点与影响酶活性因素　第三节 生物酶解辅助提取中药成分的机制　第四节 生物酶解辅助提取条件的优选　第五节 酶解技术在中药中的应用　第六节 酶解辅助提取的优势与应用前景 第三章 超声波协助提取技术　第一节 概述　第二节 影响超声提取的因素　第三节 超声提取设备　第四节 超声提取的应用实例　第五节 超声提取存在的问题 第四章 微波协助提取技术　第一节 概述　第二节 微波提取的原理及特点　第三节 微波提取设备与工艺　第四节 微波在中药提取中的应用　第五节 微波提取技术存在的问题与前景 第五章 超临界流体萃取技术　第一节 超临界流体萃取原理与特点　第二节 超临界CO2萃取工艺流程　第三节 超临界CO2萃取过程的影响因素　第四节 超临界流体萃取技术的应用　第五节 赶临界流体苹取设备简介　第六节 超临界流体萃取存在的问题与展望 第六章 超高压提取技术　第一节 超高压提取的原理与特点　第二节 超高压提取的影响因素　第三节 超高压提取工艺流程及设备　第四节 超高压技术在中药提取中的应用　第五节 超高压技术在中药提取中存在的问题与前景 第七章 半仿生提取法在中药与复方制剂中的应用　第一节 半仿生提取法的内涵和意义　第二节 半仿生提取的基本研究模式　第三节 半仿生提取法的应用 第八章 吸附澄清技术　第一节 吸附澄清技术的原理　第二节 吸附澄清剂的分类　第三节 吸附澄清技术的特点　第四节 吸附澄清技术的工艺条件考查　第五节 吸附澄清技术在中药提取分离中的应用　第六节 吸附澄清技术存在的问题与科学评价 第九章 离心分离技术　第一节 离心分离的原理及过程　第二节 离心机的种类与选型　第三节 离心分离法的应用　第四节 离心分离法的应用参数与评价 第十章 膜分离技术　第一节 概述　第二节 微滤　第三节 超滤　第四节 纳滤　第五节 膜分离技术在应用中的优势与存在问题 第十一章 大孔吸附树脂分离技术　第一节 大孔吸附树脂分类与分离原理　第二节 大孔吸附树脂柱的吸附分离技术要求　第三节 大孔吸附树脂应用中存在的技术问题及解决办法　第四节 大孔吸附树脂技术在中药生产中的应用 第十二章 分子蒸馏技术　第一节 分子蒸馏基本原理与特点　第二节 分子蒸馏的设备　第三节 分子蒸馏技术的应用　第四节 分子蒸馏技术的评价 第十三章 双水相萃取技术　第一节 双水相体系萃取原理　第二节 双水相萃取的特点采影响因素　第三节 双水相系统的选择　第四节 双水相萃取的应用

章节摘录

氨基酸、蛋白质和酶在植物、动物药材中分布较广泛，是生物维持生命活动的必需物质。

氨基酸（amino acids）为无色结晶，大部分易溶于水及稀醇溶液，难溶于非极性有机溶剂如乙醚、氯仿、石油醚等。

因具有两性的性质，能成内盐，在等电点时，氨基酸的溶解度最小，因而用调节等电点的方法，可从氨基酸的混合物中分离出某些氨基酸。

在水或小分子醇的提取液中常含有氨基酸类，多数情况下视为杂质存在，经常与无机盐、小分子糖一同作为水溶性杂质除掉。

但在一些情况下被视为有效成分，如南瓜子中南瓜子氨酸、使君子中使君子氨酸、海藻中软骨藻酸都有驱虫作用，荔枝核中含有a-次甲基环丙基一甘氨酸具有降低血糖的作用，海带和褐藻中的昆布氨基酸有降血压的效用。

酶类（enzymes）和蛋白质（proteins）具有相似的性质，在水溶液中，可被乙醇、硫酸铵或氯化钠的浓溶液沉淀，所沉淀出的蛋白质还可溶于水。

当蛋白质加热至一定温度时（煮沸）或与强无机酸或碱作用时，则产生不可逆的沉淀反应，此称为蛋白质的变性作用，沉淀的蛋白质称作变性蛋白质。

这种变性蛋白质溶解度改变，对酶反应的敏感性、生物活性以及分子的形状都改变。

编辑推荐

部分章节目录　生物酶解技术　超声波协助提取技术　微波协助提取技术　超临界流体萃取技术　超高压提取技术　半仿生提取法在中药与复方制剂中的应用　吸附澄清技术　离心分离技术　膜分离技术　大孔吸附树脂分离技术　分子蒸馏技术　双水相萃取技术

第一图书网, tushu007.com

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