

<<天然药物化学>>

图书基本信息

书名：<<天然药物化学>>

13位ISBN编号：9787040179798

10位ISBN编号：7040179792

出版时间：2005-11

出版时间：高等教育出版社

作者：李淑惠

页数：271

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>

## &lt;&lt;天然药物化学&gt;&gt;

## 前言

为积极推进高职高专课程和教材改革,开发和编写反映新知识、新技术、新工艺、新方法,具有职业教育特色的课程和教材,针对高职高专培养应用型人才的目标,结合教学实际,高等教育出版社组织有关专家、教师及临床一线人员编写了此套高职高专教学改革实验教材。

本书主要介绍天然药物化学成分的结构、性质、有效成分提取分离和鉴定的基础理论、基础知识和基本技术。

教材从教学改革需要出发,融传授知识、培养能力、提高素质为一体,重视培养学生创新、获取信息及终身学习的能力。

全书共分十二章:第一、二章概述本学科研究概况和天然药物化学成分提取分离及鉴定的基本方法与技术,内容上充分体现新技术、新工艺;第三章至第十一章对各类化学成分进行分章叙述,重点突出天然药物活性成分提取分离与鉴定的方法和技术;第十二章讨论天然药物活性成分的研究途径及方法。

书后附有主要参考文献及常用天然药物化学成分名词的汉英索引,备读者查阅。

通过本学科的学习,可为从事天然药物真伪鉴别、加工炮制、贮藏保管及天然药物化学成分提取分离工艺和质量标准控制的设计及中药制剂的质量分析等工作提供科学依据,也为从事中药制剂和天然药物化学成分的科学研究工作奠定基础。

本书各章开篇有学习要点和案例,章后附有思考题,可使读者尽快掌握学习重点,引发学习兴趣,加深对学习内容的理解。

在教学中要从专业培养目标和学生的实际情况出发,突出重点、突破难点,注重理论联系实际,培养学生独立思考、分析问题和解决问题的能力。

本书在教学学时安排上,可根据本地区、本专业教学计划及学生来源、基础知识掌握的实际情况,适当调整,教学课时建议见书后所附。

## <<天然药物化学>>

### 内容概要

《天然药物化学（药学类各专业用）》主要介绍天然药物化学成分的结构、性质、有效成分提取分离和鉴定的基础理论、基础知识和基本技术。

教材从教学改革需要出发，融传授知识、培养能力、提高素质为一体，重视培养学生创新、获取信息及终身学习的能力。

全书共分十二章：第一、二章概述本学科研究概况和天然药物化学成分提取分离及鉴定的基本方法与技术，内容上充分体现新技术、新工艺；第三章至第十一章对各类化学成分进行分章叙述，重点突出天然药物活性成分提取分离与鉴定的方法和技术；第十二章讨论天然药物活性成分的研究途径及方法。

书后附有主要参考文献及常用天然药物化学成分名词的汉英索引，备读者查阅。

## &lt;&lt;天然药物化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第一篇 总论第一章 绪论第一节 天然药物化学研究的内容和目的第二节 天然药物化学研究概况第三节 天然药物中各类化学成分简介一、有机酸二、鞣质三、植物色素四、树脂五、氨基酸、蛋白质和酶六、天然药物化学成分的溶解性能思考题第二章 提取分离鉴定方法与技术第一节 天然药物化学成分的提取方法与技术一、溶剂提取法二、水蒸气蒸馏法三、超临界流体提取法第二节 天然药物化学成分分离、鉴定的基本方法与技术一、系统溶剂分离法二、两相溶剂萃取法三、沉淀法四、结晶与重结晶法五、透析法六、升华法七、分馏法第三节 天然药物化学成分色谱分离法一、吸附色谱法二、分配色谱法三、聚酰胺色谱法四、离子交换色谱法五、大孔吸附树脂法六、凝胶色谱法七、高效液相色谱法八、气相色谱法第四节 天然药物中有效成分结构测定的基本步骤一、鉴定天然药物中有效成分的一般步骤二、天然药物化学成分结构测定波谱法简介思考题第二篇 各论第三章 糖和苷类第一节 糖和苷的结构与分类一、糖的结构类型与分类二、苷的结构类型与分类第二节 糖和苷的理化性质一、糖的性质二、苷的性质三、苷键的裂解第三节 植物多糖的提取与分离一、提取二、分离第四节 鉴定一、糖的化学鉴定二、糖的色谱鉴定三、苷类结构测定第五节 提取分离实例一、苦杏仁二、黄芪思考题第四章 黄酮类化合物第一节 结构与分类一、黄酮苷元的结构和分类二、黄酮中糖的结构和分类第二节 理化性质一、性状二、溶解性三、酸性四、显色反应第三节 提取与分离一、提取二、精制三、分离第四节 鉴定一、色谱法在黄酮类化合物鉴定中的应用二、波谱法在黄酮类化合物结构测定中的应用第五节 提取分离实例一、槐米二、黄芩三、葛根四、银杏叶思考题第五章 醌类化合物第一节 结构与分类一、苯醌类二、萘醌类三、菲醌类四、蒽醌类第二节 理化性质一、性状及升华性二、溶解性三、酸性四、显色反应第三节 提取与分离一、游离醌类的提取与分离二、蒽醌类化合物的提取与分离第四节 鉴定一、色谱法鉴定蒽醌类化合物二、波谱法在蒽醌类结构测定中的应用第五节 实例一、大黄二、丹参思考题第六章 香豆素和木脂素类第一节 香豆素的结构与分类一、简单香豆素类二、呋喃香豆素类三、吡喃香豆素类四、其他香豆素类第二节 香豆素的理化性质一、性状二、溶解性三、与碱的作用四、荧光性五、显色反应第三节 香豆素的提取与分离一、提取二、分离第四节 香豆素的鉴定一、薄层色谱法二、纸色谱法第五节 木脂素一、结构与分类二、理化性质三、提取与分离四、鉴定第六节 实例一、秦皮二、补骨脂三、厚朴四、五味子思考题第七章 皂苷第一节 结构与分类一、甾体皂苷(中性皂苷)二、三萜皂苷(酸性皂苷)第二节 理化性质一、性状二、溶解性三、表面活性作用(发泡性)四、溶血性五、皂苷的水解第三节 提取与分离一、提取二、精制与分离第四节 鉴定一、发泡试验二、溶血试验三、显色反应四、色谱鉴定第五节 结构测定一、甾体皂苷二、三萜皂苷第六节 实例一、人参二、甘草三、穿山龙四、柴胡思考题第八章 强心苷第一节 结构与分类一、强心苷元的结构类型二、强心苷中糖的结构类型三、强心苷元与糖的连接方式四、强心苷的结构与强心作用的关系第二节 理化性质一、性状二、溶解性三、水解性第三节 提取与分离一、提取二、分离第四节 鉴定一、理化鉴定二、色谱鉴定第五节 实例一毛花洋地黄一、去乙酰毛花洋地黄苷丙(西地兰)的提取二、地高辛的提取思考题第九章 生物碱第一节 结构与分类一、识别下列结构二、分类第二节 理化性质一、性状二、碱性三、溶解性四、沉淀反应五、显色反应第三节 提取与分离一、生物碱的提取二、生物碱的纯化三、生物碱的分离第四节 鉴定一、色谱鉴定二、化学法鉴定第五节 实例一、麻黄二、黄连三、苦参四、洋金花五、防己六、川乌(附子)思考题第十章 萜类和挥发油第一节 萜类一、概述二、结构与分类三、萜类化合物的理化性质四、提取分离实例第二节 挥发油一、概述二、化学组成三、理化性质四、提取与分离五、挥发油成分的鉴定六、实例思考题第十一章 海洋天然药物第一节 大环内酯类第二节 聚醚类第三节 氨基酸及肽类第四节 多糖类一、多糖的提取纯化二、多糖提取实例第五节 前列腺素类似物思考题第三篇 天然药物活性成分的研究第十二章 天然药物活性成分的研究途径及方法第一节 天然药物活性成分的研究途径第二节 天然药物活性成分的研究方法一、调查研究二、天然药物化学成分预试验三、天然药物活性成分的筛选四、天然药物化学成分的提取、分离五、天然药物化学成分的鉴定和结构测定第三节 天然药物活性成分研究实例思考题主要参考文献教学课时建议表天然药物化学成分名称汉英索引

## 章节摘录

插图：三、苷键的裂解  
苷键是苷类分子特有的化学键，具有缩醛性质，易被化学方法或生物裂解。苷键裂解反应是研究多糖和苷类的重要反应。

通过苷键的裂解可使苷键切断，了解组成苷类的苷元结构及所连接糖的种类和组成，并确定苷元与糖的连接方式及糖与糖的连接方式。

苷键裂解常用的方法有酸碱催化水解法、酶催化水解法、氧化开裂法等。

（一）酸催化水解  
苷键具有缩醛结构，对酸不稳定，易被稀酸催化水解，碱中较稳定。

酸催化水解反应一般在水或稀醇溶液中进行，常用的酸有盐酸、硫酸、乙酸、甲酸等。

其反应机理是苷键原子先被质子化，然后键断裂形成苷元和糖的碳正离子中间体，在水中经溶剂化，再失去质子而形成糖分子。

编辑推荐

《天然药物化学(药学类各专业用)》为全国卫生院校高职高专教学改革实验教材之一。

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>