

<<天然药物化学实验指导>>

图书基本信息

书名：<<天然药物化学实验指导>>

13位ISBN编号：9787117143523

10位ISBN编号：7117143525

出版时间：2011-7

出版单位：人民卫生

作者：吴立军 编

页数：353

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>

<<天然药物化学实验指导>>

内容概要

《天然药物化学实验指导》由吴立军主编，共分为十一章，其中前四章较系统地介绍了天然药物化学成分的经典提取分离方法、色谱分离方法、纯度判断及结构鉴定、预实验等内容，后七章则按天然药物化学成分的结构类型分别编写，全书共选编实验28个。

为了扩大学生的知识面，提高学生的分析问题和解决问题的能力，本书增加了利用波谱确定天然产物化学结构的内容，并附有部分天然产物的波谱图。

<<天然药物化学实验指导>>

书籍目录

第一章 常用的提取分离方法

第一节 常用的提取方法

- 一、溶剂提取法
- 二、水蒸气蒸馏法
- 三、升华法

第二节 常用分离精制方法

- 一、结晶及重结晶法
- 二、改变溶液极性法
- 三、改变分子存在状态
- 四、萃取法
- 五、沉淀法
- 六、透析法
- 七、制备衍生物
- 八、其他方法

第三节 几种杂质的预处理

第二章 色谱分离方法

第一节 硅胶柱色谱

- 一、色谱用硅胶
- 二、硅胶吸附色谱
- 三、硅胶分配色谱
- 四、特殊硅胶色谱

第二节 氧化铝柱色谱

- 一、各种氧化铝的制备
- 二、氧化铝及硅胶活性的测定
- 三、氧化铝柱色谱的一般操作及氧化铝的再生

第三节 活性炭柱色谱

- 一、活性炭的来源及制备
- 二、活性炭吸附力与结构的关系
- 三、活性炭的选择
- 四、活性炭柱色谱的一般操作
- 五、活性炭柱色谱的操作实例

第四节 聚酰胺柱色谱

- 一、色谱用聚酰胺
- 二、聚酰胺吸附原理及吸附力与结构的关系
- 三、聚酰胺柱色谱的一般操作
- 四、聚酰胺柱色谱的操作实例

第五节 干柱色谱

- 一、干柱色谱的一般操作
- 二、干柱色谱的操作实例

第六节 薄层色谱

- 一、薄层色谱的吸附剂和支持剂
- 二、薄层色谱的一般操作
- 三、制备性薄层色谱
- 四、薄层色谱的应用实例
- 五、各类化合物常用的薄层色谱条件

<<天然药物化学实验指导>>

第七节 纸色谱

- 一、纸色谱的一般操作
- 二、纸色谱的操作实例
- 三、纸色谱的常用展开剂

第八节 离子交换色谱

- 一、离子交换树脂
- 二、离子交换树脂色谱的一般操作
- 三、离子交换树脂柱色谱的应用

第九节 大孔吸附树脂色谱

- 一、大孔吸附树脂
- 二、影响大孔吸附树脂吸附力的因素
- 三、大孔吸附树脂色谱的一般操作
- 四、大孔吸附树脂的应用

第十节 凝胶柱色谱

- 一、凝胶的性质及类型
- 二、凝胶色谱的分离原理
- 三、凝胶色谱的一般操作

第三章 纯度判断和结构鉴定

第一节 化合物的纯度判断

第二节 结构研究程序

第三节 结构研究中采用的主要方法

- 一、红外光谱
- 二、紫外-可见吸收光谱
- 三、核磁共振谱
- 四、质谱
- 五、旋光谱和圆二色散谱

第四节 结构鉴定实例

第四章 天然药物化学成分的预实验

第一节 概述

第二节 预实验的方法

- 一、样品试液的制备(初步分离)
- 二、各类成分的预试检查方法与试液试剂的配制
- 三、预实验检查研究实例

第五章 苯丙素类化合物

实验一 溶剂法提取分离七叶内酯

实验二 鬼臼毒素的提取分离

实验三 连翘叶中连翘苷的提取分离

第六章 醌类化合物

实验一 大黄中大黄素的提取、分离和鉴定

实验二 大黄蒽醌类化合物的色谱法分离

实验三 茜草中醌类成分的提取、分离和鉴定

第七章 黄酮类化合物

实验一 碱-酸法提取芦丁

实验二 沸水法提取黄芩苷

实验三 金银花苷的提取分离与鉴定

实验四 银杏叶中总黄酮苷元的提取

实验五 补骨脂黄酮体的提取、分离和鉴定

<<天然药物化学实验指导>>

实验六 葛根素的提取分离与鉴定

实验七 紫外-可见光谱在黄酮类鉴定中的应用实例

第八章 萜类和挥发油

实验一 丹参酮 A 磺酸盐的制备及鉴定

实验二 莪术中莪术醇的提取及鉴定

实验三 山道年的提取及鉴定

实验四 穿心莲内酯的提取、分离、鉴定及亚硫酸氢钠加成物的制备

第九章 三萜及其苷类化合物

实验一 甘草次酸及其甲酯的提取分离与结构鉴定

实验二 酸枣仁皂苷的提取分离与结构鉴定

实验三 柴胡皂苷的提取分离及结构鉴定

实验四 人参总皂苷及人参皂苷Re的提取分离与HPLC分析

第十章 甾体及其苷类化合物

实验一 穿山龙中薯蓣皂苷及薯蓣皂苷元的提取分离与鉴定

实验二 重楼中甾体皂苷及薯蓣皂苷元的提取、分离及检识

实验三 夹竹桃中夹竹桃苷的提取分离及检识

第十一章 生物碱

实验一 汉防己中汉防己甲素、乙素的提取、分离和鉴定

实验二 氧化苦参碱的提取、分离和鉴定

实验三 洋金花生物碱的提取、分离和鉴定

实验四 一叶萩碱的提取与鉴定

附录

附录一 常用显色剂的配制及显色方法

附录二 常用有机溶剂的物理常数及精制方法

附录三 常用有机溶剂的介电常数

附录四 常用有机溶剂与水的互溶度

附录五 常用有机溶剂的共沸混合溶剂

附录六 常用有机溶剂的三元共沸混合溶剂

附录七 常用有机溶剂的物理常数

附录八 常用氘代试剂残留氢的化学位移

附录九 乙醇浓度稀释表

附录十 常用酸碱的密度和浓度

附录十一 密度与波美度换算表

附录十二 常用缓冲溶液的配制

附录十三 常用树脂的性能表

附录十四 高效液相色谱常用的色谱柱

附录十五 薄层色谱常用的固定相

<<天然药物化学实验指导>>

章节摘录

版权页：插图：（四）提取处理方式采用溶剂提取法时，常采用以下几种处理方式：1.多溶剂分步提取选择三种或四种不同极性的溶剂，由低极性到极性分步进行提取，使各成分据其不同极性溶剂中溶解度的差异而得到分离。

一般先采用极性低的、与水不相混溶的有机溶剂，如石油醚、乙醚、三氯甲烷及乙酸乙酯等提取，然后用能与水相溶的有机溶剂，如丙酮、乙醇、甲醇等提取，最后用水提取。

目前实验室中常用的两种系统为：石油醚-乙醚-甲醇-水；石油醚-二氯甲烷（或三氯甲烷）-甲醇-水，在室温条件下依次提取。

这样可使植物中非极性与极性化合物得到初步分离。

2.单一溶剂提取植物中的大多数成分都可用有机溶剂来提取，有些化合物虽能溶于水，为了减少水溶性杂质，也常采用单一有机溶剂提取。

其中，乙醇或甲醇是最常用的有机溶剂，具有溶解性能好，对植物细胞的穿透能力强的特点，除了蛋白质、黏液质、果胶、淀粉和部分多糖等外，大多数有机化合物都能溶解在醇液中。

此外，还可以根据被提取物质的性质，采用石油醚、三氯甲烷、乙醚或丙酮等单一有机溶剂。

<<天然药物化学实验指导>>

编辑推荐

《天然药物化学实验指导(第3版)(供药学类专业用)》为卫生部“十二五”规划教材,全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材,全国高等学校药学专业第七轮规划教材之一。

<<天然药物化学实验指导>>

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>