

<<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>