

<<单萜和倍半萜化学>>

图书基本信息

书名：<<单萜和倍半萜化学>>

13位ISBN编号：9787122020574

10位ISBN编号：7122020576

出版时间：2008-5

出版时间：化学工业出版社

作者：师彦平 编

页数：285

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>

<<单萜和倍半萜化学>>

内容概要

本书采用叙述与实例相结合的新颖编写方式，重点体现认识已有结构，鉴定新结构，追溯生物来源，合成有价值结构的模式，体现了系统性与前瞻性，实用性与指导性。

内容包括萜类的定义、分类、代谢、提取分离、结构表征等共性问题；并重点讨论了单萜和倍半萜类化合物的结构类型，代表性化合物，生物活性，谱学特征，结构修饰、改造与全合成以及构效关系等。

全文系统阐述了单萜和倍半萜类化合物的主要研究内容和发展动态，并充分展示了该类化合物结构和活性的多样性与特征性。

本书作为《天然产物化学丛书》分册之一，可用作天然产物化学、天然药物化学、有机合成化学等专业的教学参考书，同时又适合化学、医药学、生物学、植物学、食品科学等专业技术人员参考。

<<单萜和倍半萜化学>>

作者简介

师彦平，男，兰州大学特聘教授，博士研究生导师。

中国科学院引进国外杰出人才（“百人计划”获得者），兰州大学特聘教授，甘肃省特聘科技专家，甘肃省555创新人才工程第二层次第一批入选者。

1987年毕业于西北师范大学化学系，获学士学位；1992和1996年分别在兰州大学化学系硕士和博士研究生毕业，获理学硕士和理学博士学位，有机化学，天然产物化学研究方向；1996至1998年在兰州大学生物学系细胞生物学博士后流动站完成博士后科研工作，主要工作为氧化性损伤DNA的非酶性修复；1998至2001年在美国波多黎各大学化学系（University of Puerto Rico）完成博士后研究工作，主要工作为海洋天然产物的研究；2000年获得中国科学院引进国外杰出人才 - 百人计划基金资助回国。

2003年为兰州大学特聘教授，兰州大学有机化学创新群体骨干成员。

参加和主持国家自然科学基金项目5项；中科院重大专项课题4项；甘肃省自然科学基金项目2项；中国博士后科学基金1项，国家重点实验室和省部级重点实验室项目6项。

荣获国家教育部科技进步奖二等奖1项；教育部提名国家自然

科学奖二等奖1项；甘肃省自然科学奖二等奖1项。

发表以*Nat. Prod. Rep.* , *Org. Lett.* , *J. Org. Chem.* , *Tetrahedron* , *Tetrahedron Lett.* , *J. Chromatogr. A* , *J. Nat. Prod.* , *Planta Med.* , *Phytochemistry*和中国科学(C)等高水平期刊为代表的研究论文150多篇，半数以上被SCI收录。

<<单萜和倍半萜化学>>

书籍目录

第1章 萜类总论 1.1 萜类概述 1.1.1 萜类的定义与分类 1.1.2 萜类的分布 1.1.3 萜类的存在形式 1.2 萜类生物合成基本原理 参考文献第2章 萜类的谱学与结构确定 2.1 萜类常用谱学方法 2.1.1 紫外光谱 2.1.2 红外光谱 2.1.3 质谱 2.1.4 核磁共振 2.2 萜类的结构确定 2.2.1 萜类结构确定程序 2.2.2 萜类结构确定方法 2.3 萜类结构确定特征性分析 参考文献第3章 单萜的化学结构与性质 3.1 单萜概述 3.2 单萜的化学结构类型 3.3 重要的单萜、来源与性质 3.3.1 无环单萜类 3.3.2 单环单萜类 3.3.3 双环单萜类 3.3.4 三环单萜类 3.3.5 环烯醚单萜类 3.3.6 单萜多聚体类 3.3.7 其他单萜类 3.4 植物精油 3.4.1 挥发油的性质 3.4.2 挥发油的组成 3.4.3 挥发油的提取与分离方法 3.4.4 挥发油的鉴定方法 3.4.5 挥发油的应用 3.4.6 挥发油的安全性 参考文献第4章 单萜的谱学特征与结构确定 4.1 单萜谱学特征与结构确定方法 4.1.1 单萜谱学特征 4.1.2 单萜的结构确定方法 4.2 代表性单萜谱学特征与结构确定实例 4.2.1 薄荷烷型 4.2.2 侧柏烷型 4.2.3 蒎烷型 4.2.4 莰烷型 4.2.5 环烯醚萜型 4.2.6 裂环环烯醚萜型 参考文献第5章 倍半萜的化学结构与性质第6章 倍半萜的谱学特征与结构确定第7章 倍半萜的生物活性及其应用第8章 倍半萜的结构修饰与构效关系及化学合成第9章 萜类的提取与分离纯化

<<单萜和倍半萜化学>>

章节摘录

第2章 萜类的谱学与结构确定结构研究是天然产物化学的重要研究内容之一。

从生物体中提取分离获得的有机化合物单体, 首先应进行结构鉴定或表征, 然后才可以进行一系列的更深入的研究工作, 如结构修饰、改造和合成等化学工作, 以及药效评价和毒理评价等药理学和新药开发工作。

然而, 天然产物由于其“未知”因素太多, 获得量很少, 通常为几个毫克, 稳定性差等, 造成结构研究难度较大, 尤其用经典的化学方法, 如衍生物合成和化学降解法等更难以实现确定结构的目的。

为此, 目前的做法是主要采用谱学方法确定和表征天然产物的结构, 必要时辅以经典的化学方法, 并通过综合分析所获得的大量谱学数据与结构信息之间的关系, 逐步确定或表征天然产物复杂的平面结构和多手性中心的立体结构。

2.1 萜类常用谱学方法萜类化合物作为一类重要的有机化合物, 对其分子结构的确定和表征, 目前主要也是依靠现代多种谱学方法和技术相结合的办法来确定它们的结构。

常用的谱学方法为光谱或波谱等类型, 如紫外光谱(UV)、红外光谱(IR)、质谱(MS)、核磁共振(NMR)等四大谱学方法。

此外, 对固态(粉末或晶体等)化合物, 如果能培养出单晶体, 可采用X-射线晶体衍射谱学法确定结构。

下面就各种谱学的基本知识和萜类结构确定方面的作用分别作一简单介绍。

2.1.1 紫外光谱
2.1.1.1 基本知识有机化合物分子中的价电子可因光照射(吸收电磁波)从基态跃迁到激发态, 这种跃迁需要吸收紫外及可见区域(波长在200-800nm)的光波引起。

为此, 紫外可见光谱(UV-vis)就是用波长位于紫外及可见区域(200-800nm)的连续光扫描测定记录下来的吸收光谱。

<<单萜和倍半萜化学>>

编辑推荐

《单萜和倍半萜化学》：《天然产物化学丛书》是一套根据天然产物的结构与特性分类的较系统全面的专著，由长期从事天然产物化学的知名专家，中国工程院院士于德泉和中国科学院院士孙汉董，分别担任丛书编委会主任和副主任，组织中国天然产物化学界的知名学者及有突出贡献者共同完成。各分册内容涵盖了结构分类与特点、生源分布、提取分离、结构测定与谱学特征分析、理化性质与典型反应、化学与生物合成及结构修饰、构效关系、生物活性及其应用。

《单萜和倍半萜化学》作为《天然产物化学丛书》分册之一，可用作天然产物化学、天然药物化学、有机合成化学等专业的教学参考书，同时又适合化学、医药学、生物学、植物学、食品科学等专业技术人员参考。

<<单萜和倍半萜化学>>

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>