

<<酚酸化学>>

图书基本信息

书名：<<酚酸化学>>

13位ISBN编号：9787122037367

10位ISBN编号：7122037363

出版时间：2008-12

出版时间：化学工业出版社

作者：张东明 编

页数：333

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;酚酸化学&gt;&gt;

## 前言

过去半个多世纪,天然产物化学快速发展,取得了举世瞩目的成就,主要体现在以下方面:首先,天然产物化学结构多样性充分展现。

发现并拓展了许多具有重要理论意义和应用价值的分子结构骨架体系并衍化成众多复杂天然产物结构,极大丰富了天然产物化学的内容,促进有机化学发展。

多发色团吲哚生物碱和异喹啉生物碱,复杂环系萜类化合物,特异取代基的黄酮、香豆素和木脂素衍生物以及植物环肽、聚酮类等天然产物,结构奇异,变化万千,显示了大自然造就结构艺术的无穷魅力。

再者,复杂结构全合成艺术日臻完善并达到了新的高峰。

数以百计的复杂结构天然化合物成功地被手性全合成,且反应收率及光学选择性不乏达到实际应用水平。

逆合成原理应运而生,开创了合成设计新纪元。

多项研究成果获得世界化学最高奖——诺贝尔奖。

有机合成伟大艺术独特魅力得到空前完美展现。

第三,生物活性多样性紧伴化学结构多样性。

过去半个多世纪,国际上研发成功的不少原创性重量级新药,多源于天然产物或其衍生物。

在1982-2002年全球上市的小分子药物中,6%直接来自天然产物,其余559/6亦与天然产物紧密关联。

在天然产物化学发展中,色谱、波谱等物理学方法的应用起到关键作用。

以HPLC为代表的色谱学方法极大提高了分离纯化的效率,使一些往常难以分离的成分达到了高效纯化目的。

波谱学方法包括MS, NMR, CD, X-ray等,开创了新的结构测定思维和手段,一个复杂天然产物结构仅需毫克级样品、耗时数日,便可完成结构研究包括立体构型测定。

我国是天然药物资源丰富的国家,药用植物有万余种,且有数千年民间用药经验,为从中发现生物活性物质、研发创新药物提供了广阔研究空间。

在过去半个多世纪,我国天然药物化学研究取得了快速发展,成绩显著,研制成功了青蒿素等一系列天然创新药物。

我国已形成了一支学科齐全、人员结构组成较合理、仪器设备基本达国际水平、从事天然药物化学研究的科研创新群体,正在为国家创新药物的研发而努力奋斗。

天然产物化学出版物,国内外已有不少版本,有大型系列参考书,亦有专论编著,篇幅有大有小,内容各有侧重与特点。

但关于天然产物化学的系列图书,国内尚无版本面世。

我国天然产物化学研究虽取得了显著成绩,但与国际先进水平相比,总体看还存在较大差距。

为增强我国天然产物化学研究创新能力,提高研究水平,适应我国中草药大国的国际地位,化学工业出版社高瞻远瞩,决定推出这套《天然产物化学丛书》(以下简称《丛书》),以使广大从事天然产物化学研究的科学工作者系统了解掌握这一学科的系统知识和该领域的现状和未来发展,提高我国天然产物化学研究水平和创新能力,适应时代的需求。

## <<酚酸化学>>

### 内容概要

本书作为《天然产物化学丛书》分册之一，系统全面地介绍了天然产物中酚酸类化合物的研究概况。根据酚酸类化合物母核的特点，分别介绍了9类化合物的结构特点、生源关系及分布、提取分离、理化性质、谱学特征、结构测定、结构修饰与构效关系、化学合成、生物活性。

本书适合从事天然产物化学、植物化学、药物化学、有机化学等专业的研究生与科研人员作为研究参考用书。

## &lt;&lt;酚酸化学&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 概述 1.2 酚酸的分类及结构特点 1.2.1 苯甲酸为母核的酚酸类成分 1.2.2 桂皮酸为母核的酚酸类成分 1.2.3 其它类型化合物 1.3 酚酸的提取分离 1.4 酚酸的结构测定方法 1.5 酚酸的含量测定方法 1.6 酚酸的理化性质

第2章 没食子酸类化合物 2.1 概进 2.2 结构分类、生源关系及其分布 2.2.1 结构分类与分布 2.2.2 生源关系 2.3 理化性质 2.4 结构测定与谱学特征 2.4.1 紫外光谱 2.4.2 核磁共振谱(NMR) 2.4.3 质谱 2.4.4 旋光性 2.5 构效关系 2.6 化学合成 2.6.1 1,3,6-三-O-没食子酰葡萄糖酯的合成 2.6.2 2,3-二-O-没食子酰基葡萄糖酯的合成 2.6.3 二(三)-O-没食子酸的合成 2.7 生物活性 2.7.1 抗肿瘤作用 2.7.2 抗氧化、抗自由基作用 2.7.3 杀锥虫作用 2.7.4 保肝活性 2.7.5 对血管的作用 2.7.6 其它作用 2.7.7 安全性 2.8 结语 参考文献

第3章 鞣花酸鞣质 3.1 概述 3.2 结构分类 3.2.1 吡喃葡萄糖4C1构型鞣花酸鞣质 3.2.2 吡喃葡萄糖1C4构型鞣花酸鞣质 3.2.3 船式吡喃葡萄糖鞣花酸鞣质 3.2.4 葡萄糖为开环的鞣花酸鞣质 3.2.5 寡聚鞣花酸鞣质 3.2.6 其它类型鞣花酸鞣质 3.3 生源合成 3.4 结构测定与谱学特征 3.4.1 化学方法 3.4.2 薄层色谱检测鞣花酸鞣质 3.4.3 HTLC分析检测鞣花酸鞣质 3.4.4 波谱学结构鉴定方法 3.5 理化性质 3.6 结构修饰与构效关系 3.7 化学合成 3.7.1 C-C键偶联(葡萄糖4/6位) 3.7.2 2/3位C-C偶联 3.7.3 2,4位的HHDP合成 3.7.4 C-O键偶联(m-) 3.7.5 端基异构体的合成 3.7.6 鞣花酸鞣质的合成 3.8 生物活性及其应用 3.8.1 抗氧化作用 3.8.2 抗肿瘤作用 3.8.3 抗病毒作用 3.8.4 抗凝血作用 3.8.5 EA的抗突变、防癌作用 3.8.6 其它生物活性 3.9 结语 参考文献

第4章 聚黄烷醇多酚 4.1 概述 4.2 结构分类 4.2.1 单体黄烷醇 4.2.2 寡聚黄烷醇类化合物 4.2.3 红粉和酚酸 4.3 生物合成 4.3.1 儿茶素和表儿茶素的生物合成 4.3.2 聚黄烷醇多酚的生物合成 4.4 化学反应 4.4.1 聚黄烷醇多酚的降解 4.4.2 聚黄烷醇多酚的酸催化裂解 4.4.3 醚键的形成反应 4.4.4 聚合反应 .....第5章 间苯三酚类化合物

第6章 苯丙酸类化合物

第7章 绿原酸及奎宁酸类衍生物

第8章 天然低聚芪类化合物

第9章 丹参的酚酸类化合物

第10章 茶多酚生物名称对照表

化合物名称中英文对照表索引

## &lt;&lt;酚酸化学&gt;&gt;

## 章节摘录

第1章 绪论1.1 概述酚酸类成分是植物体内的重要次生代谢产物，广泛分布在药用植物中，如忍冬科忍冬属的金银花，蔷薇科的托盘根，菊科的蒲公英、灯盏花，唇形科的鼠尾草，橄榄科的方榄，伞形科的当归、川芎等。

酚酸类化合物是一种良好的抗氧化剂。

这是因为酚酸类化合物中的酚羟基是优良的氢或中子的给予体，对能引起生物组织膜因产生过氧化作用而导致结构和功能损伤的过氧自由基( $\cdot\text{OOH}$ )、羟自由基( $\cdot\text{OH}$ )等自由基有明显的清除作用。

## <<酚酸化学>>

### 编辑推荐

《酚酸化学》适合从事天然产物化学、植物化学、药物化学、有机化学等专业的研究生与科研人员作为研究参考用书。

<<酚酸化学>>

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>