

<<黄酮类化合物研究>>

图书基本信息

书名：<<黄酮类化合物研究>>

13位ISBN编号：9787030234254

10位ISBN编号：7030234251

出版时间：2009-1

出版时间：科学出版社

作者：唐浩国

页数：446

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;黄酮类化合物研究&gt;&gt;

## 前言

黄酮类化合物又称黄酮体、黄碱素，是植物的次生代谢产物，存在于所有的维管植物的叶、根、茎、花和果实中，是以黄酮（2-苯基色原酮）为母核的一类黄色色素，现已查明在可食用的植物食品中有5 000多种黄酮类化合物。

人体内不能合成黄酮类化合物，可以通过食用含有黄酮类化合物的食品以摄入此类化合物。

估计人类每天摄入几百mg到1g黄酮类化合物。

该物质有降血糖、降血脂、降血压、抗抑郁、调节神经内分泌、防治心脑血管疾病、抗骨质疏松症、镇痛等许多功效。

更引人注目的是黄酮类化合物的抗肿瘤活性。

黄酮类化合物的结构解析、功能特性以及医药保健品的开发是近现代研究的热点和前沿。

天然产物的黄酮化合物的纯化精制、结构解析、构效量效关系是研究的难题。

采用化工合成和化学修饰人工合成药物类黄酮化合物也是研究的热点问题。

本书在作者多年的科研基础上系统探讨了黄酮类化合物的成分、生理功能作用、产品开发、安全毒理学评价等，其内容是天然产物化学、食品功能化学、生物化学、分子生物学、毒理学和细胞免疫学的研究前沿和热点。

本书系统介绍了黄酮类化合物的提取分离纯化和结构鉴定，并从细胞水平和分子水平研究了黄酮类化合物增强免疫和诱导细胞凋亡效应及其作用机制，为类黄酮化学积累了基础性资料，为植物黄酮开发利用提供了理论依据；结合现代仪器的发展和研究手段的更新，以及工程技术的发展和广泛的市场前景，为深度开发植物黄酮资源提供了理论依据和产品开发实践。

全书共分四篇十八章，第一篇为黄酮类化合物的化学成分研究，包括第一章黄酮的提取分离、第二章黄酮的纯化精制、第三章黄酮的分析和第四章黄酮的结构解析；第二篇为黄酮类化合物的安全性毒理学评价，包括第五章毒理学基础、第六章我国现行的食品安全性毒理学评价程序和第七章黄酮安全性毒理学评价试验；第三篇为黄酮类化合物的功能作用研究，包括第八章黄酮的抗氧化作用，第九章黄酮增强免疫调节作用，第十章黄酮抗衰老和抗疲劳作用，第十一章黄酮降血脂作用，第十二章黄酮抗菌抑菌作用和第十三章黄酮诱导肿瘤细胞凋亡作用；第四篇为黄酮的产品开发，包括第十四章黄酮软饮料，第十五章黄酮啤酒，第十六章黄酮保健胶囊，第十七章黄酮抗氧化剂，第十八章黄酮美容护肤品。

本书绪论、第四章、第七章、第九章、第十一章、第十二章、第十三章由唐浩国撰写，第一章、第二章、第八章、第十章由李叶、唐浩国撰写，第三章。

## <<黄酮类化合物研究>>

### 内容概要

本书系统研究了黄酮类化合物的成分、生理功能作用、产品开发、安全毒理学评价等，内容涉及天然产物化学、食品功能化学、生物化学、分子生物学、毒理学和细胞免疫学的研究前沿和热点。

全书共分四篇十八章。

第一篇为黄酮类化合物的化学成分研究，包括黄酮的提取分离、纯化精制、分析和结构解析；第二篇为黄酮类化合物的安全性毒理学评价，包括毒理学基础、我国现行的食品安全性毒理学评价程序和黄酮安全性毒理学评价试验；第三篇为黄酮类化合物的功能作用研究，包括黄酮的抗氧化作用，增强免疫调节作用，抗衰老和抗疲劳作用，降血脂作用，抗菌抑菌作用和诱导肿瘤细胞凋亡作用；第四篇为黄酮的产品开发，包括黄酮软饮料，黄酮啤酒，黄酮保健胶囊，黄酮抗氧化剂，黄酮美容护肤品。

本书内容较新，涉及范围较广，可供天然有机化学、食品功能化学、中草药化学、医药学、生物工程及植物学等有关专业研究生、教师和科研人员参阅。

## &lt;&lt;黄酮类化合物研究&gt;&gt;

## 书籍目录

- 前言绪论第一篇 黄酮类化合物的化学成分研究 第一章 黄酮的提取分离 1.1 引言 1.2 黄酮溶剂提取 1.3 黄酮微波助提 1.4 黄酮超声萃取 1.5 黄酮膜分离方法 1.6 黄酮大孔树脂吸附方法 1.7 黄酮硅藻土吸附 1.8 黄酮低压层析法 参考文献 第二章 黄酮的纯化精制 2.1 黄酮的硅胶柱色谱纯化 2.2 黄酮的聚酰胺柱色谱 2.3 黄酮的氧化铝柱色谱 2.4 黄酮的葡聚糖凝胶柱色谱 2.5 黄酮的铅盐沉淀法 2.6 黄酮的溶剂萃取法 参考文献 第三章 黄酮的分析 3.1 黄酮的平面色谱法分析 3.2 黄酮的高效液相色谱分析 3.3 黄酮的高效毛细管电泳分析 3.4 黄酮的色谱-质谱联用技术分析 参考文献 第四章 黄酮的结构解析 4.1 熔点测定 4.2 颜色鉴别反应 4.3 紫外光谱 4.4 红外光谱 4.5 核磁共振谱 4.6 圆二色谱(CD)和旋光谱(ORD) 4.7 质谱 4.8 元素分析 4.9 黄酮的结构鉴定一般步骤 4.10 黄酮结构鉴定实例 参考文献第二篇 黄酮类化合物的安全性毒理学评价 第五章 毒理学基础 5.1 毒理学基本概念 5.2 毒理学基本研究对象和方法 参考文献 第六章 我国现行的食品安全性毒理学评价程序 6.1 主题内容与实用范围 6.2 术语和定义 6.3 受试物的要求 6.4 评价的四个阶段及内容 6.5 对不同受试物选择毒性试验的原则 6.6 食品安全性毒理学评价的试验方法 6.7 评价试验的目的和结果判定 6.8 食品安全性毒理学评价需要考虑的主要因素 参考文献 第七章 黄酮安全性毒理学评价试验 7.1 引言 7.2 材料与方法 7.3 结果与分析 7.4 小结 参考文献第三篇 黄酮类化合物的功能作用研究 第八章 黄酮的抗氧化作用 8.1 引言 8.2 材料与方法 8.3 结果与分析 8.4 小结 参考文献 第九章 黄酮增强免疫调节作用 9.1 引言 9.2 材料与方法 9.3 结果与分析 9.4 小结 参考文献 第十章 黄酮抗衰老和抗疲劳作用 10.1 黄酮的抗衰老作用 10.2 黄酮的抗疲劳作用 参考文献 第十一章 黄酮降血脂作用 11.1 引言 11.2 材料与方法 11.3 结果与分析 11.4 小结 参考文献 第十二章 黄酮抗菌抑菌作用 12.1 引言 12.2 材料与方法 12.3 结果与分析 12.4 小结 参考文献 第十三章 黄酮诱导肿瘤细胞凋亡作用 13.1 引言 13.2 材料与方法 13.3 结果与分析 13.4 小结 参考文献第四篇 黄酮的产品开发 第十四章 黄酮软饮料 14.1 概论 14.2 竹叶黄酮饮料生产工艺 14.3 银杏黄酮饮料生产工艺 14.4 荷叶黄酮复合饮料的研究 14.5 小结 参考文献 第十五章 黄酮啤酒 15.1 概论 15.2 啤酒生产工艺 15.3 银杏黄酮啤酒生产工艺 15.4 竹叶黄酮酒 15.5 小结 参考文献 第十六章 黄酮保健胶囊 16.1 概论 16.2 竹叶黄酮胶囊制备工艺 16.3 银杏黄酮胶囊制备工艺 16.4 大豆异黄酮胶囊 16.5 小结 参考文献 第十七章 黄酮抗氧化剂 17.1 概论 17.2 竹叶黄酮抗氧化剂 17.3 苦荞麦黄酮抗氧化剂 17.4 大豆异黄酮抗氧化剂 17.5 黄酮抗氧化剂生产工艺 17.6 小结 参考文献 第十八章 黄酮美容护肤品 18.1 引言 18.2 竹叶黄酮美容护肤品 18.3 银杏黄酮美容护肤品 18.4 黄酮化妆品生产工艺 18.5 小结附 化妆品的法规、标准、规定参考文献

## &lt;&lt;黄酮类化合物研究&gt;&gt;

## 章节摘录

第一章 黄酮的提取分离1.1 引言植物界中存在各种各样的黄酮类化合物，目前发现的已达五千余种。

已从多种植物中提取出了黄酮类化合物，并且分离出了部分单体成分。

黄酮类化合物分布范围广、种类多、生物活性广泛，而且毒性小，其分离提纯技术得以快速发展。

目前在黄酮类化合物的提取方法中，溶剂提取法、热水提取法等传统方法仍占主导地位，但逐渐暴露出许多问题，如能量消耗大；提取温度高，时间长，不利于黄酮类化合物母核活性的保护，产品中黄酮类化合物得率和含量低，尤其是存在溶剂残留。

相反，一些新兴技术如超滤技术、微波技术等具有耗能少、提取速度快、产率和纯度高、提取条件温和、有利于黄酮类化合物母核活性的保护等特点。

今后的黄酮类化合物提取的发展方向应该是在优化现有的传统提取工艺的同时，着手新兴技术的完善和普及。

对于黄酮的提取方法、测定方法，由于种类成分的不同而各有所异同。

目前提取黄酮的方法主要有三类，第一类仅用有机溶剂进行萃取，主要是制备黄酮类粗物质，如乙醇提取法、丙酮提取法等；第二类是在前一类方法的基础上进行精加工；第三类是超临界流体偶联提取黄酮类化合物。

黄酮类化合物在花、叶、果等组织中，一般多以苷元的形式存在，而在根部坚硬组织中，则多为游离苷元形式存在。

因此，不同部位黄酮的提取采取的方法是不同的。

## <<黄酮类化合物研究>>

### 编辑推荐

《黄酮类化合物研究》由科学出版社出版。

<<黄酮类化合物研究>>

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>