
天然产物和植物化学成分的提取与分析——Separations重印本推荐

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/42459.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

天然产物和植物化学成分的提取与分析——Separations重印本推荐。期刊名：Separations

期刊主页：<https://www.mdpi.com/journal/separations>

天然产物与植物活性物质研究是当前备受关注的热点方向。植物及天然产物中的活性成分是其实现药用等实际应用的核心基础，而提取、纯化与组分分析则是开发利用这类资源必不可少的关键环节。色谱、质谱等分析技术，可有效评价提取工艺效果，明确目标产物纯度，为活性成分的药物化应用提供数据支撑。行业发展也迫切需要汇总该领域的最新技术进展，为天然资源深度开发提供理论与技术参考。

基于这一研究背景，Separations期刊特别整理出版了题为天然产物和植物化学成分的提取与分析的重印本。本特刊重点围绕天然产物和植物活性成分的提取、纯化技术，以及基于色谱、质谱等手段的化学成分解析工作，汇集相关前沿研究成果，梳理现有技术方法，促进天然植物资源挖掘利用相关技术的交流与发展。

<https://www.mdpi.com/books/reprint/13198-extraction-and-analysis-of-chemical-compositions-of-natural-products-and-plants>

重印本内容概览：

本期特刊由中国农业科学院饲料研究所李秀梅副研究员担任客座编辑，共收录了11篇学术论文，涵盖新型提取工艺，绿色纯化技术，活性成分分析以及资源高值化利用等多个研究方向。特刊文章已通过同行评审，代表了该领域的前沿研究方向。

主要研究方向：

1. 新型提取溶剂与辅助提取工艺开发

以天然低共熔溶剂为代表绿色溶剂，结合超声辅助等手段，开展植物中黄酮、抗氧化活性物质的提取工艺优化；同时探究不同提取方式对中药药对挥发油组分的影响，建立专属提取优化策略。

2. 分离纯化技术研究

涵盖固相萃取、纳滤浓缩等技术，用于植物提取物中酰胺类、酚类、类胡萝卜素等目标活性组分的纯化与富集，实现天然提取物的精制加工。

3. 植物活性成分解析与活性评价

对不同植物、不同发育阶段植物器官开展植物化学组成全面分析，测定挥发油、植物提取物的抗氧化、抗菌等生物活性；也包含天然分离得到单体化合物的结构修饰与生物活性评估。

4. 植物精油专项研究

一方面研究植物精油提取、分离纯化技术进展综述；另一方面探究植物发育阶段对精油组分及生物活性的变化规律。

5. 资源高值化与药理综述研究

包含橄榄叶多酚回收的预处理/提取技术综述；以及网络药理学等交叉手段解析中药活性成分治疗骨关节炎的机制综述，聚焦植物资源资源化利用与药效机制挖掘。

代表性研究简析：

特刊中的两篇引用较高的研究论文分别展示了新型预处理与多酚提取技术综述和样品植物化学组成分析与生物活性评价。

1. 新型预处理与多酚提取技术综述

题为Valorization of Olive Leaves through Polyphenol Recovery Using Innovative Pretreatments and Extraction Techniques: An Updated Review的综述，重点梳理橄榄叶的预处理与各类提取技术，对比传统工艺与超声、微波、脉冲电场、超临界流体等新型绿色提取手段，分析不同技术回收得到的多酚组分，阐述橄榄叶多酚的潜在应用方向，为橄榄叶副产物的高值化开发利用提供全面、最新的研究参考。

文章链接：<https://www.mdpi.com/2297-8739/10/12/587>

2. 植物精油组分解析与生物活性评价

论文Variations in Essential Oil Biological Activities of Female Cones at Different Developmental Stages from Azorean *Cryptomeria japonica* (Thunb. ex L.f.) D. Don (Cupressaceae)采用水蒸气蒸馏法提取亚速尔柳杉未成熟与成熟雌球果精油，借助 GC-MS 解析组分差异，并系统评价其抗氧化、抑菌活性及卤虫毒性。结果表明，未成熟雌球果精油综合生物活性更优，球果成熟会降低精油活性。该研究明确了精油最优采收发育期，可为柳杉精油产业化开发提供依据。

文章链接：<https://www.mdpi.com/2297-8739/11/4/102>

目前，本期特刊的所有文章已在Separations期刊网站公开，累计浏览超过66,260次，同时纸质版本也已正式出版，供读者收藏参考。

https://www.mdpi.com/journal/separations/special_issues/B3PUVP5539



separations

Special Issue Reprint

Extraction and Analysis of Chemical Compositions of Natural Products and Plants

Edited by
Xiumei Li

mdpi.com/journal/separations



Separations 期刊介绍

主编：Frank L. Dorman, Dartmouth College, USA

期刊主要涵盖分析分离和纯化的所有领域，包括理论和方法、设备和技术以及计算模型。期刊范围包括但不限于：化学分离和表征、天然产物分离、药物分离、环境分离与监测、分离材料、能源分离、纯化技术与工艺、食品分离、毒素分离与评估、色谱法和分离方法、生化和生物分离、法医和医学分离。

2025 Impact Factor 3.5 2025 CiteScore 6.4 Time to First Decision 15.1 Days Acceptance to Publication 2.8 Days

来源：Separations

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发