

<<长春花生物活性物质的高效生态利用>>

图书基本信息

书名：<<长春花生物活性物质的高效生态利用>>

13位ISBN编号：9787030261205

10位ISBN编号：7030261208

出版时间：2009-12

出版时间：科学出版社

作者：祖元刚

页数：152

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>

## <<长春花生物活性物质的高效生态利>>

### 内容概要

本书介绍了对长春花中具有重要经济价值的多种生物活性物质进行高效生态利用的方法。全书共分10章，主要内容包括：生物半合成定向诱导促进长春花中长春碱的增加；在封闭条件下，采用匀浆对射流提取、pH梯度萃取、连续中压柱层析和负压蒸发式结晶等方法，实现长春花目的活性物质的快速高效分离，工艺过程获得的最终产品为长春碱、长春质碱、长春新碱、文多灵、熊果酸和齐墩果酸；采用Fe<sup>3+</sup>和H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>双催化法，以文多灵和长春质碱为原料半合成长春碱；采用超声空化法半合成长春碱高附加值衍生物长春瑞宾，并通过负压干柱层析法实现长春瑞宾的快速分离；采用无氧高温热解将工艺废渣转化为生物质炭、植物焦油和植物醋液，实现工艺的非线性、闭合式循环；采用膜系统、液环式溶剂回收尾气截留真空系统处理废水和废气，使整体工艺生态化。本书内容也为其他植物的高效生态利用提供了理论指导。

本书可供植物化学、林产化学以及药学等领域的科研、教学人员和研究生参考使用。

## &lt;&lt;长春花生物活性物质的高效生态利&gt;&gt;

## 书籍目录

- 丛书序言 序言 前言 第一篇 国内外的研究进展和意义 第1章 绪论 1.1 长春花概述 1.1.1 长春花来源 1.1.2 长春花形态特征 1.1.3 长春花生物学特性 1.1.4 长春花分布 1.1.5 长春花应用 1.1.6 长春花细胞培养研究进展 1.1.7 长春花生物碱提取物产业化现状和趋势
- 1.2 长春花中主要生物活性物质 1.2.1 长春碱 1.2.2 长春新碱 1.2.3 文多灵和长春质碱 1.2.4 长春瑞宾 1.2.5 熊果酸和齐墩果酸 第2章 植物生态提取业 2.1 植物生态提取业的概念及其内涵 2.1.1 野生资源的生态保护 2.1.2 人工资源的生态培育 2.1.3 分离纯化的清洁生产 2.1.4 废弃物质的循环利用 2.2 生态工艺 2.2.1 原料来源生态化——生态培育 (eco-cultivation) 2.2.2 工艺过程生态化——清洁生产 (cleaner production) 2.2.3 工业剩余物处理生态化——生态利用 (eco-utilization) 2.3 发展植物生态提取业的意义
- 2.4 植物生态提取业的发展趋势 2.4.1 野生植物资源的保护生态化 2.4.2 人工植物资源的定向培育生态化 2.4.3 分离纯化过程生态化 2.4.4 废弃物质的循环利用生态化 第二篇 长春碱生物半合成定向诱导及其高效分离 第3章 长春花生物半合成定向诱导 3.1 长春碱生物半合成培养体系的建立 3.1.1 材料与方法 3.1.2 采用匀浆水培养体系定向诱导长春碱的生物半合成 3.2 长春碱代谢模式及调控因子优化参数的选择 3.2.1 长春碱代谢模式及调控因子的选择 3.2.2 诱导剂浓度的选择 3.2.3 匀浆时间的确定 3.3 长春花鲜磨匀浆后浆液的生物学特性 3.3.1 长春花匀浆固形物组成 3.3.2 长春花匀浆后浆液pH的测定 3.3.3 长春花匀浆后浆液中激素的测定 3.4 调控因子优化参数的选择 3.4.1 固液比的确定 3.4.2 培养温度的选择 3.4.3 培养时间的选择 3.5 匀浆培养生物半合成机理及设备 3.5.1 匀浆培养生物半合成通气时间的选择 3.5.2 鲜磨匀浆悬浮培养长春碱生物半合成强化工艺比较 3.6 长春花鲜磨匀浆生物半合成中间试验 3.6.1 鲜磨匀浆生物半合成设备 3.6.2 匀浆生物半合成工艺优化
- 第4章 高效提取纯化长春花中生物碱的生态工艺 4.1 对射流强化浸取长春花匀浆培养物中生物碱的生态工艺 4.1.1 对射流萃取理论 4.1.2 强化动态萃取法处理长春花匀浆培养物的工艺 4.1.3 对射流萃取工艺参数的选择 4.1.4 对射流固液萃取与其他常规提取方法的比较 4.1.5 长春花生物碱高效清洁提取中试过程 4.1.6 长春花生物碱提取工艺的生态化特征 4.2 长春花生物碱的分离纯化 4.2.1 双水相pH梯度-对射流液液萃取分离4种生物碱 4.2.2 长春质碱和文多灵分离纯化 4.2.3 长春碱和长春新碱的分离纯化 4.2.4 长春花生物碱高效纯化中间试验 4.2.5 层析产物的重结晶 4.2.6 长春花生物碱纯化工艺的生态化特征 第三篇 长春碱及长春瑞宾的合成及纯化研究 第5章 长春碱的高效半合成及纯化 5.1 长春碱半合成原理 5.1.1 过氧化氢酶法 5.1.2 化学偶合法 5.1.3 紫外合成法 5.2 两步法合成长春碱 5.2.1 文多灵与长春质碱合成脱水长春碱 5.2.2 脱水长春碱转化为长春碱 5.3 长春碱双催化半合成研究 5.3.1 双催化半合成机理 5.3.2 长春碱双催化半合成小试研究 5.3.3 长春碱双催化半合成中间实验研究 5.4 长春碱的分离与纯化 5.4.1 材料与方法 5.4.2 硅胶柱层析纯化长春碱 第6章 长春瑞宾的高效合成及纯化 6.1 超声方法合成长春瑞宾的研究 6.1.1 超声波技术及物理机制 6.1.2 超声合成长春瑞宾 6.2 负压干柱层析方法纯化长春瑞宾 6.2.1 负压干柱层析技术 6.2.2 负压干柱层析设备及工作原理 6.2.3 负压干柱层析设备优点 6.2.4 负压干柱层析纯化长春瑞宾 6.2.5 长春瑞宾的重结晶 第四篇 长春花非生物碱类成分的提取及纯化 第7章 长春花中熊果酸和齐墩果酸的提取及纯化 7.1 熊果酸和齐墩果酸提取工艺参数的确定 7.1.1 原料处理 7.1.2 提取溶剂pH的选择 7.1.3 提取次数的选择 7.1.4 提取料液比的选择 7.1.5 沉淀熊果酸齐墩果酸的酸性溶剂pH的选择 7.2 熊果酸和齐墩果酸的分离 7.3 熊果酸和齐墩果酸纯化工艺参数的选择 7.3.1 柱层析纯化熊果酸 7.3.2 柱层析纯化齐墩果酸 7.4 熊果酸和齐墩果酸提取纯化工艺的中间试验 第五篇 废弃物的资源化利用与回收利用 第8章 长春花提取废水的清洁化处理 8.1 长春花提取废水的处理思路 8.2 长春花提取废水的处理方法 8.2.1 膜过滤设备 8.2.2 工艺流程 第9章 长春花提取废气的清洁化处理 9.1 长春花提取废气的来源及处理思路 9.2 长春花提取废气的处理方法 9.2.1 真空设备 9.2.2 处理流程 9.3 废气处理结果 第10章 长春花提取固形废弃物的资源化利用 10.1 长春花的

<<长春花生物活性物质的高效生态利>>

化学组成 10.2 长春花提取固形废弃物的处理方法 10.3 长春花提取固形废弃物的资源化利用研究  
10.3.1 长春花提取固形废弃物的干燥 10.3.2 固化成型 10.3.3 无氧热解制备生物质炭  
、焦油和醋液的实验研究 10.3.4 无氧热解制备生物质炭、焦油和醋液的中间实验 10.3.5  
低温沉降分离植物醋液和植物焦油 10.3.6 长春花资源化利用的工艺流程 10.3.7 长春花资  
源化利用的物料衡算 10.4 长春花热解产品的组成 10.4.1 生物质炭 10.4.2 植物焦油  
10.4.3 植物醋液 10.5 固形废弃物无氧热解处理与直接燃烧的比较 10.6 长春花无氧热解资源化  
利用的建厂设计 10.6.1 工艺流程 10.6.2 生物质热解炉 10.6.3 生物质热解产物分离系  
统 10.6.4 年处理5000t长春花植物药渣物料衡算 10.6.5 经济评价 10.7 长春花生物碱纯化  
失效的硅胶和氧化铝废弃物的回收利用 10.7.1 硅胶 10.7.2 氧化铝参考文献附录1 长春花无  
氧热解资源化利用的工艺流程附录2 无氧热解炉附录3 生物质热解产物分离系统

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>