

## 论 文 摘 要

# 红榿木叶抑菌活性物提取分离研究

卢成瑛, 黄早成, 钟 维, 唐克华

(吉首大学, 湖南省林产化工工程重点实验室, 湖南 张家界 427000)

**摘 要:** 用不同体积分数乙醇作提取溶剂, 采用正交试验以红榿木树叶抑菌活性提取物对金黄色葡萄球菌、大肠杆菌及痢疾杆菌的抑菌活性为考核指标, 研究了树叶抑菌活性物质的最佳提取条件, 即以体积分数 60% 的乙醇为提取溶剂、45℃ 提取 3 h。该提取物对金黄色葡萄球菌、痢疾杆菌和大肠杆菌的最小抑菌质量浓度分别为 12.5、50 和 25 g/L。提取液抑菌活性具热稳定性, 但在碱性条件下不稳定。以不同溶剂对提取物进行萃取得出乙酸乙酯萃取物抑菌活性最强。用硅胶柱层析和薄层层析对乙酸乙酯萃取物进一步分离, 得到 3 个抑菌活性较强的组分, 经化学反应和紫外光谱检测表明其属可水解鞣质类。

**关键词:** 红榿木叶; 抑菌活性; 柱层析; 薄层层析; 可水解鞣质

# 正交试验法优选香椿叶总黄酮的提取工艺

陈丛瑾<sup>1,2</sup>, 黄克瀛<sup>1</sup>, 李德良<sup>1</sup>, 王旭强<sup>1</sup>

(1. 中南林业科技大学材料科学与工程学院, 湖南 株洲 412006;

2. 广西大学化学化工学院, 广西 南宁 530004)

**摘 要:** 研究了溶剂回流法提取香椿叶中总黄酮的工艺条件。在单因素试验的基础上, 用正交试验法对香椿叶总黄酮的溶剂回流法提取工艺进行优选, 选用  $L_{16}(4^5)$  进行正交试验, 以总黄酮的得率为主参考指标, 提取物(以总黄酮计)的清除 1,1-二苯基-2-苦基肼(DPPH)自由基的半数抑制浓度( $IC_{50}$ )值为次参考指标, 考察各因素对香椿叶总黄酮得率和提取物清除 DPPH 自由基的  $IC_{50}$  值的影响。得到香椿叶总黄酮较佳提取工艺条件为: 提取溶剂 70% 乙醇、提取温度 70℃、料液比 1:9(g:mL)、提取时间 1.5 h, 提取次数 4 次。此条件下, 香椿叶总黄酮得率为 2.015%, 提取物清除 DPPH 的  $IC_{50}$  值为 24.595。

**关键词:** 香椿叶; 总黄酮;  $IC_{50}$

# 美国杂交柳树综合利用及研究进展

庞久寅, 孟庆繁, 高文韬

(北华大学交通建筑工程学院, 吉林 吉林 132013)

**摘 要:** 美国杂交柳树具有林木能量密度高、生物量大、种类丰富、引种容易等优点, 是实现大规模能源化的理想生物资源。在概述美国杂交柳作为能源林应用与发展现状的基础上, 就其木纤维最长可达 1 mm、且综纤维素含量超过 70%、木质素含量低的特点, 重点报道了美国杂交柳在制浆造纸、活性炭、生物酒精、微晶纤维素、人造板生产等多方面的发展优势, 为杂交柳树的大面积推广提供了相应的理论基础。

**关键词:** 美国杂交柳树; 制浆造纸; 活性炭; 生物酒精; 微晶纤维素