

研究报告

响应曲面法优化微波辅助提取胭脂虫红色素工艺

郭元亨, 马李一, 郑华, 张弘, 甘瑾, 李凯, 涂行浩

中国林业科学研究院 资源昆虫研究所; 国家林业局 资源昆虫培育与 利用重点实验室, 云南 昆明 650224

收稿日期 2010-11-18 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用微波辅助水提取胭脂虫红色素,通过单因素试验考察了提取条件对色素得率的影响。结果表明,5 g 胭脂虫干样,微波处理前常温浸泡 40 min,液料比7:1(g:mL),微波功率 700 W,辐射 60 s 后 75 ℃ 水浴浸提 40 min 适宜于色素提取。在单因素试验的基础上,进行 3因素3水平响应面分析试验,得到最优条件为 5 g 胭脂虫干样,液料比值7.5,微波功率 714 W,辐射时间 73 s,色素得率可达 7.30 %。最优条件下,合适的提取次数为12次,色素总得率达到 29.95 %,提取率为 95.13 %。

**关键词** [胭脂虫红色素](#) [微波](#) [提取](#) [响应面优化](#)

分类号 [TQ351](#) [S899.3](#)

**DOI:**

**通讯作者:**  
张 弘(1963-),男,研究员,主要从事林业生物资源化学与利用研究;E-mail:kmzhong@163.com。 [kmzhong@163.com](mailto:kmzhong@163.com)  
作者个人主页: 郭元亨; 马李一; 郑华; 张弘; 甘瑾; 李凯; 涂行浩

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF(1235KB)</a>
▶ <a href="#">[HTML全文](OKB)</a>
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">引用本文</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中 包含“胭脂虫红色素”相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
• <a href="#">郭元亨</a>
• <a href="#">马李一</a>
• <a href="#">郑华</a>
• <a href="#">张弘</a>
• <a href="#">甘瑾</a>
• <a href="#">李凯</a>
• <a href="#">涂行浩</a>