

朱兴一,林海敏,陈秀,谢捷,王平.闪式提取油茶桔饼中茶皂素的工艺优化[J].农业工程学报,2011,27(13):402-406

闪式提取油茶桔饼中茶皂素的工艺优化

Optimization of homogenate extraction of theasaponin from *Camellia oleifera* Abel. meal

投稿时间: 10/18/2010 最后修改时间: 5/16/2011

中文关键词: [优化](#) [农产品](#) [提取](#) [油茶桔饼](#) [茶皂素](#)

英文关键词: [optimization](#) [agriculture products](#) [extraction](#) [Camellia oleifera Abel. meal](#) [theasaponin](#)

基金项目:浙江省教育厅科研计划项目(Y200908144);科技部国际科技合作项目(2008DFR40280);国家自然科学基金(21006097);国家自然科学基金(21076191);浙江省研究生创新科研项目(G0909116004521)

作者	单位
朱兴一	浙江工业大学药学院, 制药工程省部共建教育部重点实验室, 杭州 310014
林海敏	浙江工业大学药学院, 制药工程省部共建教育部重点实验室, 杭州 310014
陈秀	浙江工业大学药学院, 制药工程省部共建教育部重点实验室, 杭州 310014
谢捷	浙江工业大学药学院, 制药工程省部共建教育部重点实验室, 杭州 310014
王平	浙江工业大学药学院, 制药工程省部共建教育部重点实验室, 杭州 310014

摘要点击次数: 178

全文下载次数: 56

中文摘要:

为了研究闪式提取油茶桔饼中茶皂素的工艺,在单因素试验基础上,选取乙醇体积分数、提取时间、液料比3个因素,利用Box-Behnken中心组合试验和响应面分析法对提取工艺进行优化。结果表明,闪式提取茶皂素的较佳工艺条件为:乙醇体积分数78%、提取时间40 s、液料比20 mL/g。在此条件下,茶皂素得率为 $21.09\% \pm 0.26\%$,与模型预测值基本相符。与传统乙醇热回流提取方法相比,闪式提取方法茶皂素得率略有提高,提取时间由6 h缩短为40 s,提取温度由70℃降到20~25℃。该方法是一种较为理想的茶皂素提取方法。

英文摘要:

In order to study the homogenate extraction of theasaponin from *Camellia oleifera* Abel. meal, effects of three independent variables, namely ethanol concentration, extraction time and liquid/solid ratio, on the yield of theasaponin were investigated by means of response surface methodology (RSM) combined with Box-Behnken experimental design based on the single factor experiments. Results showed that the optimal extraction conditions were as follows: the ethanol concentration was 78%, the extraction time was 40 s, and the liquid/solid ratio was 20 mL/g. Under these conditions, the yield of theasaponin was $21.09\% \pm 0.26\%$, which agreed with the predicted value. Compared with the traditional heat refluxing extraction method, the yield of theasaponin obtained from the homogenate extraction method had a bit of increase, the extraction time was shorter (6 h and 40 s, respectively), and the extraction temperature was lower (70℃ and 20~25℃, respectively). The homogenate extraction is an ideal method to extract theasaponin from *Camellia oleifera* Abel. meal.

[查看全文](#) [下载PDF阅读器](#)

[关闭](#)

您是第3136829位访问者

主办单位: 单位地址: 北京朝阳区麦子店街41号

服务热线: 010-65929451 传真: 010-65929451 邮编: 100125 Email: tcsae@tcsae.org
本系统由北京勤云科技发展有限公司设计