

超高压提取西洋参皂苷的工艺研究

Technological process of ultrahigh-pressure extraction of saponins from *Panax quinquefolius*

投稿时间: 2004-11-25 最后修改时间: 2004-4-25

稿件编号: 20050534

中文关键词: 超高压; 提取; 西洋参; 皂苷

英文关键词: ultrahigh-pressure; extraction; *Panax quinquefolius*; saponins

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(30472135)

作者	单位
陈瑞战	吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130025
张守勤	吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130025
王长征	吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130025
窦建鹏	吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130025
吴华	吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130025
张玲玲	吉林大学生物与农业工程学院, 长春 130025

摘要点击次数: 9

全文下载次数: 18

中文摘要:

研究在常温下超高压提取西洋参根中皂苷的最佳提取工艺。探讨了不同提取溶剂、溶剂浓度、提取压力、溶剂与原料比、提取时间等因素对皂苷得率的影响, 确定了超高压提取西洋参根中皂苷的最佳条件, 并将超高压提取法与热回流提取、微波提取、超声提取、超临界CO₂萃取等提取法进行了比较。超高压提取西洋参根中皂苷的最佳提取条件: 70%乙醇水溶液为提取溶剂, 提取压力为200 MPa, 溶剂与原料比为50:1, 提取时间为2 min。超高压提取西洋参根中皂苷具有提取得率高、时间短、能耗低等优点, 可用于中药有效成分的提取。

英文摘要:

To study the technology of ultrahigh-pressure extraction(UHPE) of saponins from *Panax quinquefolius* root at normal temperature, the effects of different extraction solvents, concentrations of solvent, extraction pressures, solvent to material ratios and extraction time on extraction ratio were investigated. The UHPE method was compared with heat reflux extraction method, ultrasound extraction method, microwave extraction method and supercritical carbon dioxide extraction. The optimum extraction conditions were obtained as follows: extraction solvent was ethanol of 70%(V/V), extraction pressure was 200 MPa, solvent/material(w/v) ratio was 50:1 (w/v), and extraction time is 2 min. Ultrahigh-pressure extraction of saponins from *Panax quinquefolius* root saved a lot of time, obtained the highest extraction yield, the least energy consumption and so on. The UHPE was proved to be a new process for extraction of the effective components of traditional Chinese medicine.

[查看全文](#)

[关闭](#)

[下载PDF阅读器](#)

您是第606958位访问者

主办单位: 中国农业工程学会 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: 100026 Email: tcsae@tcsae.org

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计