

食品科学

微波辅助提取玉米须黄酮工艺研究

白建华<sup>1</sup>,赵 昀<sup>1</sup>,郭晓霞<sup>1</sup>,赵二劳<sup>2</sup>

忻州师范学院化学系, 山西忻州034000

摘要:

采用单因素分析结合正交试验的方法,研究了微波辅助提取玉米须黄酮的工艺条件,并与加热浸提法进行了比较。结果表明,微波辅助提取玉米须黄酮的最佳工艺条件为:以体积分数50%的乙醇为提取剂,料液比(g:mL)1:50,提取温度70℃,提取时间8 min。此条件下,黄酮提取率可达1.13%。与加热浸提法相比,提取时间缩短约9/10,提取率提高约11%。

关键词: 玉米须 黄酮 微波辅助提取

Study On microwave-assisted extraction of Flavonoids from Com Silk

Abstract:

Microwave-assisted extraction techniques of flavonods from Com Silk were studied by the single factor analysis and orthogonal test. The results showed that the optimum conditions were the concentration of ethanol 50%, the ratio of material to liquid 1: 50 (g: mL), the extracting temperature 70℃ and the extracting times 8 min. The extraction rate of flavonoids was 1.13%. Compared with the tradition water extraction method, the time of microwave-assisted extraction shortens by 9/10 and the extraction rate increases by 11%.

Keywords: Com Silk flavonoid microwave-assisted extraction

收稿日期 2009-09-14 修回日期 2009-10-10 网络版发布日期 2010-01-14

DOI:

基金项目:

山西省高校科技开发研究项目

通讯作者: 赵二劳

作者简介:

作者Email: zel0350@sina.com

参考文献:

本刊中的类似文章

1. 许宗运 蒋慧 吴静 应璐 许飞利.石榴皮和石榴渣总黄酮含量的测定[J]. 中国农学通报, 2003,19(3): 72-72
2. 高中松, 丁 文, 高 亮.超声波提取桑叶中总黄酮的工艺研究[J]. 中国农学通报, 2006,22(4): 116-116
3. 唐纯翼, 丁 文, 高中松.栲树不同部位总黄酮的提取及含量测定[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 159-159

扩展功能

本文信息

- ▶ Supporting info
- ▶ PDF(528KB)
- ▶ [HTML全文]
- ▶ 参考文献[PDF]
- ▶ 参考文献

服务与反馈

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ 引用本文
- ▶ Email Alert
- ▶ 文章反馈
- ▶ 浏览反馈信息

本文关键词相关文章

- ▶ 玉米须
- ▶ 黄酮
- ▶ 微波辅助提取

本文作者相关文章

- ▶ 白建华
- ▶ 赵昀
- ▶ 郭晓霞
- ▶ 赵二劳

PubMed

- ▶ Article by Bo,J.H
- ▶ Article by Diao,y
- ▶ Article by Guo,X.X
- ▶ Article by Diao,E.L

4. 井乐刚, 张永忠.大豆异黄酮的物理化学性质[J]. 中国农学通报, 2006,22(1): 85-85
5. 陈东海, 欧阳虹.A Review of flavonoids against Cancer and Its Mechanism[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 91-91
6. 李文芳, 田春莲, 黄美娥, 单东云.Preliminary Determination of Flavonoids in Sweet Potato leaves and stems[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 119-119
7. zhriver@yahoo.com.cn.大豆黄酮对奶牛泌乳性能及血浆中激素水平的影响[J]. 中国农学通报, 2006,22(5): 20-20
8. 唐浩国, 郑卫东, 陈宗道.Component Study on Flavonoids From Leaves of Dendrocalamus Latiflorus[J]. 中国农学通报, 2005,21(4): 114-114
9. 万华方, 梁颖.拟南芥种皮色素形成机制研究进展[J]. 中国农学通报, 2005,21(5): 233-233
10. 纪小燕,王玉,丁兆堂,张新富,袁从波.不同采摘期野生菊花主要功效成分的研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(03): 40-44
11. 郑诚乐,许伟东,潘东明,吴宪志,邱伟琴,郭亚市.正交试验法测定锥栗总黄酮含量技术研究[J]. 中国农学通报, 2009,25(01): 128-131
12. 靳学远, 安广杰.超临界流体提取金银花中总黄酮研究初报[J]. 中国农学通报, 2007,23(9): 56-56
13. 葛淑俊, 李广敏, 马峙英, 王文全, 安金翠, 孟义江.甘草离体培养物中总黄酮提取工艺的优化[J]. 中国农学通报, 2007,23(9): 7-7
14. 徐敬敬, 李静, 冯希环, 刘维信.紫外光增强对大葱形态和生理指标的影响[J]. 中国农学通报, 2008,24(11): 307-309
15. 蔡葛平, 郭燕红, 姚辉, 陈士林, 周铜水.矮壮素和赤霉素对黄芩生物量及根中黄酮类成分产量的影响[J]. 中国农学通报, 2008,24(07): 213-217