

园艺—研究报告

芦荟蒽醌类物质的提取及其抑菌性研究

秦伟¹, 乔丹², 宝力德²

1. 内蒙古呼和浩特市内蒙古农业大学生命科学院

2. 内蒙古农业大学

摘要:

本试验利用超声波提取库拉索芦荟中蒽醌类物质,测定其含量,并对枯草芽孢杆菌、大肠杆菌及金黄色葡萄球菌进行抑菌性研究。用滤纸片法、固体稀释法及最小抑菌浓度法(MIC)分别检测芦荟蒽醌类物质对各种菌的抑菌性,并比较分析3种方法的抑菌效果。由固体稀释法测定芦荟蒽醌提取液的抑菌效果可知,蒽醌类物质百分浓度越高,菌落数越少,显示出越高的抑菌性。最小抑菌浓度法(MIC)测出,芦荟蒽醌提取液对大肠杆菌、金色葡萄球菌的MIC为90%,对枯草芽孢杆菌的MIC为80%,显示出MIC都较高,说明低浓度的芦荟蒽醌类抑菌能力有限,需要较高的浓度才能抑制菌生长。

关键词: 抑菌性

Extraction of Aloe Anthraquinones and Analysis of Its Antibacterial Effect

Abstract:

In this study, the Aloe vera L. anthraquinones has been extracted by ultrasonic extraction and its content has been determined. The antibacterial effect of the Aloe anthraquinones on the Bacillus subtilis, Escherichia coli, Staphylococcus aureus has been investigated. The filter paper method, solid dilution method and minimum inhibitory concentration (MIC) method have been used to determine the antibacterial effect of the Aloe anthraquinones, and the effects of this three methods have been compared. The solid dilution method showed that the high concentration of Aloe anthraquinone extract had the significant antibacterial effect. The minimum inhibitory concentration (MIC) was 90% for E. coli and S. aureus, and 80% for B. subtilis. The MIC of the Aloe anthraquinones showed a higher values, that meant antibacterial activity of Aloe anthraquinones was limited, only the Aloe anthraquinones with higher concentrations can inhibit the bacteria growth.

Keywords: antibacterial effect

收稿日期 2010-11-30 修回日期 2011-01-27 网络版发布日期 2011-06-13

DOI:

基金项目:

内蒙古农业大学项目

通讯作者: 秦伟

作者简介:

作者Email: weiqin123.ok@163.com

参考文献:

- 1 杨庆云,方唯硕.芦荟属药用植物的化学成分和药理活性 [J].天然产物研究与开发, 2006,18 (Sup.): 172-178
- 2 李娇艳,杨武英,陈金印.超声波提取芦荟中蒽醌类物质工艺的研究.安徽农业科学, Journal of Anhui Agri Sc.i 2009,37 (11): 5120-5121.
- 3 段淑娥,李 敏.中草药中蒽醌化合物的研究进展 [J].西安文理学院学报,2005,8 (1): 23-28.
- 4 高贵珍.芦荟有效成分的药理和保健功效 [J].安庆师范学院学报, 2002, 8 (4): 98-99.
- 5 纪丽莲, 荷叶中抑菌成分的提取及其抑菌活性的研究. 食品科学, 1999, (8): 64-66.
- 6 李志文,傅作林.芦荟的临床应用 [J].时珍国药研究,1997,8 (6): 487.

扩展功能

本文信息

- Supporting info
- PDF(659KB)
- [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

- 抑菌性

本文作者相关文章

- 秦伟
- 乔丹
- 宝力德

PubMed

- Article by Qin,w
- Article by Qiao,d
- Article by Bao,L.D

- 7 聂凌鸿. 芦荟的开发利用 [J]. 食品研究与开发, 2006, 27 (2): 144.
- 8 梁 炎, 宋宏新. 芦荟的药用与保健 [J]. 食品研究与开发, 2004, 25 (5): 114.
- 9 铁 军, 白海艳, 赵芳芳. 芦荟的综合利用现状与发展趋势 [J]. 中国野生植物资源, 2006, 25 (4): 22.
- 10 田 兵, 华跃进, 马小琼. 芦荟抗菌作用与蒽醌化合物的关系 [J]. 中国中药杂志, 2003, 28 (11): 1034.
- 11 华 春. 库拉索芦荟的抑菌作用 [J]. 南京师大学报(自然科学版), 2004, 27 (1): 90.
- 12 Raymond F S, Chuay K CJ, Ramesh B, et al. Anthraquinones as a New Class of Antiviral Agents Against Humalmmuno deficiency Virus [J]. Antiviral Research, 1990, 13: 265-272.
- 13 郑敏霞, 丰素娟. 芦荟的药用研究进展 [J]. 浙江中医药大学学报, 2006, 30 (3): 313.
- 14 万金志, 乔悦欣. 芦荟的化学成分及其研究 [J]. 中草药, 1999, 30 (2): 15-153.
- 15 李娇艳, 杨武英, 陈金印. 芦荟中蒽醌类物质提取工艺的研究 [J]. 江西农业大学学报, 2009, 31 (3): 545-548.
- 16 姚晓敏, 孙向军, 黄时. 芦荟及其抑菌作用的研究 [J]. 食品科技, 2001, 4: 23-25.

本刊中的类似文章
