

齐惠萍,吕建明,王向纯,刘晓霞.毛细管气相色谱法测定食品中甜蜜素[J].中国食品卫生杂志,2011,23(5):435-437.

毛细管气相色谱法测定食品中甜蜜素

Detection of sodium cyclamate in food by capillary column gas chromatography

投稿时间:2011-03-14

DOI:

中文关键词: [气相色谱法](#) [食品](#) [甜蜜素](#)

Key Words: [Gas chromatography](#) [food](#) [sodium cyclamate](#)

基金项目:

作者	单位
齐惠萍	太原市疾病预防控制中心, 山西 太原 030001
吕建明	太原市疾病预防控制中心, 山西 太原 030001
王向纯	太原市疾病预防控制中心, 山西 太原 030001
刘晓霞	太原市疾病预防控制中心, 山西 太原 030001

摘要点击次数: 929

全文下载次数: 1026

中文摘要:

目的探讨气相色谱法测定食品中甜蜜素(环己氨基磺酸钠)的方法。方法环己氨基磺酸钠在硫酸介质中与亚硝酸钠反应后生成环己醇亚硝酸酯,正己烷提取,采用大口径毛细管柱DM-FFAP(30 m×0.53 mm×0.5 μm)和氢火焰离子化检测器(FID)进行测定,外标法定量。结果0.010~2.0 mg/ml范围内线性关系良好,相对标准偏差为3.2%~6.1%,加标回收率为90.0%~105.2%。结论该方法简便、快速、准确、稳定性好,适合食品中甜蜜素含量的测定。

Abstract:

Objective To detect sodium cyclamate in food by gas chromatography method. Methods Sodium cyclamate was reacted with nitrite in sulfuric acid medium, the generated cyclohexanol nitrate was separated by large-diameter capillary column DM-FFAP(30m×0.53 mm×0.5 μm), and detected by GC-FID. Results The linear range was 0.010-2.0 mg/ml($r = 0.9999$), the relative standard deviation was 3.2%-6.1%, and the recovery was 90.0%-105.2%. Conclusion The method is simple, rapid, accurate and more reliable for the determi...

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

参考文献(共7条):

- [1] 郝文,孙维,唐岩.食品中甜蜜素的手续管气相色谱法.中国卫生检验杂志,2005(11).
- [2] 鲁秋宏,曹叶中.食品中甜蜜素检测方法的改进.内蒙古农业科技,2010(1).
- [3] 杨清群,周成洪.毛细管柱气相色谱法测定食品中甜蜜素.当代化工,2007(01).
- [4] 卫生部,GB/T 5009.97-2003.食品中氨基磺酸钠的测定.北京:中国标准出版社,2004.
- [5] 卫生部,GB 2760-2007.食品添加剂使用卫生标准.北京:中国标准出版社,2008.
- [6] 朱世明,张建威,祝美云.气相色谱法测定乳饮料中的甜蜜素含量.农产品加工,2009(3).
- [7] 林娟.食品中环己氨基磺酸钠的气相色谱分析.科技创新导报,2009(25).

相似文献(共20条):

- [1] 周华.毛细管柱气相色谱法测定食品中的甜蜜素[J].中国卫生检验杂志,2007,17(4):649-649,686.
- [2] 肖聪伟,王磊,陈建芳,钟剑,吴佩,万茵.程序升温毛细管气相色谱法测定食品中甜蜜素含量方法研究[J].科技广场,2012(12):145-147.
- [3] 梅文泉,黎其万,汪禄祥,杨菊.毛细管柱气相色谱法测定食品中甜蜜素含量[J].西南大学学报,2009,31(1).
- [4] 张素娟.衍生气相色谱法测定食品中的甜蜜素含量[J].现代仪器,2006,12(4):73-74.
- [5] 赵天珍,罗北照.气相色谱法对不同食品中甜蜜素测定的改进[J].食品研究与开发,2011,32(10):118-121.
- [6] 周正香.食品中甜蜜素气相色谱方法测定的研究[J].食品科技,2012(4):274-276,280.
- [7] 沈伟健,黄娟,沈崇钰,林宏,赵增运,陈惠兰,徐锦忠.气质联用法测定含蛋白食品中的甜蜜素[J].分析试验室,2007,26(6):93-95.
- [8] 马建华,赵笑虹.食品中甜蜜素含量测定[J].现代食品科技,2005,21(1):122-125.
- [9] 李红艳.气相色谱法检测调味面粉食品中的甜蜜素[J].中国食品卫生杂志,2010,22(6).
- [10] 吴光斌,倪辉.毛细管气相色谱法测定食品中的甜蜜素[J].食品工业科技,2005(1):180-181.
- [11] 洪亮,张明时,伍庆,黄俊学.饮料中甜蜜素的气相色谱测定[J].贵州师范大学学报(自然科学版),2005,23(1):106-107.

- [12] 刘文卫. 饮料中甜蜜素的气相色谱测定法[J]. 职业与健康, 2003, 19(9): 43-44.
- [13] 郑三燕, 林少美, 梁晓蓉, 陈璐洛. 毛细管柱气相色谱法对测定固体食品中甜蜜素方法的改进[J]. 中国热带医学, 2008, 8(11).
- [14] 宋家玉, 焦艳妮, 陈金东, 刘文杰, 高举, 张宁. 毛细管柱气相色谱法测定食品中甜蜜素[J]. 理化检验(化学分册), 2014(3): 361-364.
- [15] 王骏. 毛细管柱气相色谱法测定食品中微量甜蜜素[J]. 粮食与食品工业, 2006, 13(6): 57-59.
- [16] 杜恣闲, 郑建莉, 张琦. 超声提取-顶空气相色谱法测定食品中甜蜜素[J]. 海峡预防医学杂志, 2010, 16(6): 61-63.
- [17] 朱世明, 张建威, 祝美云, 艾志录. 气相色谱法测定乳饮料中的甜蜜素含量[J]. 农产品加工·学刊, 2009(3).
- [18] 孔祥建, 冯亮. 毛细管柱气相色谱法测定乳制品中的甜蜜素[J]. 现代食品科技, 2011, 27(6): 723-726.
- [19] 杨盛春, 张利刚, 周萍, 何丽仙. 毛细管气相色谱法测定牛奶中的甜蜜素[J]. 大理师专学报, 2014(8): 57-59.
- [20] 宋瑞霞, 谢翔燕. 毛细管气相色谱法测定食品中的甜蜜素[J]. 食品研究与开发, 2008, 29(1): 128-130.

您是第**27886956**位访问者 今日一共访问**46**次

版权所有：《中国食品卫生杂志》编辑部 京ICP备12013786号-3

地址：北京市朝阳区广渠路37号院2号楼501室 邮编：100022

E-mail: spws462@163.com 电话/传真：010-52165456/5441（编辑室）010-52165556（主编室）

未经授权禁止复制或建立镜像

技术支持：北京勤云科技有限公司

