

林宏琳,华永有,黄宏南.液相色谱-串联质谱法测定保健食品中维生素B12[J].中国食品卫生杂志,2011,23(5):432-434.

液相色谱-串联质谱法测定保健食品中维生素B12

Determination of vitamin B12 in function foods by liquid chromatography electrospray ionization tandem mass spectrometry

投稿时间: 2011-02-21

DOI:

中文关键词: [保健食品](#) [维生素B12](#) [液相色谱-串联质谱法](#)

Key Words: [Health foods](#) [vitamin B12](#) [liquid chromatography electrospray ionization tandem mass spectrometry](#)

基金项目:

作者	单位
林宏琳	福建省疾病预防控制中心, 福建 福州 350001
华永有	福建省疾病预防控制中心, 福建 福州 350001
黄宏南	福建省疾病预防控制中心, 福建 福州 350001

摘要点击次数: 1555

全文下载次数: 813

中文摘要:

目的建立测定保健食品中维生素B12的液相色谱-串联质谱法。方法样品添加内标人参皂苷Re溶液,固相萃取法(SPE)对试样进行富集、净化,以甲醇(A)和纯水(B)为流动相经Bio Basic-18 PIONEER柱(150 mm×2.1 mm,5μm)梯度洗脱分离,串联离子阱质谱在电喷雾电离正离子(ESI+)-全扫描(full)-二级质谱(MS/MS)模式下按内标法测定。结果维生素B12在50~500 ng/ml范围内具有良好的线性,相关系数 $r=0.992$,回收率75.2%~89.5%,精密密度3.6%~5.9%,检出限为5 ng/g,定量限为16 ng/g。结论本法可应用于保健食品的检测或产品质量控制。

Abstract:

Objective To establish a method of determining vitamin B12 in health food products by liquid chromatography electrospray ionization tandem mass spectrometry(LC-MS/MS).Methods After mixing samples with internal standard solution of ginsenoside Re,the mixtures of samples were extracted by solid phase extraction,and separated on a Bio Basic-18 PIONEER column(150 mm×2.1 mm,5 μm) by a mobile phase of methanol(A) + water(B) with the gradient elution program.Detection was carried out by a liquid chroma...

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

参考文献(共4条):

- [1] 卫生部,GB/T 5009.217-2008.保健食品中维生素B12的测定,北京:中国标准出版社,2008.
- [2] 鲁杰,杨大进,王竹天.维生素B12化学分析法研究概况,中国食品卫生杂志,2003(03).
- [3] 鲁杰,杨大进,王竹天.固相萃取-高效液相色谱法测定保健食品中维生素B12的研究,中国食品卫生杂志,2004(4).
- [4] 周迅雷,张志国,褚庆环.食品中VB12检测方法研究进展,食品与发酵工业,2008(11).

相似文献(共20条):

- [1] 孟娟,张晶,邵兵.液相色谱-串联质谱法快速测定食品中的可乐定[J].食品安全质量检测学报,2013,4(3):655-659.
- [2] 高梦婕,周瑶,盛永刚,赵善贞,邓晓军,郭德华,丁卓平,王国民,彭涛.QuEChERS法结合高效液相色谱-串联质谱法测定保健食品中12种双酚类化合物[J].色谱,2014(11):1201-1208.
- [3] 张静,张朋杰,张宪臣,王勇,杨芳,刘恭源,岳巧云,李蓉.超高效液相色谱-电喷雾串联三重四级杆质谱法测定宠物食品中的三聚氰胺[J].中国卫生检验杂志,2008,18(10).
- [4] 刘承兰,许文娜,Andreas Kofot,刘丰茂,潘灿平,徐彦军,江树人.液相色谱-电喷雾串联质谱法测定食品中的伏马菌素[J].分析化学,2005,33(11):1619-1622.
- [5] 雷晓宁,鲁建江,刘子龙,童延斌,李姗姗.高效液相色谱-电喷雾串联质谱法同步检测污水处理厂活性污泥中12种抗生素[J].石河子大学学报(自然科学版),2013(6):759-764.
- [6] 吴映璇,林峰,林海丹,邵琳智,焦红,李荀.豆类中腈啉酰胺残留的高效液相色谱-串联质谱法测定[J].分析测试学报,2009,28(5).
- [7] 朱臻怡,魏云计,冯民,王小晋,熊华萱,何健.高效液相色谱-串联质谱法同时测定食用油中的16种抗氧化剂[J].化学分析计量,2014(2):23-26.
- [8] 梁春来,程林丽,沈建忠,张玉洁,张素霞.液相色谱-电喷雾串联质谱法检测鸡组织中5种聚醚类药物残留[J].色谱,2009,27(6):815-819.
- [9] 张春华,吴惠勤,黄晓兰,朱志鑫,黄芳,林晓珊,罗辉泰.液相色谱-电喷雾串联质谱法同时检测尿液和胃液中12种有毒生物碱[J].分析化学,2012,40(6):862-869.
- [10] 郭松年,巩泽龙,冯敬铁,赵丽莉,成霖,王峰,顾惠莹.超高效液相色谱串联质谱法测定婴儿奶粉中的维生素B12[J].化学分析计量,2014(6):8-10.
- [11] 薛秋艳,徐剑宏,蔡芳,史建荣.玉米中伏马毒素FB1液相色谱-电喷雾串联质谱测定方法的建立[J].江苏农业学报,2010,26(3).
- [12] 高立红,史亚利,厉文辉,刘杰民,蔡亚岐.高效液相色谱-电喷雾串联质谱法检测环境水样中22种抗生素类药物[J].色谱,2010,28(5):491-497.
- [13] 陈武瑛,张德咏,李宗云,何明远,罗香文,刘建宇,刘绍文,刘勇.分散固相萃取-超高压液相色谱-串联质谱法测定黄瓜中的噻胺灵[J].食品安全质量检测学报,2013,4(5):1511-1516.
- [14] 张旭龙,刘根,巩治国,王鹏举,王吉德,封顺.超高效液相色谱-串联质谱法同时测定聚合物食品包装材料中8种添加剂[J].色谱,2014,32(8):827-831.



二维码(扫一扫试试看!)

- [15] 王一红,冯家力,潘振球,李帮锐,李欣.液相色谱-串联质谱法分析10种水溶性维生素[J].中国卫生检验杂志,2007,17(7):1160-1162.
- [16] Yang Z,Li X,Wang J,Zhang Q.同位素稀释液相色谱-串联质谱法准确测定猪肉中的氟霉素[J].色谱,2011,29(9):927-931.
- [17] 刘正才,杨方,余孔捷,林永辉,刘素珍,张琼,苏芝娇.液相色谱-电喷雾串联质谱法同时检测鸡组织中5种抗病毒类药物的残留量[J].色谱,2012,30(12):1253-1259.
- [18] 岳振峰,林秀云,唐少冰,陈小霞,吉彩霞,华红慧,刘昱.高效液相色谱-串联质谱法测定动物组织中的16种喹诺酮类药物残留[J].色谱,2007,25(4):491-495.
- [19] 黄翼飞,胡静.液相色谱-电喷雾离子阱串联质谱同时分析烟草中的20种游离氨基酸[J].色谱,2010,28(6):615-622.
- [20] Ling Y,Chu X,Zhang F,Chen Q,Zhao Y,Wu Y,Zhang C.超高效液相色谱-串联质谱法同时测定调味料中的17种防腐剂和抗氧化剂[J].色谱,2011,29(8):723-730.

您是第**27886922**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

