



中华人民共和国国家标准

GB/T 40348—2021

植物源产品中辣椒素类物质的测定 液相色谱-质谱/质谱法

Determination of capsaicinoid in plant derived products—
Liquid chromatography-tandem mass spectrometry

2021-08-20 发布

2022-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
植物源产品中辣椒素类物质的测定
液相色谱-质谱/质谱法
GB/T 40348—2021

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2021年8月第一版

*

书号: 155066·1-67948

版权专有 侵权必究

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)提出并归口。

本文件起草单位：中国测试技术研究院生物研究所、四川大学、甘肃中商食品质量检验检测有限公司、深圳市计量质量检测研究院、上海市计量测试技术研究院、中国计量大学、四川赛纳斯分析检测有限公司、甘肃省商业科技研究所有限公司。

本文件主要起草人：冯德建、吴微、李怀平、李延芳、叶子弘、蓝雄、田伟、孟娇然、孙羽婕、刘琦、叶善蓉、周李华、黎燕玲、段嫚雷、张雅芬、马丽侠、刘海龙、夏文强、朱雨田、张剑、高志莹、钱滢文。

植物源产品中辣椒素类物质的测定

液相色谱-质谱/质谱法

1 范围

本文件规定了植物源产品中辣椒素类物质含量的液相色谱-质谱/质谱测定方法。
本文件适用于辣椒及其制品中 N-壬酸香草酰胺、辣椒素和二氢辣椒素含量的测定。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

辣椒素类物质 capsaicinoid

在辣椒果实中产生辣味的 N-香草基酰胺类生物碱物质的统称。

注:其中辣椒素、二氢辣椒素两种物质的含量约占辣椒素类物质总量的 90%,是影响辣度最主要的成分。

[来源:GB/T 21266—2007,3.3,有修改]

4 原理

试样用甲醇超声提取,提取液经过滤后进样,反相色谱柱分离,液相色谱-质谱/质谱仪测定,采用外标法定量。

5 试剂或材料

5.1 试剂

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1.1 无水硫酸钠(Na_2SO_4)。

5.1.2 甲酸(CHOOH):色谱纯。

5.1.3 甲醇(CH_3OH):色谱纯。

5.2 标准品

5.2.1 N-壬酸香草酰胺标准品:纯度 $\geq 98\%$;分子式: $\text{C}_{17}\text{H}_{27}\text{NO}_3$;CAS号:2444-46-4。

5.2.2 辣椒素标准品:纯度 $\geq 99\%$;分子式: $\text{C}_{18}\text{H}_{27}\text{NO}_3$;CAS号:404-86-4。