



中华人民共和国国家标准

GB/T 44620—2024

苹果及苹果制品中根皮苷的检测方法 高效液相色谱法

Determination of phloridzin in apple and apple products—
High performance liquid chromatography method

2024-09-29 发布

2025-04-01 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件由中国标准化研究院提出并归口。

本文件起草单位：北京化工大学、中国标准化研究院、中华全国供销合作总社济南果品研究所、中国农业大学、深圳市易瑞生物技术股份有限公司、浙江天草生物科技股份有限公司、河北冠卓检测科技股份有限公司、北京市科学技术研究院分析测试研究所（北京市理化分析测试中心）、合肥师范学院、山东天元盈康检测评价技术有限公司、河北省晨光检测技术服务有限公司、中山洪力健康食品产业研究院有限公司、食药环检验研究院（山东）集团有限公司、利和味道（青岛）食品产业股份有限公司、南京中科药业有限公司。

本文件主要起草人：魏芸、路艳珍、席兴军、兰韬、严义勇、郑晓冬、倪汉文、周文峰、魏彤宇、曹宁、鲁润华、刘媛媛、刘聪、靳兰、曾加佳、于迎春、王文娟、王尉、贺天雨、闫晨、邵云东、黄孟乔、张敬轩、张与弛、翟翠翠、雷敏芝、张晓芳、焦利卫、孙学文、黄雯雯、鞠小敏、李盼盼、赵兴利、钟离建民、李国升、张永泽、张梦颖、管煜伟、冯鹏、张永昌、周亚杰、莫秋华、段佳欣。

苹果及苹果制品中根皮苷的检测方法

高效液相色谱法

1 范围

本文件描述了苹果及苹果制品中根皮苷含量的高效液相色谱测定方法。
本文件适用于苹果及苹果制品中根皮苷的测定。

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 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

样品经乙醇水溶液(80%)提取, C_{18} 吸附剂净化,采用液相色谱分离,紫外检测器或二极管阵列检测器检测,以保留时间定性,外标法定量。

5 试剂和材料

除非另有规定,仅用分析纯试剂。

5.1 水:GB/T 6682,一级。

5.2 抗坏血酸($C_6H_8O_6$,CAS号:50-81-7)。

5.3 乙腈(C_2H_3N ,CAS号:75-05-8):色谱纯。

5.4 乙醇水溶液(80%):量筒量取 80 mL 乙醇(C_2H_6O ,CAS号:64-17-5)及 20 mL 水至试剂瓶中,摇匀。

5.5 三氟乙酸水溶液(0.01%):量筒量取 1 000 mL 水至试剂瓶中,用移液枪吸取 0.1 mL 的色谱纯三氟乙酸($C_2HF_3O_2$,CAS号:76-05-1)至试剂瓶中,摇匀。

5.6 标准品:根皮苷(Phloridzin, $C_{21}H_{24}O_{10}$,CAS:60-81-1),含量 $\geq 98.0\%$ 。

5.7 标准储备液(1.0 mg/mL):准确称取根皮苷标准品 25 mg(精确至 0.000 1 g)于 25 mL 容量瓶中,用乙腈(5.3)溶解并稀释至刻度,摇匀,即得。0℃~4℃冰箱避光保存,有效期为 30 d。

5.8 根皮苷系列标准工作液:分别吸取根皮苷标准储备液(5.7)0.1 mL、0.25 mL、0.5 mL、1.0 mL、