



中华人民共和国国家标准

GB/T 19427—2022

代替 GB/T 19427—2003

蜂胶中 12 种酚类化合物含量的测定 液相色谱-串联质谱法和液相色谱法

Determination of 12 phenolic compounds in propolis—
HPLC-MS/MS method and HPLC method

2022-03-09 发布

2022-10-01 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。

本文件代替 GB/T 19427—2003《蜂胶中芦丁、杨梅酮、槲皮素、苜蓿醇、芹菜素、松属素、萜因、高良姜素含量的测定方法 液相色谱-串联质谱检测法和液相色谱-紫外检测法》，与 GB/T 19427—2003 相比，除结构调整和编辑性修改外，主要技术变化如下：

- a) 增加了咖啡酸、*p*-香豆酸、阿魏酸、短叶松素 3-乙酸酯、绿原酸、阿替匹林 C 检测项目(见第 1 章、5.11、7.2)；
- b) 删除了芦丁、杨梅酮检测项目(见 2003 年版的第 1 章，4.4、4.5、4.6、6.2)；
- c) 更改了蜂胶样品提取条件(见 7.1，2003 年版的 6.1)。

本文件由中华全国供销合作总社提出。

本文件由全国蜂产品标准化工作组(SAC/SWG 2)归口。

本文件起草单位：秦皇岛海关技术中心、浙江大学、厦门思健生物科技有限公司。

本文件主要起草人：李学民、胡福良、崔宗岩、张翠平、李响、杨志伟、曹翠玲、刘晓茂、贾光群、张进杰、曹彦忠、颜鉴翔。

本文件所代替文件的历次版本发布情况为：

——GB/T 19427—2003。

蜂胶中 12 种酚类化合物含量的测定

液相色谱-串联质谱法和液相色谱法

1 范围

本文件描述了蜂胶中咖啡酸、*p*-香豆酸、阿魏酸、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、柯因、高良姜素、短叶松素 3-乙酸酯、绿原酸、阿替匹林 C 含量测定的液相色谱-串联质谱法和液相色谱法。

本文件适用于蜂胶中咖啡酸、*p*-香豆酸、阿魏酸、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、柯因、高良姜素、短叶松素 3-乙酸酯、绿原酸、阿替匹林 C 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

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

蜂胶试样用 85%乙醇水溶液提取，超声、离心、过滤和定容后，液相色谱-串联质谱仪测定或配有紫外检测器的液相色谱仪测定，外标法定量。

5 试剂和材料

除另有说明外，所用试剂均为分析纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1 乙醇：无水乙醇。

5.2 甲醇：色谱纯。

5.3 甲酸：色谱纯。

5.4 乙酸：色谱纯。

5.5 乙醇水溶液(85+15)：准确移取 85 mL 乙醇(5.1)至 100 mL 容量瓶中，用水定容。

5.6 甲醇水溶液(80+20)：准确移取 80 mL 甲醇(5.2)至 100 mL 容量瓶中，用水定容。

5.7 甲醇-0.1%甲酸水溶液(50+50)：准确移取 50 mL 甲醇(5.2)以及 0.1 mL 甲酸(5.3)至 100 mL 容量瓶中，用水定容。

5.8 0.1%甲酸水溶液：准确移取 1.0 mL 甲酸(5.3)至 1 000 mL 容量瓶中，用水定容。

5.9 0.1%甲酸-甲醇溶液：准确移取 1.0 mL 甲酸(5.3)至 1 000 mL 容量瓶中，用甲醇(5.2)定容。

5.10 1.0%乙酸水溶液：准确移取 10 mL 乙酸(5.4)至 1 000 mL 容量瓶中，用水定容。