



中华人民共和国国家标准

GB/T 23196—2008

蜂胶中阿魏酸含量的测定方法 液相色谱-紫外检测法

Determination of ferulic acid content in propolis—HPLC-UV method

2008-12-31 发布

2009-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准的附录 A、附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由中华全国供销合作总社提出并归口。

本标准起草单位：杭州澳医保灵药业有限公司、中华全国供销合作总社蜜蜂产品标准化技术委员会、中国农业科学院蜜蜂研究所、江苏出入境检验检疫局、南京大学、江苏老山生物科技有限公司。

本标准主要起草人：虞英民、胡晓岚、朱金梁、徐承智、周金慧、李公海、陈坤、练鸿振。

蜂胶中阿魏酸含量的测定方法

液相色谱-紫外检测法

1 范围

本标准规定了蜂胶中阿魏酸含量的液相色谱测定方法。

本标准适用于蜂胶中阿魏酸含量的测定。

本标准的检出限:4 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

3 原理

蜂胶中的阿魏酸经甲醇超声提取、沉淀、离心,再用 0.45 μm 滤膜过滤后得澄清液,经反相色谱柱分离后,用液相色谱-紫外检测器测定,外标法定量,根据保留时间和峰面积进行定性和定量。

4 试剂和材料

除另有规定外,所用试剂均为分析纯;水为 GB/T 6682 规定的一级水(为蒸馏水或同等纯度水);未指明用何种溶剂配制时,均指水溶液。

4.1 甲醇:色谱纯。

4.2 0.085%磷酸溶液(体积分数):量取 0.85 mL 磷酸,用水定容至 1 000 mL,经 0.45 μm 滤膜过滤。

4.3 乙腈:色谱纯。

4.4 70%甲醇(体积分数):量取 70 mL 分析纯甲醇,加 30 mL 水混合均匀。

4.5 阿魏酸标准物质:纯度 $\geq 99\%$ 。

4.6 阿魏酸标准储备溶液(200.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$):准确称取 10.0 mg(精确到 0.1 mg)阿魏酸标准物质(4.5)于 50 mL 棕色容量瓶中,加 70%甲醇(4.4)使其溶解并定容至刻度,混匀,此溶液可在温度低于 4 $^{\circ}\text{C}$ 冰箱中冷藏保存两个月。

4.7 阿魏酸标准工作溶液:分别吸取适量的阿魏酸标准储备溶液(4.6)1 mL、2.5 mL、5.0 mL、10.0 mL、20.0 mL、40.0 mL、80.0 mL 至 100 mL 容量瓶中,用 70%甲醇(4.4)定容至刻度,配成 2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、5.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、10.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、20.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、40.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、80.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 、160.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 标准工作溶液,现配现用。

5 仪器与设备

5.1 液相色谱仪:配有紫外检测器。

5.2 分析天平:精确至 0.1 mg。

5.3 过滤膜(聚偏氟乙烯微孔滤膜 F 型, $\phi 25$ mm):0.45 μm 。

5.4 超声仪。