



中华人民共和国国家标准

GB/T 19427—2003

蜂胶中芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、 芹菜素、松属素、茛因、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

Method for the determination of rutin, myricetin, quercetin, kaempferol,
apigenin, pinocembrin, chrysin, galangin contents in propolis—
LC-MS-MS detection method and LC-UV detection method

2003-12-26 发布

2004-06-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的附录 A 和附录 B 为资料性附录。

本标准由中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局提出。

本标准由中华全国供销合作总社归口。

本标准起草单位：中华人民共和国秦皇岛出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：庞国芳、李学民、张进杰、曹彦忠、范春林、贾光群。

本标准系首次发布的国家标准。

蜂胶中芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、 芹菜素、松属素、萘因、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

1 范围

本标准规定了蜂胶中芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、萘因、高良姜素含量的液相色谱-串联质谱和液相色谱测定方法。

本标准适用于蜂胶中芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、萘因、高良姜素含量的测定。

本标准液相色谱-串联质谱法的检出限：芦丁为 0.15 g/kg；杨梅酮为 0.050 g/kg；槲皮素、高良姜素为 0.025 g/kg；茨菲醇、芹菜素、松属素、萘因为 0.006 0 g/kg。液相色谱法的检出限：杨梅酮、茨菲醇、芹菜素、萘因为 0.10 g/kg；芦丁、槲皮素、松属素、高良姜素为 0.20 g/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 6379 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重现性和再现性(GB/T 6379—1986, neq ISO 5725:1981)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—1992, neq ISO 3696:1987)

3 原理

甲醇溶解试样，反相液相色谱柱分离黄酮化合物，八种黄酮化合物用液相色谱-串联质谱仪测定或高效液相色谱紫外检测器测定，外标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外，所用试剂均为优级纯，水为 GB/T 6682 规定的一级水。

4.1 甲醇：色谱纯。

4.2 磷酸。

4.3 甲醇+水(1+1)：量取 50 mL 甲醇与 50 mL 水混合。

4.4 芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、萘因和高良姜素标准物质：纯度 $\geq 99\%$ 。

4.5 芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、萘因和高良姜素标准储备溶液：准确称取适量的每种标准物质(4.4)，用甲醇(4.1)配制成浓度为 0.10 mg/mL 的混合标准储备溶液。

4.6 芦丁、杨梅酮、槲皮素、茨菲醇、芹菜素、松属素、萘因和高良姜素标准工作溶液：根据需要用甲醇(4.1)和甲醇+水(4.3)将标准储备溶液(4.5)分别稀释成适当浓度的标准工作溶液。

5 仪器

5.1 液相色谱-串联质谱仪：配有电喷雾离子源。

5.2 高效液相色谱仪：配有紫外检测器。