



中华人民共和国国家标准

GB/T 22946—2008

蜂王浆和蜂王浆冻干粉中林可霉素、 红霉素、替米考星、泰乐菌素、螺旋霉素、 克林霉素、吉他霉素、交沙霉素 残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

Determination of lincomycin, erythromycin, tilmicosin, tylosin, spiramycin,
clindamycin, kitasamycin and josamycin residues in royal jelly and
lyophilized royal jelly powder—LC-MS-MS method

2008-12-31 发布

2009-05-01 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 为资料性附录。

本标准由国家质量监督检验检疫总局提出并归口。

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：王飞、王海洋、曹彦忠、贾光群、张进杰、石玉秋、庞国芳。

蜂王浆和蜂王浆冻干粉中林可霉素、 红霉素、替米考星、泰乐菌素、螺旋霉素、 克林霉素、吉他霉素、交沙霉素 残留量的测定 液相色谱-串联质谱法

1 范围

本标准规定了蜂王浆和蜂王浆冻干粉中林可霉素、红霉素、替米考星、泰乐菌素、螺旋霉素、克林霉素、吉他霉素和交沙霉素残留量的液相色谱-串联质谱测定方法。

本标准适用于蜂王浆和蜂王浆冻干粉中林可霉素、红霉素、替米考星、泰乐菌素、螺旋霉素、克林霉素、吉他霉素和交沙霉素残留量的测定。

本标准的方法检出限：蜂王浆中的林可霉素、红霉素、替米考星、泰乐菌素、螺旋霉素、克林霉素、吉他霉素、交沙霉素均为 $2.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ ；蜂王浆冻干粉中的林可霉素、红霉素、泰乐菌素、克林霉素、交沙霉素均为 $2.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ ，替米考星、螺旋霉素、吉他霉素均为 $5.0 \mu\text{g}/\text{kg}$ 。

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 6379.1 测量方法与结果的准确度（正确度与精密度） 第1部分：总则与定义（GB/T 6379.1—2004, ISO 5725-1:1994, IDT）

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 6379.2—2004, ISO 5725-2:1994, IDT）

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

蜂王浆和蜂王浆冻干粉中林可霉素、红霉素、替米考星、泰乐菌素、螺旋霉素、克林霉素、吉他霉素和交沙霉素的残留用 Tris 提取液提取，提取液经 Oasis HLB 固相萃取柱¹⁾净化，甲醇洗脱，洗脱液浓缩定容后，供液相色谱-串联质谱法测定。外标法定量。

4 试剂和材料

除另有说明外，所用试剂均为分析纯。

- 4.1 水：GB/T 6682，一级。
- 4.2 甲醇：色谱纯。
- 4.3 乙酸铵。
- 4.4 乙腈：色谱纯。
- 4.5 盐酸。

1) Oasis HLB 固相萃取柱是 Waters 公司产品的商品名称，给出这一信息是为了方便本标准的使用者，并不是表示对该产品的认可。如果其他等效产品具有相同的效果，则可使用这些等效产品。