



中华人民共和国国家标准

GB 5009.209—2016

食品安全国家标准 食品中玉米赤霉烯酮的测定

2016-12-23 发布

2017-06-23 实施

中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会 发布
国家食品药品监督管理总局

前 言

本标准代替 GB/T 5009.209—2008《谷物中玉米赤霉烯酮的测定》、GB/T 23504—2009《食品中玉米赤霉烯酮的测定 免疫亲和层析净化高效液相色谱法》、SN/T 1745—2006《进出口大豆、油菜籽和食用植物油中玉米赤霉烯酮的检验方法》、SN/T 1772—2006《进出口粮谷中玉米赤霉烯酮的测定 免疫亲和柱-液相色谱法》，代替 GB/T 21982—2008《动物源食品中玉米赤霉醇、 β -玉米赤霉醇、 α -玉米赤霉烯醇、 β -玉米赤霉烯醇、玉米赤霉酮和玉米赤霉烯酮残留量检测方法 液相色谱-质谱/质谱法》中玉米赤霉烯酮的检测方法。

本标准与 GB/T 5009.209—2008 相比，主要变化如下：

- 标准名称修改为“食品安全国家标准 食品中玉米赤霉烯酮的测定”；
- 增加了适用范围；
- 增加了荧光光度法作为第二法；
- 增加了固相萃取柱净化液相色谱-质谱法作为第三法。

食品安全国家标准

食品中玉米赤霉烯酮的测定

1 范围

本标准规定了食品中玉米赤霉烯酮的测定方法。

本标准第一法适用于粮食和粮食制品,酒类,酱油、醋、酱及酱制品,大豆、油菜籽、食用植物油中玉米赤霉烯酮的测定,第二法适用于大豆、油菜籽、食用植物油中玉米赤霉烯酮的测定,第三法适用于牛肉、猪肉、牛肝、牛奶、鸡蛋中玉米赤霉烯酮的测定。

第一法 液相色谱法

2 原理

用乙腈溶液提取试样中的玉米赤霉烯酮,经免疫亲和柱净化后,用高效液相色谱荧光检测器测定,外标法定量。

3 试剂和材料

除非另有说明,本方法所用试剂均为分析纯,水为 GB/T 6682 规定的一级水。

3.1 试剂

3.1.1 甲醇(CH_3OH):色谱纯。

3.1.2 乙腈(CH_3CN):色谱纯。

3.1.3 氯化钠(NaCl)。

3.1.4 氯化钾(KCl)。

3.1.5 磷酸氢二钠(Na_2HPO_4)。

3.1.6 磷酸二氢钾(KH_2PO_4)。

3.1.7 吐温-20($\text{C}_{58}\text{H}_{114}\text{O}_{26}$)。

3.1.8 盐酸(HCl)。

3.2 试剂配制

3.2.1 提取液:乙腈-水(9+1)。

3.2.2 PBS 清洗缓冲液:称取 8.0 g 氯化钠、1.2 g 磷酸氢二钠、0.2 g 磷酸二氢钾、0.2 g 氯化钾,用 990 mL 水将上述试剂溶解,用盐酸调节 pH 至 7.0,用水定容至 1 L。

3.2.3 PBS/吐温-20 缓冲液:称取 8.0 g 氯化钠、1.2 g 磷酸氢二钠、0.2 g 磷酸二氢钾、0.2 g 氯化钾,用 900 mL 水将上述试剂溶解,用盐酸调节 pH 至 7.0,加入 1 mL 吐温-20,用水定容至 1 L。

3.3 标准品

玉米赤霉烯酮($\text{C}_{18}\text{H}_{22}\text{O}_5$,CAS 号:17924-92-4),纯度 $\geq 98.0\%$ 。或经国家认证并授予标准物质证