



中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6129—2017

粮油检验 粮食中玉米赤霉烯酮的测定 超高效液相色谱法

Inspection of grain and oils—Determination of zearalenone in grains—
Ultra-high performance liquid chromatography

2017-10-27 发布

2017-12-20 实施

国家粮食局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由国家粮食局提出。

本标准由全国粮油标准化技术委员会(SAT/TC 270)归口。

本标准起草单位:国家粮食局科学研究院、安徽国家粮食质量监测中心、湖南国家粮食质量监测中心、吉林省粮油卫生检验监测站、黑龙江粮油卫生检验监测站、北京农业质量标准与检测技术研究中心。

本标准主要起草人:谢刚、李丽、王松雪、黎睿、叶金、胡斌、倪小英、张月、佟春艳、陆安祥。

粮油检验 粮食中玉米赤霉烯酮的测定

超高效液相色谱法

1 范围

本标准规定了粮食及其制品中玉米赤霉烯酮超高效液相色谱法测定的原理、试剂与仪器设备、分析步骤、结果计算等内容。

本标准适用于粮食及其制品中玉米赤霉烯酮的测定。

本标准方法玉米赤霉烯酮检出限为 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$, 定量限为 10 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件, 仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 602 化学试剂 杂质测定用标准溶液的制备

GB/T 5491 粮食、油料检验 扦样、分样法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 原理

用提取液提取试样中的玉米赤霉烯酮, 免疫亲和柱净化、富集后, 用超高效液相色谱荧光检测器进行测定, 外标法定量。

4 试剂和仪器设备

除另有规定外, 所用试剂均为分析纯, 实验用水应符合 GB/T 6682 中一级用水要求。

4.1 试剂

4.1.1 甲醇(CH_3OH): 色谱纯。

4.1.2 乙腈(CH_3CN): 色谱纯。

4.1.3 浓盐酸(HCl): 分析纯。

4.1.4 氯化钠(NaCl): 分析纯。

4.1.5 磷酸氢二钠(Na_2HPO_4): 分析纯。

4.1.6 磷酸二氢钾(KH_2PO_4): 分析纯。

4.1.7 氯化钾(KCl): 分析纯。

4.1.8 吐温-20: 分析纯。

4.1.9 乙腈/水(90:10): 取 90 mL 乙腈(3.1.2)加 10 mL 水。

4.1.10 磷酸盐-吐温 20 缓冲液(PBST 缓冲液): 称取 8.0 g 氯化钠(4.1.4)、1.2 g 磷酸氢二钠(4.1.5)、0.2 g 磷酸二氢钾(4.1.6)、0.2 g 氯化钾(4.1.7)加入 800 mL 水, 加入 2 mL 吐温-20(4.1.8), 用浓盐酸(4.1.3)调节 pH 为 7.0, 最后用水定容为 1 L。