



中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6130—2017

粮油检验 粮食中伏马毒素 B₁、B₂ 的测定 超高效液相色谱法

Inspection of grain and oils—Determination of fumonisins B₁, B₂ 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、黑龙江粮油卫生检验监测站、湖南国家粮食质量监测中心、遂宁市粮食质量监督检验站、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、黎睿、李丽、叶金、王松雪、吴宇、胡斌、徐春锋、许艳霞、李小明、李森、陆安祥。

粮油检验 粮食中伏马毒素 B₁、B₂ 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伏马毒素 B₁、B₂ 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相关制品中伏马毒素 B₁、B₂ 的测定。

本标准方法伏马毒素 B₁、B₂ 的检出限为 0.05 mg/kg,定量限为 0.25 mg/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伏马毒素 B₁、B₂,经免疫亲和柱净化、富集后,用邻苯二甲醛衍生,超高效液相色谱荧光检测器测定,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 中一级水的要求。

4.1 试剂

4.1.1 甲醇(CH₃OH):色谱纯。

4.1.2 乙腈(CH₃CN):色谱纯。

4.1.3 四硼酸钠(Na₂B₄O₇·10H₂O):分析纯。

4.1.4 氯化钠(NaCl):分析纯。

4.1.5 磷酸氢二钠(Na₂HPO₄):分析纯。

4.1.6 磷酸二氢钾(KH₂PO₄):分析纯。

4.1.7 氯化钾(KCl):分析纯。

4.1.8 浓盐酸(HCl):分析纯。

4.1.9 乙酸(CH₃COOH):色谱纯。

4.1.10 邻苯二甲醛(OPA,C₈H₆O₂):分析纯。

4.1.11 2-巯基乙醇(C₂H₆OS):分析纯。

4.1.12 0.1 mol/L 四硼酸钠溶液:称取 3.8 g 四硼酸钠(4.1.3),用水溶解并定容至 100 mL。