



中华人民共和国粮食行业标准

LS/T 6153—2025

粮油检验 谷物中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的 测定 荧光免疫层析快速定量法

Inspection of grain and oils—Determination of deoxynivalenol in cereals—
Fluorescent immunochromatographic method

2025-06-09 发布

2025-12-09 实施

国家粮食和物资储备局 发布
中国标准出版社 出版

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家粮食和物资储备局提出。

本文件由全国粮油标准化技术委员会(SAC/TC 270)归口。

本文件起草单位：国家粮食和物资储备局科学研究院、中储粮成都储藏研究院有限公司、中储粮江苏质检中心有限公司、中国农业大学、安徽省粮油产品质量监督检测站、江南大学、北京工商大学、广西壮族自治区粮油质量检验中心、陕西省粮食质量安全中心、上海市农业科学院、北京市农林科学院、广西-东盟食品检验检测中心、南京微测生物科技有限公司、北京维德维康生物技术有限公司、江苏省苏微微生物研究有限公司、广东达元绿洲食品安全科技股份有限公司、北京中仪智控科技有限公司、北京济全生物科技有限公司。

本文件主要起草人：叶金、王松雪、崔华、温凯、陈晋莹、袁华山、胡斌、孙秀兰、李健、李丽、吴宇、伍先绍、蒋国振、刘洪美、韩铮、王蒙、王海波、李森、纪剑、孙嘉笛、聂冬霞、倪保霞、肖理文、马立才、张海涛、刘芸、李勇、邓庆、王平东、陈红亮。

粮油检验 谷物中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的 测定 荧光免疫层析快速定量法

1 范围

本文件描述了荧光免疫层析法测定谷物中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的方法,规定了试剂及材料、仪器及设备、样品制备、样品测定、结果表述和精密度的要求。

本文件适用于小麦、玉米中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的快速定量检测。

本文件的方法检出限为 100 $\mu\text{g}/\text{kg}$,定量限为 260 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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 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

GB/T 27404 实验室质量控制规范 食品理化检测

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 原理

试样中脱氧雪腐镰刀菌烯醇与含铈-螯合物的聚苯乙烯微球等荧光材料标记的特异性抗体发生结合后,抑制了层析过程中抗体与硝酸纤维素膜检测线上脱氧雪腐镰刀菌烯醇-BSA 偶联物的免疫反应,使检测线上荧光强度降低,通过荧光强度变化和荧光分析仪的内置标准曲线,自动计算出试样中脱氧雪腐镰刀菌烯醇的含量。

5 试剂及材料

除另有说明外,所用试剂均为分析纯,实验室用水应符合 GB/T 6682 中三级水的要求。

5.1 脱氧雪腐镰刀菌烯醇荧光免疫层析卡(以下简称“检测卡”):性能应满足附录 A 的要求,不同品牌不同批次的检测卡使用前,应按照附录 A 进行检测卡性能测定。

5.2 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 脱氧雪腐镰刀菌烯醇标准储备溶液。

5.3 0.1 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 脱氧雪腐镰刀菌烯醇标准溶液:准确吸取 10 $\mu\text{g}/\text{mL}$ 脱氧雪腐镰刀菌烯醇标准储备溶液 100 μL 于 10 mL 容量瓶中,用水定容至刻度线。冷藏条件下可保存 3 个月。

5.4 样品稀释液:由检测卡配套提供,或根据产品说明书配制。

5.5 离心管:50 mL 和 1.5 mL。