



中华人民共和国国家标准

GB/T 28080—2011

小麦印度腥黑穗病菌检疫鉴定方法

Detection and identification of *Tilletia indica* Mitra

2011-12-30 发布

2012-06-01 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

目 次

前言	I
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 小麦印度腥黑穗病菌基本信息	1
4 方法原理	1
5 检疫鉴定流程	1
6 取样方法	3
6.1 未经加工小麦取样方法	3
6.2 加工小麦取样方法	3
6.3 袋装面粉抽样比例	3
7 主要仪器设备和试剂	3
7.1 主要仪器设备	3
7.2 主要试剂	4
8 检测与鉴定	4
8.1 样品前处理	4
8.2 形态学鉴定	5
8.3 单个冬孢子直接分子检测	5
8.4 孢子培养物的分子检测	5
8.5 序列测定与比对	5
9 结果判断与表述	5
9.1 形态学鉴定结果判断和表述	5
9.2 单个孢子直接分子检测结果判断和表述	5
9.3 孢子培养物分子检测结果判断和表述	6
9.4 序列测定与比对	6
10 样品和原始数据保存	6
10.1 样品保存	6
10.2 原始数据保存	6
附录 A (资料性附录) 小麦印度腥黑穗病菌其他信息	7
附录 B (规范性附录) 形态学鉴定	9
附录 C (资料性附录) 小麦印度腥黑穗病菌与近似种的孢子显微形态图和扫描形态图	10
附录 D (规范性附录) 单个冬孢子直接分子检测	12
附录 E (规范性附录) 孢子培养物常规 PCR 检测	14
附录 F (规范性附录) 孢子培养物实时荧光 PCR 检测	16
附录 G (规范性附录) 序列测定与比对	18

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国植物检疫标准化技术委员会(SAC/TC 271)提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、深圳市检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:章桂明、程颖慧、王颖、陆清、凌杏元、龙海、陈枝楠、向才玉、杨伟东、缪建锟。

小麦印度腥黑穗病菌检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了小麦印度腥黑穗病菌的检疫鉴定方法,包括形态学方法和分子生物学检测方法,规定了小麦印度腥黑穗病菌检疫鉴定流程,明确了取样和样品保存方法。

本标准适用于小麦及其加工产品传带的小麦印度腥黑穗病菌的检测。

本标准也适用于除小麦以外的该病菌其他寄主传带小麦印度腥黑穗病菌的检测。

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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 18085 植物检疫 小麦矮化腥黑穗病菌检疫鉴定方法

GB/T 19495.2 转基因产品检测 实验室技术要求

3 小麦印度腥黑穗病菌基本信息

中文名:小麦印度腥黑穗病菌。

学名:*Tilletia indica* Mitra。

异名:*Neovossia indica* (Mitra) Mundkur。

病害英文名:karnal bunt of wheat(简称 KB), partial bunt of wheat。

属真菌界 Fungi、担子菌门 Basidiomycota、黑粉菌纲 Ustilomycetes、黑粉菌目 Ustilaginales、腥黑粉菌科 Tilletiaceae、腥黑粉菌属 *Tilletia*。

小麦印度腥黑穗病菌主要通过发病种子和附着于健康种子表面的冬孢子进行远距离传播,也可随土壤及其他农用工具进行传播。

小麦印度腥黑穗病菌的其他信息参见附录 A。

4 方法原理

根据小麦印度腥黑穗病菌的生物学和形态学特征以及分子生物学特征,应用相关仪器,包括显微镜和 PCR 仪等对小麦印度腥黑穗病菌进行鉴定。

5 检疫鉴定流程

检疫鉴定流程见图 1。