



中华人民共和国国家标准

GB/T 21124—202X
代替 GB/T 21124—2007

小麦黑胚粒检验法

Determination of black germ kernel in wheat

(送审稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会 发布

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。

本文件代替GB/T 21124-2007《小麦黑胚粒检验法》，与GB/T 21124-2007相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 更改了“原理”（见第4章）；
- 更改了“仪器”（见第5章5.4，2007版5.4）；
- 增加了“照明条件”（见第6章）；
- 删除了“取样”（见2007版6.1）；
- 更改“试样制备”为“样品”（见第7章，2007年版6.2）；
- 更改“检验方法”为“试验步骤”（见第8章，2007年版6.3）；
- 更改了“结果计算”（见第9章，2007年版6.4）。

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。

本文件由中华人民共和国农业农村部提出并归口。

本文件起草单位：黑龙江省农业科学院农产品质量安全研究所、农业农村部谷物及制品质量检验检测中心（哈尔滨）。

本文件主要起草人：程爱华、戴常军、王翠玲、潘博。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2007年首次发布为GB/T 21124-2007；
- 本次为第一次修订。

小麦黑胚粒检验法

1 范围

本文件描述了小麦黑胚粒检验的原理、仪器设备、照明条件、样品、试验步骤、结果计算及精密度。本文件适用于小麦黑胚粒的检验。

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 1351 小麦

GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质、不完善粒检验

GB/T 22505 粮油检验 感官检验环境照明

3 术语和定义

GB 1351 界定的以及下列术语和定义适用于本标准。

3.1

黑胚粒 **black germ kernel**

籽粒胚部或其他部位的种皮呈明显的深褐色或黑色，伤及胚或胚乳的籽粒。

4 原理

链格孢菌（*Alternaria* spp.）、长蠕孢菌（*Helminthosporium* spp.）等真菌通常是使小麦籽粒变成暗褐色或黑色的真菌感染源。当感染区仅限于胚的末端，胚部会产生黑点。如果感染区在籽粒表面占据一块区域，会使籽粒出现黑斑。感官检验时，可根据籽粒变色程度和是否伤及胚或胚乳等特征来检验黑胚粒。

5 仪器

5.1 天平：感量 0.01 g。

5.2 谷物选筛：1.5 mm 筛、4.5 mm 筛。

5.3 分样器和分样板。

5.4 分析盘、镊子、小刀、放大镜、体视镜、解剖镜。

6 照明条件

按GB/T 22505的规定。

7 样品

从GB/T 5494检验过大样杂质的试样中，分取试样50 g，精确到0.01 g。

8 试验步骤

将按照第7章规定称取的试样放在白纸或黑纸上，肉眼观察，捡出小麦籽粒胚部或种皮呈明显深褐色或黑色的籽粒。用刀片切开籽粒或刮剥种皮至胚乳，宜用放大镜、体视镜、解剖镜等观察胚或胚乳色泽，籽粒内部变色的确定为黑胚粒。黑胚粒感官鉴定见附录A。

9 结果计算

试样中黑胚率按式（1）计算：

$$X = (100 - \omega_1) \times \frac{m_l}{m} \dots\dots\dots (1)$$

式（1）中：

X —— 试样中黑胚率，%；

ω_1 —— 试样大样杂质的质量分数（%）；

m_l —— 黑胚粒质量，单位为克（g）；

m —— 试样质量，单位为克（g）。

测试结果为符合精密度要求的两次测试结果平均值，结果保留至小数点后一位。

10 精密度

在重复性条件下，获得的两次独立测试结果的绝对差值不大于 0.5 %。

附 录 A
(资料性)
小麦黑胚粒感官鉴定的图示

A. 1 黑胚粒感官鉴定如图示



图 A. 1 不同感染程度黑胚小麦图例