



# 中华人民共和国国家标准

GB 4404.1—2024

代替 GB 4404.1—2008、GB 4404.3—2010、GB 4404.4—2010



## 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

Seed of food crops—Part 1: Cereals

2024-10-28 发布

2025-10-01 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。

本文件是 GB 4404《粮食作物种子》的第 1 部分。GB 4404 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：禾谷类；

——第 2 部分：豆类。

本文件代替 GB 4404.1—2008《粮食作物种子 第 1 部分：禾谷类》、GB 4404.3—2010《粮食作物种子 第 3 部分：燕麦》、GB 4404.4—2010《粮食作物种子 第 4 部分：荞麦》，与 GB 4404.1—2008、GB 4404.3—2010、GB 4404.4—2010 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

——增加了品种转基因真实性、品种转基因纯度的术语和定义（见 3.7、3.8）；

——更改了稻种子部分质量指标（见 4.1，GB 4404.1—2008 的 4.2.2）；

——更改了玉米部分种子质量指标（见 4.2.1，GB 4404.1—2008 的 4.2.2），增加了玉米品种转基因真实性、品种转基因耐除草剂纯度和抗虫纯度要求（见 4.2.2）；

——更改了小麦常规种发芽率质量指标（见 4.3，GB 4404.1—2008 的 4.2.3）；

——更改了高粱种子水分质量指标（见 4.6，GB 4404.1—2008 的 4.2.4）；

——增加了粟杂交种种子质量指标（见 4.7）；

——更改了检验方法（见第 5 章，GB 4404.1—2008 的第 5 章）。

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。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——1984 年首次发布为 GB 4404—1984、GB 4405—1984；

——1996 年第一次修订为 GB 4404.1—1996；

——2008 年第二次修订为 GB 4404.1—2008，2020 年发布第 1 号修改单；

——本次为第三次修订。



## 引 言

《中华人民共和国种子法》规定,“质量低于国家规定标准的”“质量低于标签标注指标的”种子为劣种子。对重要农作物种子最低质量要求加以明确,不仅是落实国家法律的要求,也是保证种子质量、维护种子市场秩序以及保护用种者(农民)切身利益的需要。依照惯例,农作物种子可分为粮食作物种子、油料作物种子、经济作物种子、瓜菜作物种子等。其中,粮食作物种子是农作物种子的重要组成部分,GB 4404 将粮食作物种子分为以下 2 个部分:

——第 1 部分:禾谷类;

——第 2 部分:豆类。

本文件的种子质量要求,是种子生产经营者应当做出的最低质量承诺,是依法处罚劣种子和处理种子质量纠纷的重要依据。



# 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

## 1 范围

本文件规定了稻(*Oryza sativa*)、玉米(*Zea mays*)、小麦(*Triticum aestivum*)、大麦(*Hordeum vulgare*)、苦荞麦(*Fagopyrum tataricum*)、甜荞麦(*Fagopyrum esculentum*)、燕麦(*Avena sativa*)、高粱(*Sorghum bicolor*)、粟(*Setaria italica*)和黍(*Panicum miliaceum*)种子的质量要求和检验规则,描述了检验方法。

本文件适用于生产销售的上述禾谷类作物种子。

## 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 3543.2 农作物种子检验规程 第2部分:扦样
- GB/T 3543.3 农作物种子检验规程 第3部分:播种质量 净度分析
- GB/T 3543.4 农作物种子检验规程 第4部分:播种质量 发芽试验
- GB/T 3543.5 农作物种子检验规程 第5部分:品种质量 品种纯度鉴定
- GB/T 3543.6 农作物种子检验规程 第6部分:播种质量 水分测定
- GB/T 3543.12 农作物种子检验规程 第12部分:品种质量 转基因种子测定
- GB 20464 农作物种子标签通则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**原种 basic seed**

用育种家种子繁殖的第一代至第三代,经确认达到规定质量要求的种子。

### 3.2

**大田用种 qualified seed**

用原种繁殖的第一代至第三代或杂交种,经确认达到规定质量要求的种子。

### 3.3

**单交种 single cross**

两个自交系的杂交一代种子。

### 3.4

**双交种 double cross**

两个单交种的杂交一代种子。

### 3.5

**三交种 three-way cross**

一个自交系和一个单交种的杂交一代种子。

3.6

单粒播种种子 **single kernel planting seed**

以单粒播种为目的,使用粒数标注种子净含量的种子。

3.7

品种转基因真实性 **genuiness of genetically modified variety**

转化体真实性情况,有且仅有所标注的转化体。

3.8

品种转基因纯度 **purity of genetically modified variety**

含有且仅含有所标注的转化体目标性状的样品数占检测样品数的百分率。

注:转化体性状不同的,需分别表示。

4 质量要求

4.1 稻

稻种子质量应符合表 1 的要求。

表 1 稻种子质量要求

| 作物名称                                                                                            | 种子类别             |      | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分 <sup>a</sup> /%<br>不高于 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 稻                                                                                               | 常规种              | 原种   | 99.9          | 99.0        | 85           | 13.0(籼)                   |
|                                                                                                 |                  | 大田用种 | 99.0          |             |              | 14.5(粳)                   |
|                                                                                                 | 不育系、恢复系、保持系      | 原种   | 99.9          | 98.0        | 80           | 13.0                      |
|                                                                                                 |                  | 大田用种 | 99.5          |             |              |                           |
|                                                                                                 | 杂交种 <sup>b</sup> | 大田用种 | 97.0          | 99.0        | 82           | 13.0(籼)                   |
|                                                                                                 |                  |      |               |             |              | 14.5(粳)                   |
| 注：表中的杂交种是指三系和两系稻杂交种子。                                                                           |                  |      |               |             |              |                           |
| <sup>a</sup> 长城以北和高寒地区的销售的种子水分允许高于 13.0%(籼)、14.5%(粳),但应不高于 15.0%。若在长城以南(高寒地区除外)销售,水分不能高于 13.0%。 |                  |      |               |             |              |                           |
| <sup>b</sup> 对于籼粳杂交稻种子,母本(不育系)为粳稻的,执行粳稻种子水分质量要求;母本(不育系)为籼稻的,执行籼稻种子水分质量要求。                       |                  |      |               |             |              |                           |

4.2 玉米



4.2.1 玉米种子质量应符合表 2 的要求。

表 2 玉米种子质量要求

| 作物名称 | 种子类别 |                 | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分 <sup>a</sup> /%<br>不高于 |
|------|------|-----------------|---------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 玉米   | 常规种  | 原种              | 99.9          | 99.0        | 88           | 13.0                      |
|      |      | 大田用种            | 97.0          |             |              |                           |
|      | 自交系  | 原种              | 99.9          | 99.0        | 80           | 13.0                      |
|      |      | 大田用种            | 99.0          |             |              |                           |
|      | 单交种  | 大田用种<br>(非单粒播种) | 96.0          | 99.0        | 88           | 13.0                      |
|      |      | 大田用种(单粒播种)      | 97.0          |             | 93           |                           |
|      | 双交种  | 大田用种            | 95.0          |             | 85           | 13.0                      |
|      | 三交种  | 大田用种            | 95.0          |             |              |                           |

<sup>a</sup> 长城以北和高寒地区销售的种子(单粒播种种子除外)水分允许高于 13.0%,但应不高于 15.0%。若在长城以南(高寒地区除外)销售,水分不能高于 13.0%。

4.2.2 转基因玉米种子质量还应符合表 3 的要求。

表 3 转基因玉米种子质量要求

| 作物名称                                           | 品种转基因真实性    | 品种转基因纯度/%      |              |
|------------------------------------------------|-------------|----------------|--------------|
|                                                |             | 耐除草剂转化体性状纯度不低于 | 抗虫转化体性状纯度不低于 |
| 玉米 <sup>a</sup>                                | 有且仅有所标称的转化体 | 98.0           | 95.0         |
| 转化体性状纯度可简写为“性状纯度”,如“耐除草剂转化体性状纯度”可简写为“耐除草剂性状纯度” |             |                |              |
| <sup>a</sup> 转基因玉米单交种大田用种,执行单粒播种质量要求。          |             |                |              |

4.3 小麦和大麦

小麦和大麦种子质量应符合表 4 的要求。

表 4 小麦和大麦种子质量要求

| 作物名称 | 种子类别 |      | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分/%<br>不高于 |
|------|------|------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 小麦   | 常规种  | 原种   | 99.9          | 99.0        | 86           | 13.0        |
|      |      | 大田用种 | 99.0          |             |              |             |
| 大麦   | 常规种  | 原种   | 99.9          | 99.0        | 85           | 13.0        |
|      |      | 大田用种 | 99.0          |             |              |             |

4.4 荞麦

荞麦种子质量应符合表 5 的要求。



表 5 荞麦种子质量要求

| 作物名称 | 种子类别 | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分/%<br>不高于 |
|------|------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 苦荞麦  | 原种   | 99.0          | 98.0        | 85           | 13.5        |
|      | 大田用种 | 96.0          |             |              |             |
| 甜荞麦  | 原种   | 95.0          | 98.0        | 85           | 13.5        |
|      | 大田用种 | 90.0          |             |              |             |

4.5 燕麦

燕麦种子质量应符合表 6 的要求。

表 6 燕麦种子质量要求

| 作物名称 | 种子类别 | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分/%<br>不高于 |
|------|------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 燕麦   | 原种   | 99.0          | 98.0        | 85           | 13.0        |
|      | 大田用种 | 97.0          |             |              |             |

4.6 高粱

高粱种子质量应符合表 7 的要求。

表 7 高粱种子质量要求

| 作物名称 | 种子类别                                                                               |      | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分 <sup>a</sup> /%<br>不高于 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|-------------|--------------|---------------------------|
| 高粱   | 常规种                                                                                | 原种   | 99.9          | 98.0        | 75           | 13.0                      |
|      |                                                                                    | 大田用种 | 98.0          |             |              |                           |
|      | 不育系、保持系、<br>恢复系                                                                    | 原种   | 99.9          | 98.0        | 75           | 13.0                      |
|      |                                                                                    | 大田用种 | 99.0          |             |              |                           |
|      | 杂交种                                                                                |      | 93.0          | 98.0        | 80           | 13.0                      |
|      | <sup>a</sup> 长城以北和高寒地区销售的种子水分允许高于 13.0%，但应不高于 15.0%，若在长城以南（高寒地区除外）销售，水分不能高于 13.0%。 |      |               |             |              |                           |

4.7 粟和黍



粟和黍种子质量应符合表 8 的要求。

表 8 粟和黍种子质量要求

| 作物名称                                                                                                                 | 种子类别             |      | 品种纯度/%<br>不低于 | 净度/%<br>不低于 | 发芽率/%<br>不低于 | 水分/%<br>不高于 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|---------------|-------------|--------------|-------------|
| 粟 <sup>a</sup>                                                                                                       | 常规种              | 原种   | 99.8          | 98.0        | 85           | 13.0        |
|                                                                                                                      |                  | 大田用种 | 98.0          |             |              |             |
|                                                                                                                      | 杂交种 <sup>b</sup> | 大田用种 | 96.0          |             |              |             |
| 黍                                                                                                                    | 常规种              | 原种   | 99.8          | 98.0        | 85           | 13.0        |
|                                                                                                                      |                  | 大田用种 | 98.0          |             |              |             |
| <sup>a</sup> 粟俗称谷子,黍俗称糜子。<br><sup>b</sup> 品种纯度质量要求不适用于采用雄性不育系两系法生产且未经专用除草剂处理的粟杂交种;发芽率不适用于采用雄性不育系两系法生产且经专用除草剂处理的粟杂交种。 |                  |      |               |             |              |             |

5 检验方法

5.1 品种纯度

品种纯度的检验方法按照 GB/T 3543.5 的规定执行。

5.2 净度

净度的检验方法按照 GB/T 3543.3 的规定执行。

5.3 发芽率

发芽率的检验方法按照 GB/T 3543.4 的规定执行。

5.4 水分

水分的检验方法按照 GB/T 3543.6 的规定执行。

5.5 品种转基因真实性

品种转基因真实性的检验方法按照 GB/T 3543.12 的规定执行。

5.6 品种转基因纯度

品种转基因纯度的检验方法按照 GB/T 3543.12 的规定执行。

6 检验规则

6.1 扦样

扦样方法和种子批的确定按照 GB/T 3543.2 的规定执行。

6.2 判定规则

质量判定规则按照 GB 20464 的规定执行。

