

ICS 65.020

B 61

# DB41

## 河南省地方标准

DB41/T 293.6—2014

代替 DB41/T 293.10-2002

### 农作物四级种子生产技术规程 第6部分：谷子

地方标准信息服务平台

2014-12-30 发布

2015-03-01 实施

河南省质量技术监督局

发布



## 前 言

DB41/T 293《农作物四级种子生产技术规程》分为15个部分：

- 第1部分：小麦；
- 第2部分：玉米杂交种；
- 第3部分：水稻常规种；
- 第4部分：水稻三系杂交种；
- 第5部分：高粱三系杂交种；
- 第6部分：谷子；
- 第7部分：大豆；
- 第8部分：甘薯；
- 第9部分：棉花常规种；
- 第10部分：棉花杂交种；
- 第11部分：油菜常规种；
- 第12部分：油菜三系杂交种；
- 第13部分：花生；
- 第14部分：芝麻；
- 第15部分：烟草。

本部分为DB41/T 293的第6部分。

本部分按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本部分代替DB41/T 293.10—2002《谷子四级种子生产技术操作规程》，与DB41/T 293.10—2002相比主要技术变化如下：

- 增加了“四级种子”的术语和定义；
- 修改了育种家种子、原原种、原种和检定种定义；

本部分由河南省农业厅提出并归口。

本部分起草单位：河南省种子管理站、河南省农业科学院、河南科技大学、河南农业大学、安阳市农业科学院。

本部分主要起草人：霍晓妮、杨国红、贾小平、董小平、刘金荣、王淑俭、张万松。

本部分参加起草人：袁晓春、郑跃进、梁增灵、谢德君、王黎明、李春霞、李君霞、魏丽、吕海忠、郭娟、王春源、代小冬。

本部分于2002年8月首次发布，2014年12月第一次修订。



## 农作物四级种子生产技术规程 第6部分：谷子

### 1 范围

本部分规定了谷子四级种子生产的术语和定义、育种家种子、原原种、原种和检定种生产技术操作的要求和方法。

本部分适用于谷子四级种子的生产。

### 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 3543(所有部分) 农作物种子检验规程

GB/T 7415 主要农作物种子贮藏

DB41/T 318 农作物种子田间检验规程

DB41/T 997—2014 农作物四级种子质量标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**四级种子** four-grade seed

在种子生产中，以育种家种子为种源，运用重复繁殖技术路线，按世代顺序繁殖的育种家种子、原原种、原种和检定种的种子。

#### 3.2

**育种家种子** breeder seed

育种家育成的最初种子，具有该品种特异性、一致性和遗传稳定性，达到育种家种子质量标准。用白色标签作标记。

#### 3.3

**原原种** foundation seed

由育种家种子直接繁殖而来，具有该品种特异性、一致性和遗传稳定性，达到原原种质量标准。用白色标签作标记。

#### 3.4

**原种** registerd seed

由原原种直接繁殖而来，具有该品种特异性、一致性和遗传稳定性，达到原种质量标准。用紫色标签作标记。

#### 3.5

**检定种** certified seed

由原种繁殖用于大田生产的种子，具有该品种特异性、一致性和遗传稳定性，达到检定种质量标准。用蓝色标签作标记。

## 4 育种家种子生产

### 4.1 生产、利用方式

4.1.1 育种家种子生产应在育种家直接管理下进行，采用重复繁殖的技术路线，对该品种的最初种子在育种家种子圃足量繁殖，低温干燥贮藏，分年利用。

4.1.2 当贮藏的种子即将用尽时，可用剩余的种子重复繁殖和利用。

4.1.3 育种家种子用于生产原原种。

### 4.2 土地准备和整地

土地准备和整地应选择阳光充足、高燥不易受涝的平坦地块，周围 100m 内不种其它谷子品种的地段，并且排灌方便、土层深厚、肥力均匀，家禽鸟雀不易危害且两年内未种过谷子。不得施用吃过谷草、谷糠的畜禽粪便，以及谷草、谷糠沤制的肥料，以防混杂和病害。科学施肥，合理翻耕，精细整地。

### 4.3 种植

种植应适时早播或育苗移栽。按株行种植，每株种 4~6 行，每行 30~50 株，行长 4 m~6 m，行距 40 cm~50 cm，春谷适当稀植，夏谷适当密植，行端留走道。四周设 3 m~4 m 保护区，保护区种植同品种育种家种子。

### 4.4 鉴定

按品种典型性进行株行鉴定，淘汰劣行。再对行内单株鉴定。

### 4.5 去杂

整株去杂。生长季节人工拔除异株和劣株。去杂应在不同发育阶段分次进行，每阶段应进行数次，直至性状典型一致。拔除的杂株应带出田块，妥善处理。

### 4.6 管理

各项栽培管理技术措施应合理、及时、精细一致。灌溉时，忌与同作物的其他田块间串灌。生产过程中调查记载项目和方法按附录 A 的规定。

### 4.7 田间检验

田间检验应符合 DB41/T 318 的要求。

### 4.8 收获

4.8.1 及时收获。做到单收、单运、单脱、单晒、单存，种子袋内外应附有标签，严防机械混杂。

4.8.2 当不具备“低温库”贮藏条件时，按下年需种量在典型株行中拔取单株，分别脱粒、装袋，作为下次繁殖用种。其余应混合收获。

### 4.9 室内检验

按 DB41/T 997—2014 的要求和 GB/T 3543 的规定执行。

### 4.10 贮藏

按 GB/T 7415 的规定执行，并将 4.8.2 收获的种子在“低温库”集中贮藏，分年利用。

## 5 原原种生产

## 5.1 生产、利用方式

5.1.1 在原原种圃将育种家种子精量稀播种植、分株鉴定去杂、混合收获生产原原种。

5.1.2 原原种用于生产原种。

## 5.2 土地准备和整地

土地准备和整地应符合 4.2 的要求。

## 5.3 种植

将育种家种子精量稀播，不分株行，并符合 4.3 的要求。

## 5.4 鉴定

生长期应进行整株鉴定，并应符合 4.4 的要求。

## 5.5 去杂

生长期进行整株去杂并应符合 4.5 的要求。

## 5.6 管理

管理应符合 4.6 的要求。

## 5.7 检验、收获

成熟前按 DB41/T 318 进行田间检验。及时收获、混合脱粒。做到单收、单运、单晒、单存，种子袋内外应附有标签，严防机械混杂。室内检验按 DB41/T 997—2014 的要求和 GB/T 3543 的方法执行。

## 5.8 贮藏

贮藏应符合 GB/T 7415 的要求。

## 6 原种生产

### 6.1 生产、利用方式

6.1.1 在原种圃将原原种精量稀播种植、分株鉴定去杂、混合收获生产原种。

6.1.2 原种用于生产检定种。

### 6.2 种植

将原原种精量稀播，不分株行，并符合 5.3 的要求。

### 6.3 鉴定

鉴定应符合 5.4 的要求。

### 6.4 去杂

去杂应符合 5.5 的要求。

### 6.5 管理

管理应符合4.6的要求。

## 6.6 检验、收获

田间检验、收获应符合5.7的要求。室内检验按DB41/T 997—2014的种子质量要求和GB/T 3543的方法执行。

## 6.7 贮藏

贮藏应符合GB/T 7415的要求。

## 7 检定种生产

### 7.1 生产、利用方式

在良种场或特约种子基地将原种精量稀播，生产检定种、直接供应大田生产。

### 7.2 土地准备和整地

土地准备和整地应符合4.2的要求。

### 7.3 种植

应连片种植，一场一种，或一村一种，严防混杂并符合5.3的要求。

### 7.4 鉴定

鉴定应符合5.4的要求。

### 7.5 去杂

去杂应符合5.5的要求。

### 7.6 管理

管理应符合5.6的要求。

### 7.7 检验、收获

检验、收获应符合5.7的要求。

### 7.8 贮藏

贮藏应符合GB/T 7415的要求。



附 录 A  
(规范性附录)  
谷子调查记载项目和方法

A.1 生育期

A.1.1 播种期

实际播种日期，以月/日表示。

A.1.2 出苗期

全区50%的幼苗露出地面记载。

A.1.3 拔节期

全区50%的植株基部茎节变大。

A.1.4 抽穗期

全区植株中50%以上的穗尖由剑叶鞘伸出时记载。

A.1.5 开花期

当全区50%的植株穗中部开始开花时记载。

A.1.6 成熟期

全区有90%以上的穗子改变颜色，子粒呈粉状而坚硬时，取穗中部籽粒用指甲可以掐断时记载。

A.1.7 收获期

注明收获的年、月、日。

A.1.8 生育日数

从出苗期次日算起到成熟期日止的天数。

A.2 植物学性状

A.2.1 植株色泽

A.2.1.1 幼苗叶色

叶片分绿、浅绿、黄绿、紫绿、紫色等，定苗前观察记载。

A.2.1.2 幼苗颜色

叶鞘、叶背分为绿、黄绿、紫、浅紫等色，定苗前记载。

A.2.1.3 植株色

观察记载叶鞘、叶背、叶片有无花青素。分花紫绿色及黄绿色，抽穗后20~30天记载。

#### A.2.1.4 穗刺毛及护颖色

在开花盛期（抽穗后5~7天）记载，分绿、紫、深紫、褐黄等四种。

#### A.2.1.5 花药色

在开花盛期（抽穗后5~7天）记载，分白、黄两种。

### A.2.2 茎秆性状

#### A.2.2.1 分蘖性

用有效茎数和无效茎数来说明。在全区稀密均匀有代表性的地段调查20株的总茎数和无效茎数，计算平均一株有效茎数和无效茎数。

#### A.2.2.2 主茎长度

由分蘖节到穗基部的长度（cm），测20株，求平均值。

#### A.2.2.3 主茎节数

成熟时主茎的可见节数，测15株，求平均值。

### A.2.3 穗部性状

#### A.2.3.1 穗型

一般分纺锤、圆锥、圆筒、棍棒及异形（佛手、龙爪、猫爪、鸭嘴等）。同一穗形中，如有明显差异应加以说明。

#### A.2.3.2 主穗长

由穗基小穗到穗尖的长度（cm），测20株，求平均值。

#### A.2.3.3 主穗直径

在穗部最粗处测量（cm），10株为一组测量，求三次测量的平均值。

#### A.2.3.4 主穗重

测20株的主茎平均穗重（g）。

#### A.2.3.5 穗刺毛长短

分为无、短（1 mm~4 mm）、中（5 mm~8 mm）、长（9 mm以上）等四级记载。一般试验目测即可，或在穗中部测10~20条刺毛长度记载平均值。至于刺毛疏密可于乳熟期或室内考种时记载。

### A.2.4 籽粒性状

#### A.2.4.1 谷粒色

白、黄、红、褐、栗灰、黑等色。

#### A.2.4.2 千粒重

千粒重测定方法有以下两种：

a) 称籽粒 2g, 数谷粒数, 重复 2 次, 用公式 (A.1) 计算。

$$= \frac{2 \times 100}{\dots\dots\dots} \dots\dots\dots (A.1)$$

如两次取样差值不超过 0.3g 时, 求其平均数, 否则重做一次。

b) 选正常饱满谷粒 500 粒称重, 重复一次, 两次相加即得千粒重, 但两次相差  $\geq 0.2g$  时需重做。

## A.2.5 米质

### A.2.5.1 粳或糯

目测法: 米质透明玻璃状的为粳, 不透明粉质为糯。碘化钾液测定法: 呈蓝色者为粳性, 呈红色者为糯性。

### A.2.5.2 米色

黄、白、灰、青色。

### A.2.5.3 适口性

用煮粥或焖饭, 由 10 人以上品尝评定。

### A.2.5.4 理化品质

包括直链淀粉含量、胶稠度、糊化温度。

## A.3 生物学特性

### A.3.1 倒伏性

#### A.3.1.1 倒伏时间

记月、日及谷子发育时期。

#### A.3.1.2 倒伏原因

风、雨、水冲、品种、人为等。并记以后恢复情况。

#### A.3.1.3 倒伏面积

以占小区面积比例记载。

#### A.3.1.4 倒伏程度

不倒伏者记“0”, 倒伏 $30^\circ$ 以内记“1”, 倒伏 $45^\circ$ 左右记“2”,  $70^\circ$ 以上记“3”。

### A.3.2 抗病性

#### A.3.2.1 表示方法

在病害发生高峰期, 调查样点病株数及总株数, 根据不同病害, 分别以病株率、病叶率和病害严重率表示。

#### A.3.2.2 病株率表示的病害

白发病、黑穗病、线虫病、病毒病等病害以病珠率表示，病珠率按公式（A.2）计算。

$$\text{病珠率} = \frac{\text{病珠数}}{\text{总珠数}} \times 100\% \dots\dots\dots (\text{A.2})$$

### A.3.2.3 谷锈病

谷锈病于病害盛发期，分别测定病株率和严重率。严重率分为以下五级：

- 0级：全株叶片无病斑点（高抗）；
- 1级：植株下部叶片有零星病斑（抗）；
- 2级：植株中部中叶片有中量病斑，下部叶片有枯死（中抗）；
- 3级：上部叶片有中量病斑，中部叶片有枯死（感）；
- 4级：上部叶片有多量病斑，全株基本枯死（重感）。

### A.3.2.4 谷瘟病

谷瘟病于病害盛发期，目测病斑占总叶面积的百分数，严重等级分为以下五级：

- 0级：植株叶面无病状（高抗）；
- 1级：病斑占叶面积的10%以下（抗）；
- 2级：病斑占叶面积的11%~25%（中抗）；
- 3级：病斑占叶面积的26%~40%（感）；
- 4级：病斑占叶面积的41%以上（重感）。

### A.3.2.5 纹枯病

纹枯病于灌浆中后期调查，分以下为五级：

- 0级：无发病症状（高抗）；
- 1级：主茎茎部1-2片叶叶鞘有轮纹状病斑（抗）；
- 2级：主茎地上部3-5片叶叶鞘有轮纹状病斑（中抗）；
- 3级：主茎地上部6片叶以上叶鞘有轮纹状病斑（感）；
- 4级：全株叶鞘均出现轮纹状病斑（重感）。

### A.3.3 抗虫性

抗虫性按不同虫害目测，分无、轻、中、重四级。

### A.3.4 抗旱性

根据叶片的表现目测鉴定，分抗、一般、不抗三级。干旱年份，谷子发育到拔节抽穗期间观察不同品种的萎蔫程度分为：1（抗），2（中），3（不抗）。

## A.4 生产力特性

### A.4.1 单株穗重、粒重

随机取20株，计算单株平均穗重、粒重（g）。

### A.4.2 谷粒产量

把小区谷粒产量折算为kg/hm<sup>2</sup>。

#### A.4.3 谷草产量

把小区谷草产量折算为 $\text{kg}/\text{hm}^2$ （以自然干燥为标准）。

#### A.4.4 碾米率

用一定量谷粒碾出小米的数量，计算碾米率（%）。

---

地方标准信息服务平台