

ICS 65.020

B 61

# DB41

## 河南省地方标准

DB41/T 293.1—2014

代替 DB41/T 293.1-2002

### 农作物四级种子生产技术规程 第1部分：小麦

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1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 293.1—2002《小麦四级种子生产技术操作规程》，与DB41/T 293.1—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；
- 将“株系循环法”修改为“株行扩繁法”。

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、河南科技大学、河南农业大学、国家小麦工程技术研究中心、河南省农业科学院、中国科学院遗传发育研究所、河南秋乐种业科技股份有限公司、河南丰德康种业有限公司、洛阳市种子管理站、河南科技学院、河南黄泛区地神种业有限公司、河南天存种业科技有限公司、河南滑丰种业科技有限公司、河南大众种业有限公司、河南兆丰种业有限公司、河南许科种业有限公司。

本部分主要起草人：王春平、王淑俭、周继泽、王西成、张万松、李继军、郑天存。

本部分参加起草人：张爱民、郭天才、张福平、赵虹、李友军、欧行奇、吴政卿、金松灿、陈清林、赵秀珍、谷登斌、李青竹、史利霞、朱忠选、冯志新、刘革命、朱秀华、悦金锋。

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1部分：小麦

## 1 范围

本部分规定了小麦四级种子生产的术语和定义、育种家种子生产、原原种生产、原种生产和检定种生产的技术要求和方法。

本部分适用于小麦四级种子的生产。

## 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

## 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，达到育种家种子的质量标准。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** registered 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

由原种繁殖的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、贮藏应在育种家直接管理下进行。对该品种的最初优系种子应在育种家种子圃中足量繁殖，低温干燥贮藏，分年利用。

4.1.2 当贮藏的育种家种子即将用尽时，应通过建立保种圃或采用株行扩繁法生产育种家种子。

4.1.3 育种家种子经过一次繁殖，可生产原原种。

## 4.2 育种家种子圃

### 4.2.1 生产育种家种子

对初始优系中的典型单株应按株行种植和评定，再分株鉴定、去杂和混合收获，生产育种家种子。

### 4.2.2 土地准备和整地

4.2.2.1 应选择土壤肥沃、平坦，排灌方便，没有异株、杂草和检疫性病虫害的田块，并忌施麦秸肥。

4.2.2.2 面积应根据需种量和产种量而定。精细整地，合理施肥。

### 4.2.3 种植

4.2.3.1 应适时早播。

4.2.3.2 应按株行单粒点播，每株种4~8行，行长2m~3m，行距20cm~30cm，株距6cm~10cm，小区端应设置0.8m~1m人行道。

4.2.3.3 育种家种子圃周围应设2m~3m保护区和25m以上的隔离区，保护区内应种植同品种同类别种子。

### 4.2.4 鉴定

应按品种典型性和整齐度进行株行鉴定，淘汰劣行，再对行内单株鉴定去杂。

### 4.2.5 去杂

4.2.5.1 生长季节应人工拔除异株和劣株。

4.2.5.2 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。

4.2.5.3 拔除的杂株应带出田块，并妥善处理。

### 4.2.6 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。

### 4.2.7 检验

检验应按DB41/T 318和GB/T 3543，进行田间和室内检验。

### 4.2.8 收获

应对各保留株行混合收获，并做到单收、单运、单脱、单晒、单存，种子袋内外应附有标签，严防机械混杂。

### 4.2.9 贮藏

应符合GB/T 7415的要求。

## 4.3 保种圃

#### 4.3.1 剩余育种家种子的再繁殖

当低温干燥库贮藏的育种家种子即将用尽时，可建立保种圃，对剩余育种家种子高倍扩繁。

#### 4.3.2 株行扩繁法

##### 4.3.2.1 株行扩繁法条件

当不具备低温干贮条件时，利用株行扩繁法，每年（或隔年）通过育种者保种圃，繁殖育种家种子。

##### 4.3.2.2 建圃

根据需种量，把初始优系中的典型单株，种成株行，建立保种圃。

##### 4.3.2.3 土地准备和整地

土地准备和整地应符合4.2.2的要求。

##### 4.3.2.4 种植

4.3.2.4.1 按株行种植，株行数按需种量而定。

4.3.2.4.2 每株种植4~8行，行长2m~3m，宽窄行种植，平均行距20cm~30cm，株距6cm~10cm，行端留0.8m~1m走道。

4.3.2.4.3 四周应设2m~3m保护区和25m以上隔离区，保护区和隔离区种植同品种育种家种子。

##### 4.3.2.5 鉴定

鉴定以株行的典型性和整齐度为标准，淘汰劣行。

##### 4.3.2.6 去杂

去杂应符合4.2.5的要求。

##### 4.3.2.7 管理

管理应符合4.2.6的要求。

##### 4.3.2.8 留种、收获和贮藏

4.3.2.8.1 在典型株行中保留足够数量单株，分别脱粒、装袋、贮藏，以备下年（或隔年）保种圃用种。其余种子混收，成为育种家种子；

4.3.2.8.2 收获应符合4.2.8的要求。

4.3.2.8.3 贮藏应符合GB/T 7415的要求。

## 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 原原种经过一次繁殖可生产原种。

### 5.2 土地准备和整地

土地准备和整地应符合4.2.2的要求。

### 5.3 种植

5.3.1 精量稀播，亩播量 1.5kg~3kg，畦间留出走道，以便去杂。

5.3.2 周围设 2m~3m 保护区，保护区种植同品种同类别种子。

### 5.4 鉴定

鉴定应进行整株鉴定，并应符合 4.2.4 的要求。

### 5.5 去杂

应进行整株去杂，并应符合 4.2.5 的要求。

### 5.6 管理

管理应符合 4.2.6 的要求。

### 5.7 检验

5.7.1 田间检验按 DB41/T 318 规定进行，室内检验按 GB/T 3543 规定进行。

5.7.2 成熟前和收获后按原原种标准进行纯度、净度和病虫、杂草等田间及室内检验。

### 5.8 收获

应混合收获、脱粒并应符合 4.2.8 的要求。

### 5.9 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

在原种圃将原原种精量稀播生产原种。原种经过一次繁殖可生产检定种。

### 6.2 种植

6.2.1 土地选择和整地应符合 4.2.2 的要求。

6.2.2 精量稀播，亩播量应为 3kg~4kg，行距应为 20cm 左右，畦宽应为 2m~3m，畦间应留出走道。

6.2.3 四周应设置 2m~3m 保护区，保护区内应种植同品种同类别种子。

### 6.3 鉴定

鉴定应符合 4.2.4 的要求。

### 6.4 去杂

去杂应符合 4.2.5 的要求。

### 6.5 管理

管理应符合 4.2.6 的要求。



## 6.6 检验

成熟前和收获后按原种标准进行田间及室内检验，并应符合5.7的要求。

## 6.7 收获

收获应符合5.8的要求。

## 6.8 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 种植

7.2.1 土地准备和整地应符合4.2.2的要求。

7.2.2 亩播量应为4 kg~6 kg并连片种植，一场一种，或一村一种，严防混杂。

### 7.3 鉴定

鉴定应符合5.4的要求。

### 7.4 去杂

去杂应符合5.5的要求。

### 7.5 管理

管理应符合5.6的要求。

### 7.6 检验

检验应符合5.7的要求，成熟前和收获后应按检定种标准进行田间及室内检验。

### 7.7 收获

收获应符合5.8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)  
小麦调查记载项目和方法

A.1 生育期

A.1.1 播种期

实际播种的日期，以月/日表示。

A.1.2 出苗期

全区有50%以上的植株第一真叶从胚芽鞘顶端裂口处伸出，长达1.5cm的日期。

A.1.3 拔节期

全区有50%以上植株第一节高出地面1cm~2cm的日期。

A.1.4 抽穗期

全区有50%以上的麦穗顶端的小穗（不含芒）露出叶鞘或叶鞘中上部裂开见小穗的日期。

A.1.5 成熟期

植物变黄，全区有75%以上麦穗中部籽粒变硬的日期。

A.1.6 全生育期

从出苗到成熟的日数。

A.2 植物学特征

A.2.1 幼苗生长习性

出苗后60天左右调查，分为三类，“伏”（匍匐地面），“直”（直立），“半伏”（介于两者之间）。

A.2.2 株型

抽穗后根据主茎与分蘖茎的松散程度分三类：主茎与分蘖夹角小于15°为紧凑；大于30°为松散；介于两者之间者为中等。

A.2.3 叶色

拔节后调查记载，分深绿、绿和浅绿三种，蜡粉多的品种可记为“蓝绿”。

A.2.4 株高

分蘖节或地面至穗顶（不含芒）的高度，以“cm”表示。

### A.2.5 芒

一般划分五类：

- a) 芒长 4cm 以上为长芒；
- b) 穗的上下均有芒，芒长 4cm 以下为短芒；
- c) 芒的基部膨大弯曲为曲芒；
- d) 麦穗顶部小穗有少数短芒（5mm 以下）为顶芒；
- e) 完全无芒或极短（3mm 以下）为无芒。

### A.2.6 芒色

成熟时记载，壳色与芒色多为一致，分黄（白）、黑、红色三种。

### A.2.7 壳色

成熟时记载颖壳颜色，分红、黄（白）、黑、紫色四种。

### A.2.8 穗型

穗型划分为六类：

- a) 穗子两端尖、中部稍大为纺锤形；
- b) 穗子上、中、下正面和侧面基本一致为长方形；
- c) 穗部下大、上小为圆锥形；
- d) 穗子上大、下小、上部小穗着生紧密，呈大头状为棍棒形；
- e) 穗短，中部宽，两端稍小，为椭圆形；
- f) 小穗分枝为分枝形。

### A.2.9 穗长

主穗基部小穗节至顶端（不含芒）的长度，以“cm”表示。

### A.2.10 粒形

分长圆、椭圆、卵圆和圆形四种。

### A.2.11 粒色

分红、白粒两种，淡黄色归入白粒。

### A.2.12 籽粒饱满度

分五级：“1”饱满，“2”较饱，“3”中等，“4”欠饱，“5”瘪。

## A.3 生物学特性

### A.3.1 生长势

根据植株生长的健壮程度，在主要生长阶段幼苗至拔节，拔节至齐穗、齐穗至成熟记载，分强（++）、中（+）、弱（-）三级。

### A.3.2 植株整齐度

分三级：

- a) 整齐(++) (主茎与分蘖株高相差不足10%)；
- b) 中等(+) (株高相差10~20%)；
- c) 不整齐(-) (株高相差20%以上)。

#### A.3.3 穗整齐度

根据穗子大小分整齐(++)、中等(+)、不整齐(-)三种。

#### A.3.4 耐寒性

分五级：

- a) “0”无冻害；
- b) “1”叶尖受冻发黄干枯；
- c) “2”叶片冻死一半，但基部仍有绿色；
- d) “3”地上部分枯萎或部分分蘖冻死；
- e) “4”地上全部枯萎，植株冻死；
- f) 于返青前调查。

#### A.3.5 倒伏性

分四级：

- a) “0”未倒或与地面角度大于75°；
- b) “1”倒伏轻微，角度在60~75°之间；
- c) “2”中度倒伏，角度在30~60°之间；
- d) “3”倒伏严重，角度在30°以下。

#### A.3.6 病虫害

根据受害程度，用目测法分1、2、3、4、5五级记载。

#### A.3.7 落黄性

根据穗、茎、叶落黄情况分三级，以好、中、差表示。数字以1、3、5表示。

### A.4 经济性状

#### A.4.1 穗粒数

单穗实际粒数或单株每穗平均结实粒数。

#### A.4.2 千粒重

经晒干(含水量不超过12%~13%)、扬净的籽粒为标准，随机取两份1000粒种子，分别称重，取其平均值，以“g”表示。如两次误差超过1g时，则需重新数1000粒称量。

#### A.4.3 产量

是各种性状表现的结果，是评定品种质量的重要指标，以“kg/hm<sup>2</sup>”表示。

##### A.4.3.1 实际产量

按实收面积和产量折算每公顷产量。

#### A.4.3.2 理论产量

根据产量构成因素公顷穗数、穗粒数和千粒重推算。

#### A.5 粒质

分硬、半硬质、软（粉）质三级，用小刀横切断籽粒，观察断面，以硬粒超过70%为硬质，小于30%为软质，介于两者之间为半硬质。数字以1、3、5表示。

---

地方标准信息服务平台