

ICS 65.020

B 61

DB41

河南省地方标准

DB41/T 293.3—2014

代替 DB41/T 293.4-2002

农作物四级种子生产技术规程 第3部分：水稻常规种

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DB/T 293的第3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 293.4—2002《常规水稻四级种子生产技术操作规程》，与DB41/T 293.4—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、原种和大田用的检定种定义；
- 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：河南省农业科学院、河南省种子管理站、河南科技大学、河南农业大学、河南科技学院、新乡市农业科学院、河南怀川种业有限责任公司。

本部分主要起草人：尹海庆、马运粮、赵全志、周新保、孙建军、王书玉、刘明久。

本部分参加起草人：王生轩、王付华、陈晓、雒温生、刘桂珍、王贺正、王越涛、胥华伟、张鸣、司晓军、陈献功。

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3部分：水稻常规种

1 范围

本部分规定了水稻常规种四级生产的术语和定义、育种家种子生产、原原种生产、原种生产和检定种生产的要求和方法。

本部分适用于水稻常规种四级种子的生产。

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、原种和大田用种的种子。

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 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、贮藏应在育种者直接管理下进行。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 当贮藏的育种家种子即将用尽时，通过建立保种圃或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 选典型单株

对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 土地选择和整地

选择阳光充足，无检疫性病虫害，土壤肥沃，土质均匀，排灌条件良好，耕作管理方便，隔离条件优越，集中连片的地块。精细平整土地，合理平衡施肥。

4.2.3 育苗移栽

适时播种，培育壮秧，规格插秧。按株行播种育秧，稀播匀播，单株稀植。行端设人行道，以便鉴定去杂。周围设2m-3m保护区，保护区种植同品种同类别种子。

4.2.4 隔离

空间隔离时，与其他品种距离在20m以上；时间隔离时，与其它品种的扬花期要错开15天以上。

4.2.5 田间管理

采用优良栽培技术，增施有机肥料，科学施用氮、磷、钾肥，合理灌水、晾田。注意除草和防病治虫。各项田间管理措施合理、及时、精细一致。

4.2.6 鉴定去杂

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。生长季节人工拔除异株和混杂植物。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。

4.2.7 检验

成熟期与收获后按DB41/T 318和GB/T 3543，进行田间和室内检验。

4.2.8 收获

适时收获，保证种子完熟。对保留株行混合收获。并做到单收、单运、单脱、单晒、单存，种子袋内外应附标签，严防机械混杂。

4.2.9 贮藏

按GB/T 7415执行。

4.3 保种圃

4.3.1 剩余育种家种子再繁殖

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，但不分株行。其他应符合4.2的要求。

4.3.2 株行扩繁法

4.3.2.1 株行扩繁法的条件

当不具备低温干燥贮藏条件时，由育种者负责，利用株行扩繁法，生产育种家种子。

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 土地选择和整地

土地选择和整地应符合4.2.2的要求。

4.3.2.4 种植

4.3.2.4.1 育苗

秧田做畦，并划分等面积小区。一个单株播一个小区，均匀稀播，各小区播量一致。种子应做药剂处理，单株间的浸种、催芽、播种等，应在同一时间内完成。小区间留间隔，防止混杂。

4.3.2.4.2 移栽

每单株栽植数行为一小区，单本移栽，各小区在同一天插完。小区长宽比2~4:1，各小区面积、栽植密度应一致。小区端留走道。保种圃四周设2m~3m保护区，保护区种植同品种育种家种子。

4.3.2.5 隔离

隔离应符合4.2.4的要求。

4.3.2.6 田间管理

田间管理应符合4.2.5要求。

4.3.2.7 鉴定去杂

以品种的典型性和整齐度为标准，淘汰劣行。其他应符合4.2.6的要求。

4.3.2.8 留种、收获和贮藏

4.3.2.8.1 在各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要求。

5 原原种生产

5.1 生产、利用方式

原原种生产由育种者负责，在原原种圃将育种家种子稀播稀植，分株鉴定去杂，混合收获生产原原种。

原原种经过一次繁殖可生产原种。

5.2 土地选择和整地

土地选择和整地应符合4.2.2的要求。

5.3 育苗移栽

不分株行，其他应符合4.2.3的要求。

5.4 隔离

隔离应符合4.2.4的要求。

5.5 田间管理和鉴定去杂

5.5.1 田间管理应符合4.2.5的要求。

5.5.2 按单株鉴定去杂，其他应符合4.2.6的要求。

5.6 检验、收获与贮藏

5.6.1 成熟期与收获后按原原种标准进行田间和室内检验。

5.6.2 混合收获，其他应符合4.2.8的要求。

5.6.3 贮藏按GB/T 7415执行。

6 原种生产

6.1 生产、利用方式

原种生产在原种圃将原原种育苗移栽生产原种。原种经过一次繁殖可生产检定种。

6.2 土地选择和整地

土地选择和整地应符合4.2.2的要求。

6.3 育苗移栽

单本或多本移栽，其他应符合5.3的要求。

6.4 隔离

隔离应符合4.2.4的要求

6.5 管理和鉴定去杂

6.5.1 管理应符合4.2.5的要求。

6.5.2 单株或整穴鉴定去杂，其他应符合5.5的要求。

6.6 检验、收获和贮藏

6.6.1 成熟期与收获后按原种标准进行田间和室内检验。

6.6.2 收获、贮藏应符合5.6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育苗移栽，生产检定种，直接应用于大田生产。

7.2 种植

7.2.1 土地选择和整地应符合 4.2.2 的要求。

7.2.2 育苗移栽应符合 6.3 的要求，连片种植，一场一种或一村一种，严防混杂。

7.3 隔离

隔离应符合 4.2.4 的要求。

7.4 田间管理和鉴定去杂

田间管理和鉴定去杂应符合 6.5 的要求。

7.5 检验、收获与贮藏

7.4.1 成熟期与收获后按良种标准进行田间及室内检验。

7.4.2 收获、贮藏应符合 5.6 的要求。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(规范性附录)
水稻常规种调查记载项目和方法

A.1 生育期

A.1.1 浸种期、催芽期、播种期、移栽期

实际操作的日期，以月/日表示。

A.1.2 始穗期

10%植株的穗顶露出剑叶叶鞘的日期。

A.1.3 齐穗期

80%植株的穗顶露出剑叶叶鞘的日期。

A.1.4 成熟期

粳稻95%以上，籼稻85%以上的谷粒黄熟、米质坚实，适宜收获的日期。

A.1.5 叶姿

分弯、中、直三级（弯：从叶枕沿着叶片到叶尖的弧线超过半圆形；直：从叶枕沿着叶片到叶尖为一直线；中：介于弯和直之间）。

A.1.6 叶色

分为淡绿色、绿色、浓绿色、边缘紫色、紫色斑点和紫色六级，在孕穗期观测记载。

A.1.7 叶鞘色

分为绿色、紫色浅条、紫色、深紫色等，在分蘖盛期记载。

A.1.8 株型

分为紧凑、松散、中等三级。

A.1.9 穗型

根据稻穗的分枝模式、一次枝梗的角度和小穗的密集程度，分密集型、中间型、散开型三类，蜡熟期观测主茎稻穗。根据稻穗的弯曲程度，分直立穗、半直立穗和弯曲穗三类。

A.1.10 粒型

分为短圆型、阔卵型、椭圆型、细长型四种。

A.1.11 芒

分为无芒、稀有、少、中、多五种（稀有：指少部分穗有芒；少：有芒谷粒数<10%；中：有芒谷粒数10%~75%；多：有芒谷粒数>75%）。

A. 1. 12 颖壳色

分为秆黄色、黄色、色斑、红褐色、褐色、紫黑色。在颖壳坚硬，成熟期观测。

A. 1. 13 颖尖色

分为秆黄色、顶端红色、红色、褐色、紫色。在成熟初期，颖果坚硬时观测。

A. 1. 14 株高

从地面至穗顶（不包括芒）的高度，以“cm”表示，在收割前田间测定三个重复，共30穴。

A. 1. 15 抗寒性

在遇低温情况下，秧田期根据叶片黄化凋萎程度、出苗速度和烂秧情况等；抽穗结实期根据抽穗速度、叶片受冻程度和结实率高低、熟色情况等，分强、中、弱三级。

A. 1. 16 抗倒性

记载倒伏时期、原因、面积、程度。倒伏程度分直（植株与地面夹角度数为90°~75°）、斜（74°~45°）、倒（44°至穗部触地）、伏（0°，植株贴地）。

A. 1. 17 抗病虫性

按不同病虫害目测，分无、轻、中、重四级。

A. 1. 18 分蘖性

分强、中、弱三级。

A. 1. 19 抽穗整齐度

抽穗期目测，分整齐、中等、不整齐三级。

A. 1. 20 植株和穗位（层）整齐度

成熟期目测，分整齐、中等、不整齐三级。

A. 1. 21 有效穗

每穗实粒数多于5粒者为有效穗（含白穗）。收获前田间调查两个重复，共20穴。每公顷有效穗按公式（A.1）计算。

$$\text{公顷有效穗} = \text{公顷穴数} \times \text{平均有效穗} \dots\dots\dots (\text{A. 1})$$

A. 1. 22 每穗总粒数

包括实粒、半实粒、空壳粒。调查10株所有稻穗，求出平均数。

A. 1. 23 结实率

结实率按公式（A.2）计算。

$$\text{结实率} = \frac{\text{每穗实粒数}}{\text{每穗总粒数}} \times 100 \dots\dots\dots (A.2)$$

A.1.24 千粒重

随机取1000粒发育良好的谷粒，准确称重至0.01克，并折算成标准含水量时的重量，以“g”表示。重复三次。

A.1.25 单株籽粒重

单株总实粒（标准含水量）的重量，以“g”表示。重复三次。

地方标准信息服务平台