

ICS 65.020
CCS B21

DB 1409

忻 州 市 地 方 标 准

DB 1409/T 24—2022

糯玉米种子生产技术规程

2022 - 12 - 14 发布

2023 - 02 - 14 实施

忻州市市场监督管理局 发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 亲本种子的生产	2
5 杂交种种子的生产	3
6 种子检验	4
附录 A（规范性） 玉米自交系、杂交种田间纯度要求	5
附录 B（资料性） 玉米种子生产田间检查记录	6

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。

本文件由忻州市农业农村局提出并监督实施。

本文件由忻州市农业标准化技术委员会归口。

本文件起草单位：忻州市天绿源食品有限公司、山西农业大学玉米研究所。

本文件主要起草人：陈永欣、范瑞、温日宇、邢磊、李昱廷、董立红、李文和、阮福林、席甜、樊香玲。

糯玉米种子生产技术规程

1 范围

本文件规定了糯玉米种子生产过程中亲本与杂交种种子生产的技术要求。

本文件适用于糯玉米亲本种子的生产与杂交种种子的生产。

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（所有部分） 农作物种子检验规程

GB 4404.1 粮食作物种子 禾谷类

GB/T 17315-2011 玉米种子生产技术

GB 20464 农作物种子标签通则

GB/T 22326-2008 糯玉米

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

育种家种子

由育种者育成的具有特异性一致性和遗传稳定性的最初一批自交系种子。

3.2

原种

由育种家种子直接繁殖出来的或按照原种生产程序生产并达到规定标准的自交系种子。

3.3

亲本种子

由原种扩繁并达到规定标准，用于生产大田用杂交种的种子。

3.4

杂交种种子

直接用于大田生产的杂交种子。

3.5

糯玉米种子

胚乳淀粉主要是支链淀粉，直链淀粉含量 $\leq 3\%$ 黏性较强、呈蜡质状的玉米种子。

4 亲本种子的生产

4.1 生产方法

4.1.1 原种种子生产

由育种家提供的种子直接种植，选择符合典型性状的单株套袋自交（纸袋以半透明的硫酸纸为宜）。花丝未露前先套雌穗，待花丝外露 3.3 cm 左右，当天下午套好雄穗，次日上午露水干后开始套袋授粉，一般应一次授粉，个别自交系雄雌不协调的可两次授粉，授粉工作在 3d~5d 内结束。收获期按穗单收，彻底干燥，以果穗单存。

4.1.2 亲本种子生产

将原种种子在隔离区内种成亲本圃，分别于出苗期、开花期、收获期进行严格去杂去劣，全部杂株最迟在散粉前拔除；收获后对果穗进行纯度检查，严格分选，去掉杂穗、杂粒，方可脱粒。

4.2 生产要求

4.2.1 定点

每个原种（或亲本）种子至少要同时安排两个可靠的特约基地进行生产。

4.1.2 选地

原种（或亲本）种子生产地块必须平坦，地力均匀，土层深厚，土质肥沃，灌排方便，稳产保收。

4.2.3 隔离

亲本种子生产田采用空间隔离，与其他玉米花粉来源地至少相距 500 m。

4.2.4 播种

播前要进行精选晒种，将决选穗行的种子混合种植，留苗密度为 4500 株/666.7 m²。

4.2.5 去杂

凡不符合原自交系典型性状的植株（穗）均为杂株（穗）。应在苗期、散粉前和脱粒前至少进行三次去杂。

原种或亲本种子生产田中性状不良或混杂的植株最迟在雄穗散粉前全部淘汰。从植株抽出丝起，不允许有杂株散粉。

4.2.6 收贮

子粒生理成熟后，田间穗行收获、以行混穗脱粒、晾晒或烘干，防止冻害和混杂。收获后应对果穗、籽粒进行严格检查，去掉杂穗、病穗、杂粒，单独收贮。所产亲本种子要达到 GB4404.1 要求。

4.2.7 生产记录

见附录 B。

5 杂交种种子的生产

5.1 定点

生产用杂交种的配制，应选择条件适宜、具有制种经验的单位，建立制种基地，并保持相对稳定。

5.2 选地

制种地块应当土地肥沃、旱涝保收，尽可能做到集中连片。

5.3 隔离

制种田采用空间隔离时，与其他玉米花粉来源地不应少于500 m；采用时间隔离时，错期应在40 d 以上。

5.4 播种

按照育种者的说明并结合当地实践经验进行播种，播种前要进行精选晒种。特别要注意错期、行比、密度的设置。错期要保证父母本花期相遇良好；行比要根据有利于提高制种产量、保证父本有足够的花粉供应母本和方便田间作业而定。种子田的两边和开花期季风的上风头要在父本播种 3~5 d 后，再顺行播两行以上的父本作采粉用。对父本行做好标记。

5.5 去杂

5.5.1 纯度要求

见附录A。

5.5.2 父本去杂

5.5.2.1 苗期去杂

苗期主要以幼苗叶鞘颜色、叶形、叶色和长势的典型性为依据，去掉不一样的植株。

5.5.2.2 抽雄前去杂

抽雄前至少要进行两次去杂，在制种田苗期8片叶左右时进行第一次去杂，去掉株型不一的杂株，在大喇叭口期进行第二次去杂，去掉叶片不一，株型不一的杂株。

父本的杂株必须在散粉之前拔除。若母本已有 5% 的植株抽出花丝，而父本散粉杂株数占父本总数的 0.5% 以上时，种子报废。

5.5.3 母本去杂

母本的杂株在去雄前完全拔除。母本的果穗要在收获后至脱粒前进行穗选、粒选，剔除杂、劣果穗、挑除杂粒。经检查核准，无杂穗和杂粒时，方能脱粒。

5.6 去雄

母本行的全部雄穗在散粉前及时、彻底拔除，母本采取带 1~2 叶摸苞去雄的办法，不留母本雄穗残枝或残茬。拔除的雄穗埋入地下或带出制种田妥善处理。发现散粉的母本植株数一次超过 0.3% 或三次累计超过1%时，所产种子报废。

5.7 割除父本

授粉结束后，将父本全部割除。

5.8 花期调节

如发现母本抽丝偏晚，可辅之以剪苞叶和带叶去雄等措施促进抽丝。如发现母本吐丝偏早，则采取母本切根延后吐丝或父本追肥浇水促进提早散粉。

5.9 人工辅助授粉

采取剪苞叶和人工采粉进行人工辅助授粉。

5.10 收贮

田间收获后应单收单打，严防混杂，剔除杂穗、病穗、杂粒，晾晒或烘干，单独收贮。包装标签应符合 GB 20464 的规定。

5.11 生产记录

见附录 B。

6 种子检验

种子质量达到 GB4404.1 的要求。对收贮的亲本种子、杂交种种子均应进行检验定级，检验规则按照 GB/T 3543 的规定执行。

附录 A

(规范性)

玉米自交系、杂交种田间纯度要求

表A.1 玉米自交系、杂交种田间纯度要求

类别		母本散粉株数占母本总数的百分比 % \leq	父本杂株散粉株数占父本总数的百分比 % \leq	累计杂株率 % \leq	杂穗率 % \leq
自交系	原种	—	—	0.01	0.01
	亲本种子	—	—	0.10	0.10
生产用杂交种	一级	0.50	0.30	—	1.00
	二级	1.00	0.50	—	1.50
<p>1 杂株：自交系的杂株是指当代田间已散粉的杂株，散粉前已拔除的不计算在内。</p> <p>2 杂穗率：自交系的杂穗率指剔除杂穗前的杂穗占总穗数的百分比；杂交种的杂穗率指剔除杂穗后的杂穗占总穗数的百分比。</p> <p>3 散粉株：植株上的花药外露的花在 10 个以上时即为散粉株。</p>					

附录 B
(资料性)

玉米种子生产田间检查记录

表B.1 玉米种子生产田间检查记录

生产单位：----- 管理人：----- 户主姓名：-----
 品种名称：----- 地块编号：----- 前作：----- 面积：----- 隔离情况：-----
 种植密度：父---母---株/666.7m² 行比：----- 播种日期：----- 收获日期：-----

项 目		次 数					备 注
		1	2	3	4	5	
检查时间 (日/月)							
杂 交 种	母本散粉株率%						
	父本杂株散粉率%						
	母本杂穗率%						
自 交 系	散粉杂株率%						
	杂穗率%						
检验意见		1. 符合要求; 2. 整改; 3. 报废					

检验员

年 月 日