

# 团 体 标 准

T/CAAMM 357—2025

## 制种玉米去雄机械化作业技术规范

Technical specifications for mechanized detasseling operation in seed maize  
production

（报批稿）

202x-xx-xx 发布

202x-xx-xx 实施

中国农业机械工业协会 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 基本要求.....1

5 作业程序.....2

6 作业质量.....2

## 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》给出的规则起草。

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。

本文件由中国农业机械工业协会提出。

本文件由中国农业机械工业协会归口。

本文件起草单位：酒泉奥凯种子机械股份有限公司、甘肃省农业机械化技术推广总站、甘肃奥凯农产品干燥装备工程研究院有限公司、甘肃农业大学。

本文件主要起草人：贾峻、侯景僊、王林、杨婷、郑书雅、李兴凯、刘国春、贾莉、付秋峰、杜蜒蜒、赵海志、戴飞。

本文件为首次发布。

# 制种玉米去雄机械化作业技术规范

## 1 范围

本文件规定了制种玉米去雄机械化作业的基本要求、作业程序和作业质量等内容。  
本文件适用于制种玉米去雄机械化作业。

## 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，仅该日期的对应版本适用于本文件；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/T17315 玉米种子生产技术操作规程

## 3 术语和定义

### 3.1 去雄 detasseling

进行植物品种间有性杂交时，为防止自交保证杂交以获得具有杂交优势的种子，而除去母本雄穗的技术措施。

### 3.2 玉米去雄机 maize detasseling machine

通过机械手段将玉米母本雄穗抽除或切除掉的机具（以下简称机具）。

### 3.3 去雄率 detasseling rate

去除雄穗的株数与应去除雄穗总株数之比，用百分数表示。

### 3.4 伤株率 damaged plant rate

去除的雄穗附带叶片数大于4片的株数、茎秆折断的株数之和与应去除雄穗株数之比，用百分数表示。

## 4 基本要求

### 4.1 机具和人员

4.1.1 机具去雄部件作业高度应能够手动或自动调整。

4.1.2 机具应具有良好的行车制动性能，制动距离不大于 6m。

4.1.3 机具应具有驻车制动功能，在 20%的坡道上停驻应能保持时间不少于 5min。

4.1.4 机具停放在坡度为 8.5° 的坚硬地面上应能保持稳定。

4.1.5 机具应具有安全防护、安全信息及安全装备。

4.1.6 机具操作人员应是经过专业培训的人员，应熟知机具使用说明书内容，掌握机具工作原理、机具性能、安全要点。

4.1.7 操作人员不应在酒后或身体过度疲劳状态下操作机具作业。

## 4.2 作业条件

4.2.1 制种玉米播种时，制种玉米品种、播种行距、父母本行比等农艺参数应适宜机具进行机械化去雄作业。

4.2.2 制种玉米播种和去杂作业应符合 GB/T 17315 的要求。

4.2.3 作业地块的机耕道宽度应不小于 4m，地路高差应不大于 40cm，地头应留有机具转弯空间。

4.2.4 机械化去雄作业时，制种玉米自然株高差应不大于 35cm。

4.2.5 机械化去雄作业应在制种玉米母本雄穗符合去雄农艺要求时进行，在制种玉米母本植株散粉前完成。

## 5 作业程序

### 5.1 作业前

5.1.1 根据制种玉米生长情况和父母本行比，提前编排母本去雄时间、去雄路线、去雄顺序。

5.1.2 检查机具作业状态，去雄部件是否完整，各联结件和紧固件是否紧固，传感器是否灵敏。

5.1.3 启动发动机，检查操纵是否灵活准确。按照制种玉米母本行距和植株高度，调整去雄部件的间距和高度。

5.1.4 正式作业前应进行试作业，检查机具工作情况及作业质量是否符合要求。

### 5.2 去雄作业

5.2.1 机械去雄作业要严格按照编排的去雄顺序、严格对行匀速进行。

5.2.2 机械去雄作业结束后，拔除的雄穗应及时带出制种田并进行有效处理。

5.2.3 当机具发生堵塞或其他异常情况时，应立即停机检查处理，清除故障、装好防护装置后再开机。机具在运转时禁止排除故障。

5.2.4 机械去雄作业两天后，应人工进行二次复查，将未抽出的雄穗及时去除。

### 5.3 机具维护与保养

5.3.1.1 机具每作业期完毕后，应按使用说明书要求进行维护保养。

5.3.1.2 机具维护保养后，应妥善存放。

## 6 作业质量

### 6.1 检测方法

试验地应具有代表性，地势应平坦，测区长度30m，测区前后应有不少于10m的稳定区，测区宽度应不少于4个工作幅宽。在使用说明书规定的试验田地和作业速度下进行。作业往返一个行程，测定去雄率、伤株率。

### 6.1.1 去雄率

按式（1）计算：

$$n_q = \frac{N_q}{N_z} \times 100\% \cdots \cdots (1)$$

式中：

$n_q$ —去雄率

$N_q$ —测区中去除雄穗的株数，单位为株；

$N_z$ —测区内应去除雄穗总株数，单位为株。

### 6.1.2 伤株率

按式（2）计算：

$$n_s = \frac{N_s + N_d}{N_z} \times 100\% \cdots \cdots (2)$$

式中：

$n_s$ —伤株率

$N_s$ —去除雄穗附带叶片数大于4片的株数，单位为株；

$N_d$ —茎秆折断的株数，单位为株。

## 6.2 作业质量考核项目

制种玉米去雄机的作业质量指标应符合表1的规定。

表1 制种玉米去雄机作业质量指标

项目	指标要求
去雄率，%	≥85
伤株率，%	≤4