

# DB14

## 山西省地方标准

DB 14/ T 2432—2022

### 硬茬地玉米施肥沟播作业技术规程

地方标准信息服务平台

2022 - 03 - 07 发布

2022 - 06 - 08 实施

## 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 作业准备.....	2
6 作业流程.....	3
7 作业管理.....	3
8 生产档案.....	4

地方标准信息服务平台

## 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。

本标准由山西省农业农村厅提出并监督实施。

本标准由山西省农业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：山西农业大学。

本标准主要起草人：杨振兴、解文艳、刘志平、郝保平、关春林、周怀平。

地方标准信息服务平台

# 硬茬地玉米施肥沟播作业技术规程

## 1 范围

本标准规定了硬茬地玉米施肥沟播作业的术语和定义、基本要求、作业准备、作业流程、作业管理、生产档案。

本标准适用春播玉米施肥和播种管理。

## 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，仅所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 4404.1-2008 粮食作物种子 第1部分：禾谷类

GB/T 5668 旋耕机

GB/T 9478 谷物条播机

GB/T 15671 农作物薄膜包衣种子技术条件

GB/T 29401 硫包衣尿素

HG/T 3931 缓控释肥料

NY/T 309 全国耕地类型区耕地地力等级划分

NY/T 499 旋耕机作业质量

NY/T 503 中耕作物单粒（精密）播种机作业质量

NY/T 1121.22 土壤检测第22部分：土壤田间持水量的测定-环刀法

DB 14/T 759-2013 玉米病虫草害综合防治技术规程

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 硬茬地

上季农作物收获后未进行耕翻灭茬作业的农田。

### 3.2 施肥旋耕沟播镇压一体机

带有施肥功能、旋耕功能、沟播功能，且三种功能不可分离并单独使用的联合作业机。

## 4 基本要求

### 4.1 机械

主要零部件包括旋耕机、肥料槽、播种机、开沟器、镇压轮以及连接紧固件，安装使用符合国家标准和行业标准有关机具的质量安全性能要求。

## 4.2 作业安全

机具的操作者必须经过专业培训，取得相应的资格后持证上岗作业。在调试、行进、作业期间，人与机器保持安全距离。

## 5 作业准备

### 5.1 作业农田

为上季农作物未进行灭茬处理的垣坪旱地，耕地地力达到NY/T 309规定的八级以上，作业农田产地环境符合NY/T 849规定。

作业前0 cm~20 cm耕层土壤相对含水量为 $\geq 60\%$ ， $< 70\%$ ，土壤田间持水量按NY/T 1121.22规定的方法测定。

玉米丝黑穗病、大小叶斑病和玉米螟等病虫害为害较轻的农田，防治按DB 14/T 759-2013中5章、6章、7章的要求执行。

### 5.2 机械检查与调整

#### 5.2.1 机具检查

使用前必须向变速箱加足润滑油至检油孔高度位置，所有黄油嘴应注足黄油，检查并拧紧全部连接螺栓，各传动部分转动灵活。

#### 5.2.2 机具调整

在较平的地面将机具降低至旋耕刀尖贴近地面，观看左右两端刀尖离地高度和左右两端开沟器离地高度是否一致，若不一致，适当调整拖拉机提升拉杆长度，使左右刀尖和开沟器离地高度一致，以保证旋耕深度一致，各行播种深度一致。在机具左右水平调整的基础上，调节镇压辊的前后孔位，高度对应一致，使机具保持前后水平状态。

#### 5.2.3 试运行

机具与拖拉机连接调整后，将其升离地面，离地高度 $\geq 20\text{cm}$ ，检查各运转部件是否转动灵活，确定无异常后，再结合动力，转速由低到高，使机具转速达到最高，运作20~30分钟后，停车检查确认一切正常，方可投入作业。

### 5.3 肥料施用

施肥目标、原理、原则和依据符合NY/T 496。按照耕地地力等级与玉米目标产量水平，每666.7m<sup>2</sup>施用相当于纯N 9 kg~15 kg、P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 6 kg~9 kg、K<sub>2</sub>O 0 kg~5 kg，其中缓释性氮肥占氮肥总量的25%。缓释性氮素肥料可选择树脂包衣尿素或硫包衣尿素等，树脂包衣尿素质量符合HG/T 3931规定、硫包衣尿素质量符合GB/T 29401规定。春玉米耕层土壤有效锌、有效锰和有效硼的临界指标分别为0.7 mg/kg、7.0 mg/kg和0.5 mg/kg，微肥做到因缺补缺、合理施用。肥料选择颗粒均匀，大小相同，含水率低于12%，

避免使用吸水结块肥。

#### 5.4 玉米品种选择及种植密度

玉米种子发芽率 $\geq 95\%$ 以上,其他指标符合GB 4404.1—2008中4.2.2部分的规定。选择符合GB/T 15671规定并含有克百威、戊唑醇或烯唑醇等成分的种衣剂进行了包衣的种子。

根据玉米品种特性和耕地地力等级等确定种植密度。耐密性品种4200~4600株/666.7 m<sup>2</sup>,半耐密性品种3600株~4000株/666.7 m<sup>2</sup>。

### 6 作业流程

#### 6.1 播种期

当地表以下5 cm处地温稳定通过10℃,可进行施肥播种作业。

#### 6.2 施肥旋耕沟播镇压

作业要求如下:

- a) 将肥料与种子分别放入肥料槽和种箱内,然后将机械低速驶入大田。
- b) 机械行进过程中观察肥料撒布是否均匀,下料管是否通畅。
- c) 旋耕作业深度为 $\geq 8$  cm,无漏耕,作业质量指标符合NY/T 499规定。
- d) 播种开沟器深度调节到低于旋耕作业面5 cm处。玉米播种器为精量可调式,可根据品种特性和地力条件调节播种密度,玉米播种行距为50 cm,播深为4 cm~5 cm,作业质量符合NY/T 503规定。
- e) 作业行进速度为二档,且匀速前进,中途不能停车,以免造成种子断条,田头留有一个播幅宽度作最后播种,检修调整在地头进行。

### 7 作业管理

#### 7.1 机械作业要求

在硬茬地玉米施肥旋耕沟播镇压一体化技术工作条件下,机械作业质量应符合GB/T 9478、GB/T 5668要求:

- a) 旋耕深度 $\geq 8$  cm;
- b) 耕深稳定性 $\geq 85\%$ ;
- c) 破土率 $\geq 60\%$ ;
- d) 各行排种量一致性变异系数 $\leq 6.5\%$ ;
- e) 总排种量稳定性变异系数 $\leq 5.2\%$ ;
- f) 种子破损率 $\leq 1.2\%$ ;
- g) 播种均匀性变异系数 $\leq 45\%$ ;
- h) 播深合格率 $\geq 75\%$ ;
- i) 各行排肥量一致性变异系数 $\leq 13\%$ ;
- j) 总排肥量稳定性变异系数 $\leq 7.8\%$ 。

#### 7.2 出苗管理

播种 15 天后检查出苗情况，对未发芽出苗区域及时点播补种，在第 3~4 展开叶时进行间苗。

## 8 生产档案

建立种植记录档案，记载作物生长发育及化肥农药使用情况。

