



Q/IAE

中国科学院沈阳应用生态研究所企业标准

Q/210103 IAE 006-2021

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2021年11月30日 10点02分

东北地区玉米保护性耕作  
原垄垄作种植技术规程

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2021年11月30日 10点02分

2021-11-30 发布

2021-12-01 实施

中国科学院沈阳应用生态研究所 发布



## 前 言

本标准按照GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。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这些专利的责任。

本标准起草单位：中国科学院沈阳应用生态研究所。

本标准起草人：解宏图、张玉兰、郑甜甜、鲍雪莲、霍海南、何红波、张旭东。

标准起草单位通讯地址：中国科学院沈阳应用生态研究所（沈阳市沈河区文化路72号），  
联系电话：024-83978667。

本标准有效期三年。

企业标准信息公共服务平台  
2021年11月30日 10点02分

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2021年11月30日 10点02分



# 东北地区玉米保护性耕作原垄垄作种植技术规程

## 1 范围

本标准规定了东北地区玉米保护性耕作原垄垄作种植技术过程中的收获、秸秆处理、播种、施肥、化学除草以及病虫害防控等生产操作要求。

本规程适用于中国东北地区辽宁省、吉林省和黑龙江省部分地区的玉米种植。

## 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/T 20865 免耕施肥播种机

GB/T 21962 玉米收获机械技术条件

GB 4404.1 粮食作物种子-禾谷类

GB/T 8321.9 农药合理使用准则

NY/T 1628 玉米免耕播种机

DB21/T 1390 风沙半干旱地区玉米节水高产优质栽培技术规程 作业质量

DB21/T 1418 玉米病虫害安全控害技术

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件

### 3.1 保护性耕作 conservation tillage

保护性耕作是通过少耕、免耕方法，在农作物秸秆及残茬覆盖地表的条件下进行播种，采取化学方法防治病虫害的一种耕作技术，保护性耕作能有效减轻土壤风蚀水蚀、增加土壤肥力和保墒抗旱能力、提高农业生态和经济效益。

### 3.2 秸秆覆盖还田 stover mulching

作物收获后，秸秆覆盖在耕地表面。

### 3.3 原垄垄作 ridge tillage

上年秋季玉米收获的同时粉碎秸秆，还田覆盖在垄沟，翌年春季在垄中央或垄侧进行免耕播种，在6月中下旬或7月上旬进行2-3次中耕培垄作业，散墒提温。

### 3.4 深松 Subsoiling



对土壤进行深层疏松而不翻转表土层的耕作作业，可分为秋季深松、春季深松及苗期深松。

#### 4 作业要求

##### 4.1 秋季收获和秸秆粉碎

###### 4.1.1 收获时间

植株上部叶片变黄、苞叶松散，籽粒出现黑色层、乳线消失，或籽粒含水率为 25%~30%。

###### 4.1.2 机具选择

玉米收获机选择带有秸秆粉碎还田装置，应符合 JB/T 13852-2020 规定。

###### 4.1.3 作业质量

收获作业应符合 NY/T 1355 规定。收获同时将秸秆粉碎，覆盖地表，粉碎后的秸秆长度不超过 25cm，秸秆留高茬防冬季风大刮走秸秆。

#### 4.2 第二年春季种植

##### 4.2.1 播种期

春季播种时，表层 10 厘米土壤平均地温稳定通过 12℃，土壤含水率在 10%-25%可进行播种。

##### 4.2.2 种子选择与处理、肥料选择和机具准备

选用适宜当地气候条件经省级以上审定通过的品种，种子质量应符合 GB/T 4404.1-2008 的规定。种子处理应符合 DB 22/T 735 规定。

肥料选择应符合 NY/T 496 规定。

机具准备应符合 DB 22/T 2393 规定。

##### 4.2.3 播种作业

采用高性能免耕播种机一次性完成破茬、侧深施肥、单粒播种、覆土、镇压等作业工序，行距 60-65 cm。播种、施肥时期及技术要求应符合 DB 22/T 2393 规定。玉米品种须根据土壤、肥力和无霜期等条件选择。肥料宜选用流动性好的颗粒肥料。驾驶操作应规范，免耕播种机调试正确。播种作业要求种子播深 3-5 厘米，化肥深施 8-12 厘米，种肥分施距离达到 5 厘米以上（可根据实际土壤状况进行调节）。播种作业满足作业质量要求，符合农艺需求。

#### 5 病虫害防治

应符合 DB 22/T 735 规定。



6 记录与档案

建议在整个生产过程中及时、详尽记录，并保存档案 3-5 年。

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2021年11月30日 10点02分

企业标准信息公共服务平台  
公开  
2021年11月30日 10点02分