

# 中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4466—2025

## 东北春玉米秸秆覆盖还田技术规程

Technical code of practice for spring maize straw  
mulching in northeast China

2025-01-09 发布

中华人民共和国农业农村部 发布





## 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。

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。

本文件由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本文件起草单位：吉林省农业科学院（中国农业科技东北创新中心）。

本文件主要起草人：王立春、蔡红光、梁尧、任军、李刚、郑金玉、曹铁华、陈宝玉、李瑞平、刘剑钊、袁静超、范围、孙海全、程松、张畅、闫金珪、武俊男。



# 东北春玉米秸秆覆盖还田技术规程

## 1 范围

本文件规定了东北春玉米秸秆覆盖还田技术的术语和定义、秸秆均匀覆盖、秸秆条带覆盖和注意事项。

本文件适用于东北籽粒玉米主产区秸秆粉碎覆盖还田。

## 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 24675.2 保护性耕作机械 第2部分:深松机

NY/T 1628 玉米免耕播种机 作业质量

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**秸秆覆盖还田 straw mulching**

秸秆经粉碎后覆盖于地表的还田方式,包括秸秆均匀覆盖和秸秆条带覆盖。

### 3.2

**秸秆均匀覆盖还田 uniform straw mulching**

秸秆经粉碎后均匀覆盖于地表的还田方式。

### 3.3

**秸秆条带覆盖还田 strip straw mulching**

秸秆经粉碎后以条带状间隔覆盖地表的还田方式,秸秆覆盖带为休闲行,无秸秆覆盖带为播种行。

### 3.4

**秸秆归行 straw line collecting**

作物收获后或播种前,将播种带地表覆盖的秸秆向两侧清理,使秸秆在非播种区归集成行。

### 3.5

**宽窄行种植 uneven-row planting**

采用宽行与窄行相间排列的非等行距种植方式。

### 3.6

**间隔深松 spaced subsoiling**

对土壤进行深松耕作,使相邻深松带间存在未耕带的土壤疏松操作方式。

## 4 秸秆均匀覆盖还田

### 4.1 适宜区域

地表秸秆覆盖量 $\leq 0.7 \text{ kg/m}^2$ (含水率15%)为宜,秸秆均匀覆盖地表后对播种质量与地温回升无明显影响的地区。

### 4.2 机具配备

应配备以下机具:

- a) 带有秸秆粉碎还田装置的玉米联合收获机；
- b) 秸秆粉碎还田机；
- c) 免耕播种机；
- d) 深松机。

#### 4.3 种植模式

可采用宽窄行或等行距种植模式。

#### 4.4 技术要求

##### 4.4.1 秸秆粉碎

4.4.1.1 秋季玉米进入生理成熟期后,籽粒含水率适宜,土壤含水率适于机械作业时进行。

4.4.1.2 采用玉米联合收获机进行收获并将秸秆粉碎、抛撒于地表。玉米收获后未进行秸秆粉碎,应采用秸秆粉碎机进行粉碎作业。

4.4.1.3 秸秆粉碎合格长度 $\leq 20$  cm,秸秆粉碎长度合格率 $\geq 85\%$ ,秸秆粉碎后应抛撒均匀,无明显漏切,无明显堆积。

##### 4.4.2 免耕播种

4.4.2.1 翌年春季,耕层 5 cm 深的土壤温度稳定高于 10℃,采用免耕播种机一次性完成苗带秸秆清理、窄开沟、施肥、播种、覆土与镇压等作业。

4.4.2.2 作业质量应符合 NY/T 1628 的要求。

##### 4.4.3 深松作业

4.4.3.1 以玉米苗期行间深松为宜。

4.4.3.2 深松深度以 25 cm~30 cm 为宜,其他作业质量应符合 GB/T 24675.2 的要求。

### 5 秸秆条带覆盖还田

#### 5.1 适宜区域

地表秸秆覆盖量 $>0.7$  kg/m<sup>2</sup>(含水率 15%),秸秆均匀覆盖地表后对地温回升和播种会产生严重影响的地区。

#### 5.2 机具配备

应配备以下机具：

- a) 带有秸秆粉碎还田装置的玉米联合收获机；
- b) 秸秆粉碎还田机；
- c) 秸秆归行机；
- d) 免耕播种机；
- e) 深松机。

#### 5.3 操作流程

采用宽窄行种植,宽行归集秸秆,为休闲行;窄行播种,为播种行。年际间休闲行与播种行轮换,间隔深松,按照秸秆条带覆盖还田技术示例(见图 1)的方法交替种植。

- a) 第一年,秸秆粉碎均匀覆盖→秸秆归于宽行→窄行播种→深松休闲行→收获与秸秆粉碎均匀覆盖。
- b) 第二年,秸秆归集于前一年的窄行→于前一年的宽行播种→深松前一年的窄行。如此交替。

#### 5.4 技术要求

##### 5.4.1 秸秆粉碎

同 4.4.1。

##### 5.4.2 秸秆归行

5.4.2.1 春季播种前作业。

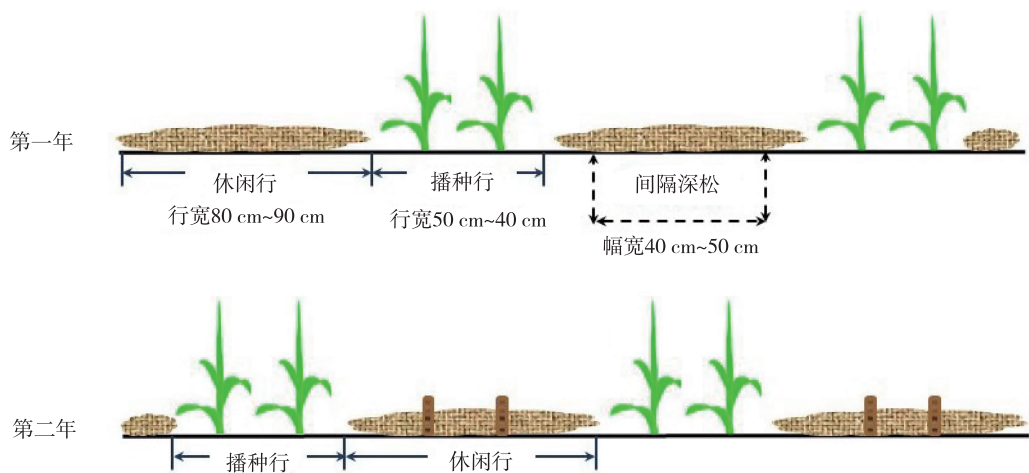


图 1 秸秆条带覆盖还田技术示例

- 5.4.2.2 采用秸秆归行机对播种行地表覆盖的秸秆向两侧休闲行进行归集处理。
- 5.4.2.3 清理后的播种行(窄行)行宽应大于播种行距,无明显秸秆覆盖地表。
- 5.4.3 免耕播种
  - 5.4.3.1 耕层 5 cm 深的土壤温度稳定高于 10 ℃,采用免耕播种机于播种行内一次性完成窄开沟、施肥、播种、覆土与镇压等作业。
  - 5.4.3.2 作业质量应符合 NY/T 1628 的要求。
- 5.4.4 间隔深松
  - 5.4.4.1 以玉米拔节前后进行为宜,采用深松机对休闲行(宽行)进行深松。
  - 5.4.4.2 两深松铲中心线与宽行中心线重合,间距同播种行宽度。苗期深松深度 25 cm~30 cm 为宜,其他作业质量应符合 GB/T 24675.2 的要求。

6 注意事项

- 6.1 苗期深松作业应确保深松铲位置准确,避免压苗、伤苗及过度扰动根际土壤。
- 6.2 土壤肥力较低地块,在化肥总量不增的条件下,适当增加氮肥基肥用量。