

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 3561—2020

东北春玉米秸秆深翻还田技术规程

Technical code of practice for spring maize straw incorporation into
field by deep tillage in northeast China

2020-03-20 发布

2020-07-01 实施



中华人民共和国农业农村部 发布

前言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本标准起草单位：吉林省农业科学院。

本标准主要起草人：王立春、任军、蔡红光、刘慧涛、梁尧、边少锋、侯云鹏、王永军、刘剑钊、李前、王蒙、袁静超。



东北春玉米秸秆深翻还田技术规程

1 范围

本标准规定了东北春玉米秸秆深翻还田技术的术语和定义、机具配备与使用、作业时间、作业流程、作业质量要求和注意事项。

本标准适用于东北地区耕地 0 cm~35 cm 土层内无沙石、盐碱等障碍层,无严重水土流失发生,能够进行机械化作业的春玉米生产区。

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。

JB/T 6279 圆盘耙

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

秸秆深翻还田 **straw incorporation into field by deep tillage**

玉米收获后,采用液压翻转犁对土壤进行深翻作业,并将粉碎后均匀抛撒于地表的秸秆全量翻埋至 20 cm 土层以下的还田方式。

3.2

深翻 **deep tillage**

采用液压翻转犁对土壤进行翻耕深度大于(含等于) 30 cm 的作业方式。

3.3

耕深 **tilling depth**

犁耕形成的沟底至未耕地表面的垂直距离。

3.4

耙地 **harrowing**

使用耙地机具对翻耕后的表土进行松碎、平整的耕作措施。

3.5

碎土率 **clod crushing rate**

单位面积耕作土层内,最大尺寸小于(含等于) 5 cm 的土块质量占土块总质量的百分比。

4 机具配备与使用

4.1 秸秆粉碎机具

配有秸秆粉碎还田装置的大型玉米收获机及秸秆粉碎还田机。

4.2 动力机具

配套动力 ≥ 110 kW 的轮式拖拉机及与秸秆粉碎还田机配套的小功率轮式拖拉机。

4.3 翻地机具

与大功率轮式拖拉机配套、犁体工作幅宽 ≥ 40 cm 的液压翻转犁。

4.4 整地机具

与大功率轮式拖拉机配套的圆盘耙或旋耕机。

4.5 机具使用

操作人员要熟悉机具的性能,按制造商提供的使用说明书进行操作。

5 作业时间

玉米收获后,土壤封冻前,土壤绝对含水率为 10%~25%,适宜机械作业时进行。

6 作业流程

6.1 秸秆粉碎

使用大型玉米收获机或秸秆粉碎还田机,将秸秆粉碎并均匀抛撒于地表,如秸秆粉碎程度和抛撒不均匀度未达到要求,应采用秸秆粉碎还田机进行二次粉碎。

6.2 秸秆翻埋

采用液压翻转犁进行翻耕作业,将地表的秸秆翻埋入土。

6.3 整地

翻埋后,及时进行整地作业,并符合下列要求:

- 翌年采用平作时,用圆盘耙或旋耕机进行碎土平整作业,然后镇压,使土壤达到待播状态。
- 翌年采用垄作时,用圆盘耙或旋耕机进行碎土平整作业,然后起垄、镇压,使土壤达到待播状态。

7 作业质量要求

7.1 秸秆粉碎

秸秆粉碎合格长度 ≤ 20 cm,秸秆粉碎长度合格率 $\geq 85\%$,留茬平均高度 ≤ 8 cm,秸秆粉碎后应抛撒均匀,无明显堆积,无明显漏切。

7.2 秸秆翻埋

翻耕作业深度以 30 cm~35 cm 为宜,将秸秆翻埋至 20 cm 土层以下。耕深稳定,漏耕率 $\leq 2.5\%$,重耕率 $\leq 5.0\%$,碎土率 $\geq 65\%$,立垡率 $\leq 5.0\%$,回垡率 $\leq 5.0\%$ 。

7.3 整地

7.3.1 采用圆盘耙轻耙作业,耙深稳定,碎土率 $\geq 70\%$,其他作业质量达到 JB/T 6279 中轻耙作业质量要求。

7.3.2 采用旋耕机作业,旋耕作业深度 ≥ 8 cm,耕深稳定,碎土率 $\geq 70\%$,旋耕后地表平整度 ≤ 5 cm。

8 注意事项

在土壤肥力较低的地块,翌年春播时每公顷增施氮肥 50 kg~70 kg,随底肥施用,以满足秸秆腐解对氮素的需求。

中华人民共和国
农业行业标准
东北春玉米秸秆深翻还田技术规程
NY/T 3561—2020

* * *

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码:100125 网址:www.ccap.com.cn)

北京印刷一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

* * *

开本 880mm×1230mm 1/16 印张 0.5 字数 10 千字

2020 年 6 月第 1 版 2020 年 6 月北京第 1 次印刷

书号: 16109·8126

定价: 12.00 元

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 59194261



NY/T 3561—2020