

### 黑钙土肥沃耕层培育技术规程

地方标准信息服务平台

2022-11-25 发布

2022-12-24 实施

黑龙江省市场监督管理局 发布

## 前 言

本文件依据 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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：中国科学院东北地理与农业生态研究所、东北农业大学、黑龙江省农业环境与耕地保护站。

本文件主要起草人：韩晓增、张朝澍、邹文秀、陆欣春、陈旭、严君、马云桥、郭玉华、赵雷、刘国辉、王云龙、张妍茹、闫玲、王伟、叶青雷、王晓辉、许志辉、白明、刘玺杰、赵金平、王秀珍。

地方标准信息服务平台

# 黑钙土肥沃耕层培育技术规程

## 1 范围

本文件规定了黑钙土肥沃耕层培育指标、玉米秸秆松耙碎混还田技术方法、玉米秸秆深松归行还田方法、玉米秸秆和有机肥翻混还田方法和生产档案的内容。

本文件适用于黑钙土肥沃耕层培育。

## 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。

JB/T 10295 深松整地联合作业机

NY/T 500 秸秆粉碎还田机 作业质量

NY/T 525 有机肥料

NY/T 645 玉米收获机 质量评价技术规范

NY/T 3694 东北黑土区旱地肥沃耕层构建技术规程

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 黑钙土肥沃耕层培育指标

黑钙土肥沃耕层培育指标应符合NY/T 3694的规定。

## 5 黑钙土肥沃耕层培育技术

### 5.1 玉米秸秆松耙碎混还田

#### 5.1.1 玉米秸秆粉碎

玉米收获后，使用拖拉机牵引秸秆粉碎机将玉米秸秆和根茬进行粉碎作业，秸秆粉碎长度 $\leq 10$  cm，秸秆粉碎长度合格率 $\geq 85\%$ ，留茬高度 $\leq 10$  cm，秸秆抛撒均匀度 $\geq 80\%$ ，无堆积，质量应符合NY/T 500的规定。

#### 5.1.2 深松

使用拖拉机牵引深松机进行深松作业，深松整地以端抬土体疏松土壤、不扰动土层为标准。深松深度以打破犁底层为原则，一般为30 cm~35 cm。

### 5.1.3 玉米秸秆全量碎混还田

秋季深松后，采用200马力以上拖拉机牵引耙地机械连续耙地两遍，将秸秆混到0 cm~20 cm土层。耙地方向要与垄向呈30°的角度，耙地后达到土壤细碎，地面平整。地头、地边整齐一致，不漏耙，不拖堆，相邻作业幅重耙量≤15 cm。作业应使地表的秸秆覆盖率保持在30%左右。

## 5.2 玉米秸秆深松归行还田

### 5.2.1 玉米秸秆粉碎

播种前使用拖拉机牵引秸秆粉碎机将玉米秸秆和根茬进行粉碎作业，秸秆粉碎长度≤10 cm，秸秆粉碎长度合格率≥85%，留茬高度≤10 cm，秸秆抛撒均匀度≥80%，无堆积，质量应符合NY/T 500的规定。

### 5.2.2 秸秆归行条带耕作

根据土壤墒情决定秸秆归行时间。如果5 cm耕层土壤含水量≥28%，在播种前采用秸秆归行条带耕作机械进行作业，一般苗带清理宽度为20 cm~60 cm；如果5 cm耕层土壤含水量<28%，采用带有前置式拨草轮的免耕播种机进行秸秆归行和播种作业。

## 5.3 玉米秸秆和有机肥翻混还田

### 5.3.1 玉米秸秆粉碎

秋季玉米成熟后，用带秸秆粉碎装置的联合收割机收获，玉米收获质量应符合NY/T 645中的规定。使用拖拉机牵引秸秆粉碎机进一步将玉米秸秆和根茬进行粉碎作业，秸秆粉碎长度≤10 cm，秸秆粉碎长度合格率≥85%，留茬高度≤10 cm，秸秆抛撒均匀度≥80%，无堆积，质量应符合NY/T 500的规定。

### 5.3.2 有机肥施用

将有机肥均匀抛撒田面上，施用量为30 t/hm<sup>2</sup>~45 t/hm<sup>2</sup>，有机肥应符合NY/T 525的规定。

### 5.3.3 玉米秸秆和有机肥还田技术

以三年为一个周期，第一年将施用在田块上的秸秆和有机肥以60°~120°的角度翻入0 cm~35 cm土层，机械作业质量应符合NY/T 3694规定。利用圆盘耙耙混，耕后地表平整度、土壤膨松度、土壤扰动系数等指标应符合JB/T 10295规定。根据翌年种植作物需求起垄或保持平播，使土壤达到待播种状态。第二年操作同5.1，第三年操作同5.2。

## 6 生产档案

建立生产档案，内容包括黑钙土肥沃耕层培育技术中的玉米秸秆松耙碎混还田技术方法、玉米秸秆深松归行还田方法、玉米秸秆和有机肥翻混还田方法的田间技术操作过程。