

### 退化黑土快速培肥技术规程

地方标准信息服务平台

2021-09-08 发布

2021-10-07 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、黑龙江省农业环境与耕地保护站。

本文件主要起草人：陈旭、邹文秀、韩晓增、陆欣春、严君、冯玉钿、马云桥、郭玉华、赵雷、刘国辉、闫玲、王云龙、张妍茹。

地方标准信息服务平台

# 退化黑土快速培肥技术规程

## 1 范围

本文件规定了退化黑土快速培肥培肥指标、有机肥深混还田快速培肥技术和田间管理档案的要求。本文件适用于黑龙江省退化黑土快速培肥。

## 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 24675.6 保护性耕作机械 秸秆粉碎还田机  
JB/T 10295 深松整地联合作业机  
NY/T 525 有机肥料  
NY/T 1334 畜禽粪便安全施用准则  
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

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 退化黑土

过渡垦殖、用养失调导致土壤有机质减少 10% ~ 30%（有机质含量 < 30 g/kg）或水土流失导致黑土层厚度减少 1/3 以上的黑土。

### 3.2

#### 快速培肥

采用机械的方法将能够快速提高土壤肥力、改善土壤物理性质的优质有机物料深混进入土壤并且土壤生产能力提高 10% 以上的土壤培肥方式。

### 3.3

#### 有机肥深混还田

采用机械将有机肥深混到 0 cm ~ 35 cm 土层的有机肥还田作业方式。

### 3.4

#### 秸秆配合有机肥深混还田

采用机械将秸秆和有机肥同时深混到 0 cm ~ 35 cm 土层的秸秆和有机肥还田作业方式。

## 4 培肥指标

在退化黑土区，经过多年培肥，0 cm ~ 35 cm耕作层达到以下标准：有机质  $\geq 30$  g/kg，有效磷  $\geq 30$  mg/kg，速效钾  $\geq 150$  mg/kg，缓效钾  $\geq 700$  mg/kg，阳离子交换量  $\geq 20$  cmol/kg；土壤物理指标测定值达到以下标准：饱和持水量 175 mm ~ 210 mm，田间持水量  $\geq 140$  mm，水稳性团聚体（ $> 0.25$  mm） $\geq 40\%$ 。

## 5 快速培肥技术

### 5.1 有机肥深混还田快速培肥技术

#### 5.1.1 有机肥选择

有机肥应使用农家肥。农家肥可采用农民自行积攒、沤制腐熟，无毒无害的人类粪尿、畜禽粪便、堆肥、沤肥以及有机物料废弃物等，其中畜禽粪便使用应符合 NY/T 1334 的规定。

#### 5.1.2 有机肥抛撒

秋季作物收获后，根据土壤有机质含量确定合适的有机肥施用量，施用量为  $22.5 \text{ t/hm}^2 \sim 30 \text{ t/hm}^2$ 。利用有机肥抛撒机将有机肥均匀地抛撒在田面上。

#### 5.1.3 深翻

对土层进行翻转作业，作业深度 30 cm ~ 35 cm，让平铺在田面上的有机肥进入 0 cm ~ 35 cm 土层。机械作业质量应符合 NY/T 3694 的规定。

#### 5.1.4 耙地

利用圆盘耙，将夹在两个土垡之间的有机肥与土壤进行深混作业。圆盘耙作业过程中做到无有机肥拖堆、无漏耙。耙地后地表平整度、土壤膨松度、土壤扰动系数等指标应符合 JB/T 10295 的规定。

#### 5.1.5 起垄或平作

根据第二年种植作物的需要起垄，垄向直、垄距均匀一致，或平作。

#### 5.1.6 镇压

及时镇压作业，使土壤达到待播种状态。

### 5.2 秸秆配合有机肥深混还田快速培肥技术

#### 5.2.1 有机肥选择

同 5.1.1。

#### 5.2.2 秸秆粉碎

秋季玉米机械收获后，利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，使秸秆地抛撒在田面上，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，秸秆抛洒均匀度  $\geq 80\%$ ，无堆积。秸秆粉碎机应符合 GB/T 24675.6 的规定。

#### 5.2.3 有机肥抛撒

在已粉碎的秸秆上抛撒有机肥，有机肥应符合 NY/T 525 的规定，有机肥施用量为  $7.5 \text{ t/hm}^2 \sim 22.5 \text{ t/hm}^2$ 。

#### 5.2.4 深翻

对土层进行翻转作业，作业深度  $30 \text{ cm} \sim 35 \text{ cm}$ ，让平铺在田面上的秸秆和有机肥进入  $0 \text{ cm} \sim 35 \text{ cm}$  土层。机械作业质量应符合 NY/T 3694 的规定。

#### 5.2.5 耙地

利用圆盘耙，将夹在两个土垡之间的秸秆和有机肥与土壤进行深混作业。圆盘耙作业过程中做到无秸秆和有机肥拖堆、无漏耙。耙地后地表平整度、土壤膨松度、土壤扰动系数等指标应符合 JB/T 10295 的规定。

#### 5.2.6 起垄或平作

同 5.1.5。

#### 5.2.7 镇压

同 5.1.6。

### 6 田间档案管理

应建立生产档案，内容包括：玉米收获、秸秆粉碎、有机肥抛撒、耙地、起垄等。

---

地方标准信息服务平台