

# DB23

## 黑 龙 江 省 地 方 标 准

DB23/T XXXX—XXXX

### 黑土区坡耕地土壤有机碳流失阻控技术规程 (征求意见稿)

起草单位：黑龙江省黑土保护利用研究院

联系人：孙磊

联系电话：13936530238

邮箱：tufeisuosunlei@163.com

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

黑龙江省市场监督管理局 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。

本文件由黑龙江省农业农村厅提出。

本文件起草单位：黑龙江省黑土保护利用研究院。

本标准主要起草人：孙磊、蔡姗姗、陈磊……。

# 黑土区坡耕地土壤有机碳流失阻控技术规程

## 1 范围

本文件规定了黑土区坡耕地土壤有机碳流失阻控技术的术语和定义，碳阻控的免耕、横坡垄作、垄向区田技术的注意事项和档案记录等。

本文件适用于黑土区坡耕地有机碳流失阻控。

## 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 16453 水土保持综合治理技术规范

GB/T 16453.1-2008 水土保持综合治理技术规范 坡耕地治理技术

GB/T 23348-2009 缓释肥料

NY/T 525 有机肥料（农家肥标准）

NY/T 3827-2020 坡耕地径流拦蓄与再利用技术规范。

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1 免耕覆盖

作物收获后将残茬覆盖土壤表面并免除播前耕作、播后中耕等耕作类型的田间管理方式。

### 3.2 垄向区田

坡耕地翻耕时，在加深加宽沟垄的基础上横向修筑土档，使田块形成鱼鳞状小区的耕作方式。

### 3.3 等高耕作

在坡耕地上沿等高线，与侵蚀坡面呈垂直角度起垄的耕作方式。

### 3.4 生物篱

在坡耕地沿等高线方向带状种植多年生灌木或草本植物,形成连续或间断的植物屏障的生态工程措施。

## 4 坡耕地土壤有机碳提升共性技术

### 4.1 有机肥施用技术

作物收获后,结合秋整地,将腐熟好的有机肥料混用有机肥抛撒机以  $1.5-2\text{m}^3/\text{亩}$  的施用量抛洒入田中,整地达到待播状态。在施用有机肥的基础上,可减少 10%-30%的化肥施用量。有机肥料应符合 NY/T 525 标准要求(农家肥标准)。

### 4.2 秸秆还田技术

#### 4.2.1 条带耕作

适用于前茬为玉米的地块。采用条耕机作业,在秋季作物收获后或春季播种前进行,一次性完成秸秆清理、旋耕与镇压作业。播种带带宽为 40-50cm,秸秆带宽 80-90cm,耕作深度 20-25cm。

#### 4.2.2 秸秆覆盖

适用于前茬为玉米的地块。玉米采用联合收割机进行收获,收获后不进行任何整地处理,不灭茬、留茬高度 40cm 左右;秸秆适度粉碎、粉碎长度在 10-15cm,秸秆及高茬全部留在田间表面上。大豆机械收获时秸秆直接秸秆粉碎还田。

## 5 免耕技术

此技术适用于 $<3^\circ$ 黑土坡耕地的土壤有机碳流失阻控。春播前不需整地,选用免耕播种机械播种,一次完成播种、施肥、覆土、镇压等作业,播种深度 3-5cm,镇压强度 200-300kPa。

## 6 垄向区田技术

此技术适用于  $3-5^\circ$  黑土坡耕地的土壤有机碳流失阻控。在垄作方式基础上,沿着垄向每隔一定距离在垄沟内修筑的高度略低于垄高的土埂,将长长的垄沟截成小区段。最后一次中耕作业后,立即利用区田犁垄沟筑埂作业,筑埂间隔 0.8-1.0 米,土埂高度为垄高的  $2/3-3/4$ 。最后一次中耕作业后 7-10 天内完成筑埂作业,每年均需重新作业。

## 7 等高耕作

此技术适用于 $>5^{\circ}$  黑土坡耕地的土壤有机碳流失阻控。在坡耕地上沿等高线方向进行起垄，垄向与等高线夹角应 $\leq 5^{\circ}$ 。如需将原顺坡垄作改为等高耕作时，应先将表层土壤翻耕后再等高起垄，翻耕深度 20-25cm。

## 8 生物篱

此技术适用于 $>5^{\circ}$  黑土坡耕地的土壤有机碳流失阻控。选用紫穗槐、柠条、胡枝子等适生灌木，沿等高线带状种植，带宽 1.0-1.5m，带间距 15-20m。栽植后每年春季施有机肥  $1-2\text{kg/m}^2$  或复合肥  $0.1-0.2\text{kg/m}^2$ ，同时进行修剪整形，保持生物篱高度 1.2-1.5m，植物带覆盖度 $\geq 80\%$ 。

## 9 生产档案

应建立生产档案，内容包括： $<3^{\circ}$  坡耕地土壤有机碳流失阻控、 $3-5^{\circ}$  坡耕地土壤有机碳流失阻控以及 $>5^{\circ}$  坡耕地土壤有机碳流失阻控等。

---