

# DB 3701

## 济南市农业地方标准规范

DB 3701/T 468—2023

### 设施西甜瓜连作土壤消毒技术规程

Technical regulations for soil disinfection in continuous cultivation  
of western melonms

2023-09-14 发布

2023-10-15 实施

目 次

前言 ..... II

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 1

4 土壤消毒 ..... 1

    4.1 时间选择 ..... 1

    4.2 整地 ..... 1

    4.3 灌溉 ..... 1

    4.4 施药 ..... 1

    4.5 密封覆膜 ..... 2

    4.6 揭膜敞气 ..... 2

    4.7 安全发芽试验 ..... 2

5 土壤修复 ..... 2

## 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。

本文件由济南市农业农村局提出、归口并监督实施。

本文件起草单位：济南兆龙科技发展有限公司、山东仕邦农化有限公司、济南市农业技术推广服务中心、济南市历城区羊肚菌技术推广服务中心。

本文件主要起草人：高祥文、陈燕、赵圣英、高海强、吴淑华、冯树行、刘恩勇、马爽、王冲、吕华、姜文凤。

# 设施西甜瓜连作土壤消毒技术规程

## 1 范围

本文件规定了设施西甜瓜种植区域使用土壤熏蒸剂进行土壤消毒的基本要求、棉隆及威百亩土壤消毒、消毒后的土壤修复。

本文件适用于设施西甜瓜栽培前的土壤消毒处理。

## 2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 土壤消毒

### 4.1 时间选择

前茬作物收获后、西甜瓜种植前1个月左右，土壤温度应在10℃以上，选择连续3 d~4 d 都是晴天天气进行。

### 4.2 整地

将腐熟的有机肥按用量 $5\text{ m}^3/667\text{m}^2 \sim 10\text{ m}^3/667\text{m}^2$ 均匀撒于土壤表面后旋耕，深度25 cm~30 cm为宜，旋耕后清除前茬植物残体。

### 4.3 灌溉

土壤熏蒸剂（棉隆、威百亩）的适宜土壤相对湿度为60%~70%（10 cm土层土壤）。如土壤干燥，在土壤消毒前应浇水，粘性土壤提前4 d~6 d浇水，沙性土壤提前2 d~4 d浇水。

### 4.4 施药

#### 4.4.1 棉隆施药方法

将98%棉隆微粒剂按 $20\text{ kg}/667\text{m}^2 \sim 30\text{ kg}/667\text{m}^2$ 均匀撒施到土壤表面。根据西甜瓜重茬时间的长短和土传病害发生的程度选择施药用量，重茬时间短，轻度发病的地块采用低量；重茬时间长，重度发病的地块采用高量。在降雨量过大（降雨量大于10 mm）、低温（低于10℃）或高温（高于30℃）等极端天气条件下不宜施药。施药后立即用旋耕机将棉隆与土壤混匀，重复2遍，深度25 cm~30 cm。处理后的土壤使用机械和工具之前，应对粘附在机械和工具上的未处理土壤进行清洗。

#### 4.4.2 威百亩施药方法

- 4.4.2.1 滴灌施药法：本方法适用于有滴灌设施的地块。土壤旋耕后，在土壤表面平铺滴灌管，滴灌管间距 15 cm~20 cm，覆上塑料薄膜，四周压实保证不透气。威百亩有效成分稀释 50~100 倍。滴灌施于土壤中。
- 4.4.2.2 机械施药法：采用威百亩专用机械定量施药，专用施药机械需配置具有相应马力的动力装置，如拖拉机等，将施药机械与动力设备联接后，将药剂均匀地施于土壤中，并旋耕混土均匀。

4.5 密封覆膜

混土完成后，立即用厚度为0.04 mm以上的原生膜密封覆盖。采用反埋法（塑料膜用待熏蒸土在内侧压实），全田覆盖，不留死角。覆膜时间参见表1。

表 1 不同土壤温度下所需的覆膜时间

土壤(10~15) cm 处温度 (°C)	密封时间 (d)
>25	10~15
15~25	15~20
10~15	20~30

4.6 揭膜敞气

揭膜敞气7 d~15 d，用旋耕犁翻耕土壤，释放残留农药。温度高，敞气时间短；温度低，敞气时间长。

4.7 安全发芽试验

取两个玻璃瓶，一个瓶中装入半瓶熏蒸过的土壤，另一个瓶中装入半瓶未熏蒸过的土壤。然后在玻璃瓶内分别放置粘有15粒油菜籽的湿润棉花团，密封玻璃瓶口。15℃~25℃环境中放置48 h后，计数油菜籽发芽数，并观察种苗的状态。与未熏蒸的土壤对比，如果熏蒸过的土壤油菜籽发芽较少或有烧根的现象，表明有熏蒸剂残留，需推迟一周后再进行测试；如果熏蒸过的土壤油菜籽发芽数高，并且无根尖烧根现象，则无熏蒸剂残留。

5 土壤修复

作物栽培前整地时，每667 m<sup>2</sup>施用5 kg~10 kg雨久花土壤修复剂，然后按常规方法种植西甜瓜。