

# DB 3701

## 济南市农业地方标准规范

DB 3701/T 385—2021

---

### 大葱棉隆土壤熏蒸消毒及活化技术规程

2021 - 02 - 02 发布

2021 - 03 - 05 实施

济南市市场监督管理局 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、济南市历城区农业农村局。

本文件主要起草人：陈燕、孙景富、吴瑞宝、王晓友、丁兆龙。

# 大葱棉隆土壤熏蒸消毒及活化技术规程

## 1 范围

本文件规定了多年连茬种植大葱的地块使用棉隆进行土壤熏蒸消毒的基本要求、棉隆土壤熏蒸消毒、土壤活化修复以及注意事项。

本文件适用于济南市大葱优质栽培生产。

## 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 4285 农药安全使用标准

GB 12475 农药贮运、销售和使用的防毒规程

NY/T 3129 棉隆土壤消毒技术规程

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 基本要求

### 4.1 安全性要求

棉隆的运输、贮运、销售、使用及废弃物处理应符合GB 12475的要求。

### 4.2 必要性要求

土壤熏蒸消毒应首选轮作、抗性品种、嫁接、有机质补充、无土栽培、生物防治及物理消毒等措施，当上述措施达不到预期效果或经济上不可行，并且土传病害发生严重时，采用棉隆土壤熏蒸消毒的方法。

## 5 棉隆土壤熏蒸消毒

### 5.1 时间选择

前茬作物收获后、大葱移栽前1个月左右，土壤温度应在10℃以上，选择连续3~4天都是晴天天气进行。

### 5.2 整地

将腐熟的有机肥均匀撒于土壤表面后旋耕，深度25cm~30cm为宜，旋耕后清除前茬植物残体。

### 5.3 灌溉

棉隆土壤熏蒸剂的适宜土壤相对湿度为60%~70%（10cm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天~6天浇水，沙性土壤提前2天~4天浇水。如土壤耕层基本湿透，可省去此步骤。

5.4 施药

土壤湿度达到60%~70%时，将98%棉隆微粒剂按(15~20)kg/667m<sup>2</sup>均匀撒施到土壤表面。根据大葱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。

5.5 混土

施药后立即用旋耕机将棉隆与土壤混匀，重复2遍，深度25cm~30cm，并拣除植物的残根。

5.6 密封覆膜

混土完成后，立即用厚度为0.04cm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。覆膜时间参见下表。

表1

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

5.7 揭膜敞气

揭膜敞气7天~15天，用旋耕犁翻耕土壤，释放余下的有毒气体。温度高，敞气时间短，温度低，敞气时间长。

5.8 安全发芽试验

两个玻璃瓶，一个瓶中快速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，立即密封玻璃瓶口。在15℃~25℃环境中放置48小时后，拿出棉花块，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，表明有棉隆残留，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，则无棉隆残留。

6 土壤活化修复

6.1 撒施

整地时，每667m<sup>2</sup>撒施2kg~4kg微生物土壤修复剂，然后按常规方法移栽大葱。

6.2 冲施

大葱移栽后，每667m<sup>2</sup>冲施2kg~4kg微生物土壤修复剂，每7~10天冲施一次，连续2~3次。

7 注意事项

7.1 避免土壤二次污染

农事操作过程中，不得将未处理的土壤、前茬作物的病残体带入熏蒸过的土壤。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。

## 7.2 施药条件

不得在降雨量过大、低温（低于10℃）或高温（高于30℃）等极端气候条件下施药。

## 7.3 离根施药

对已成长的植物有毒，使用时应离根使用。

---