

ICS 65.020.20

CCS B30/39

# T/HVIA

## 河北省蔬菜行业协会团体标准

T/HVIA 002—2022

### 设施番茄生产整地及定植技术规程

2022 - 11 - 29 发布

2022 - 11 - 29 实施

2022 年 11 月 29 日 发布

## 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 整地前准备 .....	1
4.1 清理棚室 .....	1
4.2 棚室处理 .....	1
4.2.1 土传病害轻的温室秋冬茬、越冬一大茬和大棚秋延晚茬口的棚室处理见附录 A。 .....	1
4.2.2 土传病害轻的温室冬春茬及大棚春提早茬口棚室处理，见附录 B。 .....	1
4.2.3 土传病害严重的设施处理见附录 C。 .....	1
4.3 土壤含水量 .....	1
4.4 施肥 .....	1
4.4.1 土壤有机质含量大于 2%，亩补充商品有机肥 200kg~300kg；有机质含量小于 2%，每亩补充商品有机肥 600kg~800kg，商品有机肥质量符合 NY 525 的要求。 .....	1
4.4.2 亩施微生物肥 100kg~200kg，微生物菌肥（剂）质量应符合 GB 20287 的要求。 .....	1
4.4.3 亩施三元素平衡复合肥 40kg~50kg，中量元素肥 20kg。复合肥及中量元素肥（Ca、Mg、S）肥料使用符合 NY/T 496 的要求。 .....	1
5 整地 .....	1
5.1 深耕 .....	1
5.2 起高垄 .....	1
5.3 做平畦 .....	2
5.4 挖浅沟 .....	2
5.5 铺设滴灌管 .....	2
6 定植 .....	2
6.1 种苗的选择 .....	2
6.2 定植时间 .....	2
6.3 定植前的植株处理 .....	2
6.3.1 生物药剂处理 .....	2
6.3.2 化学药剂处理 .....	2
6.4 定植密度 .....	2
6.5 定植深度 .....	2
6.6 定植水 .....	3
附录 A（规范性） 二次高温闷棚 .....	4
附录 B（规范性） 二次低温冻棚 .....	5
附录 C（规范性） 茄果类蔬菜设施土壤消毒及活化技术 .....	6

## 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。

本文件由河北省蔬菜行业协会提出。

本文件起草单位：石家庄豫丰欣园农业有限公司、石家庄市农林科学研究院、河北北方学院、高邑县和阳家庭农场。

本文件主要起草人：任喜波、袁卉馥、张庆银、师建华、李燕、王丹丹、齐连芬、牛瑞生、李冉、许亚轻、张伟峰、庞永超、赵凯、马新卫。

# 设施番茄生产整地及定植技术规程

## 1 范围

本文件规定了设施番茄生产整地前准备、整地及定植等。  
本文件适用于设施番茄生产的整地及定植过程。

## 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 20287 农业微生物菌剂  
GB/T 8321 农药合理使用准则（所有部分）  
NY 525 有机肥  
NY/T 496 肥料合理使用准则的通则

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 整地前准备

### 4.1 清理棚室

清除前茬作物植株残体及杂草带出棚室；将不用的农机具及杂物清理出棚。

### 4.2 棚室处理

4.2.1 土传病害轻的温室秋冬茬、越冬一大茬和大棚秋延晚茬口的棚室处理见附录 A。

4.2.2 土传病害轻的温室冬春茬及大棚春提早茬口棚室处理，见附录 B。

4.2.3 土传病害严重的设施处理见附录 C。

### 4.3 土壤含水量

整地前土壤湿度达到45~55%。

### 4.4 施肥

4.4.1 土壤有机质含量大于2%，亩补充商品有机肥200kg~300kg；有机质含量小于2%，每亩补充商品有机肥600kg~800kg，商品有机肥质量符合NY 525的要求。

4.4.2 亩施微生物肥100kg~200kg，微生物菌肥（剂）质量应符合GB 20287的要求。

4.4.3 亩施三元素平衡复合肥40kg~50kg，中量元素肥20kg。复合肥及中量元素肥（Ca、Mg、S）肥料使用符合NY/T 496的要求。

## 5 整地

### 5.1 深耕

深翻土地25cm~35cm。

### 5.2 起高垄

垄宽70cm~80cm，其中垄面宽65cm~70cm，垄沟宽80cm~90cm，垄高15cm~20cm（见图1）；在高垄上双行定植。

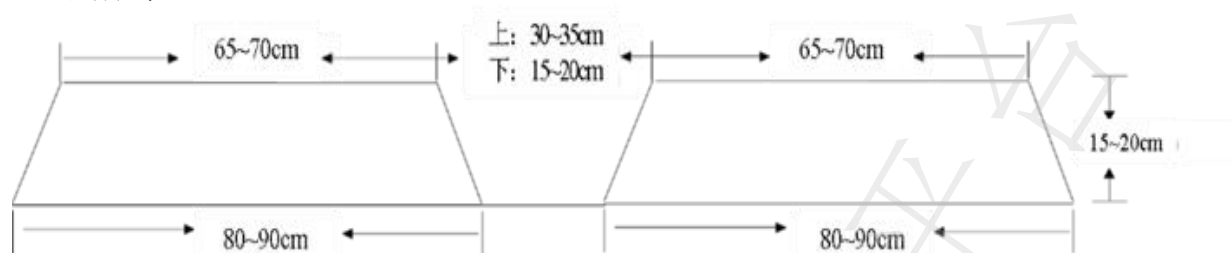


图1 高垄示意图

### 5.3 做平畦

畦宽70cm~90cm；在平畦内双行定植。

### 5.4 挖浅沟

宽窄行整地，宽行80cm~90cm，窄行70cm~80cm，窄行下挖15cm~20cm；在浅沟内双行定植。

### 5.5 铺设滴灌管

在栽培行铺设水肥一体化滴灌设备，孔间距30cm~40cm。

## 6 定植

### 6.1 种苗的选择

苗龄3叶1心至4叶1心、叶色浓绿、茎秆粗壮、乳白色根系、无病虫害的种苗。

### 6.2 定植时间

不同茬口定植时间如下：

a) 温室冬春茬，12月底至翌年1月初晴天上午定植。

b) 温室秋冬茬，8月上旬阴天或晴天下午定植。

c) 温室越冬一大茬，9月中下旬至10月初阴天或晴天下午定植。

d) 大棚春提早茬口，在冀中南地区3月中旬定植；冀北地区4月初定植，10cm土层的温度稳定在10℃以上，夜间气温稳定在12℃以上，晴天上午进行定植。

e) 大棚秋延晚冀中南地区7月初阴天或晴天下午定植。

### 6.3 定植前的植株处理

#### 6.3.1 生物药剂处理

7月至9月栽培茬口用枯草芽孢杆菌（100亿芽孢/克）300倍液、哈茨木霉菌（3亿CFU/g）300倍液等微生物菌剂进行蘸根，微生物菌剂质量应符合GB 20287的要求。

#### 6.3.2 化学药剂处理

用40%精甲-恶霉灵悬浮剂800倍液、72.2%霜霉威盐酸盐水剂700倍液等蘸根，药剂使用符合GB/T 8321的要求。

### 6.4 定植密度

每亩定植2000~2300株。

### 6.5 定植深度

定植深度以深不埋子叶，浅不露根为宜。

## 6.6 定植水

定植水以滴灌模式15cm~20cm土层含水量达80%为宜。

---

全国团体标准信息平台

附录 A  
(规范性)  
二次高温闷棚技术

A.1 二次高温闷棚技术

1. 闷棚时间

- 1.1 根据设施类型及栽培茬口，选择夏季日照充足温度较高的时期，一般在7至9月进行。
- 1.2 大拱棚秋延晚茬在6月中旬到7月中旬进行，冀中南秋冬茬在7月5日前完成。
- 1.3 温室秋冬茬在7月中旬到8月上旬进行，冀中南秋冬茬在8月10日前完成。
- 1.4 温室越冬一大茬在7月中旬到9月底进行。
- 1.5 闷棚每年同期进行一次。

2 闷棚方法

2.1 清洁棚室

在上茬作物收获后，清除日光温室及大棚内的作物残体及杂物，保证净棚。

2.2 检查防虫装置

检查防虫网，应严密完好无破洞。

2.3 调整湿度

棚室内土壤湿度保持在55%以上。

2.4 第一次闷棚

2.4.1 准备

查看天气预报，选择至少连续5d~7~晴好高温的时期，准备闷棚。

2.4.2 闷棚

密闭棚室。棚内温度高于65℃，持续时长7d~10d。

2.4.3 晾棚

打开所有通风口，晾棚2d~3d。

2.5 第二次闷棚

2.5.1 铺撒无机底肥

每亩撒氮磷钾三元素平衡复合肥(15~19:15~19:15~19)40kg~50kg，中微量元素肥15kg~20kg，肥料符合GB/T 15063的规定。

2.5.2 深耕

深耕土壤，深度25cm~30cm。

2.5.3 再闷棚

密闭棚室，棚内温度高于65℃，持续时长7d~10d。

附录 B  
(规范性)  
二次低温冻棚技术

B.1 二次低温冻棚技术

1. 冻棚时间

1.1 日光温室的冻棚时期选择在秋冬茬结束，冬春茬开始之前进行，在12月上旬~12月中下旬，时间10d~15d。

1.2 大棚的冻棚时期选择在秋延晚茬口结束到来年定植前，时间在11月底到来年2月上旬。

2 冻棚方法

2.1 清洁棚室

上茬作物收获后，清除棚室内的作物残体及杂物。

2.2 第一次冻棚

净棚后，打开所有通风口，塑料大棚持续18d~25d，日光温室持续5d~7d。

2.3 灌溉

塑料大棚浇小水，亩灌溉量 $3\text{m}^3\sim 4\text{m}^3$ 。

2.4 闭棚回温

2.4.1 塑料大棚灌溉后密闭棚室提温，直到30cm土壤化冻。

2.4.2 日光温室冻棚后直接密闭棚膜、夜晚加盖保温被提温，直到30cm土壤化冻。

2.5 第二次冻棚

2.5.1 底施化肥

亩撒氮磷钾三元素复合肥40kg~50kg，中微量元素肥15kg~20kg，肥料符合GB/T 15063的规定。

2.5.2 深耕

深耕土壤，深度25cm~30cm，保持耕地后原貌，不要耙地整平。

2.5.3 再冻棚

彻底打开通风口，开始再冻棚。大棚12d~15d；日光温室5d~7d。

## 附录 C

(规范性)

## 茄果类蔬菜设施土壤消毒及活化技术

## C.1 茄果类蔬菜设施土壤消毒及活化技术

## 1 消毒前准备

## 1.1 清洁棚室

将上茬作物的秸秆、根茬等清理干净。

## 1.2 整地

深翻25cm~30cm，整平耙细。

## 2 土壤消毒

## 2.1 消毒条件

设施内15cm土壤温度为15℃~30℃，土壤相对湿度为60~70%。

## 2.2 消毒时间

在棚室空闲期，下茬蔬菜定植前1~2个月内进行。

## 2.3 安全防护措施

施药人员在称量和施药过程中，应佩戴口罩和乳胶手套并穿戴防护服。

## 2.4 消毒方法

## 2.4.1 棉隆熏蒸消毒法

## 2.4.1.1 施药

亩用量20kg~25kg。将棉隆均匀撒施于地面（包括立柱周围）。旋耕20cm~25cm，使药物与土壤混匀。

## 2.4.1.2 覆膜

采用厚度0.04mm以上的聚乙烯原生膜密闭土壤，采用反压法（开沟压边法）将薄膜四周压实，覆膜应在施药后2h内完成，密闭消毒15d~20d。如薄膜破损，应用塑料胶带粘贴修补，不应直接用土压盖。

## 2.4.1.3 揭膜放风

消毒结束后，如棚室封闭，先打开通风口，次日揭去薄膜。

## 2.4.1.4 旋耕

揭膜后翻耕土壤，深度为20cm~25cm，晾晒10d~15d。

## 2.4.1.5 土壤安全检测

消毒后撒播少量白菜等易发芽的种子，如出苗正常，可进行下茬作物播种或移栽。如出苗不正常，继续晾晒。

## 2.4.2 威百亩熏蒸消毒法

如采用滴灌，先清水滴灌5min~10min，滴灌威百亩，亩施药量为25kg~50kg，结束后再灌溉清水5min~10min，将管道中的消毒液全部施入土壤中；如采用沟灌，在地面开沟，沟深和沟距均为20cm~25cm。将威百亩试剂兑水400kg~500kg稀释，将稀释药液均匀施于沟内，盖土后压实。其他操作步骤同棉隆消毒。

## 3 土壤活化

土壤消毒后应添加有机肥和有益微生物菌剂，亩施腐熟的农家肥4m<sup>3</sup>~5m<sup>3</sup>或商品有机肥800kg~1000kg，亩施1亿活孢子/克哈茨木霉菌0.8kg~1.0kg或20亿活孢子/克放线菌4kg~5kg等。