

# 团 体 标 准

T/YNBX 028-2020

## 绿色食品 元谋番茄生产技术规程

2020 - 09 - 24 发布

2020 - 10 - 01 实施

云南省标准化协会 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 产地环境条件.....                        | 1  |
| 5 茬口安排.....                          | 2  |
| 6 品种选择.....                          | 2  |
| 7 育苗.....                            | 2  |
| 8 定植.....                            | 4  |
| 9 采收.....                            | 6  |
| 10 生产档案.....                         | 6  |
| 附录 A（资料性附录） 绿色食品元谋番茄主要病虫害化学防治方法..... | 7  |

## 前 言

本规程按照 GB/T 1.1 和《团体标准管理规定》给出的规则起草。

本规程由元谋县农业农村局提出。

本规程起草单位：云南省农业科学院质量标准与检测技术研究所、云南省农业科学院热区生态农业研究所、元谋县农业农村局。

本规程主要起草人：但忠、管俊娇、木万福、汪玲敏、阿建兵、张建华、李易蓉、李彦刚、杨龙、陈光平、李明丽、吕维梧。

本规程适用于元谋县绿色食品番茄的露地或大棚生产。

# 绿色食品 元谋番茄生产技术规程

## 1 范围

本规范规定了绿色食品元谋番茄在露地或大棚生产的产地条件选择、种子及其处理、播种育苗、茬口安排、水肥管理、病虫害防控、采收及产品质量等技术要求。

本规范适用于元谋县绿色食品番茄的露地或大棚生产。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 393 绿色食品 农药使用准则

NY/T 394 绿色食品 肥料使用准则

NY/T 655 绿色食品 茄果类蔬菜

NY/T 658 绿色食品 包装通用准则

NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

#### 塑料棚

以塑料薄膜为覆盖材料，以竹、木、钢材或复合材料为骨架的拱圆形棚。

### 3.2

#### 单杆整枝

番茄栽培过程中的一种整枝方式，其方法是保留主杆，其余侧枝在10cm~20cm时全部剪除。

### 3.3

#### 双杆整枝

番茄栽培过程中的一种整枝方式，其方法是保留主杆及第1花序以下的第1侧枝，其余侧枝在10cm~20cm时全部剪除。

### 3.4

#### 多杆整枝

针对无限型、节间长、座果稀、低密度栽培的小番茄品种，选留主杆，主杆上第1花序以下侧枝全部剪除，第1花序以上选留2~3个侧枝生长结果。

## 4 产地环境条件

- 4.1 应符合 NY/T 391 的规定。
- 4.2 选择地势平坦、土壤肥沃、排灌良好、通风透光的地块。
- 4.3 提倡规模化种植、规范化管理。

## 5 茬口安排

- 5.1 根据元谋不同区域、不同品种、市场需求，适时安排茬口。
- 5.2 一般情况下，冬春茬主要在 12 月至次年 5 月生产，夏秋茬主要在 6 月下旬至次年 2 月生产，建议 8 月下旬至 9 月初秋后延迟栽培。
- 5.3 轮作换茬，建议采用水旱轮作。

## 6 品种选择

根据市场和生产需求，选择抗病性好、抗逆性强、耐贮运、耐裂、高产、商品性好的优良品种。

### 6.1 大中型红果番茄

6月下旬至7月中旬播种，应选择耐热、抗番茄黄化曲叶病毒、对番茄褪绿病毒病有一定耐性的品种，可选择拉比、SV7845TH等品种；7月下旬至9月中旬播种可选择SV7012TH、SV4224TH、品思4018、瑞佳1611等品种。

### 6.2 大中型粉果番茄

7月至9月份播种，应选择耐裂、抗番茄黄化曲叶病毒的品种，可选择罗拉、荷粉一号、粉莹、正康198、思迪等品种。

### 6.3 樱桃番茄

一年四季均可种植。

- 6.3.1 2月至6月播种，选择半停心的红果品种，如夏红宝、改良瑞奇、夏丰等品种。
- 6.3.2 7月中旬至9月上旬播种，选择抗病毒红果品种，如久久红、元绿 1899、冬红 140 等品种；粉果品种可选择八喜、粉贵妃、澳美 2 号、粉优二号、粉牛等品种。
- 6.3.3 9月中旬至次年 1 月份播种，选择红果品种，如冬红 141、红观音、红嘉乐、红霸一号、红金石、改良冬红一号等品种。

## 7 育苗

### 7.1 育苗方式

采用无土基质穴盘育苗。

### 7.2 播种前准备

#### 7.2.1 种子处理

- 7.2.1.1 种子质量符合 GB 16715.3 的要求。
- 7.2.1.2 包衣种子可直播育苗；未包衣的种子，用 50℃~55℃温水搅拌浸烫 20min。

## 7.2.2 苗床准备

无土基质穴盘育苗，选择上、下通气的苗床。

## 7.2.3 营养土配制

夏季育苗基质注重保水性，草炭和珍珠岩按3:1混配，每1m<sup>3</sup>基质加复合肥1kg（氮12%、五氧化二磷8%、氧化钾18%），配制时采用62.5g/L精甲·咯菌腈1500倍液消毒。其它季节育苗可适当增加珍珠岩的比例。

## 7.3 播种育苗

### 7.3.1 播种时间

番茄露地生产的秋冬茬选择在7月上旬~9月上旬播种；冬春茬选择在10月下旬~12月中旬播种。塑料棚生产选择在8月下旬~9月下旬播种。

### 7.3.2 播种量

穴盘育苗每穴播种1粒，每667m<sup>2</sup>用种量1800粒~2500粒。

### 7.3.3 播种方法

将配好的营养土装于穴盘，采用播种机播种或人工播种，每穴播种1粒种子，深度0.5cm~0.8cm，播后用营养土覆土盖平穴盘，浇透水，并整齐放置于苗床。

## 7.4 苗期管理

### 7.4.1 光、温、气、热管理

出苗前，苗床温度白天保持在25℃~32℃，夜间在20℃；出苗后，苗棚白天温度保持25℃~28℃，夏季育苗不高于35℃，冬季育苗夜间不低于12℃。出苗后，苗床保证通风良好，采用全日光育苗，并适当增加光照，防止幼苗徒长。冬春育苗苗床上覆盖地膜或降棚膜增温；夏秋育苗苗床上覆盖遮阳网。

### 7.4.2 苗期水、肥管理

7.4.2.1 水分管理采用见干见湿，不旱不浇，以控为主的方法，保持床土或基质湿润。浇水时间以早晨10:00左右为宜，一次浇透。

7.4.2.2 肥料管理视苗情而定。一般情况下，在幼苗1叶一心时，可追施一次腐殖酸500倍液，以后视秧苗长势，用可溶性三元复合肥300倍液追施。

### 7.4.3 苗期病虫害防控

7.4.3.1 苗期主要病虫害：猝倒病、立枯病、病毒病、细菌性斑点病，粉虱、蓟马、斑潜蝇等。

7.4.3.2 大棚穴盘育苗时，大棚侧窗、棚门安装28目~32目的防虫网，缓冲区设置消毒池；室内悬挂蓝、黄色板，每667m<sup>2</sup>各20张。

7.4.3.3 育苗期间，可选用代森锰锌、氨基寡糖素、精甲·咯菌腈和氯虫·噻虫嗪等药剂进行喷雾预防病虫害。

### 7.4.4 除草

苗期结合间苗，人工拔草1~2次。

## 8 定植

### 8.1 定植前准备

#### 8.1.1 选地

选择远离工业污染，土壤PH值在6.0~6.5之间，土壤肥沃疏松、有机质含量高、透气性好、排灌方便、通风透光良好的地块。

#### 8.1.2 整地施肥

8.1.2.1 深耕晒垡：前茬收获后及时深耕碎垡，晒垡20d左右。

8.1.2.2 基肥：开沟施肥，施足基肥。肥料的选择和使用应符合NY/T 394的要求，每667m<sup>2</sup>施用腐熟农家肥2000kg~3000kg，或生物有机肥400kg~600kg，缓释复合肥50kg~60kg（氮15%、五氧化二磷15%、氧化钾15%），硼肥2kg，锌肥2kg，硅肥2kg，钙镁磷肥50kg~80kg。

8.1.2.3 整地规格：南北向开墒起垄。双行种植时，垄宽90cm~100cm，沟宽40cm，垄高20cm~25cm；单行种植时，垄宽50cm~60cm，沟宽40cm，垄高20cm~25cm。

8.1.2.4 提前10天整地盖膜，高温杀虫灭菌。

### 8.2 定植时间

秋冬茬苗龄22d~28d；冬春茬苗龄40d~45d，3片~5片真叶时移栽大田。

### 8.3 定植方法

采用膜下滴管栽培。定植前8d~10d，检查滴灌带滴水是否正常后盖膜。晴天覆膜，秋冬茬覆盖银灰双色膜，春茬覆盖白膜，地膜按株行距要求提前打孔，孔径为8cm~12cm。定植前一天浇水，湿土打塘定植，定植后覆土封穴并浇足定根水。定植当天，用益植肽300倍液浸苗盘。

### 8.4 定植密度

8.4.1 采用双行或单行定植栽培。

8.4.2 双行定植时，大番茄行距65cm~70cm，株距40cm~60cm，每667m<sup>2</sup>定植1800株~2500株，单杆整枝适当密植，双杆整枝适当稀植；樱桃番茄行距60cm~70cm，株距40cm~60cm，每667m<sup>2</sup>定植1800株~2800株。

8.4.3 单行定植时，大番茄行距100cm~110cm，株距30cm~35cm，每667m<sup>2</sup>定植1800株~2200株。

### 8.5 定植后栽培管理

#### 8.5.1 水、肥管理

肥料施用应符合NY/T 394的有关规定。

##### 8.5.1.1 滴灌浇水

定植后浇足定根水，间隔1d后再浇一次水，以后视土壤墒情浇水。一般每5d~7d浇水1次，土壤相对持水量应保持在60%~70%。浇水选择晴天上午进行，阴天不浇水，降雨时注意排除田间积水。土温过高时不浇水，防止烧苗。

##### 8.5.1.2 追肥

定植后3d~5 d后可追肥。根据植株生长状况及时追肥，扣除基肥部分后，分多次随水追施，并根据生长情况可适当喷施氨基酸叶面肥或植物营养液。苗期每667m<sup>2</sup>冲施氮磷肥或平衡型可溶性复合肥5 kg~8kg，也可冲施腐熟的沼液或饼肥液200kg~300kg；开花期每667m<sup>2</sup>冲施一次平衡型可溶性复合肥8 kg~10 kg；膨果期每隔15d追施1次，每667m<sup>2</sup>冲施高钾型复合肥10 kg~15kg，腐殖酸肥15 kg~20 kg。

### 8.5.2 搭架绑蔓

当植株长至20cm左右时，用竹杆搭成“人”字形架。竹架统一插于苗一侧10cm处，每隔8m将4棵竹杆搭一个支撑架，在整排架两侧用棉线拉直固定，防止中后期放水后或雨后支架倒伏。每隔30cm用薄膜丝、玻璃绳或绑枝机等材料绑蔓1次，直至架顶。

### 8.5.3 植株管理

#### 8.5.3.1 整枝方法

及时整枝打杈、定杆。早熟密植时，采用单杆整枝法进行整枝；无限型品种丰产稀植时，采用双杆整枝法进行整枝；无限型、节间长、座果稀、低密度栽培的樱桃番茄品种可采用多杆整枝法。

#### 8.5.3.2 打杈摘心去老叶

顶部目标果穗座果后，在果穗以上，留二片叶摘心。在第一穗果进入转色期后及时打杈，摘除下部老叶、黄叶和过密叶片，增加透光率。田间操作必须在植株露水干后进行，或及时喷施保护性药剂防止伤口感染。

#### 8.5.3.3 疏花疏果

适当疏花疏果，摘除病虫果、畸形果。大果型品种每穗选留3~5个果；中果型品种每穗选留5~8个果。

### 8.5.4 病虫害防治

#### 8.5.4.1 主要病虫害

8.5.4.1.1 主要病害有：病毒病、根结线虫、灰霉病、叶霉病、早疫病、晚疫病、细菌性斑点病、白粉病、细菌性溃疡病、细菌性青枯病。

8.5.4.1.2 主要虫害有：斑潜蝇、烟粉虱、红蜘蛛、蓟马、斜纹夜蛾等。

#### 8.5.4.2 农业防治

实行水旱轮作；与豆类、十字花科、葱蒜类、禾本科等非茄科作物进行2年~3年轮作；选用抗病、虫品种和无病虫害壮苗；合理密植，及时清除病虫枝叶；合理调控温湿度，科学施肥、灌水等农业措施抑制病虫害发生。

#### 8.5.4.3 物理防治

采用黄、蓝板诱杀蚜虫、粉虱、蓟马、斑潜蝇等害虫，每667m<sup>2</sup>悬挂粘虫板20片，粘虫板高出植株顶部10~30cm；覆盖银灰色地膜驱避蚜虫；防虫网阻断害虫，采用60目以上防虫网；安装太阳能杀虫灯诱杀以鳞翅目为主的害虫，每2hm<sup>2</sup>安装1盏灯；悬挂斜纹夜蛾性诱剂，每亩3套，专性诱杀斜纹夜蛾；定植前10d覆膜高温杀虫灭菌。

#### 8.5.4.4 生物防治

保护或释放天敌，如蚜虫可用瓢虫、蚜茧蜂、草蛉、蚜霉菌、食蚜蝇等天敌防治，菜青虫等可用赤眼蜂等天敌防治。生物源农药防治，可用苦参碱防治蚜虫，用苏云金杆菌（Bt）防治菜青虫，印楝素和除虫菊防治鳞翅目昆虫。

#### 8.5.4.5 化学防治

应使用符合NY/T 393要求的农药。禁止使用剧毒、高毒、高残留或具有致癌、致畸、致突变的农药，推广使用高效、低毒、低残留，且不同农药交替使用。具体方法见附录A。

### 9 采收

#### 9.1 采收标准

按市场需求适时采收，产品质量应符合NY/T 655的要求。

#### 9.2 采收用工具和包装物

9.2.1 应符合NY/T 658的规定。

9.2.2 采收过程中所用的工具应清洁卫生、无污染，包装物应整洁、牢固、透气、无污染、无异味。

#### 9.3 贮藏运输

贮藏运输应符合NY/T 1056的规定。

### 10 生产档案

对绿色食品番茄生产过程，应建立田间生产档案，并妥善保存2年以上。

附 录 A  
(资料性附录)

绿色食品元谋番茄主要病虫害化学防治方法

A.1 表A.1 给出了绿色食品元谋番茄主要病虫害化学防治方法

表 A.1 绿色食品元谋番茄主要病虫害化学防治方法

| 防治对象                              | 农药名称   | 使用方法  |
|-----------------------------------|--|---|
| 番茄黄化曲叶病毒病、番茄褪绿病毒病、番茄斑萎病毒病、烟草花叶病毒病 | 盐酸.吗啉胍<br>宁南霉素<br>植病灵  | 500~800倍液, 整个生长期喷雾<br>800~1000倍液, 整个生长期喷雾<br>1500~2000倍液, 整个生长期喷雾   |
| 根结线虫                              | 40%氟烯线砒乳油<br>5%阿维.噻唑膦颗粒剂<br>1.8%阿维菌素乳油   | 300~400ml/667m <sup>2</sup> , 定植前4天滴灌<br>2540~2800g/667m <sup>2</sup> , 整地时沟施<br>50~80ml/667m <sup>2</sup> , 定植后3~5天滴灌  |
| 番茄早疫病、晚疫病                         | 枯草芽孢杆菌1000亿芽孢/克可湿性粉剂<br>80%代森锰锌可湿性粉剂<br>50%啶菌酯水分散剂<br>50%氟啶.霜脲氰水分散剂<br>34%氟啶.啶菌酯悬浮剂<br>18.7%烯酰.吡唑酯水分散剂<br>50%烯酰吗啉可湿性粉剂 | 1000~1500倍液, 发病前喷雾<br>1500~2000倍液, 发病前喷雾<br>2500~3000倍液, 发病前时喷雾<br>4000~5000倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>2500~3000倍液, 发病初期喷雾                       |
| 叶霉病                               | 哈茨木霉菌10亿芽孢/克<br>255g/L异菌脲悬浮剂<br>25%寡糖.啶霉胺悬浮剂<br>40%异菌.氟啶胺悬浮剂   | 1500~2000倍液, 发病前喷雾<br>1500~2000倍液, 发病初期喷雾<br>1500~2000倍液, 发病初期喷雾<br>2500~3000倍液, 发病初期喷雾   |
| 细菌性溃疡、斑点病                         | 枯草芽孢杆菌1000亿芽孢/克可湿性粉剂<br>50%春雷.王铜可湿性粉剂<br>20%噻菌铜悬浮剂<br>86.2%氢氧化铜水分散剂  | 11000~1500倍液, 发病前喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾  |
| 青枯病                               | 86.2%氢氧化铜水分散剂<br>20%噻菌铜悬浮剂   | 100~160 g/667m <sup>2</sup> , 发病初期滴灌<br>100~160 g/667m <sup>2</sup> , 发病初期滴灌  |
| 白粉病                               | 75%百菌清可湿性粉剂<br>50%醚菌酯水分散剂<br>50%苯甲.醚菌酯水分散剂<br>5%氟硅唑微乳剂<br>12.5%烯唑醇可湿性粉剂<br>12.5%腈菌唑乳油<br>29%吡啶.啶菌酯<br>10%苯醚甲环唑水分散剂     | 800~1000倍液, 发病前喷雾<br>2000~2500倍液, 发病前喷雾<br>1500~2000倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>1000~1500倍液, 发病初期喷雾<br>2000~2500倍液, 发病初期喷雾<br>2000~2500倍液, 发病初期喷雾 |

表 A. 1 (续)

| 防治对象    | 农药名称  | 使用方法  |
|---------|---|---|
| 斑潜蝇     | 5%阿维.多霉素悬浮剂<br>1.8%阿维菌素乳油<br>60g/L乙基多杀菌素                                  | 2000~2500倍液, 虫始发期喷雾4000~5000<br>倍液, 虫始发期喷雾<br>3000~4000倍液, 虫始发期喷雾   |
| 烟粉虱     | 40%联苯.噻虫啉悬浮剂<br>5%啶虫脒乳油<br>25克/升联苯菊酯乳油                                    | 5000~7000倍液, 虫始发期喷雾<br>2000~2500倍液, 虫始发期喷雾3000~4000<br>倍液, 虫始发期喷雾   |
| 红蜘蛛     | 15%阿维.乙螨唑悬浮剂<br>5%阿维.哒螨灵乳油<br>13%5%阿维.螺螨酯<br>5.5%阿维.三唑锡                   | 6000-7000倍液喷雾, 虫始发期喷雾<br>1000~1500倍液, 虫始发期喷雾<br>2000~3000倍液, 虫始发期喷雾<br>1500~2000倍液, 虫始发期喷雾                            |
| 蓟马      | 70%吡虫啉水分散剂<br>5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐<br>25%氯氟.噻虫胺微囊悬浮剂<br>60克/升乙基多杀菌素<br>20%呋虫胺悬浮剂 | 5000~7000倍液喷雾, 虫始发期喷雾<br>4000~6000倍液喷雾, 虫始发期喷雾<br>1500~2000倍液, 虫始发期喷雾<br>4000~6000倍液喷雾, 虫始发期喷雾<br>2000~3000倍液, 虫始发期喷雾 |
| 烟青虫、棉铃虫 | 40%氯虫.噻虫嗪水分散剂<br>5%甲氨基阿维菌素苯甲酸盐<br>10%溴氰虫酰胺悬浮剂                             | 6000-7000倍液喷雾, 二龄期喷雾<br>4000~6000倍液喷雾, 二龄期喷雾1500~<br>2000倍液, 二龄期喷雾  |
| 潜麦蛾     | 5%啶虫脒乳油<br>5%甲维盐乳油<br>60克/升乙基多杀菌素<br>40%氯虫.噻虫嗪水分散剂                        | 2000~2500倍液, 虫始发期喷雾<br>1500~2000倍液, 虫始发期喷雾<br>4000~6000倍液喷雾, 虫始发期喷雾<br>6000-7000倍液喷雾, 虫始发期喷雾                          |