

团 体 标 准

T/CQGFA 06—2025

设施番茄优质高效生产操作规程

2025 - 07 - 29 发布

2025 - 08 - 13 实施

重庆市绿色食品协会 发布

前 言

本文件按照GB/T1.1—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有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由重庆市农业技术推广总站提出。

本文件由重庆市绿色食品协会归口。

本文件起草单位：重庆市农业技术推广总站、重庆市农业技术推广协会、重庆西农植物保护科技开发有限公司、璧山区现代农业发展促进中心、江津区多种经营技术推广中心、重庆乐品佳农业科技有限公司、重庆润冠蔬菜种植专业合作社、重庆市伟正蔬菜种植有限公司、重庆田之乐农业发展股份有限公司、奉民志城（重庆）农业科技有限公司、荣昌区思缘果蔬庭农场、重庆市大足区璧升蔬菜种植专业合作社。

本文件主要起草人：李姗蓉、彭翎凌、况觅、李玉芳、罗雪峰、易廷辉、雷世梅、丁伟、杨亮、杜霞、李石力、何平、陈贵青、杨仕春、张炜俊、王康逸。

设施番茄优质高效生产技术规程

1 范围

本文件规定了设施番茄优质高效生产的产地环境、品种选择、育苗、定植、田间管理、病虫害防治、采收、贮藏、档案管理等内容。

本文件适用于设施番茄的优质高效生产。

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 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类

GB/T 23416.2 蔬菜病虫害安全防治技术规范 第2部分：茄果类

GB/T 33129 新鲜水果、蔬菜包装和冷链运输通用操作规程

NY/T 391 绿色食品 产地环境质量

NY/T 496 肥料合理使用准则 通则

NY/T 2118 蔬菜育苗基质

NY/T 2119 蔬菜穴盘育苗 通则

NY/T 2312 茄果类蔬菜穴盘育苗技术规程

NY/T 3931 茄果类蔬菜嫁接育苗技术规程

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产地环境

宜选择地下水位低，远离交通干道，背风向阳，地势平坦，排灌方便，土质疏松的地块。产地环境应符合 NY/T 391 的规定。

5 品种选择

选用抗逆、抗病、丰产、品质优、商品性好，耐低温、耐弱光、耐高湿，低温及高温条件下座果率强的品种，优先本地主栽品种。种子质量应符合 GB 16715.3 的规定。

6 育苗

6.1 育苗场所

宜选择对温度、湿度、光照具有环境调控能力的大棚、温室。采用冷床或温床育苗。

6.2 种子处理

非包衣种子采用温汤浸种。播种前将种子用冷水浸种 15 min，后转入 55℃温热水中，保持水温并不断搅拌 15 min~20 min，之后迅速降温至常温后再浸种 12 h，洗净粘液晾干备用。已进行包衣处理的种子无需再处理。

6.3 穴盘

春苗用 72 孔穴盘，越冬苗可用 50 孔穴盘。穴盘的选择和消毒应符合 NY/T 2119 的规定。

6.4 基质

选用商品基质，或者按照腐熟农家肥：园土：沙土=3：3：1 自制。育苗基质的质量应符合 NY/T 2118 的规定。育苗基质宜添加枯草芽孢杆菌，地衣芽孢杆菌，胶冻样类芽孢杆菌，哈茨木霉等有益微生物菌剂。

6.5 播种

6.5.1 播种时间

- a.海拔 300 m 以下区域：11 月中下旬~12 月上中旬；7 月中下旬。
- b.海拔 300 m~600 m 区域：12 月上中旬~12 月下旬；7 月上旬。
- c.海拔 600 m~1000 m 区域：1 月中下旬~2 月上旬；5 月下旬~6 月上旬。
- d.海拔 1000 m 以上区域：3 月下旬~4 月中下旬。

6.5.2 播种操作

基质浇水放置，待其含水量达到 55%~65%（手握成团但不滴水）时，装盘。刮平表面，叠盘压 1 cm 播种穴，每穴播 2 粒种子，覆盖基质刮平，浇透水至盘底渗水，覆膜保温保湿。有条件可采用机械播种。

6.6 嫁接育苗

可根据生产需求选择嫁接育苗，嫁接育苗应符合 NY/T 3931 的规定。

6.7 苗期管理

6.7.1 温湿度管理

番茄出苗前，白天温度 26℃~30℃，夜晚温度 17℃~25℃。出苗后，白天温度 20℃~28℃，夜晚温度 15℃~20℃。设施排风口、小拱棚膜、穴盘覆膜等，应随早揭晚盖，及时通风排湿。

6.7.2 间苗

两叶期疏苗补缺，每穴定苗 1 株。番茄幼苗 2 片~3 片真叶时，进行拖盘断根。

6.7.3 追肥管理

两叶一心期可喷施平衡型水溶肥，均匀喷透，每 3 d 喷 1 次。

6.8 壮苗规格

四叶一心，株高 15 cm~18 cm，茎粗 0.4 cm~0.6 cm，叶色亮绿健康，根系发达，无病虫害。

7 定植

7.1 整地施肥

前茬收获后，清理秸秆，检修设施，定植前 20 d，深翻 30 cm。秋季栽培时，宜利用夏季高温天气进行高温闷棚。定植前 10 d~15 d，每 667 m² 施商品有机肥 1000 kg 或腐熟有机肥 2000 kg，硫酸钾或硝酸钾三元复合肥 75 kg，钙镁磷肥 50 kg，有机肥可添加枯草芽孢杆菌，地衣芽孢杆菌，胶冻样类芽孢杆菌，哈茨木霉等有益微生物菌剂。肥料质量应符合 NY/T 496 的规定。高垄双行种植，垄宽 90 cm、顶宽 60 cm，高 25 cm~30 cm，沟宽 60 cm，每垄铺设 2 条滴灌带，滴灌带间距 45 cm，用银黑双色膜覆盖垄面。设施地面宜覆盖地布。

7.2 定植要点

双行定植，大果番茄株距 40 cm~45 cm，行距 50 cm~60 cm，每 667 m² 1800 株~2000 株，樱桃番茄株距 35 cm~40 cm，行距 50 cm~60 cm，每 667 m² 定植 3000 株~3500 株。若土壤酸度较高，可在定植前穴施牡蛎钾、生石灰等土壤调理剂，定植后灌定根水，可随水每 667 m² 混施 0.1 % 三十烷醇和 30 % 噁霉灵各 20 ml，可同时补充钙肥。

8 田间管理

8.1 温湿度管理

- a. 缓苗期，白天温度 25 °C~28 °C，夜间温度 15 °C~17 °C。
- b. 缓苗后，通风降温，白天温度 20 °C~25 °C、夜间温度 13 °C~15 °C。
- c. 开花结果期，白天温度 23 °C~25 °C，夜间温度 15 °C~17 °C，湿度宜控制在 50 %~60 %。
- d. 盛果期，白天温度 25 °C~26 °C，夜间温度 15 °C~17 °C，湿度宜控制在 45 %~55 %。

8.2 整枝调整

- a. 大果番茄：采取单干整枝法保留主干，摘除侧枝，每苔果保留 3 个~5 个果。期间侧芽 6 cm~10 cm 时摘除，摘去下部老病叶。
- b. 樱桃番茄：采用双干整枝，摘除其余侧枝，期间侧芽 6 cm~10 cm 时摘除，摘去下部老病叶。

8.3 搭架吊蔓

沿种植垄用 1.6 mm 镀锌钢丝（高 1.8 m）拉线，用于悬挂聚乙烯绳缠绕植株。在植株达 30 cm 时，距地 10 cm 处用夹子固定防损伤。绳长依棚高调整。

8.4 保果疏果

开花结果期前期如遇低温，用 15 mg/kg~20 mg/kg 磷酸二氢钾，中后期用 10 mg/kg~15 mg/kg 磷酸二氢钾处理花朵，晴天上午对盛开未授粉的 3 朵~4 朵花喷雾或蘸点柱头、花柄，每花序喷一次，4 d~5 d 处理 1 次。喷花时，遮挡植株，精准喷花，避免重喷、漏喷。在开花初期，也可使用番茄授粉器震动授粉。

8.5 肥水管理

缓苗期土壤湿度宜控制在 65 %~75 %。缓苗后视情浇提苗水，始花到坐果不早不浇。果实膨大初期，结合追肥浇水，膨果期后再浇 2 次~3 次。采收期利用滴灌设施追肥 2 次~3 次，每次每 667 m² 追施纯 N 2.5 kg~3.5 kg，P₂O₅ 2 kg~3 kg，K₂O 2 kg~3 kg。

8.6 光照管理

气温超 35 °C 时，及时加盖遮阳网，并视天气情况灵活收放。

9 病虫害防治

9.1 主要病虫害种类

主要病害有灰霉病，晚疫病，病毒病，霜霉病，灰叶斑病等。主要虫害有烟粉虱，蓟马，蚜虫，斑潜蝇，番茄潜叶蛾等。

9.2 防治原则

坚持“预防为主、综合防治”的原则，采取农业防治、生物防治、理化诱控和化学防治相结合的方法。

9.3 农业防治

选用抗（耐）病品种，清洁田园，轮作栽培。用绿肥掩青菜田，冬翻深耕熟化土壤，控制灌溉水流，及时清理病残体，拔除病株。

9.4 生态调控

可增加种植趋避植物。可种紫苏、芹菜、茴香等诱集或趋避害虫植物。

9.5 理化诱控

设施内挂色板诱杀，蓝板诱杀蓟马，黄板诱杀斑潜蝇、粉虱、蚜虫等。每 667 m² 悬挂色板 15 张~20 张。针对夜蛾类害虫，每 667 m² 使用 2 个~4 个诱捕器，诱杀成虫。

9.6 生物防治

9.6.1 释放天敌

在害虫发生初期，释放丽蚜小蜂等天敌防治粉虱。

9.6.2 施用生物农药

选用春雷霉素，枯草芽孢杆菌等防治真菌病害，选用木霉菌，芽孢杆菌等防治土传病害，选用氨基寡糖素，香菇多糖防控病毒病。

9.7 化学防治

主要病虫害防治药剂及方法参见附录 A。按照 GB/T 23416.2 的规定进行防治。

10 采收、贮藏

依市场需求与商品自然成熟度分批适时采收,严守农药安全间隔期,确保采收工具清洁、卫生、无污染。贮藏应符合 GB/T 33129 的规定。

11 档案管理

应建立生产全过程的记录档案,详细记录农业投入品的名称、来源、用法、用量和使用日期,病虫草害及重要农业灾害发生与防控情况,主要管理技术措施,产品收获日期等内容。档案记录保存期限应不少于2 y。

附录 A
(资料性)
主要病虫害防治药剂及方法

病虫害名称	防治方式	药剂名称	用药量或稀释倍数	安全间隔期/d
叶霉病	喷雾	啉菌酯	1500 倍液	7~14
		42.4 %唑醚·氟酰胺悬浮剂	1500 倍液	7
病毒病	喷雾	20 %辛菌胺水剂	1000 倍液	7~10
		1 %氨基寡糖素	1000 倍液	3~7
灰霉病	喷雾	氟吡菌酰胺·啉霉胺悬浮剂杀菌剂	1500 倍液	7~14
		50 %异菌·腐霉利悬浮剂	1000 倍液	7~14
霜霉病	喷雾	50 %烯酰吗啉	750 倍液	3~7
		70 %氟吡菌胺·霜脲氰	1500 倍液	7~14
疫病	喷雾	36 %氟菌·烯酰吗啉	1000 倍液	7~14
		52.5 %噁酮·霜脲氰	1000 倍液	7~14
灰叶斑病	喷雾	30 %~40 %苯醚甲环唑·吡唑醚菌酯悬浮剂	1500 倍~2000 倍液	7~14
		50 %啶酰菌胺水分散粒剂/悬浮剂	1000 倍~1500 倍液	14
烟青虫/ 斜纹夜蛾	喷雾	10 %烟碱乳油	600 倍~800 倍液	3~7
		0.5 %苦参碱水剂	600 倍~800 倍液	3~7
		15 %茚虫威悬浮剂	3500 倍液	3~5
番茄潜叶蛾	喷雾	60 克/升乙基多杀菌素悬浮剂	50~70 克/亩	7
		20 %氯虫苯甲酰胺悬浮剂	3000 倍~4000 倍液	7
蚜虫	喷雾	75 %氟啶·噻虫嗪	2500 倍液	7~14
		10 %吡虫啉可湿性粉剂	1000 倍液	7~14
蓟马	喷雾	10 %吡虫啉悬浮剂	1500 倍~2000 倍液	7~14
		10 %溴氰虫酰胺悬乳剂	1000 倍~1500 倍液	3~7
粉虱类害虫	喷雾	70 %吡虫啉水分散粒剂	6000 倍~8000 倍液	7~14
		25 %噻虫嗪水分散粒剂	4000 倍~6000 倍液	7~14
螨类害虫	喷雾	9.5 %螺螨酯乳油	2000 倍~3000 倍液	3~7
		1.8 %阿维菌素乳油	1500 倍~2000 倍液	7