

DB2101

沈 阳 市 地 方 标 准

DB 2101/T 0070—2023

温室大棚夏秋番茄栽培技术规程

Technical regulations for summer and autumn tomatoes cultivation under
greenhouse

2023 - 04 - 13 发布

2023 - 05 - 13 实施

沈阳市市场监督管理局 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。本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由沈阳市农业农村局提出并归口，同时负责标准的宣贯、监督实施等工作。

本文件起草单位：沈阳市农业品牌发展促进会、辽宁省老科学技术工作者协会农业分会、沈阳市苏家屯区永乐街道、辽宁省农业科学院、辽宁省农产品质量安全中心、辽宁省农业科学院农机所、辽宁省农业发展服务中心、盘锦鑫叶农业科技有限公司、辽宁省现代农业生产基地建设工程中心。

本文件主要起草人：赵义平、赵丽丽、杨远、李世轩、陈菁、里里、王艳、魏玉红、张红艳、侯俊、杨希国。

本文件发布实施后，任何单位和个人如有问题和意见建议，均可以通过来电和来函等方式进行反馈。

文件归口管理部门联系电话：024-82703829，通讯地址：沈阳市和平区十一纬路36号。

文件主要起草单位联系电话：024-26111069，通讯地址：沈阳市于洪区长江北街39号。

温室大棚夏秋番茄栽培技术规程

1 范围

本文件规定了温室大棚夏秋番茄栽培种植的产地环境、定植前准备、育苗、定植期管理、开花座果期管理、采收期管理、病虫害防控和生产记录的要求。

本文件适用于温室大棚夏秋季番茄栽培生产。

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 3059 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB 16715.3 瓜菜作物种子 第3部分：茄果类
- GB/T 8321（所有部分） 农药合理使用准则
- DB21/T 2657 蔬菜工厂化育苗技术规程 总则
- DB21/T 3125 设施蔬菜病虫害防治技术规程 总则
- DB21/T 3126 温室番茄高品质生产技术规程
- DB21/T 3289 温室蔬菜生产施肥技术规范

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

应具备生态条件良好，远离污染源，产地环境空气质量、灌溉水质和土壤环境质量符合GB 3059、GB 5084和GB 15618的规定。

5 定植前准备

5.1 品种选择

选抗病毒、抗裂、抗热、耐涝的优质高产品种。种子质量应符合GB 16715.3的规定。

5.2 整地施肥

结合整地施基肥，每667 m²施充分腐熟含丰富秸秆的农家肥5m³~8m³，或用商品有机肥和生物菌

肥 0.5t~1t；混入磷酸二铵 15kg+硫酸钾 20kg，或平衡型复混肥，或缓释肥 25kg，加硫酸锌和硼砂各 1kg，硫酸镁 4kg。过磷酸钙肥料 25kg~50kg，或硝酸钙 4 kg~8kg，不宜单施氮肥。其它施肥技术应符合 DB21/T 3289 的规定。

5.3 起垄做畦

旋耕后起垄，垄行距 70cm~80cm，或作 1.4m~1.6m 宽，畦高 25cm~30cm。不宜覆盖（包括黑色）地膜。宜用粉碎的稻草、玉米秸秆覆盖畦面，厚度 3cm~5cm。栽苗 5d~7d 前宜铲地松土。

5.4 造墒与病虫害防控

定植前 3d~5d 浇水造墒。线虫严重地块，在定植穴或沟中，每 667 m²用 10%噻唑磷颗粒剂 1.5kg~2kg 拌土，均匀撒施药土，深度 15cm，然后覆土，避免接触根系。其上再用 30 亿/g 枯草芽孢杆菌 1kg，配成药土再撒施在畦沟、或定植穴中，或在提前造墒浇水后，土壤已不泥泞时随水灌入。

5.5 遮阳防涝

提前对温室大棚增设遮阳网，或棚膜涂喷遮阳涂料，或在棚膜上覆盖秧棵或泥土。检测温室大棚的通风能力，必要时安装环流风机，检查防虫网有破损及时修复。盛夏可封闭放风口。对地面浇水保持土壤湿润。扣压棚膜底脚与室内高围拢，防止雨水进入棚内形成水涝。

6 育苗

6.1 栽培茬次

夏秋番茄各栽培茬次及时间见表1。育苗播种到定植21d~25d。

表1 夏秋番茄栽培茬次与时间

茬次	育苗播种期	定植期	采收期
夏茬	6月上旬—7月上旬	6月下旬—7月下旬	8月上旬—10月上旬
秋茬	7月上旬—7月下旬	7月下旬—8月中旬	8月下旬—10月中旬
秋延晚	7月下旬—8月下旬	8月中旬—8月底	10月上旬—10月底

6.2 育苗方法

70℃干热灭菌 72h，或育苗播种前温汤浸种：55℃温水浸种 30min。宜用穴盘基质育苗，或用 Φ8cm~10cm 营养钵营养土育苗。苗龄三四片叶，其它育苗技术应符 DB21/T 2657 有关规定。

7 定植期管理

7.1 药剂沾根

秧苗提前2d~3d送温室。栽前一天下午或晚上，可用30%氯虫·噻虫嗪悬浮剂10ml+75%百菌清可湿性粉剂30g+6.25%精甲·咯菌腈10ml+氨基酸50ml，兑15kg~20kg水，苗盘浸入药液盆，沾穴盘拿出。

7.2 栽苗方法

栽苗前，前后茬间隔 5d 以上，棚室要高温闷棚。若晴朗天气少宜用熏烟消毒：每 667 m²（亩）温

室用硫磺粉和木屑各 2kg~3kg, 加 80%敌敌畏乳油 0.25kg, 分堆点燃, 密闭棚室一昼夜。放风无味后, 选阴天定植。栽苗单垄行株距 70cm~80cm×30cm~35cm, 或畦上双行小行距 50cm, 株距 30cm~35cm。密度 2100 株~2500 株。随小水栽苗, 5d~7d 后宜铲地松土。不宜当时覆盖地膜, 垄沟铺施宜铺施稻壳, 或碎秸秆, 覆盖裸露地面。

7.3 药肥灌根

土壤表面见秧苗发白根时即缓苗, 开始第 1 次药肥灌根。在浇过缓苗水 2d~3d 后, 按每 15kg 水, 兑 30%氯虫·噻虫嗪悬浮剂 10ml+25 %啞菌酯 10ml+6.25%精甲·咯菌腈悬浮剂 20ml+氨基酸肥(腐殖酸 15g) 50ml 灌根 200 穴~300 穴。灌根后每 7d 喷 1 次氨基酸 300~500 倍液, 连喷 3 次~4 次。

7.4 徒长防控

用肥料与药剂联合控制。宜用 200 倍液磷酸二氢钾和 750 倍液啞菌酯+300 倍液氨基酸与腐殖酸植喷植株。必要时与植物生长调节物质的综合防控、或单独增施磷肥控制。

8 开花座果期管理

8.1 水涝防控

可能水涝棚室, 棚外挖囤雨水坑, 植株宜药剂提前防控。及时排出棚室内积水, 并地面杀菌消毒, 否则要浇灌井水冲净地面病菌并实现降温。死棵拔出田外销毁, 补栽或补种其它蔬菜, 适时铲地松土。

8.2 授粉期管理

植株群体第 1 花序大量开花时开始授粉。可用熊蜂, 每 667 m²普通番茄用 1 箱, 樱桃番茄用 2 箱, 或用机械震荡器授粉。无蜂授粉条件的棚室, 每序开放 2 朵~3 朵时用植物生长调节剂喷花, 浓度宜低些, 如 2.4-D 在 8 月底 9 月初用 10mg/kg, 叶面干爽时进行, 避免喷到叶片上。喷花激素宜加入 10%咯菌腈 800~1000 倍液, 果实上调谢残花宜及时摘掉, 预防果实灰霉病发生。

8.3 水肥管理

半停心品种发好棵后再控水蹲苗。无限生长型品种须早控水, 特别是第一花序座果前。果实膨大生长后, 再减弱控水。依据叶色变化, 施用适量农家肥浸出液, 或每 667 m²施多元复混肥 3kg~5kg。施用氨基酸、腐殖酸促根。为提升口味品种此时增施腐熟豆饼 50kg~100kg, 或浸出液。宜喷氯化钙+硫酸硼+硫酸锌, 均 1000 倍液叶面喷施, 预防裂果和脐腐病。

8.4 整枝与吊架

普通番茄单干整枝, 只保留主杆, 摘除全部叶腋侧枝, 且留 5cm 长和一叶摘去。无限生长型樱桃番茄双干整枝, 半停心不整枝。及时摘除病、老、黄叶和病果, 拔除病株。用撕裂膜或鱼线做吊架, 且吊绳绕在 2 片叶之间, 不宜在果穗上下。操作禁止吸烟, 作业前肥皂水洗手, 病健株宜分别作业。

8.5 温度与通风

用大通风量加强棚室内空气流通缓解高温的影响, 气温逼近 32℃应及时通风。秋延后栽培的后期须增加覆盖, 有效地防止暴雨进入棚室。无遮阳网等设施要特别注意防止出现极端高温。夜间也尽量通风降低夜间温度, 增大昼夜温差。必要时增加环流风机通风。一旦出现徒长趋势, 可喷矮壮素或多效唑。

9 采收期管理

9.1 温度管理

若温室温度高于 32℃时，应采用遮阳措施。9 月下旬之后预防高温与低温。10 月份，夜间宜减少夜间通风，直至完全闭棚，夜温保持 15℃左右。低于 10℃生长缓慢，5℃停止生长，零度冻死。大棚四周在低温天气要围草苫，温室要适时放下部分保温被（或草苫）。若增加天幕，须注意及时放风降湿度。

9.2 整枝与清洁田园

在预留最后一序果穗顶部上留 2 片叶摘心。新发侧杈留 1 片叶摘除。保持田园清洁卫生，枯枝残体集中深埋。回收各种废弃包装。

9.3 追肥控水

进入绿熟期需严格控制浇水，植株严重打蔫时浇水，或局部补水。在每茬果实采收时追施低磷高钾中氮复混肥 5kg 左右，或农家肥浸出液。叶喷施用每 15kg 水中兑磷酸二氢钾 30g、尿素 50g、氨基酸肥（或米醋）50ml 和喷施宝叶面肥 20ml，5d~7d 喷叶 1 次。有品质较高要求在绿熟期追施饼肥浸出液。

9.4 采收与贮藏

9 月底，尽量延迟采收上市，及时采摘掉病果和非商品果。初霜未绿熟果采下，避免碰伤果皮，不带果蒂，剔除病伤果。宜对果面用 0.3%三氯异氰尿酸液浸泡 3min~5min 消毒处理，凉干后贮存。堆放层数 2 层~4 层皆可，适当通风，覆盖防寒，不低于 8℃。果实后熟期不宜用激素促进转色。

10 病虫害防控

10.1 病虫害种类

病害主要有病毒、晚疫、枯萎、白粉、灰霉、叶霉和灰叶斑病等。害虫主要有蓟马、蚜虫、潜叶蝇、蚜虫、白粉虱、根结线虫等，防控技术应符合 GB/T 8321、DB21/T 3125 和 DB21/T 3126 规定。

10.2 病虫害综合防控

选抗病品种，控制高温严控超 32℃，避免水涝。在 8 月~10 月，每 10d 喷施 1 次，提升植株抗性，配合药剂防控。植株灌根用药 1 个月后，按每 15kg 水兑 42.4%氟唑菌酰胺·吡唑啉菌酯悬浮剂 8ml+50%噻唑锌悬浮剂 40g+40%氯虫·噻虫嗪水分散粒剂 10ml+氨基酸（或腐殖酸）50ml 喷施，根据病情 10d~15d 喷秧 1 次提前预防。

10.3 虫害药剂与生物防控

蚜虫、烟粉虱、蚜虫用 1.8%阿维菌素乳油 1500 倍液，或虫螨脲悬浮剂 2000 倍液。蓟马等用 60g/L 乙基多杀菌素 1000 倍液等防治。用捕食螨预防前述小型害虫，6 头/m²~15 头/m²，每 1 周~2 周释放 1 次，撒在植株顶部叶片上。

11 生产记录

全面记录各项生产作业，时间、场所、天气、技术措施、病虫害发生情况、农药、化肥等各种农资使用，以及遇到的问题、处理方法与验证结果等情况。