

碱地樱桃番茄温室长季节生产技术规程

Production Regulations for Long seasons of Cherry Tomatoes in Alkaline
Greenhouses

送审稿

本稿完成时间 202004

2020 - XX - XX 发布

2020 - XX - XX 实施

辽宁省市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照GB/T1.1-2020起草规则编写。

本标准由辽宁省农业农村厅提出并归口管理。

本标准起草单位：辽宁省老科学技术工作者协会农业分会、盘锦鑫叶农业科技有限公司、本溪市明山区三农工作服务中心、辽宁省现代农业生产基地建设工程中心、朝阳市双塔区农村能源管理办公室、朝阳县柳城街道农业技术服务站。

本标准起草人：赵义平、刘广会、赵彩芹、刘华静、侯 俊、张 涛、赵东升、魏玉红。

本标准发布实施后，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，我们将及时答复并认真处理，根据实际情况依法进行评估及复审。

归口管理部门通讯地址：辽宁省农业农村厅（沈阳市和平区太原北街2号），联系电话：024-23447862

标准起草单位通讯地址：辽宁省老科学技术工作者协会农业分会（辽宁省沈阳市皇姑区长江街162号，辽宁省农业农村厅老干部处转），联系电话：024-86262599，86845117。

碱地樱桃番茄温室长季节生产技术规程

1 范围

本标准规定了碱地樱桃番茄温室长季节栽培生产的产地环境、定植前准备、定植至缓苗、开花座果期、采收期和病虫害防控要求。

本标准适宜盐碱地温室中樱桃番茄长季节的栽培生产。

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。

- DB21/T 1800 番茄适龄壮苗生产技术规程
- DB21/T 1895 棚室秸秆生物反应堆 内置式技术规程
- DB21/T 2387 蔬菜工厂化育苗技术规程 总则
- DB21/T 2474 蔬菜工厂化育苗病虫害防控技术规程
- DB21/T 3126 温室番茄高品质生产技术规程

3 产地环境

盐碱地土壤与地表水，或地下水源，或者二者配制水来满足温室番茄栽培生产环境条件。

4 定植前准备

4.1 品种选择与秧苗培育

选风味品质佳、单果重13~20g、抗病毒（TY、ToBRFV）、耐盐碱地、盐渍化、抗裂果的各种颜色樱桃番茄品种。宜选用穴盘无土工厂化育苗，或Φ8~10cm营养钵营养土育苗。培育4叶1心、天数25~35d。不宜使用缩节胺等控旺激素。其它育苗技术应符合DB21/T 1800、DB21/T 2387和DB21/T 2474规定。

4.2 栽培茬次

育苗播种期在8月中旬~10月上旬，苗龄30~35d，定植期9月中旬~11月中旬，定植后90~100始收，采收期12月中旬~6月上旬，晚熟品种会推迟15d左右，采收期150~170d。

4.3 棚室排盐与高温闷棚

保障上下茬有足够的间隔。前茬收获后须清洁温室田园后，井水灌土壤1~2次，达充分饱和泡水（排除钠氯等盐分）数日；后地面覆盖旧农膜，土干可再次灌水到土壤饱和。关闭所有放风口，密闭棚室15d以上，气温须多次达到70℃。若利用雨水倒灌，须加灌清洁井水，加强地面病菌封杀。

4.4 整地施肥

清洁田间后深沟施充分腐熟高碳农家肥(牛羊粪、秸秆堆肥、草木灰等)基肥。5~10m³/667 m²(亩)。其中鸡粪≤3m³，猪粪≤6m³，或用商品有机肥 0.5~1.5t；混入磷酸二铵 20kg+硫酸钾 10kg，或低磷高钾(如 19-8-27)复混肥，或缓释肥 25kg。宜施腐熟饼肥或等外豆子 100kg。硫酸锌和硼各 1~2kg，旋耕后起垄。宜用秸秆生物反应堆，技术应符合 DB21/T 1895。高垄行距 85cm，或高畦 1.4~1.5m 宽。

4.5 造墒与熏蒸消毒

定植前 4~7d 用滴灌(或畦上沟灌)浇足定植水。闷棚到定植日前 2~3d，应采用无苗熏烟消毒：每 667 m²(亩)温室用硫磺粉和木屑各 2~3kg+80%敌敌畏乳油 0.25kg，分堆点燃，密闭棚室一昼夜。

4.6 土壤防病虫处理

针对线虫混土均匀撒施 10%噻唑磷(福气多)颗粒剂，1.5~2kg/667 m²(亩)，施药深度 15cm，覆土与根系隔离药剂。如定植密度大，需满地撒施。或缓苗后用 5%阿维菌素乳油 1kg 滴灌；用 10~30 亿/g 枯草芽孢杆菌 1kg 混土般成药土沟施或穴施，或土壤造墒时随尾水灌入；每畦垄均铺设 2 根滴灌带。

4.7 炼苗与沾根

秧苗运到温室后需在苗盘，或营养钵中，放置 1~2d。苗定植前 1d 下午或晚上，对穴盘药剂淋盘，或沾根：每 16kg 水兑 30%氯虫·噻虫嗪悬浮剂 10ml+25%啞菌酯悬浮剂(溃疡与枯萎+40%噻唑磷悬浮剂 30g+6.25%精甲·咯菌腈悬浮剂 20ml) 10ml+氨基酸 50ml，淋盘或沾盘 15~20 盘。淋盘严禁加大药量。

5 定植至缓苗

5.1 栽苗方法

9~10 月阴天或傍晚，11~12 月选在晴天栽苗。定植沟穴土壤湿度适宜，手持苗坨推摆苗随即复土，不宜手捏秧苗茎基部。土壤干旱需先浇水造墒后再栽苗。苗出坨即栽，大小苗分栽。85cm 行距单垄，株距 35~40cm；1.5 畦宽上双行距 50cm，株距 40~50cm。667 m²(亩) 1800~2000 株，先不覆盖地膜。后墙根底单行栽植无限生长型品种，株距 25cm。栽苗后用 68%精甲·霜灵锰锌(金雷)水分散粒剂 500 倍液，或 6.25%精甲·咯菌腈(亮盾) 750 倍液喷地表。10 月 1 日前，室内植株顶部光照超过 7 万 Lux，或通过放风气温乃大于 32℃，须采取遮阳措施。放风口开到最大宽度削弱防虫网对通风影响。

5.2 浇水与松土

定植 4~5d 后，依据土壤商情浇缓苗水。当秧苗明显见长之后，逐渐加大控水程度。而对于自封顶、或半停心品种，或生长缓慢的品种，不控水以促为主。经常铲耕松土除杂草。进入 10 月，畦中间掏 20cm 深沟，其上扣地膜微拱。畦侧覆盖透明地膜，无力除草用黑地膜。不宜大水漫灌，防产生过高 EC 值，土壤潮湿部位 2.2~4.2mS/cm，不宜超 6mS/cm。pH5.5~6.5。

5.3 第 1 次防病灌根

定植 7~10d，浇过缓苗水之后湿度适宜时，667m²(亩)用 25%啞菌酯悬浮剂(或 2.5%咯菌腈，或 6.25%精甲·咯菌腈，或 68%精甲·霜灵锰锌，或用 75%百菌清可湿性粉剂) 100ml+氨基酸肥 1L+47%春雷·王铜 500g(或 20%噻唑磷悬浮剂 1L)，稀释 300~500 倍液接入施肥器滴灌。需先滴水 1~2h 后，使土壤湿度适宜，再接入施肥器上滴药肥剂 20min 左右吸完，再次滴压清水 5~10min；或手工灌根：按每 15kg 水兑 25%啞菌酯悬浮剂 10~20ml+氨基酸肥 50ml+47%春雷·王铜 50g，灌根 150~200 株。有徒长趋势用磷酸二氢钾 70~100g+25ml 氨基酸兑 15kg 水喷植株，7d 1 次，配合啞菌酯加量灌根。

6 开花座果期

6.1 第1喷叶面药肥

首次灌根后，每7d喷1次300倍液氨基酸钙镁（或食醋），连喷3~4次；在灌根20d左右，第一穗见果，第二穗开花，结合整枝打杈后肥药混喷1次，按15kg水兑入50%啶酰菌胺（凯泽）水分散颗粒剂8ml+47%春雷·王铜（或20%噻唑锌）30g+氨基酸钙镁肥25ml合喷1次。

6.2 肥水管理

无限生长型品种须在第一花序座果前控水。半停心品种发好棵后再弱蹲苗。依叶色变化，可施用适量农家肥浸出液，或多元复混肥5kg/667m²。定植7~10d后第一次追肥，低磷或无磷高钾水溶肥滴灌4~6kg，之后根据长势15d左右1次。宜选含腐殖酸、氨基酸和海藻酸等滴灌，或用食醋300倍液喷施。宜补充硼、锌与钙镁肥（防高pH产生CaCO₃沉淀）。

6.3 授粉管理

第1花序大量开花时进行授粉。用熊蜂或蜜蜂授粉，667m²用1箱，蜂箱须防高温遮挡或低温保温，温室喷药时需移除蜂箱到室内。或每序开放2~3朵时用生长素喷花，注意遮挡植株，不宜全株喷施。

6.4 常规整枝与吊架

第一花序开花后晴天集中整枝，摘除长于10cm侧杈。无限生长型双干、三干整枝，半停心不整枝。作业前肥皂水洗手，禁止吸烟，病健株分别作业。发现异常病株拔出田间。摘除病老黄叶和病果，拔除病株。根基发出的侧芽须土上剪断，不宜劈掰。开花后开始吊架，绳绕在2片叶之间。

6.5 换头整枝

每主干结2穗果时，在顶部留2片叶摘心。第1花序的果实开始采收（第2花序的果实开始膨大）时，保留顶部果穗下的一个强壮侧枝替换主干。此侧枝上也长2穗果后再摘心，果实开始采收时，再从其上选留一个强壮的侧枝，留2穗果，依次类推。整个生育期摘心换头6~7次，每干留12~14穗果。其侧枝长至20cm以上时保留2片叶打掉。

6.6 第2次药剂灌根（第3穗开花坐果）与叶面药肥

喷施15~20d后，每667m²用25%啶菌酯150~180ml（或50%咯菌清3000倍液，或75%百菌清500倍液）+47%春雷·王铜500g（或噻唑锌）+腐植酸250ml（或1L氨基酸）滴灌。第2灌15~20d后，用42.4%吡唑醚菌酯·氟唑菌酰胺（健达）8ml+47%春雷·王铜30g+氨基酸10ml，兑15kg水喷施。

6.7 第3次灌根

在5~6穗果坐果时：25%啶菌酯悬浮剂200~300ml+47%春雷·王铜300g+1L氨基酸液滴灌根部。人工灌根每株70~100ml，啶菌酯1000~1500倍液，氨基酸肥300倍液，47%春雷·王铜500倍液。

6.8 温度与通风管理

气温适当低，防止寡照时温度偏高。早上揭保温被（草苫）后和晚上放盖棉被前，小放风20~30min。气温超过27℃及时通风，防止超过32℃。白天20~25℃，夜间15~20℃。

7 采收期

7.1 光照与温度湿度管理

保持温室棚膜清洁。尽量增加温室光照到4万Lux左右。白天18~23℃，夜间10~18℃。早上最低温度达5℃时需采取保温增温措施。裸露地面覆盖，松土增温。早上放风排湿换气，减少棚膜滴水。

7.2 追肥控水

进绿熟期需严格控制浇水量与次数，植株不严重打蔫时不浇水。每茬果实采收时追施低磷高钾中氮复混肥5kg，或农家肥浸出液。叶喷施15kg水中用磷酸二氢钾30g+尿素50g+氨基酸（食醋，腐殖酸）50ml+施宝叶面肥20ml混合，5~7d喷叶1次。

7.3 果实采收

果实采收应依据市场与风味品质需求相结合原则，植株长势秧子旺需适当晚采，否则在保证品质前提下早采。一般应在成熟期采收，不宜在绿熟期、转色期采收。

7.4 落蔓方法

落蔓前控制浇水，宜在晴暖天气的午后进行，防落蔓伤茎。每2穗果枝采收完落蔓1次。即把植株从吊蔓绳上解下来，打掉下部老叶，将植株扭到同一附近植株位再重新吊蔓。落蔓要朝同一方向，逐步盘绕于垄两侧。随着茎蔓的自然弯度打弯，避免扭裂或折断。有叶茎蔓距垄面15cm，每干13~18片叶。南侧株低，依次棚北高。叶片分布均匀。全生育期落蔓5~6次。

7.5 整枝落蔓后的管理

整枝落蔓后前几天，适当提高温室温度，白天20~25℃，夜间10~20℃。喷药防病菌药剂和叶面肥。追肥以硫酸钾为主，每次4~5kg。果实采摘后的下面侧枝、叶片在晴天及时打掉。必要时花序位叶片摘除。打杈手只接触杈，不接触主干。摘叶时应靠近枝干根部。剪摘除叶片，不宜留叶柄。

8 病虫害防控

8.1 农业防治

选育抗病品种。干热法处理种子，80℃处理72h，78℃48h。或10%的磷酸三钠（ Na_2PO_3 ）浸泡30~60min。下风口防虫网60目，顶风口50目。宜安装遮光率50%的遮阳网，或棚膜上喷涂利凉涂料，或选用流滴消雾高透光高散射功能性棚膜。新换涂覆型棚膜需高湿闷棚7d。挂黄篮板。培育健壮秧苗，适期晚栽，前期遮阳降温。减少田间走动，打杈病健株分开，及时拔出病株深埋。其它依据DB21/ T3126。

8.2 病毒病药剂防控

喷2%氨基寡糖素水剂，或8%宁南霉素水剂800倍液。0.1%~0.2%硫酸锌，及0.1%~0.2%硫酸锰喷叶防控。使用噻虫嗪、乙基多杀菌素、阿维菌素、虫螨净等农药防治蚜虫、烟粉虱、蓟马和螨虫危害。

8.3 其它病害防控

叶喷29%吡啶·啉菌酯悬浮剂（绿妃，防叶霉与灰叶斑）1500倍液，10%苯醚甲环唑（世高）水分散剂均1500倍液，或25%双炔酰甲胺（瑞凡）悬浮剂1000倍液（防晚疫病），或25%啉菌酯悬浮剂1500倍液。42.8%氟菌·肟菌酯悬浮剂1500倍液（露娜森）。15~20d喷防1次。