

团 体 标 准

T/SHSTJ 001-2020

四会沙糖桔绿色栽培技术规程

Green cultivation technical regulation of Sihui Shatangju

2020-12-23 发布

2021-2-1 实施

四会市沙糖桔协会 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。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由四会翠田农业科技有限公司、广东省农业科学院果树研究所提出。

本文件由四会市沙糖桔协会归口。

本文件起草单位：广东省农业科学院果树研究所、四会翠田农业科技有限公司、四会市农业水产技术推广中心、四会市沙糖桔协会、广东省粤科标准化研究院。

本文件主要起草人：黄永敬、何翠云、韩桂洪、吴文、曾继吾、朱从一、张瑞敏、潘国昌、陈彬、张建波。

四会沙糖桔绿色栽培技术规程

1 范围

本文件规定了四会沙糖桔绿色栽培的产地选择、规划及建园、苗木种植、幼树管理、结果树管理和病虫害防治。

本文件适用于广东省四会市辖区内沙糖桔的绿色栽培。

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。

- 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 973 柑橘无病毒苗木繁育规程
- DB44/T 134—2003 沙糖桔生产技术规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绿色栽培 green cultivation

按照绿色农业生产体系，根据绿色农业生产要求和相应标准进行生产的一整套技术体系。

4 产地选择

4.1 产地环境应符合 NY/T 391 的规定。

4.2 产地年平均温度 19.0℃~22.5℃，多年极端低温平均 ≥ 0 ℃，光照充足、雨量充沛。

4.3 选择土质疏松、土层厚度 0.5 m 以上，地下水位 0.5 m 以下，排灌方便，pH 5.0~6.5，有机质丰富的壤土、沙壤土建园。优先选择离黄皮、柑桔等芸香科果园直线距离大于 1 km 的地方建园。

5 规划及建园

5.1 根据果园实际条件和需要，建设道路、水电和附属建筑等基本设施。

5.2 果园的排灌系统规划按 DB44/T 134—2003 的规定执行。

5.3 平缓地平整土地，撒施秸秆、腐熟厩肥或商品有机肥（1 500 kg~2 000 kg）/666.7 m²，后翻耕起垄；山坡地在梯田内挖种植穴，穴长、宽 0.6 m~1.0 m，深 0.5 m~0.8 m，表层土与秸秆、腐熟厩肥或商品有机肥等拌匀后回填、起墩。使用的肥料应符合 NY/T 394 的规定。

5.4 平缓地采用垄式种植，每垄种植 1 行，垄高 0.6 m~0.8 m；山坡地采用墩式种植，每墩种植 1 株，墩高 0.3 m~0.4 m。平缓地宜南北行向种植，山坡地行向根据果园实际条件而定。

5.5 根据当地条件，果园边选择种植生长快、较高大、笔直、茂盛的非木虱寄主的树种建立果园防风林，种植株距 0.6 m~0.8 m。

6 苗木种植

6.1 苗木要求

选择种植按 NY/T 973 规定繁育的沙糖桔无病苗木。苗木高 0.6 m 以上，主分枝 2 条~4 条，茎粗 0.6 cm 以上，嫁接口愈合正常，根系发达，无明显机械损伤。

6.2 种植密度

平缓地采用宽行窄株模式种植，株行距宜采用（2.0~2.5）m×5.0 m，种植密度（53 株~67 株）/666.7 m²。山坡地根据果园实际情况确定行距，株距宜采用 2.5 m~3.0 m。

6.3 种植时间

裸根苗宜春植（2月~4月）、秋植（10月~11月）和冬植（12月~1月），在春梢萌芽前或老熟后、秋梢老熟后和冬至前后种植。容器苗在每一批新梢萌芽前或老熟后均可种植。

6.4 种植方法

6.4.1 裸根苗

种植前适当修剪部分枝叶和根系。苗干直立，根群均匀分布、舒展，根颈与地面持平，覆盖碎土后压实，淋足定根水，种植后二周内注意淋水保湿。

6.4.2 容器苗

从容器袋中轻取出苗木，适度剪除过长、老化的根系，苗木根部放入种植穴、苗干直立，根颈与地面持平，覆盖碎土，固定苗木后淋足定根水。

7 幼树管理

7.1 施肥管理

7.1.1 施肥原则

有机肥为主、化学肥料为辅，绿色栽培所选用的肥料应符合 NY/T 394 的规定。

7.1.2 施肥时期

新梢萌发前 7 d~10 d 施促梢肥，以速效肥为主；新梢自剪时施壮梢肥，以平衡型肥料为主。

7.1.3 施肥量

新植树以勤施薄施为主，第一次新梢老熟时可淋施0.3%尿素液作促芽肥，用量为（8 kg~10 kg）/株；以后每次梢自剪时淋施0.3%~0.4%平衡型复合肥，用量为（10 kg~12 kg）/株。第二年促梢肥施尿素（50 g~100 g）/株，壮梢肥施平衡型复合肥（50 g~150 g）/株。第三年促梢肥施尿素（100 g~150 g）/株，壮梢肥施平衡型复合肥（150 g~250 g）/株，同时配合施腐熟有机肥。

7.1.4 施肥方法

以淋施或雨后撒施为主，建设有水肥一体化设施的果园以滴水肥方式施肥。结合病虫害防控，每次用药时可以喷施叶面肥方式补充营养。

7.2 水分管理

干旱季节要及时灌水、覆盖保湿。多雨季节注意疏通排灌系统，及时排除田间积水。翌年计划投产的幼树，秋梢老熟后注意控水。

7.3 树体管理

幼树以简单整形、轻剪为主，对徒长枝适当短截、摘心促分枝，剪除病虫害枝，树体避免重度修剪，培养自然圆头型树冠。新芽长至5 cm~6 cm时，每条基梢上只保留2条~3条分布合理的健壮芽作为分枝，其余疏去，促进分枝健壮生长。

7.4 土壤管理

7.4.1 免耕栽培

果园实行土壤免耕栽培管理。园内空地间种植大豆、绿豆、藿香蓟和百喜草等矮秆植物，杂草超过50 cm应及时刈割，用于覆盖树盘保墒，也可采用果园覆盖地布的方式抑制杂草生长。每年使用除草剂不超过1次，除草剂的使用应符合NY/T 393的规定。

7.4.2 培土和改土

种植后第三年开始，每年11月~12月结合断根控水进行冬季培土（平缓地）或改土（山坡地）1次。培土是在种植垄边撒施绿肥、土杂肥、腐熟厩肥或商品有机肥后，覆盖表土厚度3 cm~5 cm，逐年扩大垄面。山坡地在种植后五年内完成深翻改土，每次在种植穴两边挖长0.8 m~1.0 m，宽、深0.3 m~0.4 m的槽，分层埋入绿肥、土杂肥、腐熟厩肥或商品有机肥等后覆土。每年轮换方向扩一次，逐年将种植穴扩大，直至全园贯通。

8 结果树管理

8.1 施肥管理

8.1.1 施肥原则

按7.1.1进行。

8.1.2 施肥时期

8.1.2.1 促花肥

按DB44/T 134—2003中7.1.1.1执行。

8.1.2.2 谢花肥

根据花量和树势，在谢花结束时施用，以高磷高钾型复合肥为主，配合叶面喷施补充。

8.1.2.3 膨果肥

在7月~8月放梢前10 d~15 d施下，以速效氮肥、腐熟饼肥和有机肥为主。

8.1.2.4 采前肥

在采果前10 d~15 d，针对丰产树或弱树，施一次速效肥以恢复树势。

8.1.2.5 采后肥

采果后以有机肥为主，在树冠的滴水线下开环形沟，沟长1.0 m~1.2 m，沟宽、深20 cm~30 cm，表土与有机肥料混匀后回填。

8.1.3 施肥量

根据产量决定施肥量，以每产50 kg果汁，需要纯氮0.5 kg~1.0 kg，氮:磷:钾比例为1.0:(0.3~0.5):1.0，有机氮与无机氮施用比例为6:4。

8.1.4 施肥方法

采后肥以挖沟埋施为主，其他同7.1.4。

8.2 水分管理

做到及时旱灌涝排。秋梢老熟后注意控水，以抑制冬梢生长和促进花芽分化。

8.3 树体管理

8.3.1 修剪

以大枝修剪为主，采用开天窗式的大枝剪除，改善通风透光条件，确保果园植株生长整齐。树高宜控制在2.5 m~3.0 m，株间以无交叉、重叠枝为度；树形以自然圆头型为主，重点剪除超高枝、交叉枝、病枯枝和拖地枝。

8.3.2 秋梢培养

老树、弱树、丰产树宜在“大暑”至“立秋”放梢，壮旺树、结果少的树可推迟到“处暑”至“白露”放梢。

8.4 花果管理

8.4.1 促花

秋梢转绿充实期，叶面喷施高磷高钾等叶面肥补充树体营养。11月中旬~12月中旬根据树势生长情况，采用合理控水、断根、环割（扎）、弯（扭）枝和喷施多效唑等促花。

8.4.2 保花保果

按DB44/T 134—2003中7.4执行。

8.4.3 采收

根据市场产销进度或果实成熟度进行适时分批采收。用于保鲜贮藏的在8~9成熟时采收，鲜食的则要充分成熟时采收。丰产树和弱树应提早采收。采摘前10 d停止灌水，宜在晴天露水干后采果。采用“一果二剪”法，注意轻拿轻放，减少机械伤。进行保鲜处理、分级包装。

9 病虫害防治

9.1 防治原则

按照病虫害的发生规律，采用农业、物理和生物防治方法进行综合防控。

9.2 防控方法

9.2.1 农业防治

按DB44/T 134—2003中8.2.1执行。

9.2.2 物理防控

9.2.2.1 建立隔离带

按5.5执行。

9.2.2.2 诱杀

利用害虫的趋化性，应用杀虫灯、色板等诱杀潜叶蛾、吸果夜蛾、实蝇等，果园放置食诱剂、性诱剂等诱杀实蝇、夜蛾、卷叶蛾等害虫。

9.2.2.3 树干涂白

通过涂白提高树干抗寒能力，防控天牛和栖息在树干的越冬病虫害，刷白高度为60 cm。

9.2.3 生物防控

根据当地病虫情况，通过人工引移、繁殖的方法培养病虫害天敌，达到绿色防控病虫害目的，包括以虫治虫、以螨治螨、以菌治虫和以菌治菌。主要是利用赤眼蜂、瓢虫等天敌捕食卷叶蛾、蚜虫等（以虫治虫），利用胡瓜钝绥螨等捕食红蜘蛛（以螨治螨），利用苏云金杆菌、白僵菌和绿僵菌等防控多种鳞翅目害虫（以菌治虫），以及利用枯草芽孢杆菌、拮抗链霉菌等防控真菌类、细菌类病害（以菌治菌）。

9.2.4 化学防治

农药的使用应符合NY/T 393的规定，优先使用生物源、矿物源农药。