ICS 65.020.20
CCS B31

团　　体　　标　　准

T/HNSGJXH 0034—2024

涟源涟红 温州蜜柑栽培技术规程

Code for cultivation of satsuma mandarin for Lianyuanlianhong Citrus

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2024-XX-XX 发布　　2024-XX-XX 实施

湖南省柑橘协会　　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 建园 1
4.1 选址与规划 1
4.2 水肥药及灌溉设施 1
4.3 排水系统 2
4.4 防护林建设 2
4.5 定植 2
5 肥水管理 2
5.1 控草 ..... 错误!未定义书签。
5.2 施肥 2
5.3 水分管理 3
6 树体管理 3
6.1 幼树整形 3
6.2 成年树修剪 3
6.3 保花保果 3
6.4 疏花蔬果 3
7 病虫害防治 3
8 果实采收 3
9 防冻减损 3
9.1 防冻措施 3
9.2 冻后管理 4
10 废弃物处置 4
11 档案管理 4

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。

本文件由湖南省柑橘协会提出并归口。

本文件起草单位：湖南省园艺研究所、湖南农业大学、涟源市农业农村局、石门县农业农村局、临澧县农业农村局、湖南硕泰农业综合开发股份有限公司、娄底祥兴农业股份有限公司。

本文件主要起草人：廖炜、陈鹏、龚碧涯、曾斌、向敏、李大志、刘尚泉、邱希乾、梁中卫、杨水芝、郑家望、阳秋波、刘秀波、李黄祥。

涟源涟红 温州蜜柑栽培技术规程

1 范围

本文件规定了“涟源涟红”温州蜜柑的建园、土肥水管理、树体管理、病虫害防治、果实采收、防冻减损、废弃物处置和档案管理的技术要求。

本文件适用于“涟源涟红”温州蜜柑的栽培。

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。

GB/T 5084 农田灌溉水质标准
NY/T 496 肥料合理使用准则
NY/T 716 柑橘采摘技术规范
NY/T 2044 柑橘主要病虫害防治技术规范
NY/T 2624 水肥一体化技术规范 总则
T/HNSGJXH 0030 涟源涟红 柑橘无病毒苗木繁育技术规程
T/HNSGJXH 0031 涟源涟红 柑橘果园建设技术规程
T/HNSGJXH 0031 涟源涟红 柑橘鲜果质量要求

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1
“涟源涟红”柑橘 Lianyuanlianhong citrus
“涟源涟红”柑橘是指东经110° 至114° 、北纬25° 至26.5° 之间，涟源市特定生态环境范围内生产的金秋砂糖橘、温州蜜柑、脐橙等早中熟鲜食品种及玳玳酸橙、瓯柑、金柑等加工品种为主的产品。

3.2 **“涟源涟红”温州蜜柑 Lianyuanlianhongsatsuma mandarin**
“涟源涟红”温州蜜柑是指东经110° 至114° 、北纬25° 至26.5° 之间，涟源市特定生态环境范围内生产的早中熟温州蜜柑，主要品种为大分4号、宫本、宫川及兴津等早中熟鲜食品种。

4 建园

4.1 选址与规划

应符合T/HNSGJXH 0031-2024的规定。

4.2 水肥药及灌溉设施

灌溉水质应符合GB/T 5084 农田灌溉水质标准。按照100亩果园就近水源地的海拔最高处建设1个100 m^3水池和30 m^2～50 m^2水肥设施房，配置修建水池、配药池、配肥池，安装过滤系统及增压泵电机、水肥管道等。根据需要沿道路边填埋设置不同管道联通到每行树，定植后安装支管到每株树。

药用主管道埋入主干道边缘，每隔50 m～100 m留1个开关接口。

4.3 排水系统

应符合T/HNSGJXH 0031的规定。

4.4 防护林建设

应符合T/HNSGJXH 0031的规定。

4.5 定植

4.5.1 苗木质量要求

应符合T/HNSGJXH 0030的规定。

4.5.2 时间

应符合T/HNSGJXH 0031的规定。

4.5.3 密度

采取宽行窄株种植模式，坡度小于15° 的缓坡地及平地株距2.5 m～3.5 m，行距4.5 m～5.5 m。坡度大于等于15° 地块开梯建园的果园株距2.5 m～3 m，梯面3 m～4 m。

4.5.4 方法

以苗木定植点为中心挖长、宽、深各80 cm左右定植穴，将表土与15 kg发酵完全的有机肥、1 kg～2 kg生物菌肥，2.5 kg～3 kg钙镁磷肥充分拌匀。用经消毒的枝剪剪去幼嫩的枝梢、伤根和主根过长部分，再放入穴中摆正后边填细土边将苗木向上提抖，踩实，嫁接口露出地面5 cm～10 cm。将外围土壤推在定植穴周边围成树盘，浇足定根水。迎风面设立扶苗支柱。

5 肥水管理

5.1 控草

使用机械割草、覆盖地布等措施控制高杆、藤本、宿根等恶性杂草生长，禁止使用除草剂。

树盘外的行间种植白三叶草、紫花光叶苕子、藿香蓟、紫云英等绿肥，以豆科作物为最佳，适时刈割翻埋于土壤中或覆盖于树盘。幼树园选择防草布进行树盘覆盖。

5.2 施肥

5.2.1 方法

施肥种类和质量应符合NY/T 496的规定。在树冠的滴水线穴施或沟施，肥与土充分混匀再回填，施肥深度基肥30 cm～40 cm，速效肥10 cm～20 cm。推荐使用水肥药一体化。

中微量元素和营养调节剂可用叶面喷施。

5.2.2 幼龄树

新梢萌发前10 d～15 d施高氮肥料，配合施用磷、钾肥，氮:磷:钾比例为1:(0.25～0.3):0.5为宜。4月～8月可在下雨前沿树冠滴水线每株撒施1次尿素和速溶硫酸钾复合肥各0.1 kg，每次梢最多施3次。10月下旬至11月上旬施基肥，每株树施生物菌肥 2.5 kg、柑橘专用肥1 kg，施肥量逐年增加。

安装水肥一体化系统的果园，每次新梢追施水溶肥3次，浓度和用量应符合NY/T 2624水肥一体化技术规范总则的规定。

5.2.3 结果树

采果后或萌芽前施基肥，以有机肥为主，无机混配肥为辅，适当添加钙镁磷肥和生物菌肥，占全年施肥量70%左右，每株沟施生物有机肥2.5 kg～5 kg、柑橘专用肥1 kg～1.5 kg。

6月下旬至7月初施壮果肥，以钾肥为主，配合氮、磷肥，占全年施肥量40%左右，每株施柑橘专用肥1 kg～1.5 kg。树势强的可减少施肥量，树势较弱的可增加施肥量。

安装水肥一体化系统的果园，3月～8月，每次在新梢萌发前和新梢转绿期进行追肥,浓度和用量应符合NY/T 2624 水肥一体化技术规范总则的规定。

5.3 水分管理

雨季及时排水，干旱期及时灌透水，果实成熟前1个月适度控水。

6 树体管理

6.1 幼树整形

6.1.1 时间

定植后，根据四季需要和幼树生长情况结合树形培养进行抹芽、修枝，在夏季进行抹芽放梢1次～2次。春秋梢以不超过20 cm为宜，夏梢每次放梢以不超过30 cm为宜。

6.1.2 方法

采用自然开心形树型。定干高度为40 cm～50 cm，在不同方位选留3个枝条作为主枝，每个主枝上留3个～4个副主枝，最后基本树形为1主干3主枝9副主枝。扰乱树型的徒长枝及时疏除。

6.2 成年树修剪

6.2.1 时间

冬季修剪一般在采果后在冬季清园时进行，春季修剪在春梢萌芽前10 d～15 d进行，夏季修剪在第二次生理落果后进行，秋季修剪在秋梢抽发前10 d～15 d进行。

6.2.2 方法

冬季或春季修剪以大枝修剪为主，开天窗，疏除、回缩徒长枝、大枝或侧枝，重点疏除病虫枝、枯枝、交叉枝、重叠枝、下垂枝和密集枝，保证内膛通风透光。

夏季修剪以抹芽、摘心为主，控制营养枝生长。

秋季修剪以放梢为主。

6.3 保花保果

在谢花三分之二时和半个月后喷用保花保果剂，药剂可用赤霉素或芸苔素内酯加中微量元素肥料等。缺硼严重产量低果园，可土施硼肥。同时通过人工控梢技术，减少夏梢抽发保果。

6.4 疏花疏果

在第二次生理落果后,座果量大的进行疏果,根据树势和目标产量适时进行疏果,疏除中上部单果、病虫果、畸形果和裂果等。

7 病虫害防治

病虫害防治采用以预防为主,综合防治的原则。合理采用农业、生物、物理和化学等综合防治措施，重点防控柑橘黄龙病、砂皮病、炭疽病、脂点黄斑病、柑橘木虱、红蜘蛛、锈壁虱、实蝇、潜叶蛾、天牛、蚜虫等病虫害，防控方法参照NY/T 2044和附录 A 执行。

8 果实采收

果面着色90%以上,品质达到温州蜜柑固有品质时分批适时采收,轻拿轻放。果实采摘符合T/HNSGJXH 0031-2024的要求。

9 防冻减损

9.1 防冻措施

冬季冰冻天气来临前及时灌透水；可在风口山坳或橘园北边合理设置风障，可降低风速或避开冷空气直接进入果园；剪除晚秋梢及残留树上果实，减轻树体负荷；树蔸培土及树盘覆盖，增强树体抗寒能力。

9.2 冻后管理

冻后及时排水，除去树冠积雪。冻害轻的树剪除受冻枝条，用0.2%尿素和0.2%磷酸二氢钾根外追肥2次～3次。冻害重的树春芽萌发后，去掉冻死部分，涂药保护伤口，加强肥水管理，做好病虫害防治。

10 废弃物处置

农膜及农药、肥料等投入品的包装物要分类集中无害化处理；杂草、病虫害枝叶及果实等植物类废弃物宜移出园外分类进行无害化处理，或进行发酵处理制成有机肥还田。

11 档案管理

生产记录应建档保存，内容包括但不限于农事记录、投入品记录等，保存期限应不少于3年。

附　录　A
（规范性附录）
温州蜜柑主要病虫害防控年历

温州蜜柑主要病虫害的防控见表A。

表A 温州蜜柑主要病虫害防控年历

时间	主要病虫害种类	防治方法
早春病虫防治（春梢3 cm～5 cm），根据情况，连续喷施1次～2次，间隔10 d～15 d	潜叶甲、恶性叶甲、柑橘木虱、花蕾蛆、灰象甲和疮痂病等病害预防	代森锰锌+吡唑醚菌酯（或醚菌酯、异菌脲）+联苯菊酯（或阿维菌素）+螺虫乙酯（或噻虫胺、吡蚜酮、呋虫按），与农用油混用可以减少化学农药用量30%。
4月份连续天晴3天以上	老柑橘园内防控柑橘天牛幼虫	在黄昏时候，释放花绒寄甲成虫2头/被害株于树兜下；或往蛀孔内灌入高效氯氟氰菊酯（或联苯菊酯、毒死蜱、噻虫嗪等）
谢花2/3后	红蜘蛛、柑橘木虱、粉虱、蚜虫、疮痂病、砂皮病、炭疽病、脂点黄斑病等	代森锰锌（或吡唑醚菌酯、醚菌酯、苯醚甲环唑）+噻虫嗪（或阿维菌素、吡虫啉、吡蚜酮）+螺虫乙酯（或螺螨酯、乙螨唑、联苯肼酯），与农用油混用可以减少化学农药用量30%。
5月中旬左右开始防控	柑橘大实蝇、柑橘天牛成虫	（1）每亩悬挂诱杀球20个～70个，且当诱杀球上粘满了柑橘大实蝇则需更换。 （2）在6月上旬左右，对全园喷施糖醋敌百虫液，或点喷0.1%阿维菌素饵剂。
夏梢3 cm～5 cm后开始，连续喷施2次～3次，间隔10 d～15 d	潜叶蛾、柑橘木虱、蚜虫、脂点黄斑病	螺虫乙酯（或噻虫嗪、吡虫啉）+吡丙醚（或噻嗪酮）+代森锰锌（或吡唑醚菌酯、醚菌酯、苯醚甲环唑），与农用油混用可以减少化学农药用量30%。
7月初～8月初，天气连续5 d高温干旱（≥32 ℃）	锈壁虱、柑橘木虱、潜夜蛾、炭疽病	联苯肼酯+虱螨脲+噻虫嗪+吡唑醚菌酯（或醚菌酯、苯醚甲环唑）
秋梢1 cm～3 cm后开始（9月～10月），喷施1次～2次，间隔10 d～15 d	潜夜蛾、红蜘蛛、柑橘木虱	螺虫乙酯（或联苯肼酯、阿维.乙螨唑、阿维.螺螨酯），与农用油混用可以减少化学农药用量30%。
8月底～果实采摘前	橘小实蝇、吸果夜蛾	实蝇信息素粘胶板、水解蛋白饵剂、糖醋敌百虫液，虫果捡拾。
冬季清园	消灭越冬害虫和病害孢子	第一次用药：石硫合剂 第二次用药：矿物油+炔螨特+高效氯氟氰菊酯+咪鲜胺盐