

ICS 点击此处添加 ICS 号

CCS 点击此处添加 CCS 号

T/

团体标准

T/HNSGJXH 0042—2024

郴州柑橘 甜橙栽培技术规程

Code of practice for cultivation of sweet orange of Chenzhou 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。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

湖南省柑橘协会 发布

目次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 土肥水管理 1

 4.1 土壤 1

 4.2 施肥 2

 4.3 施肥方法 2

 4.4 肥料要求 2

 4.5 水分管理 2

5 整形修剪 2

 5.1 树形培养 2

 5.2 结果树修剪 3

 5.3 衰老更新树修剪 3

 5.4 低效果园树体改造 3

6 花果管理 3

 6.1 保花保果 3

 6.2 疏花 3

 6.3 疏果 3

7 病虫害防控 3

 7.1 防控原则 3

 7.2 预测预报 3

 7.3 农业防治 3

 7.4 物理防治 3

 7.5 化学防治 3

8 主要病虫害防治 4

9 自然及生理灾害防控 4

 9.1 冻害 4

 9.2 旱害 4

 9.3 涝害 4

 9.4 日灼 4

 9.5 裂果 4

 9.6 脐黄 4

10 采收贮藏 4

 10.1 采收贮藏 4

 10.2 分级 4

11 废弃物处置	4
12 档案管理	4
附录 A（资料性） 附录 A 甜橙主要病虫害防治措施	5

T/HNSGJXH 征求意见稿

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》和《湖南省柑橘协会团体标准管理办法》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。

本文件由郴州市农业农村局提出。

本文件由郴州市农业农村局和湖南省柑橘协会归口。

本文件起草单位：南岭柑橘研究院、郴州市农业科学研究所、宜章县农业综合服务中心、宜章县平乐农业开发有限公司、资兴市东江库区管理局、郴州市万亩鲜生态农业发展有限公司、郴州市柑橘协会。

本文件主要起草人：谭李梅、邓子牛、徐严、李荣华、邓勤华、陈卯、朱志媚、骆夏辉、龚沁、文婷、刘威、张显金、罗跃雄。

郴州柑橘 甜橙栽培技术规程

1 范围

本文件规定了郴州柑橘公共区域品牌产区甜橙栽培的土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防控、主要病虫害防治、自然及生理灾害防控和采收贮藏等要求。

本文件适用于郴州柑橘公共区域品牌产区甜橙的生产管理。

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 5084 农田灌溉水质标准

NY/T 496 肥料合理使用准则

T/HNSGJXH 0042 郴州柑橘 果园建设技术规程

T/HNSGJXH 0046 郴州柑橘黄龙病监测防控技术规程

T/HNSGJXH 0047 郴州柑橘采收及采后处理技术规程

T/HNSGJXH 0048 郴州柑橘商品果质量分级规程

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

郴州柑橘 Chenzhou Citrus

指在东经112° 13′ 至114° 14′、北纬24° 53′ 至26° 50′，郴州市境内生产的脐橙、冰糖橙、温州蜜柑、柚及其它适宜种植的柑橘品种。

3.2

甜橙 sweet orange

指郴州柑橘中的脐橙、冰糖橙等甜橙类品种。

4 土肥水管理

4.1 土壤

4.1.1 控酸调碱

柑橘适宜弱酸性pH值5.5~6.5的土壤。对土壤过酸的果园，pH 5.0时，土壤翻耕前每亩撒施石灰50 kg~100 kg或钙镁磷肥400 kg~800 kg；对碱性土壤的果园，可增施酸性肥，土壤翻耕前每亩撒施硫磺50 kg。

4.1.2 深翻扩穴

宜在秋梢停长后进行。从树冠外围滴水线开始，逐年向外扩展0.4 m~0.5 m。回填时混以绿肥或经腐熟的农家肥，表层土放置底层，坑心土放置表层，穴内灌足水分。

4.1.3 有机肥改土

对水土流失严重、耕作层浅、土壤结构性差的低效果园，可在深翻扩穴的基础上增施有机肥。

4.1.4 间作或生草

可在行间种植浅根、矮杆、不攀爬且与柑橘无共性病虫害的植物，以豆科为宜。生长过高过密时翻埋于土壤或覆盖于树盘。

4.1.5 覆盖

夏季高温或干旱时，宜选用绿肥、秸秆或黑色地布覆盖；果实接近成熟期时，可用白色地布覆盖。覆盖物应与根颈保持10 cm左右的距离

4.2 施肥

4.2.1 幼树

应符合T/HNSGJXH 0042中幼树管理的规定。

4.2.2 结果树

根据柑橘养分需求和土壤分析，在不同时期选择适宜肥料，可参照下列用量施入：

a) 萌芽肥：2月下旬～3月上旬，施速效肥0.05 kg～0.15 kg，氮、磷、钾比例以（23～27）：（5～7）：（17～19）为宜；

b) 壮果肥：6月下旬～7月中旬，施速效肥0.5 kg～1 kg，氮、磷、钾比例以1：（0.4～0.5）：（0.8～1.0）为宜，配合使用有机肥1 kg～2 kg；

c) 采后肥：12月中旬～1月上旬，重施高品质有机肥2.5 kg～5 kg，配合使用速效肥0.5 kg～1 kg，氮、磷、钾比例以（23～27）：（5～7）：（17～19）为宜；

d) 花期：叶面喷施0.2%～0.3%硼肥；

e) 其它：根据叶片诊断和土壤分析适时补充钙、镁、铁、锌、硼等中微量元素；9月可喷施3%钾肥促进晚夏梢老熟。

4.2.3 衰老树

f) 萌芽肥加大速效肥用量并增大氮肥比例，施速效肥0.1 kg～0.25 kg，氮、磷、钾比例以（25～30）：（5～7）：（15～18）为宜。

4.3 施肥方法

4.3.1 土壤

树冠滴水线周围开沟宽20 cm*深30 cm，肥料均匀撒入沟内与土壤充分混匀后覆土。

4.3.2 叶面

叶片出现缺素症状时宜结合叶面打药进行叶面施肥。

4.3.3 水肥一体化

水肥一体化建设应符合T/HNSGJXH 0042的相关要求。勤施薄施，按树体水分吸收量和养分需求配制不同比例水溶速效肥或有机肥施入。第一次生理落果暂停施肥，6月下旬再次施肥，8月以后停止施用速效氮肥，11月下旬再次施肥。

4.4 肥料要求

应符合NY/T 496规定，农家肥应充分腐熟。

4.5 水分管理

土壤含水量宜保持60%～80%，夏季干旱（7月～9月）应及时灌水，多雨季节或果园积水时应通过沟渠及时排水；果实成熟期（11月）适度控水，土壤含水量宜保持40%～60%。灌溉水应符合GB/T 5084的规定。

5 整形修剪

5.1 树形培养

以自然开心形为宜。抹除根颈以上30 cm~50 cm的分蘖定干作为主干培养，选择方位和角度合适的强枝培养3~5个主枝，树冠的主枝、副主枝合理分布。

5.2 结果树修剪

树体高度保持在2 m~3 m，树冠覆盖率75%~85%，骨架枝一般不作修剪。及时疏除病虫枝、过密大枝、交叉枝和平行枝，保持树体通风透光和立体结果，多年结果已衰弱的枝组疏除或重回缩更新复壮。

5.3 衰老更新树修剪

应减少花量，甚至舍弃全部产量以恢复树势。在回缩衰弱枝组的基础上，疏删密弱枝群，短截所有夏、秋梢营养枝和有叶结果枝。极衰弱的树在萌芽前对侧枝或主枝进行回缩处理。衰老树经更新修剪后促发的夏、秋梢进行截强、留中、去弱的方法处理。

5.4 低效果园树体改造

行距3.0 m以下的果园，应选择隔行间伐，留下的一行果树进行上部开天窗、下部清理裙枝，形成较好的树形；行距4.0 m以上、树冠太大、密不透风的果园，改大冠为小冠，改密冠为稀冠，控制树体高度和冠幅均在2m以下。

6 花果管理

6.1 保花保果

对生长势较弱、花量少的树，谢花70%~80%左右，喷施保花保果剂。

6.2 疏花

对生长势较弱、花量大的树，在春季修剪时疏除过密带花枝梢，人工疏去过多的花蕾以及病虫花、畸形花；当年花量较大时，以回缩修剪为主，适当剪去弱枝、无叶花。

6.3 疏果

及时摘除畸形果、病虫果、小果、过密果。在第2次生理落果后，根据叶果比40~50，疏除过密果。

7 病虫害防控

7.1 防控原则

按照“预防为主，综合防治”的原则，在做好病情、虫情监测预报的基础上，优先运用农业防治和物理防治，合理配合使用化学防治措施，达到有效控制病虫危害目的。

7.2 预测预报

了解病虫害发生规律，及时观察气象，根据病虫害发生特点提前进行病虫害防控。

7.3 农业防治

加强管理，提高树体抗性，及时清除病虫枝。

7.4 物理防治

利用昆虫趋光性、趋热性，安装频振式杀虫灯诱杀成虫；使用糖醋液、黄蓝板诱杀害虫。

7.5 化学防治

7.5.1 生产期

抽梢前使用内吸性药剂进行灌根处理；病虫害较多时使用杀真菌、杀细菌、触杀剂、胃毒剂等化学药剂混合搭配，多种药剂轮换使用。最后一次施药距采果的天数为安全间隔期，一般杀菌剂安全间隔期为20天左右；杀虫剂安全间隔期为30~40天。

7.5.2 冬季清园

及时剪除病虫枝、枯枝和弱枝，并及时带出园外处理，选用合适杀菌剂和杀虫剂进行清园。

8 主要病虫害防治

选择国家农药登记许可的农药种类，根据病虫害发生主要时期，选择最佳防治时机，选择低毒、低残留农药品种，农药使用应符合NY/T 1276规定。主要病虫害的防治方法见附录A。黄龙病防控应符合T/HNSGJXH 0046的规定。

9 自然及生理灾害防控

9.1 冻害

控制晚秋梢、冬梢抽发，冻前干旱时及时灌水；及时清理积雪、摘除受冻叶片，对已冻枯的枝梢剪除明显枯死部分，喷施0.2%尿素和磷酸二氢钾，及时松土透气，春季萌芽后加强肥水管理。

9.2 旱害

加强树体根系管理，夏季喷施芸苔素内酯等叶片保护剂。

9.3 涝害

修剪排水沟渠，及时排出积水。

9.4 日灼

适当留外围枝梢，高温季节利用遮阳网覆盖或果实贴纸。

9.5 裂果

旱季及时浇水，保持土壤水分60%以上；适当补充钙肥。

9.6 脐黄

及时补充树体养分，适当增施钙肥，喷施保花保果剂。

10 采收贮藏

10.1 采收贮藏

应符合T/HNSGJXH 0047相关要求。

10.2 分级

应符合T/HNSGJXH 0048相关要求。

11 废弃物处置

农业生产中产生的废弃物应及时进行分类回收农膜、农药和肥料等包装，并将农药包装废弃物交由专门机构或者组织进行无害化处理；杂草、病虫害枝叶及果实等植物类废弃物移出园外进行无害化处理或进行发酵制成有机肥还田。

12 档案管理

各项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、采购记录等，保存期限应不少于3年。

附录 A

(资料性)

附录 A 甜橙主要病虫害防治措施

序号	防治对象	化学防治适期或指标	常用药剂及使用浓度	打药方法	安全间隔期 (d)
1	黄龙病	见 T/HNSGJXH 0046			
2	溃疡病	萌芽前 15~20 天及萌芽后新梢 3cm 以下。连续根灌 1~2 次或喷药 2~3 次。	30%噻森铜悬浮剂 500~750 倍液	根灌、喷施	15
			30%王铜悬浮剂 500 倍液	喷施	15
3	炭疽病	春梢、夏梢及秋梢嫩梢期和花后 30 天内及果实接近成熟时，连续喷药 3~4 次。	25%吡唑醚菌酯乳油 1000~2000 倍液	喷施	21
			60%唑醚·代森联水分散粒剂 750~1500 倍液	喷施	7
			70%甲基托布津可湿性粉剂 800~1000 倍液	喷施	21
4	树脂病 (砂皮病)	谢花 2/3 时和果实蚕豆大小及果实壮果期，连续喷药 2~3 次。	80%代森锰锌可湿性粉剂 800 倍液	喷施	30
			50%多菌灵可湿性粉剂 100~200 倍液	喷施	21
			20%噻菌铜悬浮剂 500 倍液	喷施	3
5	脂点黄斑病	4 月至 6 月, 8 月至 10 月, 多雨时期和抽梢时期	60%唑醚·代森联水分散粒剂 750~1500 倍液	喷施	7
			25%吡唑醚菌酯乳油 1000~2000 倍液	喷施	21
			10%苯醚甲环唑水分散粒剂 1500~2000 倍液	喷施	7
6	红蜘蛛	3 月至 5 月、9 月至 10 月, 3~5 头/叶; 冬季清园。	99%矿物油 200 倍液	喷施	10
			22.4%螺虫乙酯悬浮剂 3000~5000 倍液	喷施	30

			5%阿维菌素悬浮剂 800~1000 倍液	喷施	21
7	锈壁虱	5~6 月，叶上或果上 2~3 头，7~10 月，叶上或果上 3~4 头。	15%哒螨灵乳油 1500~2000 倍液	喷施	30
			73%炔螨特乳油 2000~2500 倍液	喷施	30
			20%乙螨唑悬浮剂 3000~5000 倍液	喷施	30
8	柑橘木虱	萌芽前 15~20 天及萌芽后新梢 3cm 以下。连续根灌 1~2 次或喷药 2~3 次。	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 1000~2500 倍液	根灌、喷施	7
			70%噻虫嗪水分散粒剂 3000~5000 倍液	根灌、喷施	21
			10%吡虫啉可湿性粉剂 1000 倍液	喷施	21
9	蚜虫	萌芽前 15~20 天及萌芽后新梢 3cm 以下。连续根灌 1~2 次或喷药 2~3 次。	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 1000~2500 倍液	根灌、喷施	7
			2.5%溴氰菊酯乳油 3000 倍液	喷施	20
			10%吡虫啉可湿性粉剂 1000 倍液	喷施	21
10	潜叶蛾	萌芽前 15~20 天及萌芽后新梢 3cm 以下。连续根灌 1~2 次或喷药 2~3 次。	10%溴氰虫酰胺可分散油悬浮剂 1000~2500 倍液	根灌、喷施	7
			5%氯虫苯甲酰胺 1000~2000 倍液	根灌、喷施	7
			3.2%高氯甲维盐微乳油 600~800 倍液	喷施	7
11	柑橘大、小食蝇	6 月至果实成熟	及时清除带虫果，清理地面落果，挂黄板、性诱剂、糖醋液等诱杀。	农业防治	无