

ICS  
B31

# DB512000

四川省资阳市地方标准

DB512000/T 6—2004

---

## 绿色食品 温州蜜柑种植技术规程

2004 - 12 - 20 发布

2005 - 01 - 01 实施

四川省资阳质量技术监督局

发布

## 前 言

为了提高温州蜜柑园地建设、种植技术和病虫害防治能力，特制定《温州蜜柑种植技术规程》。

本标准是按照 GB/T12366.3-90《综合标准化工作导则，农业产品综合标准化一般要求》、GB/T1.1-2002《标准化工作导则第1部分：标准的结构和编写规则》和 GB/T1.3-1997《标准化工作原则第1单元：产品标准编写规定》的要求编写表述。

本标准由四川省资阳质量技术监督局发布。

本标准由四川省资阳市多种经济作物管理站、四川省资阳质量技术监督局起草、编制。

本标准由四川省资阳市多种经济作物管理站负责解释。

本标准主要起草人：邹克庆 陈亚军 彭长江 计长远 杨静。

# 绿色食品 温州蜜柑种植技术规程

## 1 范围

本标准规定了温州蜜柑的生产基地条件、栽植、土肥水管理、整形修剪、花果管理、病虫害防治、果实采收等技术要求。

本标准适用于资阳市温州蜜柑露地种植。

## 2 引用文件

下列文件的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款，凡是注日期的引用文件，其随后所有的修订单（不包括勘误的内容）或修订版不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

NY/T 391-2000	绿色食品产地环境质量标准
NY/T 393-2000	绿色食品 农药使用准则
NY/T 394-2000	绿色食品 肥料使用准则

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 3.1 营养生长期

从栽植起到开始结果的时期。

### 3.2 生长结果期

从开始结果到有一定经济产量的时期。

### 3.3 盛果期

从有经济产量起经过高产稳定期到开始出现产量下降初期的时期。

### 3.4 衰老期

从产量明显降低到无经济效益时，大部分植株不能正常结果直至死亡的时期。

### 3.5 摘心

摘除枝梢顶端的幼嫩部分。

### 3.6 拉枝

把角度过小，过于直立，生长旺的枝条引向水平或下垂方向生长。

### 3.7 抹芽

去除萌发的嫩芽。

### 3.8 扭梢

把直立的徒长枝或旺枝扭伤木质部。

### 3.9 回缩

在多年生枝上短截。

### 3.10 疏删

将枝梢从基部疏除。

### 3.11 短截

剪去枝梢的一部分。

## 4 园地选择、规划

### 4.1 园地选择

#### 4.1.1 环境条件

水质、大气按 NY/T391 - 2000 规定执行

#### 4.1.2 气候条件

年平均气温 16~22℃，冷月均温 5~10℃，极端最低气温-5℃，≥10℃的年积温 5000~7000℃·h，年日照时数 1000 小时，降雨量 900mm，相对湿度 60~80%。

#### 4.1.3 土壤条件

土壤 PH 值 5.0~7.5，质地良好，有机质含量 1.5%以上，土层深 40cm 以上，地下水位 80cm 以上。

#### 4.1.3 地形地势

坡度在 25°以下。

### 4.2 园地规划

包括：划分小区、修筑道路、蓄水排灌设施的设置、工作用房、附属建筑建设等。

平地 and 坡度在 6°以下的缓坡地，栽植行为南北向。坡度在 6—25°的山地、丘陵地，建园时适宜修筑水平梯地，采用等高栽植，行向与梯地走向相同。水土保持综合治理按 GB/T15772 执行。

## 5 栽植

### 5.1 品种选择

根据气候、立地条件和市场需求，选择适宜本地区的、具有较强市场竞争力的、品质优、抗病性强、抗逆性强的特早熟、早熟、中熟、晚熟温州蜜柑品种。

### 5.2 苗木质量

定植时应选择 1、2 级苗木，每块土或每个果园苗木等级应一致。

### 5.3 栽植时间

在秋梢老熟后气温 12℃以上或 2~3 月春梢萌芽前栽植。容器苗或带土移栽不受季节限制。

### 5.4 栽植方式

可依照果园地理条件和栽植密度，分别选用单行、长方形、三角形和宽窄行方式实施。

### 5.5 栽植密度

栽植密度根据环境条件、品种、砧穗组合和管理水平等而定，永久树的株行距 2~4m×3~5m，可在株行间加密临时树。

### 5.6 栽植方法

栽植穴长宽深均为 60cm 左右，分层施入有机肥，回填后定植墩高于地平面 20cm 以上。清除苗木嫁接口膜、适度修剪苗木根系和枝叶，剪短过长主根（留 15cm 左右），伤根和未老熟的秋梢，尽量保留须根。栽植做到树正根伸。浇透定根清水。栽植深度以苗木根颈高出地面 5~10cm 为宜。定植后勤浇清水，用薄膜或作物秸秆等物覆盖树盘。

### 5.7 植后管理

温州蜜柑苗木定植后，注意防治炭疽病、红黄蜘蛛、蜗牛等病虫害。如遇干旱，枝叶萎蔫，应剪去部分枝叶并及时灌水，并对植株早、晚喷水，未大量抽新梢前，不能翻动。

## 6 土肥水管理

### 6.1 土壤管理

#### 6.1.1 深翻扩穴

瘠薄地和低产园需要深翻扩穴，一般在早秋梢转绿后进行，从树冠外围滴水线处开始，逐年向外扩

展。回填时分层施用符合 NY/T 394-2000 规定的有机肥，表土放在底层，心土施在表层，然后对穴内灌足水分。

#### 6.1.2 间作或生草

幼树期可在行间间作与其无共同病虫害、浅根、矮杆的豆科植物或禾本科牧草为宜，忌间种高秆作物、藤蔓作物。成年园提倡免耕生草。

#### 6.1.3 中耕与除草

每年结合施肥中耕 2~3 次，深度视土层深厚确定。在夏、秋和冬季除草进行。

#### 6.1.4 覆盖与培土

冬夏两季用秸秆等覆盖树盘，厚度 10~15cm，抗旱保水。覆盖物与根颈保持 10cm 左右的距离。对水土流失严重的坡薄地果园培土，在秋冬季进行，培入符合 NY/T 394-2000 规定的塘泥、河泥、沙土或肥沃土壤，厚度 8~10cm。

### 6.2 施肥

#### 6.2.1 施肥原则

根据园地土壤条件、树龄、树势、结果量大小进行合理施肥。有机肥与无机肥结合，速效肥与迟效肥结合，大量肥与微量肥结合。

#### 6.2.2 施肥方法

##### 6.2.2.1 土壤施肥

有穴施、放射状沟施、条沟施和环状沟施等方法。在树冠滴水线外侧挖沟（穴），深度见须根群。东西、南北对称轮换位置施。有机肥、复合肥（充分溶解）迟效肥施在底部。速溶肥浅施。磷、钾肥施在中表层。

##### 6.2.2.2 根外追肥

在新梢抽生期、新梢自剪后、幼果生长期、膨大高峰期、上色期进行根外追肥、肥料种类和浓度按 NY/T 394-2000 规定执行。

#### 6.2.3 施肥时期

##### 6.2.3.1 幼树期

幼树的土壤施肥要勤施薄施，一梢两肥，适时根外追肥。以氮为主，配施磷钾肥。以营养生长，扩冠培养树型为主。

##### 6.2.3.2 生长结果期

生长结果期是幼树从营养生长向生殖生长转变的过程。施肥时期由一梢两肥逐步过渡到 3~4 次，即 2 月春梢萌发前、6~7 月结果母枝抽放前、10~11 月花芽分花期，以氮、磷、钾配施，增施磷、钾肥。

##### 6.2.3.3 盛果期

盛果期的施肥以春肥、秋肥和冬肥为主。春肥要早施，以氮为主。秋肥要重施，以磷、钾为主。冬肥要适施，氮、磷、钾配施。适时进行 3~4 根外追肥。大年树在谢花后要补施一次全肥。

#### 6.2.4 施肥量（见表）

项 目 生物学年龄时期	全年 N : P : K 比 例	单株施纯 N 量 kg/年	各次施肥 比 例	时 间
幼树期	1 : 0.2 ~ 0.3 : 0.4-0.5	0.1 ~ 0.5		年 6 次以上
生长结果期	1 : 0.4 ~ 0.6 : 0.8-1	0.3 ~ 0.6	3 : 4 : 4	2 月、6~7 月、10~ 11 月
盛果期	1 : 0.5 ~ 0.6 : 1	0.4 ~ 0.7	2 : 5 : 3	春季、早秋、冬季

- 注：1、各期施肥中有机 N 与无机 N 的比例为 1 : 0.5 ~ 1。  
 2、我省土壤普遍缺 B 和 Zn，适时补充。  
 3、土壤 PH 7.0 的果园注意补 Fe。

## 6.3 水管理

### 6.3.1 灌溉

灌溉用水应符合 NY/T 391-2000 的规定。

在春梢萌发、果实膨大期和采果后，或干旱时应及时灌溉。

### 6.3.2 排水

设置排水系统并及时清淤，多雨季节或果园积水时开沟排水。

## 7 整形修剪

### 7.1 整形

通过整形培养树体的主干和骨架主枝，温州蜜柑多采用自然开心形和变侧主干形。总的要求是有形不死，无形不乱，充分利用光照、空间，有利于生长与结果的平衡。立体结果，早结丰产稳产。

#### 7.1.1 整形参数

干高 30 ~ 40cm，主枝 3 ~ 5 个，分枝角度 30 ~ 50°。各主枝配置副主枝 2 ~ 3 个，配置适当侧枝、枝组。

### 7.2 修剪要点

#### 7.2.1 幼树期

以轻剪为主，在中央干延长枝和各主枝、副主枝延长枝老熟饱满芽处中度至重度短截 (1/3 ~ 2/3)，并以之调节各主枝之间的生长平衡。轻剪其余枝梢，避免过多的疏剪和重短。保留内膛枝和树冠中下部较弱的枝梢，适当疏剪过密枝群。用于补缺填空的徒长枝要摘心或短截，其余删除。2 ~ 3 年生树在 8 ~ 10 月进行撑、拉、吊枝，使主枝与水平方向成 60 ~ 80°，扩大枝梢角度，促进早结果。

#### 7.2.2 初结果期

以冬季轻剪、夏季抹芽放梢为主，辅以摘心和短截。对过长的营养枝留 8 ~ 12 片叶 (20 ~ 30cm) 摘心或短截，促发抽枝。回缩或短截结果后枝组，继续培养各级骨干枝及其延长枝。对夏梢采用人工抹芽放梢，至结果母枝 (早秋梢或秋梢) 抽放。8—10 月拉、撑、吊、扭骨干枝，使开花结果。

#### 7.2.3 盛果期

以回缩更新结果枝组为主，短截强枝，疏除弱枝，短剪和疏除落花落果枝组和衰退枝组。短截结果后的下垂衰弱枝。对顶部过多直立大枝，采用强树疏强枝、中庸树疏直立枝的方法处理。对影响树冠通风透光的顶部直立大枝要开“天窗”。

#### 7.2.4 衰老更新期

控制花果量，回缩更新衰弱枝组，疏删密弱枝群，短截夏、秋梢营养枝，促发春、夏、秋梢，结合短截强枝、保留中庸枝和疏去弱枝，恢复树势。

## 8 花果管理

### 8.1 保花保果

初结果树、盛果前期的树，要及时保花保果。

#### 8.1.1 人工抹去部分春梢营养枝

抹去树冠顶部、上部的春梢营养枝，保留中下部和内膛春梢营养枝，使其在开花前充分成熟。

#### 8.1.2 花期喷硼

在初花期、盛花期、谢花期喷 0.1 ~ 0.2% 的硼砂保花。

#### 8.1.3 控夏梢

控制夏梢生长，至统放早秋梢或秋梢结果母枝止。

#### 8.1.4 微肥保果

7~9月，每月一次微肥保果壮果，有利提高品质。

### 8.2 控花疏果

#### 8.2.1 控花

冬季短截、回缩修剪除去部分结果母枝；春季花前复剪，强枝多留花，弱枝少留或不留，疏去畸形花、病虫花等。

#### 8.2.2 人工疏果

在第二次生理落果后，疏去病虫果、畸形果、裂果等，叶果比保持在30~40:1。

## 9 病虫害防治

### 9.1 农业防治

因地制宜，选用抗病、抗逆的品种和砧木，种植防护林，科学修剪和施肥，合理使用间作和生草等栽培技术，提高树体自身抗病虫能力；实施深翻、冬季清园、树干刷白、排水、剪除病虫枝、果等措施，减少病虫害源，减轻害虫危害。

### 9.2 物理防治

采用黑光灯、频振式杀虫灯等灯光设施诱杀具趋光性的害虫；在糖、酒、醋液中加入农药诱杀趋化性害虫；可用黄板诱集蚜虫；应用粘着剂、防虫网、树干缠草把等方式诱杀害虫。

### 9.3 生物防治

人工引移、繁殖释放天敌；人工捕捉害虫；集中种植抗害虫中间寄主或利用有益微生物诱杀害虫；使用性引诱剂防治。

### 9.4 化学防治

按照NY/T 393-2000的有关规定执行，防治时间原则：在发病前或发病初期。主要病虫害的防治见附表A。

## 10 果实采收

### 10.1 采收时间

鲜销果在果实正常成熟，表现具有本品种固有的品质特征（色、香、味、口感等）时采收。贮藏果比鲜销果早7~10天采收，加工用果宜晚7~10天采收。雨天和中午高温不宜采收。

### 10.2 采收方法

先下后上，先外后内依次进行，严格按“两剪法”采收。轻拿轻放，减少果实伤口，提高采果质量，降低果实腐烂率。

**附录 A**  
**温州蜜柑主要病虫害防治表**

防治对象	化学防治时期或指标	推荐药剂及浓度	安全间隔期 (最后一次施药距采果的天数)	生物防治、农业防治或注意事项
桔全爪螨 (温州蜜柑红蜘蛛)	花前 1 头/叶~2 头/叶, 花后和秋季 5 头/叶~6 头/叶	冬季清园刷白后喷石硫合剂 3~5 波美度	30	花前引移、释放尼氏钝绥螨防治螨虫
温州蜜柑叶螨 (四斑黄蜘蛛)	花前 1 头/叶, 花后 3 头/叶	45% 晶体石硫合剂 200~300 倍 1 次	10	
锈壁虱	叶上或果上 2 头/视野~3 头/视野, 当年春梢叶背出现被害状; 果园中发现一个果出现被害状。	15% 哒螨灵 2000~3000 倍	14	花蕾期至第二次生理落果前和成熟前 45 天禁用。
		95% 机油乳剂 100~200 倍	30	
		5% 噻螨酮 (尼索朗) 2000 倍 1 次	15	
			30	
蚜虫	新梢有蚜率 25% 左右, 喷药 1 次	3% 啉虫脒 2000~3000 倍	21	配合修剪剪除虫梢, 挑治, 引进瓢虫、草蛉、寄生蜂
		95% 机油乳剂 100~200 倍	15	
矢尖蚧	在越冬雌成虫的秋梢叶达 10% 以上, 初花后 1 月左右, 低龄若虫期施第一次药; 发生严重的果园第二代低龄幼虫期再施一次药	40.7% 毒死蜱 800~1500 倍 1 次	28	第一代雌成虫出现以前引移、释放日本方头甲、湖北红点辰瓢虫等天敌。
		松脂合剂 10~15 倍液 1~2 次	21	
吹绵蚧	春花幼果期及夏秋梢抽发期 (5~9 月)	95% 机油乳剂 50~200 倍	15	噻嗪酮对成虫无效。
红蜡蚧	春梢枝上幼蚧初见后 20~25 天施第一次药, 间隔 15 天左右一次	25% 噻嗪酮 1000~1500 倍	35	
花蕾蛆	花蕾直径 2~3mm 时喷药, 严重的在谢花前幼虫入土时再喷药	50% 辛硫磷 500~800 倍于傍晚喷施	15	第一次施药, 地面和树冠同时喷; 第二次地面喷雾。
		40.7% 毒死蜱 800~1500 倍地面喷雾	21	
		摘除受害花蕾深埋		

附录 A (续)  
温州蜜柑主要病虫害防治表

潜叶蛾	多数新梢嫩芽长 0.5~2cm 时喷药,间隔 7~10 天一次	10%吡虫啉 1500~2500 倍 1 次	21	抹除过早和过晚抽发不整齐的夏、秋梢,肥水控制,使新梢抽发比较整齐,以利施药。
		18%杀虫双水剂 600 倍	15	
		98%杀螟丹 1500~2000 倍	21	
		3%啶虫脒 1500~3000 倍	21	
		20%除虫脲 1500~3000 倍 1 次	30	
天牛	花期、幼果期	80%敌敌畏 5~10 倍虫孔油药或药棉塞虫洞	21	人工捕捉成虫,消除卵块或杀灭幼虫。
疮痂病	春梢新芽萌动至芽长 2mm 前及谢花 2/3 时喷药。10~15 天再次喷药。秋梢发病地区需喷药保护	80%代森锰锌 600~800 倍 1 次	21	秋季清园树干刷白
		70% 甲基硫菌灵 1000~1500 倍 1 次	30	
黑斑病	花后 30~45 天施药。间隔 15 天左右一次	50%多菌灵 500~1000 倍 1 次	21	
		14%铬氨铜 300~500 倍 1 次	15	
		0.5%等量式波尔多液	15	
		77%氢氧化铜可湿性粉剂 400~600 倍	15	
		30%王铜 600~800 倍 1 次	30	
脚腐病	全年发生	石硫合剂涂抹病斑 70%甲基硫菌灵或 50%多菌灵调成糊状涂树干 50%雷多米尔 200 倍涂抹病斑	7	选择抗性砧木,注意通风排水。涂药前刮净病斑至木质部或纵刻后涂药。
如有新型高效、低毒、低残留的生物农药、化学农药,应优先采用				