

ICS 65.020.20
CCS A015

团 体 标 准

T/ZJXYYXH 01—2022

中江柚种植技术规范

Technical specifications for planting zhongjiang pomelo

2022 - 12 - 19 发布

2022 -12- 20 实施

中江县柚业协会

发 布

目 次

| | |
|-------------------------------------|----|
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 1 |
| 4 园地选择与规划 | 2 |
| 4.1 园地选择 | 2 |
| 4.2 园地规划 | 2 |
| 5 栽培技术 | 2 |
| 5.1 品种及苗木质量 | 2 |
| 5.2 栽植 | 2 |
| 6 田间管理 | 3 |
| 6.1 土壤管理 | 3 |
| 6.2 施肥 | 3 |
| 6.3 水分管理 | 4 |
| 6.4 整形修剪 | 5 |
| 6.5 花果管理 | 6 |
| 6.6 病虫害防治 | 6 |
| 7 采收与采后管理 | 7 |
| 7.1 果实采收 | 7 |
| 7.2 质量要求 | 8 |
| 7.3 标志标签 | 9 |
| 7.4 包装 | 9 |
| 7.5 贮藏 | 9 |
| 7.6 运输 | 9 |
| 附 录 A (规范性) 中江柚主要病虫害防治措施 | 10 |
| 附 录 B (资料性) 中江柚无公害生产推荐使用农药 | 11 |

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。

本文件的某些内容有可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由中江县柚业协会提出并归口。

本文件起草单位：中江县柚业协会。

本文件主要起草人：袁书新、雷跃礼、袁涛、李远富、李祖荣。

全国团体标准信息平台

引 言

中江柚是中江传统特色农产品，种植历史悠久，清光绪25年（1900年）由福建引入，首栽于原中江县永安区长安乡（现永安镇），至今已有110多年的历史，后经当地人长期驯化、改良、选优而得如今的中江柚。其特点是果大，单果重2.5—3.5斤左右，果形呈倒卵圆形，金黄色，果上有油胞，皮薄，外形美观，果形整齐，果肉乳白微黄，果肉具芳香味、汁多、酥脆、味甜、细嫩化渣、种子少或无核等特征，品质优良，营养丰富，堪与省内外优质柚媲美。

中江柚是1975年全国柑桔大选种中发掘出来的柚类良种，以早产性，丰产性，耐贮性、抗逆性等优势指标在各种柚种中脱颖而出。受到果树专家和有关部门重视，被列为开发农业的重点项目。1990年被国家林业部从建国以来所取得的3000多项林业科技成果中筛选出来100项作为科技项目推广之一，被国家林业部列为全国“八五”百项林产品重点开发科技项目。

1986年在全省柚类鉴评会上获唯一的肉质满分；1990年在德阳市柑桔鉴定会上又位居榜首；1991年在全省水果评审会上被专家评为肉质第一名；果形第二名的优质水果；1993年参加四川省优质果品评选，以总分83.6分被评为省优果品，是名副其实的优质水果、名优果品。2016年取得有机产品认证。

近年来中江柚得到了中江县委、县政府的高度重视，中江柚进入快速发展期。近五年来，整合农业综合开发、土地整理、农民专合组织建设、现代农业发展等涉农专项资金3000余万元，用于中江柚基地的基础设施建设和柚业合作社的土地流转补助。目前已建成中江柚母本园2个，中江柚种植面积发展到3万亩，150万株左右，年产量达5万吨，年产值达9.7亿元，中长期目标实现种植500万株（10万亩）。为推进中江县优质柚标准化生产，充分发挥农业标准化在现代化农业中的作用，以柚子标准化带动其他经济作物的标准化种植提升中江农业产业的竞争力，进一步提升中江柚的文化品位，增强市场竞争力和占有率，促进农业增产、农民增收，助推精准扶贫、乡村振兴战略，加快中江柚品牌建设，让中江柚这一历史悠久的地方品种成为中江农产品的又一张亮丽的名片。为传承中江柚种植生产技术，保证产品品质纯正，维护中江柚的固有的文化特色，在众多的中江柚农业专业合作社种植生产企业及农业专家的指导下，起草编制完成了本团体标准。

中江柚种植技术规范

1 范围

本文件规定了中江柚种植技术的园地选择与规划、栽培技术，田间管理、采收与采后管理。

本文件适用于德阳市中江县行政区域内地理标志保护产品中江柚认可种植区域的中江柚种植，未认可的柚子种植区域参照本文件执行。

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 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
- GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量
- GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量
- GB/T 8210 柑桔鲜果检验方法
- GB/T 9659 柑桔嫁接苗
- GB/T 13607 苹果、柑桔包装
- NY/T 496 肥料合理使用准则 通则
- NY/T 1189 柑橘储藏
- DB51/T 923 无公害食品 柑桔产地环境条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

中江柚 zhongjiang pomelo

生长于中江县境内，具有果皮薄、金黄色、油胞凸起、果肉芳香味、果蒂部微突、果顶平、柱点微凹、果粒米黄色、脆嫩化渣、酸甜适度等特征的柚子，属于文旦柚系品种，引自福建，首栽于永安镇，母树在中江永安镇场镇。

4 园地选择与规划

4.1 园地选择

4.1.1 气候条件

年平均气温 $16^{\circ}\text{C}\sim 18^{\circ}\text{C}$ 。极端最低温度 $\geq -2.4^{\circ}\text{C}$ ，1月均温 $\geq 6.0^{\circ}\text{C}$ ，全年 $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温在 5700°C 以上，年日照 $\geq 1100\text{ h}$ ，年降雨量 $\geq 800\text{ mm}$ 。

4.1.2 土壤条件

土壤疏松透气，排水良好，有机质含量 $\geq 2\%$ ，pH值在 $6.5\sim 7.5$ 之间，土壤深度在 80 cm 以上，土壤含水量为田间最大持水量的 $60\%\sim 80\%$ 。

4.1.3 产地环境

应符合DB51/T 923的规定。

4.2 园地规划

园地应修筑必要的道路、排灌渠和蓄水池、附属建筑等设施，做好山、水、园、林、路综合治理，合理布局。

坡度在 20° 以上的坡地设计 $3.5\text{ m}\sim 4.0\text{ m}$ 宽的梯面， $15^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 坡度设计 $4\text{ m}\sim 5\text{ m}$ 宽的梯面。

5 栽培技术

5.1 品种及苗木质量

因地制宜选用优质、抗逆性强、高产的优良品种。苗木质量应符合GB/T 9659要求，提倡栽植无病容器苗。

5.2 栽植

5.2.1 栽植时间

裸根苗定植据土壤准备情况以3月或9月~10月为宜。容器苗定植四季均可，以新梢停止生长为最适宜定植时间。

5.2.2 栽植规格

平地：株行距以 $3.5\text{ m}\sim 4\text{ m}\times 5\text{ m}$ 为宜；山地梯田：株距 $3\text{ m}\sim 4\text{ m}$ 为宜。

5.2.3 栽植要求

栽植穴长、宽、高各为 0.8 m ，重视土壤改良。定植前施足基肥，回填时应在 $20\text{ cm}\sim 40\text{ cm}$ 的土层中混入腐熟的禽畜肥或沤制过的杂草、绿肥等有机肥 50 kg ，过磷酸钙 1.5 kg ，再填入表土。将苗木稍作修

整，减去受伤的根系和过长主根后放入定植穴中，扶正苗木，呈垂直姿势，根系周围填入部分细的表土，再将幼树作轻微的向上提，然后再次覆土，并从四周向植株方向斜向轻轻踩踏树苗四周的土壤，切忌向下垂直踏压。填土后在树苗周围做直径1 m的树盘，浇足定根水，然后再用薄层细土将树盘覆盖并覆盖黑色薄膜，增温、保湿、除杂草。

6 田间管理

6.1 土壤管理

6.1.1 一般要求

成林果园可采用全年深耕，全年生草或上半年生草、下半年深耕的方法；幼龄果园行间可选择性间作矮秆作物，但要留足窝盘。

6.1.2 土壤耕作

土壤耕作包括如下方法：

- a) 浅耕：3月~5月对果园树盘外浅挖5 cm~10 cm深度。
- b) 中耕：7月~8月对树盘外翻挖15 cm~25 cm。
- c) 深耕：成年果园结合冬季翻压绿肥，在树盘滴水线外深翻50 cm~60 cm。

6.1.3 间作或生草

宜实行生草制，行间间作浅根、矮秆的豆科植物和禾本科牧草或绿肥。间作物、草类应与柚无共生性病虫害，忌藤蔓、高秆作物。

6.1.4 树盘覆盖

在冬、夏两季，用稻草、稿秆和杂草等覆盖树盘，也可用黑色薄膜覆盖整个树盘。

6.2 施肥

6.2.1 施肥原则

肥料的种类、质量和使用方法应符合NY/T 496的规定。根据土壤自身养分含量，果树生长发育需肥特点和气候状况进行平衡施肥。施肥以农家肥为主，无机肥为辅，提倡使用无公害中江柚专用肥。禁用单质化肥或有毒、有害、有污染的有机质制成的有机肥。

6.2.2 施肥方法

6.2.2.1 土壤施肥

可采用放射状沟施、条沟施和穴施（窝施）。在树冠滴水线外挖沟（穴），深度30cm左右。每次轮换位置施肥，施肥不能干施，施后立即覆土。速溶化肥应浅沟（穴）施，有微喷和滴灌设施的柚园，可进行液体施肥。

6.2.2.2 叶面施肥

为了补充树体对营养的需求，在不同的生长发育期，选用不同种类的肥料进行叶面追肥，常见叶面施肥的种类及浓度见表1。高温干旱期应按使用浓度范围的下限使用，果实采收前30天内停止叶面追肥。

表1 叶面施肥的种类及浓度

| 种 类 | 喷湿浓度（%） | 种 类 | 喷湿浓度（%） |
|-------|---------|-----|---------|
| 尿素 | 0.2~0.4 | 硝酸铵 | 0.2~0.3 |
| 磷酸二氢钾 | 0.2~0.4 | 磷酸铵 | 0.3~0.5 |
| 硫酸铵 | 0.2~0.3 | 硫酸钾 | 0.3~0.4 |
| 螯合铁 | 0.1~0.4 | 硼砂 | 0.1~0.2 |
| 硫酸锌 | 0.1~0.2 | 硝酸镁 | 0.3~0.5 |

6.2.2.3 幼树施肥

勤施、薄施，以氮肥为主，配合施用磷、钾肥。前几年以氮肥为主，开始进入结果期时，磷、钾比例适当提高。1年~3年生幼树单株年施纯氮100 g~300 g，氮、磷、钾（以N、P₂O₅、K₂O计，下同）比例1:0.5:0.8。定植后1年生幼树3月~9月每月施肥1次~2次，每次株施兑水50 %左右的腐熟人畜粪5 kg~10 kg（在春、夏、秋梢抽生盛期各添加一次0.5%尿素）。2年~4年生树年施肥次数减至4次~5次，在2月、5月、7月、9月、11月施用，腐熟人畜粪兑水30 %左右。随树龄增大，施肥量逐渐增加。投产前一年，不再增施氮肥，增施磷钾肥。结合防治病虫害，在各次梢顶芽自剪至新梢老熟前增施根外追肥1次~2次。

6.2.2.4 结果树施肥

一年施三至四次肥，萌芽肥2月~3月，占全年施肥量的10%~15%；稳果肥5月~6月，占全年施肥量的5%~10%，旺树不施稳果肥；壮果肥6月底~7月，占全年施肥量的60%左右，采果肥在采果前1周~2周施用，占全年施肥量的20%~30%。施肥的数量，以两年产量的平均值确定，年产约25 kg鲜果的树，年施中江柚专用配方肥6 kg。株产每增加5 kg，增施中江柚专用配方肥0.5 kg。

6.3 水分管理

6.3.1 灌溉

要求灌溉水无污染，水质应符合DB51/T 923规定；土壤要求是润而不湿，土壤均衡供水，土壤相对湿度保持在60%~80%为宜，根据不同时期对水分要求不同，萌芽期、花期、果实膨大期对水分需求敏感，此期若发生干旱应及时灌溉。

6.3.2 排水

及时清淤，疏通排灌系统。多雨季节、果园积水或花芽分化期及时排水。

6.4 整形修剪

6.4.1 整形

通过整形培养树体的主干和骨架主枝，主要采用自然圆头形，干高50 cm~60 cm，主枝3个~5个，各主枝配置副主枝2个~3个，主、侧枝均匀分布，配置适当侧枝、枝组。

6.4.2 修剪

6.4.2.1 修剪方式

根据不同情况，采用短截、疏剪、回缩、开天窗、摘心等方法：

- a) 短截（短切）：将一年生新梢剪去一部分；
- b) 疏剪（疏删）：将一个新梢从基部剪除；
- c) 回缩（缩剪）：剪除一年生到多年生枝条；
- d) 开天窗：剪去较密树冠顶部主枝或大枝；
- e) 摘心：在生长季节，对尚未停止生长的新梢摘除顶端一段。

6.4.2.2 修剪时机

6.4.2.2.1 冬季修剪

采果后到翌年春季萌芽前进行的修剪。主要以开天窗、疏剪为主。

6.4.2.2.2 生长期修剪

包括春季修剪、夏季修剪、秋季修剪：

- a) 春季修剪在春梢抽出现蕾时进行，调节春梢与花蕾，幼果的比例；
- b) 夏季修剪指对幼树抹芽放梢、摘心，对成年结果树抹夏梢等修剪方法；
- c) 秋季修剪是疏除过密和位置不当的秋梢，短截幼树长夏梢，培养结果母枝和促进花芽分化。

6.4.2.3 不同树龄修剪

6.4.2.3.1 幼树期

宜采用变则主干形、自然开心形修剪，以轻剪为主。选定中心干延长枝和各主枝延长枝，通过撑、拉、吊等措施调整延长枝的方向和生长势。轻剪多余枝梢，避免过多的疏剪和重短截。

6.4.2.3.2 初结果期

以促花保果为重点，在留好主枝、副主枝的基础上，删去一部分强旺枝，保留中下部弱枝。在生长期采用拉枝、吊枝、扭梢等措施，缓和、抑制强旺枝梢或植株的生长势。并接合疏除较密的部分春梢、夏梢和部分秋梢，位置较好的枝梢可作摘心处理。在柚树花芽生理分花期的9月~10月，对旺长树的侧枝或小枝进行环割或环剥，促进花芽分化。

6.4.2.3.3 盛果期

主要采用疏、短、缩综合修剪措施，旺树疏除顶部强枝和多余的主枝，辅以夏季的抹芽摘心和撑、拉、吊来缓解树势；弱树以短剪、回缩为主进行更新复壮和培养新的侧枝和枝组。

6.4.2.3.4 衰老期

可采用枝组更新，主枝更新的方法。修剪应在春梢萌动时进行，抽出的新梢应尽量保留，并注意摘心。修剪时对枝梢进行短截，一般不作疏删。对强旺枝可作拉枝、揉枝、扭梢等处理，并加强肥水管理和病虫害防治。

6.5 花果管理

6.5.1 控花

冬季修剪以短截、回缩为主；花前进行复剪，疏除过多、过密花蕾。强枝适当多留花，弱枝少留或不留，有叶单花多留，无叶花少留或不留，抹除畸形花、病虫花等。

6.5.2 促花

可在秋季采用环割、断根、拉枝、撑枝、吊枝、控水等措施促进幼、旺树花芽分化。

6.5.3 保花保果

对生长势较强的柚树，可采取花期环割保果，谢花期和幼果期适当喷用硼肥、磷酸二氢钾肥保果。

6.5.4 人工疏果

第一次疏果在第一次生理落果后，只疏除病虫果、畸形果、密生果；第二次疏果在每二次生理落果后，疏除小果、病虫果、畸形果、过密果，根据叶果比50~80:1进行疏果。

6.6 病虫害防治

6.6.1 防治原则

以农业防治、物理防治、生物防治为主，化学防治为辅。

6.6.2 主要病虫害

6.6.2.1 主要虫害：红蜘蛛、黄植株、柑橘锈螨、矢尖蚧、卷叶蛾、潜叶蛾、花蕾蛆、花蓟马、花金龟、天牛、蚱蝉、凤蝶等。

6.6.2.2 主要病害：炭疽病、煤烟病、脚腐病、裂果病等。

6.6.3 防治方法

6.6.3.1 一般要求

主要病虫害防治措施见附录A。

6.6.3.2 农业防治

科学施肥，合理负载，增强树势；科学整形，合理修剪，保持树冠通风透光良好；冬季清园，剪除病虫枝、清除枯枝落叶、树干刷白，减少病虫害源；土壤改良，地面覆盖，促进树体健壮生长，增强树体抗性；提高采果质量，减少果实伤口，降低果实腐烂率。

6.6.3.3 物理防治

根据害虫生物学特性，采用糖醋液、黑光灯、频振式杀虫灯、树干缠草把、粘着剂、防虫网等方法诱杀害虫。

6.6.3.4 生物防治

保护利用尼氏钝绥螨等自然天敌。可人工释放胡瓜钝绥螨防治红蜘蛛、黄蜘蛛等害螨，释放方法：在平均每片叶红、黄蜘蛛等害螨数量不超过2头时，每株树挂1袋胡瓜钝绥螨产品。在果园安装性诱剂诱杀害虫。推广使用生物农药防治病虫害。

6.6.3.5 化学防治

根据病虫害监测，掌握病虫害发生动态，达到防治指标时根据环境和物候期适时对症用药。使用与环境相容性好、高效、低毒、低残留的农药。轮换使用不同作用机理的农药，严格执行农药安全间隔期。推荐使用农药参见附录B。

7 采收与采后管理

7.1 果实采收

7.1.1 时间

为了保证商品果质量，果实应根据不同用途，达到要求的成熟度后才能采收：

- a) 鲜果在达到本品种固有的色泽和风味后采收，一般在10月底到11月上、中旬；
- b) 长期贮藏果实应当晚采，贮藏果比鲜销果宜早7天-10天采收；

c) 加工果实宜充分成熟时才采收，加工用果宜晚 7 天-10 天采收。

若遇下雨、落雪、起雾、打霜的天气以及树上水分未干和刮大风时，不应采果。

7.1.2 方法

采果人员应先将指甲剪平，戴上软质手套。采收时用“两剪法”，第一剪离果蒂3-5mm处剪下，第二剪齐果蒂把果柄剪去，务必不伤果蒂，并保持萼片完整。果枝离手较远时，不要攀枝拉果。采下柚果装入采果篓或转入采果箱，应轻拿轻放，不得抛掷和倾倒。采果篓和采果箱不要装太满，应留有足够空间。

7.2 质量要求

7.2.1 感官指标

应符合表2的规定。

表 2 中江柚感官指标

| 项目 | 指标 | | | 检测方法 |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------|
| | 一级 | 二级 | 三级 | |
| 果形 | 有该品种典型特征，形状一致。 | 有该品种类似特征，形状一致。 | 有该品种类似特征，无明显畸形。 | |
| 色泽 | 橙黄色或深黄色 | 黄色或淡黄色 | 淡黄色或黄绿色 | |
| 果面 | 果面洁净，果皮光滑 | 果面洁净，果皮较光滑 | 果面洁净，果皮轻度粗糙 | |
| 缺陷 | 痕斑、网纹、锈螨蚧类、药迹和附着物，其分布面积合并计算不超过果皮总面积1/10，不允许有未愈合的损伤、褐色油斑、褐斑、枯水、水肿、冻伤等一切变质和有腐烂象征的果。 | 痕斑、网纹、锈螨蚧类、药迹和附着物，其分布面积合并计算不超过果皮总面积1/8，不允许有重伤、褐斑、枯水、水肿等一切变质和有腐烂象征的果。 | 痕斑、网纹、锈螨蚧类、烟煤菌迹，药迹等附着物，其分布面积合并计算不超过果皮总面积1/5，不允许有≤严重的枯水、水肿变质果和腐果。 | |

7.2.2 理化指标

应符合表3的规定。

表 3 中江柚理化指标

| 项目 | 指标 | | | 检测方法 |
|------------|--------|--------|--------|-----------|
| | 一级 | 二级 | 三级 | |
| 可溶性固形物 (%) | ≥11 | ≥10.5 | ≥9.5 | GB/T 8210 |
| 固酸比 | ≥10:1 | ≥9.5:1 | ≥9:1 | 可溶性固形物：总酸 |
| 可食率 (%) | ≥60% | ≥50% | ≥40% | GB/T 8210 |
| 总酸 (%) | ≤1.05% | ≤1.10% | ≤1.15% | GB/T 8210 |

| 项目 | 指标 | | | 检测方法 |
|-----------|---------|---------|---------|-----------|
| | 一级 | 二级 | 三级 | |
| 果实横径 (mm) | 155~175 | 135~155 | 125~135 | GB/T 8210 |

7.2.3 卫生安全指标

应符合GB 2761、GB 2762、GB 2763的规定。

7.3 标志标签

7.3.1 地理标志保护产品中江柚的销售和运输包装均鼓励标注地理标志保护产品标志。

7.3.2 地理标志保护产品中江柚的包装上应标注地理标志保护产品的产品名称、净含量、规格、产地、采收日期、包装日期、保鲜期、生产单位、执行标准代号及产品商标内容。

7.4 包装

7.4.1 包装场地应通风、防潮、防晒、防雨、干净整洁，不应存放有毒、有异味物品。

7.4.2 符合 GB/T 13607 的要求。内包装应采用符合食品安全的包装材料。可采用单果包装，采用塑料薄膜单果包装，聚乙烯薄膜袋厚度为 0.015~0.03mm 为宜。

7.4.3 装箱应排列整齐，内可用清洁、无毒的柔韧衬垫。果箱可用瓦楞纸箱或竹筐，结构应牢固适用，且干燥、无霉变、无虫蛀、无污染。

7.5 贮藏

应符合NY/T 1189规定。仓库内应保持清洁卫生，通风、隔热，有防蝇、防鼠等措施，堆码不超过8层。产品不应与有毒、有害、有污染物品混放。

冷库贮存应经2天~3天预冷，达到最终温度8℃~10℃，保持库内相对湿度90%~95%。

7.6 运输

运输工具的装运舱应清洁、干燥、无异味，不应与有毒、有害、有异味的物品混运，长途运输宜采用冷藏运输工具。

运输应做到快装、快运、快卸。严禁日晒雨淋，装卸、搬运时要轻拿轻放，严禁乱丢乱扔。

附 录 A
(规范性)
中江柚主要病虫害防治措施

表 A.1 中江柚主要病虫害防治措施

| 病虫害种类 | 防治时期 | 防治方法 |
|-------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 炭疽病 | 春、夏、秋梢抽发初期, 幼果期及果实膨大期 | 1、培育强壮树势, 加强肥水管理 2、冬季剪除枯枝病叶, 集中烧毁 3、喷施 80%代森锰锌 600~800 倍液 1-2 次, 或 25%溴菌腈 1000 倍液。或玻美 0.3-0.5 石硫合剂(嫩梢、花幼果时慎用) |
| 脚腐病 | 4 月-8 月份 | 1、选用抗病砧木 2、搞好果园开沟排水, 合理修剪、改善通风透光条件 3、彻底刮除病斑, 涂治腐灵膏原液及石硫合剂渣, 用塑料薄膜包扎严实。 |
| 裂果病 | 7 月-8 月份 | 1、果实膨大期, 注意灌水抗旱 2、壮果期增施钾肥 3、早前用塑料膜或稻草覆盖地面 4、果园内进行间作, 如豆科类作物 |
| 红蜘蛛、黄蜘蛛、锈壁虱 | 红蜘蛛、黄蜘蛛 3~5 月; 9~11 月平均每叶片有 2~3 头时喷药。锈壁虱 5~6 月为防治关键时期 | 1、冬季喷 3~5 度石硫合剂清园杀灭越冬虫卵, 压低虫口基数 2、喷施 5%唑螨酯 1000~1500 倍液, 或 15%哒螨灵 1000~1500 倍液, 或乙螨唑 4000~5000 倍液, 或 20%螨克 1500 倍液 3、4 月底每株挂胡瓜钝绥螨 2~3 袋 |
| 矢尖蚧 | 5 月-7 月(叶上一龄幼虫初见后 21 天-25 天, 或二龄幼虫初见后立即喷药防治) | 1、冬季清园, 消灭越冬虫卵 2、喷施 48%毒死蜱 1000 倍液, 或 25%噻嗪酮 1000~1500 倍液, 或松脂合剂 18~20 倍液 |
| 花蕾蛆、花蓟马 | 3 月上旬至 4 月上旬 | 1、花蕾期成虫出土前喷布 20%中西杀灭菊酯 3000~4000 倍液一次 2、喷施 3%啶虫脒 1000-1500 倍液或 40%毒死蜱 1000-1500 倍液 3、幼虫入土前摘除受害花蕾烧毁或煮死 |
| 蚧蝉 | 6~8 月 | 随时剪除被害枝梢, 集中烧毁 |
| 潜叶蛾 | 夏梢抽发期 | 1、抹除夏梢, 集中放秋梢, 选留早、晚秋梢 2、喷施 3%啶虫脒 1000-1500 倍液或 10%吡虫啉 3000 倍液 |
| 卷叶蛾 | 5~6 月 | 1、冬季清除果园枯枝病叶 2、疏花疏果时, 留单果或疏除覆果叶片 3、发生初期, 喷 2.5%溴氰菊酯 3000 倍液 2~3 次 4、摘除病虫果 |
| 花金龟 | 花期、幼果期 | 1、冬季果园中耕除草 2、按照频振杀虫灯 3、果园养鸡, 捕食花金龟 4、用 48%毒死蜱 1000-1500 倍液或 3%啶虫脒 800-1000 倍液喷树冠, 时间在上午 10:00 或下午 4:00 左右 |
| 煤烟病 | 4~5 月、7~8 月 | 波尔多 1000 倍稀释液或矿物油 200-300 倍液 |

附录 B

(资料性)

中江柚无公害生产推荐使用农药

表 B.1 中江柚无公害生产推荐使用农药

| 名称 | 防治对象 | 常用浓度 | 限期使用次数 | 采果前限用农药天数 | 施药方法 | 备注 |
|-----------------|----------------|--------------------------|--------|-----------|------|----------------------|
| 5%噻螨酮 | 红黄蜘蛛 | 2000 倍液 | 1 次 | 30 天 | 喷雾 | 尼索郎杀卵力强,春季用最好。(只用一次) |
| 5%唑螨酯 | 红黄蜘蛛 | 1500 倍液~2000 倍液 | 1 次 | 21 天 | 喷雾 | |
| 15%哒螨灵 | 红黄蜘蛛 | 1000 倍液~1500 倍液 | 1 次 | 30 天 | 喷雾 | |
| 11%乙螨唑 | 红黄蜘蛛 | 4000 倍液~5000 倍液 | 1 次 | 21 天 | 喷雾 | |
| 40%乐斯本 | 蚧壳虫 | 1000 倍液 | 1 次 | 30 天 | 喷雾 | |
| 3%啶虫脒 | 蚧壳虫 桔蚜 | 2000 倍液~2500 倍液 | 1 次 | 30 天 | 喷雾 | |
| 70%吡虫啉 | 桔蚜 | 2000 倍液~3000 倍液 | 1 次 | 20 天 | 喷雾 | |
| 100 亿个/ml 苏云金杆菌 | 潜叶蛾 | 1000 倍液 | 免限制 | >15 天 | 喷雾 | |
| 12%腈菌唑 | 炭疽病 | 2000 倍液 | 1 次 | 15 天 | 喷雾 | |
| 25%溴菌腈 | 炭疽病 | 1000 倍液 | 1 次 | 20 天 | 喷雾 | |
| 波尔多液 | 煤烟病 | 1000 倍液 | 1 次 | >15 天 | 喷雾 | |
| 矿物油 | 煤烟病 | 200 倍液 | 1 次 | — | 喷雾 | |
| 45%石硫合剂晶体 | 清园 防病 治螨 | 500 倍液 | 1 次 | 15 天 | 喷雾 | |
| 20%百草枯水剂 | 除草 | 200ml/667 m ² | 1 次 | — | 喷雾 | |
| 45%噻菌灵 | 保鲜 杀菌 | 1000 倍液 | 1 次 | — | 浸果 | |
| 40%双胍三辛烷基苯磺酸盐 | 保鲜 杀菌 | 1000 倍液 | 1 次 | — | 浸果 | |