

ICS 65.020.20

B31

备案号: 32693-2012

DB51

四川省地方标准

DB 51/ T1349—2011

绿色食品 柚生产技术规程

2011 - 12 - 28 发布

2012 - 03 - 01 实施

四川省质量技术监督局 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 园地选择.....	1
4 栽培技术.....	1
5 采收与贮藏.....	5
6 建立生产档案.....	5
附录 A（资料性附录） A.1 绿色食品柚主要病虫害化学防治及部分推荐农药.....	6

前 言

本标准附录A为资料性附录。

本标准由四川省农业厅提出并归口。

本标准由四川省质量技术监督局批准。

本标准由四川省绿色食品发展中心起草。

本标准主要起草人：黎新蓉、周白娟、邓彬、胡涛、黄建、徐小宁、冯明胜。

绿色食品 柚生产技术规程

1 范围

本标准规定了绿色食品柚生产的园地选择、栽培技术、采收与贮藏、建立生产档案等相关技术。本标准适用于四川省绿色食品柚的生产。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 产地环境技术条件
- 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 426 绿色食品 柑桔
- NY/T 658 绿色食品 包装通用准则
- NY/T 1056 绿色食品 贮藏运输准则
- DB51/T 904 柑桔嫁接苗木等级标准

3 园地选择

3.1 气候条件

年平均温度 $16.5^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ ，绝对最低温度 $\geq -2^{\circ}\text{C}$ ，1月平均温度 $\geq 7^{\circ}\text{C}$ ， $\geq 10^{\circ}\text{C}$ 的年积温 5000°C 以上的地方栽培。

3.2 土壤条件

选择土壤较为肥沃、土壤pH值 $6.0\sim 7.5$ ，地下水位低于1 m，坡度 20° 以下，水源条件好的园地。

3.3 产地环境

产地环境应符合NY/T 391的要求。

4 栽培技术

4.1 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DB51/T 904标准，提倡栽植无病容器苗。

4.2 栽植

4.2.1 栽植时间

秋季9月中旬至10月中旬或春季2月下旬至4月下旬。有条件的，其它季节也可定植。容器苗周年均可定植。

4.2.2 栽植规格

每667m²栽植20株~33株，株距4 m~5 m，行距5 m~7 m。

4.2.3 栽植要求

平坝和缓坡采用壕沟式改土，坡地采用等高梯地改土，每窝施有机肥50 kg~100 kg做底肥，分层填入穴内，回填后定植墩高于地平面30cm以上，将苗木的根系和枝叶适度修剪后放入穴中央，舒展根系，扶正边填土边轻轻向上提苗，踏实，使根系与土壤密接。填土后在树苗周围做直径1m的树盘，浇足定根水。栽植深度以根颈露出地面5 cm~10 cm为宜。

4.3 土壤管理

4.3.1 深翻扩穴

对土层浅、土质较差的果园实施深翻改土，逐年扩大。成年柚园可在树冠外围进行条沟状深沟，深、宽约0.5 m~0.7 m，分层埋施农家肥、绿肥等有机肥。

4.3.2 间作或生草

柚子园宜实行生草制，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，忌藤蔓、高秆作物。

4.3.3 中耕培土

每年在夏季或者早秋季，结合除草或间作中耕一次。种耕深度10 cm~15 cm，培土宜在干旱季节来临前或者冬天采果后进行。在缓坡地带，3年~4年培土一次，在坡度大、冲刷严重的地方，隔年培土一次。

4.4 施肥

4.4.1 施肥原则

肥料的种类、质量和使用方法应符合NY/T 394规定。以有机肥施用为主，合理施用化肥，有针对性补充中、微量元素肥料，充分满足柚对各种营养元素的需求。

4.4.2 施肥方法

用穴施、沟施和撒施等方法。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，施肥后及时覆土。

4.4.3 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100g~300g，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。

4.4.4 初果期施肥

进入初果期后，年施肥次数减至2次~3次，在2月中下旬施萌芽肥：株施尿素0.3kg、过磷酸钙0.5kg、粪水50kg；7月中下旬重施壮果肥：株施尿素0.5kg、过磷酸钙1.0kg、硫酸钾0.4kg、粪水100kg；10月中下旬施采前肥：株施尿素0.2kg、过磷酸钙0.5kg、硫酸钾0.2kg、粪水50kg、同时压埋绿肥。

4.4.5 盛果期施肥

一般中等肥力柚树园，以产果100 kg计，施纯氮1 kg~1.2 kg。全年氮、磷、钾比例1: 0.8: (0.8~0.9)。有针对补充微量元素肥料。

表1 成年柚树全年土壤施肥方案

施肥时间	施肥种类	推荐施肥量	施肥方法
萌芽肥 (二月中下旬)	氮、磷、钾肥配合施用	尿素 0.6kg、过磷酸钙 1.0kg、硫酸钾 0.3kg、粪水 80kg	穴施、沟施、撒施
壮果肥 (七月中下旬)	以氮肥为主，适当配施农家肥	尿素 1.0kg、过磷酸钙 2.0kg、硫酸钾 0.8kg、粪水 100kg	穴施、沟施、撒施
采果肥 (十月中下旬)	以磷、钾肥为主，适当配施氮肥	尿素 0.5kg、过磷酸钙 1.0kg、硫酸钾 0.5kg、粪水 100kg，重施有机肥。	穴施、沟施、撒施

4.5 水分管理

4.5.1 灌溉

在春梢萌动及开花期(3月~5月)和果实膨大期(7月~9月)若发生干旱应及时灌溉；采果后及时补水。水质应符合NY/T391规定。

4.5.2 排水

设置排水系统并及时清淤，多雨季节或果园积水时及时排水。

4.6 整形修剪

4.6.1 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。

4.6.2 修剪

4.6.2.1 幼树期

以轻剪为主。避免过多的疏剪和重短截。除对过密枝群作适当疏删外，内膛枝和树冠中下部较弱的枝梢一般均应保留。

4.6.2.2 初结果期

继续选择和短截处理各级骨干枝延长枝, 抹除夏梢, 促发健壮秋梢. 对过长的营养枝留8片~10片叶及时摘心, 回缩或短截结果后枝组秋季对旺长树采用环割、断根、控水等促花措施。

4.6.2.3 盛果期

剪的原则是“上重、下轻、外重、内轻”。注意保留树冠内部和下部的弱枝。及时回缩结果枝组、落花落果枝组和衰退枝组。剪除枯枝、病虫枝。对较拥挤的骨干枝适当疏剪开出“天窗”，将光线引入树冠内膛。对当年抽生的夏、秋梢营养枝，通过短截其中部分枝梢调节翌年产量，防止大小年结果。

4.7 花果管理

4.7.1 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。抹除畸形花、病虫花等。

4.7.2 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。

4.7.3 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。

4.7.4 人工疏果

第一次疏果在第一次生理落果后, 第二次疏果在每二次生理落果结束后, 疏除小果、病虫果、畸形果、过密果。

4.8 病虫害防治

4.8.1 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。

4.8.2 防治方法

4.8.2.1 植物检疫

从国外或外地引种时，必须按国家有关标准进行植物检疫，不得从疫区调运苗木、接穗、果实和种子。

4.8.2.2 农业防治

因地制宜，选择抗性品种和砧木；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，减少病虫源；土壤改良，地面覆盖，促进树体健壮生长，增强树体抗性。

4.8.2.3 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。

4.8.2.4 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。

4.8.2.5 化学防治

根据病虫监测，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。农药使用按NY/T 393执行。主要病虫害的化学防治部分药物推荐参见附录A。

5 采收与贮藏

5.1 采收时间

达到本品种固有的色泽和风味后采收，采收时用“两剪法”，第一剪果柄长2 cm~3 cm，接着从果肩处剪平。贮藏果比鲜果宜早7天~10天采收。要轻采、轻放、轻装、轻运，随采随分级。

5.2 质量要求

柚质量要求应符合NY/T 426的规定。

5.3 贮藏

绿色食品柚包装、贮藏运输应符合NY/T658、NY/T1056的规定。

6 建立生产档案

应详细记录产地环境条件、生产技术、病虫草害的发生和防治、采收及采后处理等情况并保存记录。

附 录 A
(资料性附录)

A.1 绿色食品柚主要病虫害化学防治及部分推荐农药

病虫害名称	防治适期或指标	推荐药剂及浓度	安全间隔期 (d)	注意事项
桔全爪螨 (柑桔红蜘蛛)	花前1头/叶~2头/ 叶, 花后和秋季 5 头/叶~6头/叶	8月~9月份喷石硫合剂 0.5~0.8 波美度; 冬季清园 0.8~1.2 波美 度。		花蕾期至 第二次生 理落果前 和成熟前 45天禁用
桔始叶螨 (柑桔黄蜘蛛)	花前1头/叶, 花 后3头/叶			
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 2 000 倍~3 000 倍液	≥30	
		5%噻螨酮 1000~1500 倍液	≥30	
蚜虫	新梢有蚜率 25% 左右喷药	10%吡虫啉 2 000 倍~3 000 倍液	≥21	
		3%啶虫脒 2 000 倍~3 000 倍液	≥21	
矢尖蚧	初花后 1 月左右, 或有越冬雌成虫的 秋梢叶达 10%以上	48%毒死蜱 800 倍~1 000 倍液	≥21	
		30%松脂酸钠, 冬季清园 300 倍~ 500 倍液喷雾; 6月~8月使用 500 倍~800 倍液喷雾 松脂合剂 10 倍~15 倍液	≥15	

A A. 1 (续)

病虫害名称	防治适期或指标	推荐药剂及浓度	安全间隔期 (d)	注意事项
潜叶蛾	多数新梢嫩芽长 0.5 cm~2 cm时喷药	3 %啉虫脒 1 500 倍~3 000 倍液 20 %甲氰菊酯 2 500 倍~3 000 倍液 20 %除虫脲 1 500 倍~3 000 倍液	≥ 21 ≥ 30 ≥ 35	肥水控制,促使新梢抽发整齐,抹除过早和过晚抽发不整齐的夏、秋梢,以利施药
疮痂病	春梢新芽萌动至芽长2 mm前及谢花2/3时喷药。秋梢发病地区需喷药保护	80 %代森锰锌 600 倍~800 倍液	≥ 21	
炭疽病	春、夏梢嫩梢期和果实接近成熟时,均需喷药	70 %甲基硫菌灵 1 000 倍~1 500 倍液	≥ 30	
注: 如有新型高效低毒低残留的化学农药, 应优先选用。				