

冰糖橙优质丰产栽培管理技术研究

龙立长, 何建明, 易鹏飞

(洪江市农业农村局, 湖南洪江 418200)

摘要:冰糖橙品质优良深受消费者喜爱, 同时是助力脱贫攻坚, 振兴乡村发展的致富果。优质冰糖橙品种栽培时间较长, 且对生态环境有一定的适宜性要求。本文介绍了冰糖橙栽培技术、施肥管理以及对效益的分析, 为进一步提高冰糖橙质量, 满足消费者需求, 为生产提供帮助。

关键词:冰糖橙; 栽培技术; 病害防治; 效益

冰糖橙是湖南省洪江市(原黔阳县), 20世纪六十年代从普通甜橙选育出来的一个实生芽变品种, 1976年正式命名为黔阳冰糖橙, 1978年获全国科学大会选种成果奖, 八十年代后在全国柑橘产区迅速推广栽培, 据国家柑橘产业技术体系岗位专家2019年度统计, 现已栽培面积达百万亩, 主要种植在湖南的怀化地区、郴州地区, 云南的玉溪地区、文山地区, 广西的桂林地区和湖北的宜昌地区等。原产地洪江市的黔阳冰糖橙, 2019年荣获首届湖南十大农业(区域公用)品牌称号, 同年9月又被评为中国百强农产品区域公用品牌, 2018年获国家农产品地理标志登记。云南玉溪的冰糖橙—褚橙, 美誉度享誉全国。

1 冰糖橙整体概况

1.1 技术概况

针对冰糖橙产量不稳、个果偏小、大小不均、易发溃疡病等生产情况, 推广应用大枝修剪、适时放梢、合理施肥、喷施叶面肥料, 顺应植物生长习性, 促进树体平衡, 采用与化学防治相结合的病虫害综合防治技术, 从而达到产稳、质优, 有效控制了溃疡病、砂皮病等主要病害, 保障了柑橘生产安全、农产品质量安全和农业生态环境安全, 促进了农业增产增效、农民增收。多项综合技术的配套实施有利于提高冰糖橙绿色高品质生产水平, 有利于保证农产品的质量安全。

1.2 技术效果

冰糖橙大枝修剪、适时放梢、合理施肥、喷施叶面肥, 顺应植物生产习性, 促进树体平衡, 采用与化学防治相结合的病虫害综合防治技术, 亩产提高15%以上, 优质果率达80%以上, 农产品合格率达

100%, 溃疡病、砂皮病防治效果达90%以上。

1.3 技术路线

指导示范区、新栽园选用脱毒营养钵容器苗栽植, 成年园采用大枝修剪、土壤改良、增施有机肥料, 遵循顺应植物生长习性, 适时合理施肥、喷施叶面肥, 结合化学防治, 运用健生栽培的方式, 促进树体中庸、平衡, 壮而不旺, 结果均匀、个大质优。

2 冰糖橙种植适宜区域

湖南、湖北及广西北部等冰糖橙栽培区域。

3 冰糖橙新栽园育苗

选用脱毒容器苗或新选育的锦红、洪华一号、橘湘珑等优良株系。选择土层深厚, 土壤肥沃, 质地疏松, 爽气透水, 阳光充足的丘岗地为最好, 搞好土壤改良工作。采用宽行窄株起垄栽培方式, 为省力化, 机械化打好基础, 一般 $4.5\text{m} \times (2.0-2.5)\text{m}$ 或 $5\text{m} \times (2.0-2.5)\text{m}$ 。幼树芽梢管理, 栽植后前两年管理, 要做到以下三点:

1) 确定树干高度, 抹除树干40cm以下的所有芽梢。

2) 春梢顺其生长; 夏梢萌发后, 展叶前, 按每个夏梢只留两个芽的方法, 抹除多余的芽; 秋梢萌芽后, 展叶前, 按每个秋梢留2~3个梢的方法, 抹除多余的梢, 对于12月下旬仍未能转绿的秋梢全部剪除, 以免消耗养分, 减轻冻害。

3) 在每季嫩梢抽发期, 应每7-10d防治一次以潜叶蛾为主的病虫害, 加喷0.3%-0.5%的磷酸二氢钾叶面肥, 减少害虫危害伤口, 促进叶片提早转绿。

4 冰糖橙成年园施肥管理

4.1 合理施肥

应根据冰糖橙的生理特性和需肥特点, 树势强弱, 当年挂果数量, 因园因树, 合理配施肥料; 应根

作者简介:龙立长, 农艺师, 大专, 研究方向: 农业技术推广。

据磷、钙足,氮、镁微缺,钾、硼、铜、锌、铁刚刚好的原则及时施用肥料。

第一次(春肥)在花蕾现白后至开花前施入,一般在4月5日—4月20日。按株产50—75kg的果树每株施10—4—6配比的有机无机肥1—1.5kg,占全年用量的20%;第二次(壮果肥)根据树体长势和结果情况,在6月中、下旬至7月上旬施15—6—14配比的柑橘专用肥或10—10—10配比的黄腐酸复合肥1—1.5kg,另加腐熟桔饼类肥料2.5—4kg,占全年用量的40%—45%;第三次(基肥)在采果后立即施入,最迟在12月20日前施完,施有机质肥料或生物有机肥料加10—10—10配方的黄腐酸肥料0.5kg,占全年用量的35%—40%。

第一次(春肥)以撒施为主,不需挖壕深施;第二次(壮果肥)以挖壕或全园中耕深施为主,达到断根修剪,促进新根生长的目的;第三次(基肥)以撒施轻锄为主,覆盖肥料便可。

4.2 喷施叶面肥料

在每季嫩梢抽发、叶片展叶后至转绿前,喷施一次0.3%—0.5%的磷酸二氢钾,促进嫩叶提早转绿,增强抗性,从而减轻了溃疡病的感染和为害。在9、10月各喷一次0.3%—0.5%的磷酸二氢钾,可促进果实着色,增加果实甜度。

5 冰糖橙修剪

按照树体地上和地下平衡,树体上、下平衡,树体左、右平衡,树体营养生长和生殖生长平衡等原理和冰糖橙萌发率强,发枝量大,生长势旺等生长习性,搞好大枝修剪和适时放秋梢。

5.1 大枝修剪

每株树体根据枝干生长部位,只留3—5个分布合理的主枝,多余的粗枝全部截除,达到光照通透,立体结果,果匀质优的效果。

5.2 培养粗壮的春梢

为产稳,果大提供前提,培养粗壮的春梢结果母枝,7月15日—20日抹除未转绿的夏梢,促发8月上、中旬抽发的秋梢是冰糖橙质优、产稳的关键措施之一。

6 冰糖橙灌控结合

7月中旬至9月中旬,进入高温干旱季节,也正是果实迅速膨大期,需要提供充足的水分来促进果实

膨大和秋梢的抽发,土壤含水量稳定在田间持水量60%—80%,为此应结合水溶肥或腐熟的稀薄肥灌溉2—3次。采收前一个月控制水分的摄入,使之出现轻微萎蔫,一般历时7—10天,采前过度干旱或雨水过多均会降低固形物含量。此外,应注重生草栽培,切忌使用化学除草药剂,达到改善果园生态环境的目的。

7 病害防治

一是在各季嫩梢转绿前喷施0.3%—0.5%的磷酸二氢钾或亚磷酸钾叶面肥,促进嫩叶提早转绿,提高免疫能力;二是以有无机复合肥或生物有机肥为主,不使用尿素或酰胺类配制的高氮复合肥,以免嫩叶、嫩梢、嫩绿、虚旺,降低免疫力;三是控制夏梢的抽发,促进秋梢的整齐发放;四是结合使用氧氯化铜加绿颖防治。在搞好修剪提高树势的前提下,在4月下旬、5月中旬、6月中旬,用苯醚甲环唑+代森锰锌或苯醚甲环唑、代森锰锌分别加绿颖矿物油进行交错防治砂皮病及其他病虫害。

8 适时采收

怀化地区最佳采收期在11月20日至12月上旬,此期采收可溶性固形物含量一般可达13.5%—15.5%,早采导致果实特有的品质风味不能得到充分体现,酸味明显,采摘过迟有冰雪霜冻风险。

9 效益分析

9.1 经济效益分析

冰糖橙大枝修剪、适时放梢、合理施肥、灌控结合、生草栽培、综合防控病害、完熟采收,稳定了亩产2 000kg产量,提高了果级,提高了优质果率达90%,每亩提高了销售价格收益2 100元。

9.2 生态、社会效益分析

柑橘绿色高效栽培技术的应用,提高了柑橘的产量,降低农药用量,增产增收,给农民带来了切实的效益,减少了农药的使用,降低了农药残留,商品百分之百达到绿色农产品要求,有益于保障农产品食品安全。绿色栽培技术的应用,减轻了农业生产过程中对自然环境的污染,有重大的环保意义。

10 冰糖橙栽培管理技术图

全文根据对冰糖橙育苗、施肥、修枝、病害、采收、效益的分析。总结并绘制了冰糖橙技术模式图(见图1)。

项目	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月	一月	二月
生育期	开始萌动	春梢萌发、花蕾形成、开花期	第一次生理落果期	第二次生理落果期	果实膨大期			膨大转绿	着色期	采收期	越冬停止生长期	
措施	树体大枝修剪	施春肥		施壮果肥	灌溉+补肥			防治红蜘蛛、炭疽病		施冬肥	防冻	
技术路线	苗木移栽 3月至4月上旬树体修剪	4月中旬施春肥, 4月下旬防治一次砂皮病、红蜘蛛, 喷施磷酸二氢钾叶面肥	6月中、下旬至7月中旬根据树势、结果情况施壮果肥	7月15-20日抹除未转绿的夏梢	7月中下旬至9月中旬结合稀薄腐熟有机肥液或水溶肥灌溉2-3次			10月防治一次红蜘蛛和炭疽病, 喷施磷酸二氢钾叶面肥	11月下旬至12月上旬采收		采收后至12月底施基肥	
		5月上、中旬防治一次溃疡病	进行疏果	7月防治一次砂皮病					12月下旬树体修剪、清园			
使用范围	湖南、湖北、广西北部											
经济效益	冰糖橙大枝修剪、适时放梢、合理施肥、灌溉结合、生草栽培、综合防控病害、完熟采收, 稳定了亩产2000公斤产量, 提高了果级, 提高了优质果率, 达90%, 每亩提高了销售价格收益2100元。											

图1 冰糖橙技术模式

参考文献

[1] 段剑刚, 段少木, 王亚琴, 等. 麻阳冰糖橙栽培管理关键技术[J]. 中国农技推广, 2015, 31 (4): 29-31.

(上接第66页)

的感染。并用农用链霉素300-500mg/kg或可杀得2000可湿性粉剂500-700倍液灌魔芋植株根部四周, 每株灌药液0.5-1kg。

3.2.5 药剂防治

发病初期, 用50%甲基托布津500-800倍液、25%叶枯唑350倍液、75%敌克松800倍液、25%多菌灵300倍液进行叶面喷施, 7天1次, 连喷3次。喷药时每亩还可用石灰20kg或草木灰70kg撒在土表调节土壤酸碱度, 抑制病原菌发生或传播。

4 结语

随着我国农业产业结构的不断调整和提质升级, 由过去以单纯的粮食生产为主到现在的优化粮经结构, 由过去的粗放耕作到现在的科学种植精细管理, 由过去的单纯追求高产到现在的绿色高产优质等。人们已经不再只满足于吃饱饭的问题, 而是在吃饱的基础上研究如何才能吃得好、吃得健康养生等问题。因

此, 探索研究和推广应用绿色防控配套技术, 生产出绿色有机食品, 不仅对农业经济的持续发展具有重大的推动作用, 更是对人类健康具有重要的保障作用。

参考文献

[1] 刁英, 滕彩珠, 吴金平, 等. 魔芋的研究进展[J]. 安徽农学通报, 2006 (6): 137-139+147.
 [2] 王梅, 黄团, 陈恩发. 魔芋加工应用现状及其研究进展[J]. 农技服务, 2019, 36 (2): 59-61+63.
 [3] 郭小密. 魔芋软腐病、白绢病的发生及防治对策[J]. 湖北植保, 2000 (6): 17-18.
 [4] 罗文举. 富源县魔芋软腐病综合防治措施[J]. 云南农业科技, 2012 (6): 56-57.
 [5] 雷邦海. 魔芋主要病害及防治[J]. 农技服务, 2006 (1): 29-30.
 [6] 钟刚琼, 滕建勋, 陈永波, 等. 魔芋软腐病的综合防治[J]. 中国植保导刊, 2004 (10): 25-26.