

弥勒县朋普镇脐橙丰产栽培技术

陈秀琼¹, 鲁海燕², 龚建华²

(1. 弥勒县朋普镇农科站, 云南 弥勒 652305; 2. 弥勒县农业技术推广中心, 云南 弥勒 652300)

朋普镇位于弥勒县南部竹朋坝区, 东与丘北县隔江相望, 南与开远市接壤, 为典型的高原盆地, 海拔 1 100 m, 光热资源充足, 年平均降雨量 720 mm, 昼夜温差大, 有利于果实糖分积累, 是传统的甘蔗之乡。由于土壤、气候很适宜脐橙生产, 近年柑桔类及橙类在当地大面积发展, 且生产的柑桔、甜橙含糖量高, 售价比同类地方的产品每千克高 0.5~1.00 元, 深受消费者的欢迎。现将脐橙丰产栽培技术介绍如下。

1 土壤管理

脐橙属多年生常绿果树, 丰产树有强大根系, 其根系分布深、广、密集, 所以大多数脐橙栽培地需进行土壤改良。

1.1 深翻改土

弥勒县朋普镇冬季温度较高, 低湿少雨, 深翻改土, 一般在 12 月结合施冬肥进行。在树冠外沿株行间开宽 0.8~1.0 m、深 0.6~0.8 m 的沟, 填施有机肥, 逐年向外, 2~3 年全园深翻 1 次。表土和底土分别堆放, 适量普钙与农家肥混匀使用, 先将表土和粗农家肥(草或树枝、叶)放入底层, 再填入细农家肥和底土。

1.2 种植绿肥改土

种植绿肥是以园养园、增加土壤有机质的有效方法, 冬季绿肥有豌豆、蚕豆等, 朋普镇部分农户在幼龄桔园间套种高肥水矮秆蔬菜的方法, 对土壤改良效果很好。脐橙园除间种绿肥外, 一般还进行清耕、培土, 即多次中耕除草, 避免杂草与果树争夺养分; 部分桔农在冬闲时, 进行桔园培土, 通过培土使土壤疏松通气, 加速养分分解, 增强了作物对养分的吸收。

2 肥料管理

脐橙与其它柑桔相比, 需肥量大, 耐肥力强, 因

此, 应比其它柑桔品种多施肥料, 以保证脐橙丰产优质的需要。

2.1 幼树施肥

未进入结果期的幼树, 管理上主要是促进枝梢的快速生长, 培养壮实的枝干和丰产骨架, 为迅速扩大树体, 提早结果和提高产量打下坚实基础。朋普镇脐橙幼树施肥以氮肥为主, 配合适量磷、钾肥, 以促进春、夏、秋各次梢的健壮生长和抽生整齐。施肥次数应根据土壤条件和幼树情况而定, 一般每发 1 次梢施肥 2 次, 根据多年实践经验, 在修剪前 3 d 内施 1 次肥, 隔 15 d 左右(一般情况下已萌新梢)再施 1 次肥, 施肥时如干旱应结合灌水。以朋普镇脐橙每年发 3~4 次梢计算, 应施肥 6~8 次, 加上每年 11~12 月施 1 次以农家肥为主的冬肥, 全年施肥次数为 7~9 次。朋普镇热量充足, 肥水管理好的脐橙 1 年放 4 次梢, 目的是尽快培养树形、树体。根据树体情况, 幼树少量多施, 每株每次用尿素 50~100 g、普钙 100~200 g 对水施。

2.2 初结果树施肥

初结果树一般指植后 3~5 年的树, 此期由初果向盛果期转化, 施肥除保证有一定产量, 还应考虑进一步扩大树冠到预定冠径, 施肥重点是促发足够数量的结果母枝。由于脐橙幼龄结果树的结果母枝主要是 2 次梢的春秋梢和 1 次梢的早秋梢、春梢, 故初结果树应重施春肥、秋肥和采果肥。

2.2.1 催梢壮花肥

为使春梢健壮整齐, 花质好, 必须重施春肥(花前肥)。施肥时间在花芽萌动前, 一般为 1 月中下旬前, 肥料以速效氮肥为主, 配合适量磷、钾肥。每株用尿素 100~200 g、普钙 200~300 g、硫酸钾 100 g, 必要时还要进行根外追肥。

2.2.2 稳果肥

结合保花保果, 用尿素+磷酸二氢钾或高效叶面肥叶面喷施, 补充果树营养, 效果不错, 对初结果树营养生长易过旺, 一定要控制氮肥用量。

2.2.3 壮果促梢肥

一般在早秋梢萌发前的 7 月上中旬施用, 也有部分果农于 6 月上中旬加施 1 次壮果肥, 对果实膨大有利。肥料是有机肥和速效化肥配合使用。

2.2.4 采果肥

采果肥在采果后 7 d 内施入, 主要以氮肥为主, 用肥量较大, 对恢复树势、促进花芽分化有重要作用。施肥量以结果量多少和树势强弱而定。

2.2.5 冬肥

对采果较早、树势恢复较差的果树可补施 1 次冬肥, 促进枝叶健壮, 安全越冬, 一般于 1~2 月份施用。氮、磷、钾、农家肥配合施用。

2.3 成年结果树施肥

2.3.1 催梢肥(花前肥)

在春梢萌发前 10~15 d 施用, 以速效氮肥为主, 用肥量较大。

2.3.2 稳果肥

第 2 次生理落果后(朋普镇一般为 4 月下旬至 5 月初)施 1 次以速效氮和速效磷为主的稳果肥, 用肥量不宜过大。树势强的可不施或仅作叶面施肥。

2.3.3 壮果肥

在稳果后至秋梢发生前施入, 肥料以优质粪肥为主, 氮、磷、钾配合, 最好用复合肥。根据朋普镇脐橙开花挂果时间较早、果实生长期长的特点, 分 2 次进行, 第 1 次于 6 月上中旬施用, 第 2 次于 7 月上中旬施用。也可以在 7 月上中旬 1 次施用, 此次施肥用量为全年最大的 1 次。一般每株每次施尿素 50~100 g, 普钙 100~200 g, 硫酸钾 300 g。

2.3.4 采果肥

采果前后施用, 留树保鲜可在采前结合冬季施肥施用, 一般在采后 7 d 内施用, 以便及时恢复树势, 增强越冬能力。肥料有机肥无机肥配合, 迟效肥速效肥结合, 氮肥为主。

2.3.5 冬肥

部分衰老果园可在 12 月初施 1 次冬肥, 为恢复树势和老树更新作准备, 结合冬季深翻进行。

3 水分管理

脐橙需水量在柑桔类果树中居中等偏上, 由于朋普镇属典型的亚热带季风气候, 年降雨量平均不足 800 mm, 且多集中在 6~9 月, 其它月份降雨少, 干湿分明。而朋普镇脐橙园大多为干旱山地脐橙园, 缺水引起大量

落花落果。但朋普镇脐橙园附近都有水库, 灌水方便, 所以, 果农应根据土壤干湿度, 及时做好排灌工作。

朋普镇的果园土壤多属红壤, 灌水方法多采用沟灌、浇灌。沟灌, 在成年树行株间开沟, 引水入沟。浇灌, 水源不足或幼龄橙园适用, 一般在滴水线外挖环状沟、穴浇水。沟灌水时间: 手捏土能成团, 再挤压时土团不易碎裂, 通常不需灌水; 手捏能成团, 轻压易发生裂缝, 证明水分少, 需灌水。在朋普镇脐橙每年要灌水 5 次左右。第 1 次在 3 月份进入花期花后要灌 1 次水。第 2 次在 4 月份, 结合施稳果肥灌 1 次水。到 7 月份果子已开始膨大, 且朋普镇已进入雨季, 应注意保持水分平衡供给, 加强防旱、防涝措施。10 月果实开始变色, 根据果园土壤含水量, 适时灌水, 对来年不投产的幼树, 加强水分管理, 准备投产的幼树, 适当控水。12 月朋普镇干旱、雨水少, 果实已基本采收完, 为恢复树势, 要结合施肥进行 1 次灌水, 避免干旱。

4 整形修剪

脐橙是多年生常绿果树, 在朋普镇 1 年能抽 3~4 次梢, 如不作整形修剪, 会造成树形杂乱, 树冠郁闭, 枝梢分布不合理, 通风透光不良, 树势早衰, 病虫滋生, 果实品质差等。

整形修剪一般要确保“三稀三密”, 即大枝稀、小枝密, 上部稀、下部密, 外围稀、内膛密。成年树外围稀疏, 内膛饱满, 通风透光, 有利结果。具体修剪方法根据树的情况定。一般 1 月份对初投产树进行整形修剪, 多留下部枝条结果, 较长的梢适当进行短截。已结果的树, 3 月份疏除或抹除多余的春梢; 4 月下旬, 对部分长势好的或抹漏的早春梢进行修剪, 结合施肥、灌水, 可促发晚春梢。7 月中旬至下旬, 进行 1 次修剪, 可放早秋梢。8 月下旬, 长势好及刚开始挂果的一般要全部修剪完, 8 月底, 修剪、整形、放梢等工作要全部完成。11 月份, 抹除冬梢, 对第 2 年投产的树, 一般要到 12 月才开始修剪。

5 保花保果与疏果

柑桔类果树开花量大, 但坐果率低, 仅为 20%~30%。朋普镇脐橙虽开花坐果期温湿度适宜, 但冬春大风干旱经常发生, 如不采取保果措施, 常出现“花开满树喜盈盈, 遍地落果一场空”的现象, 所以要采取一定措施进行保花保果, 在朋普镇一般使用以下 2 种方法:

5.1 生长调节剂“九二〇”保果

一般于谢花期至第 2 次生理落果前, 用 20~100 ×

10^{-6} 的赤霉素叶面喷施 1~3 次, 有良好效果。第 1 次喷施时间在花落 1/2~3/4, 第 1 次生理落果 (带果梗脱落) 开始时, 用浓度为 50×10^{-6} “九二〇” 喷施。第 2 次生理落果开始时 (有部分果不带果梗脱落), 喷浓度为 $50 \sim 100 \times 10^{-6}$ “九二〇”, 如采用涂果, 用 $250 \sim 500 \times 10^{-6}$ 浓度。

5.2 营养元素保果

营养元素与脐橙坐果有密切关系, 氮、磷、钾、钙、镁、硼、锌等元素对提高脐橙坐果率有促进作用, 尤其对树势衰弱和表现缺素的植株效果较好。朋普镇部分果农常用 0.3%~0.5% 尿素与 0.2%~0.3% 的磷酸二氢钾混合液或 0.1%~0.2% 的硼砂溶液, 在开花坐果时喷, 一般喷 2~3 次。

6 病虫害防治

朋普镇脐橙栽培面积逐年扩大, 育苗、引种较多, 气候条件既适宜脐橙生长, 也适宜病虫害的发生发展。脐橙病害主要有黄龙病、溃疡病、炭疽病、脚腐病、树脂病 (流胶病)、白粉病、疮痂病、褐腐病、根结线虫病等; 虫害主要有红黄蜘蛛、锈壁虱、蚧壳虫、粉虱、木虱、蚜虫、潜叶蛾、蓟马、天牛、蛾类等。脐橙是多年生常绿果树, 病虫害周年都可造成危害, 所以, 做好病虫害防治很重要。

6.1 植物检疫

植物检疫是一个国家和地区利用法规形式, 禁止和限制危险病、虫、杂草的传入和传出。朋普镇脐橙种苗在引种时都严格选苗, 从源头上杜绝了各种检疫性病虫害的发生。

6.2 农业防治

农业防治就是利用农业生产过程中的各种技术环节, 创造有利于作物生长而有利于病虫害大量繁殖的条件, 从而避免病虫害发生或减轻其危害。农业防治一般包括科学合理耕作、施肥灌溉及清理田园卫生、合理安排种植密度、合理修剪、选用抗病虫品种等。

6.3 化学防治

化学防治是指利用特殊的化学药剂来预防或直接消灭病虫害的方法, 是国内外广泛使用的重要方法, 其优点是收效快、急救性强、效果显著、受地域性和季节性限制较少。缺点是许多种化学药剂有不同程度的毒性,

常造成人畜中毒, 对植物产生药害, 杀伤天敌, 污染环境, 长期使用病虫害会产生抗性。

7 合理间套种

间套种不合理, 间作品种搭配不当, 造成相互争光, 影响产量和品质, 所以作物选择很重要。在朋普镇间套种宜种豆类、薯类、蔬菜、绿肥等矮秆 1 年生作物, 忌种玉米、葵花等挡风遮光的高秆作物和南瓜、四季豆等藤本缠绕植物。无水灌溉的果园宜休闲。

间套种时只种行间, 留下树冠滴水线内的树盘不种, 不要满栽满种, 以免间作物争夺果树的水分养分和果树遮挡间作物的风、光, 使二者互不影响而顺利生长。

间作地要逐茬交换轮作, 不能连作。如今年种黄豆, 明年种辣椒, 后年种绿肥。这样就可避免土壤中某些元素的奇缺或过剩, 从而有利于脐橙和间作物的生长发育。

8 套袋

套袋一是避免前期幼果受高温灼伤、强光照射和药物刺激, 使果皮粗糙, 皮孔开裂, 发生水锈和垢斑; 二是减少病菌侵染和害虫危害; 三是减少果皮油泡膨大, 使果皮细嫩, 增厚蜡质和增进光泽。

一般采用单层遮光袋, 即袋纸的表面为灰白色, 里面为黑色, 质地较厚韧; 套袋前 1~2 d 喷 1 次 1 000 倍病虫灵或 1 500 倍甲基托布津加 2 500~3 000 倍氯氰菊酯、敌杀死, 预防套袋期间病虫害。

果实膨大到 7~8 cm 后套袋, 在采收装箱或运往市场出售前 7~15 d 拆袋, 以利果实着色; 套袋和拆袋都要在晴天或阴天露水干后进行。

套袋的操作方法, 确定套袋果后, 先将纸袋用拳头撑开, 鼓胀起来成圆形, 两手捏着袋口两角, 将幼果套入袋内, 使果悬于袋的中央。再从袋的两边向中央对摺收缩, 然后将纸袋边缘的铁丝捏成 “V” 形夹住纸袋, 使其不落即可。切忌把铁丝夹在果柄上, 并使开口的两底角朝下, 以利透气和排水。

参考文献:

- [1] 沈兆敏. 脐橙优质丰产技术[M]. 北京: 金盾出版社, 2000, 3.
- [2] 陈克玲, 刘建军, 罗楠, 等. 脐橙挂树贮藏期间果实品质变化规律研究[J]. 西南农业学报, 2005, 18 (6): 810~813.