

玉溪市柑橘苗木生产现状及对策

姚万福¹, 王健¹, 方吉祥¹, 张莉¹, 李怀红¹, 李竑阳², 马云飞³, 杨显华⁴, 李冬云⁵, 张钟^{1*}

(1. 玉溪市农业科学院, 云南玉溪 653100; 2. 玉溪市农业技术推广站, 云南玉溪 653100; 3. 元江县农业技术服务中心, 云南元江 653300; 4. 新平县植保植检站, 云南新平 653400; 5. 华宁县柑桔研究所, 云南华宁 652800)

摘要 为了掌握玉溪市柑橘苗木生产情况和存在的主要问题, 通过实地调研和文献资料查阅相结合的方法开展调查, 并结合今后柑橘产业发展需要, 提出四点建议: 加强监管, 规范苗木生产交易; 建立标准化无病毒苗木繁育基地, 完善资金补助方式; 制定生产标准, 建立检测实验室; 加强宣传教育, 形成村规民约。

关键词 柑橘苗木; 现状; 问题; 对策; 玉溪

中图分类号 S666 **文献标识码** A

文章编号 0517-6611(2022)16-0033-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.16.009



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Current Status and Countermeasures of Citrus Seedling Production in Yuxi

YAO Wan-fu, WANG Jian, FANG Ji-xiang et al (Yuxi Academy of Agricultural Sciences, Yuxi, Yunnan 653100)

Abstract In order to grasp the production situation and main problems of citrus seedlings in Yuxi, this paper conducted investigations through a combination of on-site research and literature review, and combined the needs of the future development of the citrus industry, and put forward four suggestions: strengthen supervision and standardize seedling production and trading; establish a standardized virus-free seedling breeding base and improve the method of funding subsidies; develop production standards and establish testing laboratories; strengthen publicity and education to form village regulations.

Key words Citrus seedlings; Current situation; Problems; Countermeasures; Yuxi

玉溪市地处云贵高原南部, 处于 101°16'~103°09'E、23°19'~24°53'N, 为低纬度高原区, 属于亚热带季风气候, 年平均气温 16.4~24.6℃, 年均降水量 670~2 412 mm, 年日照光充足, 立体气候显著, 农业资源禀赋独特^[1-3]。玉溪市具有生产早熟、特色、优质、绿色柑橘得天独厚的自然条件^[4-5], 柑橘已发展成为全市最大的水果产业。玉溪市柑橘产业经过 40 多年的发展, 已经形成的“华宁全国柑橘生产标准化示范区”“华宁优质早熟柑橘示范区和南亚热带名优柑桔生产基地”^[6]、“褚橙”^[7]、“华宁柑橘”^[8-9]、“新平柑橘”“元江绿皮冰糖橙”等称号和品牌闻名全国, 同时柑橘产业已成为玉溪地区经济发展、农民增收、乡村振兴的支柱产业和高原特色农业^[10-11]。然而, 随着柑橘种植面积的迅速增加, 柑橘苗木生产规模快速扩大, 同时也出现了一些影响柑橘苗木安全生产和柑橘产业健康可持续发展的问题。为了掌握玉溪市柑橘苗木生产现状并发现存在的问题, 在柑橘种植面积合计占全市 93.38% 的华宁县、新平县和元江县 3 个具有广泛代表性的柑橘主产区进行实地调研并查阅相关文献, 摸清了苗木生产状况, 并在分析问题的基础上提出对策建议。

1 调查方法

收集和查阅近年来玉溪柑橘苗木产业生产的相关资料与文献^[12]。对华宁、新平、元江 3 个主产区进行实地调研, 与当地农业部门工作人员及育苗者交流, 走访调研三大产区柑橘育苗单位苗木生产状况, 并结合文献统计收集整理分析, 总结玉溪柑橘苗木生产现状及存在的问题, 并针对问题提出相应的对策建议。

2 柑橘苗木生产现状

2.1 主产区育苗单位基本现状 2020 年, 玉溪市柑橘种植面积达 2.30 万 hm², 比 2016 年的 1.20 万 hm² 增长了 91.56%, 种植面积的暴发式增长, 也带动柑橘育苗产业快速发展, 主产区柑橘育苗单位总数从 2016 年的 285 家, 增加到 2020 年的 373 家, 增长 30.88%。其中, 华宁县 355 家、新平县 15 家、元江县 3 家, 分别占总数的 95.18%、4.02%、0.80%; 具有苗木生产经营许可证和工商营业执照(以下简称: 合法育苗单位)的育苗单位有 5 家, 华宁县 3 家, 新平县和元江县各 1 家; 大型育苗单位(年育苗总容量在 10 万株以上)有 6 家, 华宁县和新平县各 3 家; 具备标准化育苗条件的有 4 家, 华宁县 3 家, 新平县 1 家。主产区 2020 年育苗单位基本情况见表 1。

2.2 主产区育苗生产及销售现状 由表 2 可知, 2020 年, 主产区共有育苗地面积 58.67 hm², 总育苗量 1 032 万株, 总出苗量 760 万株, 且育苗品种较为丰富, 包含当前玉溪市种植的沃柑、大浦、兴津、宫本、冰糖橙等热门品种以及爱莎、爱媛 38、新冰 30 号等新兴品种。4 个标准化育苗单位有育苗地面积 22.67 hm²、育苗量 412 万株、出苗量 322 万株, 但 3 项占比均未超过总数的 43%, 且主要集中在华宁县、新平县。2020 年全市主产区共销售苗木 521.4 万株, 其中销往市内 445.4 万株, 省内的德宏、普洱、景洪等地 52 万株, 省外的广西、四川等地 24 万株; 此外, 从重庆、浙江、广西等地具有合法育苗单位的科研院所和苗木生产单位引进苗木 5.6 万株。

3 存在的主要问题

3.1 合法规范育苗单位少, 苗木质量难保证 截至 2020 年, 华宁、新平、元江 3 个主产区育苗单位共有 373 家, 合法育苗单位仅 5 家, 与 2016 年保持一致; 合法且规范化生产育苗单位仅 4 家, 占总数的 1.07%; 育苗过程中进行产地检疫的

有3个,仅占0.80%,出苗量220万株,占出苗总量的28.95%。而其他随场育苗、临时兼营育苗、中小型规模育苗等无证、无条件和无技术的三无育苗单位(以下简称:另类育苗单位)数量却在这5年间快速增加,增加88家,达368家,且占据育苗

市场的绝大多数,其庞大的数量和育苗单位主体类型的复杂化,造成监管和技术指导缺位,致使生产的苗木良莠不齐,种苗的安全和质量难以保障。

表1 2020年主产区育苗单位基本情况

Table 1 The basic situation of seedling units in the main producing areas in 2020

县(区) County	育苗单位 Breeding unit//家	比例 Proportion %	合法育苗单位 Legitimate breeding unit 家	比例 Proportion %	大型育苗单位 Large-scale breeding unit 家	比例 Proportion %	标准化育苗单位 Standardized seedling unit//家	比例 Proportion %
华宁 Huanning	355	95.18	3	0.85	3	0.85	3	0.85
新平 Xinping	15	4.02	1	6.67	3	0.20	1	6.67
元江 Yuanjiang	3	0.80	1	33.33	0	0	0	0
总计 Total	373	100	5	1.34	6	1.61	4	1.07

表2 2020年主产区育苗单位苗木生产情况

Table 2 Seedling production of breeding units in main producing areas in 2020

县(区) County	育苗地 面积 Area of breeding land hm ²	比例 Proportion//%	标准化育 苗地面积 Area of stan- dardized breeding land//hm ²	比例 Proportion//%	总育苗量 Number of breeding seedlings 万株	比例 Proportion//%	标准化育 苗地育苗量 Number of stan- dardized breeding seedlings 万株	比例 Proportion//%	总出苗量 Number of total emergence 万株	比例 Proportion//%	标准化育 苗地出 苗量 Emergence of stan- dardized breeding land//万株	比例 Proportion//%
华宁 Huanning	45.74	77.96	19.34	42.28	807	78.20	352	43.62	593	78.03	275	46.37
新平 Xinping	12.33	21.02	3.33	27.01	216	20.93	60	27.78	160	21.05	47	29.38
元江 Yuanjiang	0.60	1.02	0	0	9	0.87	0	0	7	0.92	0	0
总计 Total	58.67	100	22.67	38.64	1 032	100	412	39.92	760	100	322	42.37

3.2 苗木交易不规范 在苗木交易过程中只有极少数较大的育苗单位开具《植物检疫证》或签订《柑橘苗木购销合同》。几乎所有的育苗单位没有售后跟踪技术服务,种植者任意种植,随意管理,降低了苗木的使用和种植效益。还有部分种植户在周边州县集市上购买另类育苗单位所育的价格较低安全质量不达标的苗木,扰乱了正常的市场秩序,导致柑橘苗木的安全和质量标准全面下滑,严重影响柑橘产业的健康可持续发展。

3.3 本地优势特色品种少,苗木销售难 玉溪市柑橘产业经过40年的发展目前共全市共保存有143份种质资源,其中有140份种质资源(另外3份为野生种质资源)分散保存在各育苗或种植单位,缺乏交流合作,同时也忽视了对本地野生种质资源的利用,导致种质资源难以综合开发利用,不利于发展成为具有本地优势的特色品种。此外,各育苗单位均以盈利为目的,所育苗木多为售价较高的老品种,不重视本地优势特色品种的开发;极少数种植单位曾与省外柑橘科研院所合作,有针对性地引进一些新品种进行区域试验,但因资源有限等原因,大多以失败告终。

全市柑橘面积经过几年的暴发式增长后快速回落,柑橘苗的需求量逐步减少。2020年,全市出苗量760万株,销售苗木521.4万株,滞销238.6万株,占出苗量的31.39%,出现了严重的供过于求的滞销局面。

3.4 尚未制定苗木生产相关标准 《华宁柑橘综合标准》

《华宁县秋波兮优质早熟柑橘综合标准》《新平县优质冰糖橙综合标准》等专业技术标准的制定,对推动柑橘产业标准化、规范化生产起到了积极的示范带动作用,但目前全市尚未制定柑橘苗木生产相关标准,致使柑橘苗木生产无标准可依,造成了生产上的盲目性,无法保障苗木的安全和质量合格,严重制约了柑橘产业的健康可持续发展。

4 对策与建议

4.1 加强监管,规范苗木生产交易 相关农林行政许可和执法单位要严格按照《种子法》和《植物检疫条例》等法律法规^[13],结合玉溪市柑橘育苗生产实际,针对性地建立和完善监管体制机制,使苗木生产和交易依法有序进行。一是对苗木生产单位严格执行资质准入、过程监控、质量准出、去向可溯的全程安全质量把控监管;二是对市境内柑橘苗木交易单位,严格执行定点交易、持证交易和合约交易,建立售后技术指导服务体系;三是对从市境外引苗和繁殖材料的单位,严格实行引前申请,引后检查检疫的程序。

4.2 建立标准化无病毒苗木繁育基地,完善资金补助方式 柑橘新增面积于2018年达到顶峰后回落,苗木需求量也势必同步回落,且今后大面积暴发式增长的概率较小。因此,通过优化整合现有育苗资源,确定3~5个定点育苗单位,设立专项资金,并借鉴广西、四川、广东等地无病毒苗木繁育基地建设经验^[14-16],打造玉溪高质量的柑橘标准化无病毒苗木繁育基地,保障全市所需柑橘苗木的安全合格。建立建设

玉溪市柑橘种质资源圃,将全市柑橘种质资源集中保护,避免资源流失,加强资源的综合开发利用,为培育出本地优势特色品种奠定坚实的基础。此外,逐步完善资金补助方式,将原有补助育苗单位基础设施和设施设备建设资金改为补助市境内苗木购买的种植单位,如在定点育苗单位每购买 1 株苗木补助该种植单位 0.5 元,利用有限的财政补助资金,撬动育苗产业择优发展,让财政补助资金和优质苗木更好地惠及玉溪市种植户和柑橘产业的高质量发展。

4.3 制定生产标准,建立检测实验室 制定《玉溪市柑橘无病毒苗木生产技术标准》,使行政执法、技术指导、苗木生产经营和种植等相关单位有技术标准可依照执行。建立本地病虫害和品质检测实验室,用于检测重大病虫害特别是外观难于准确判断的黄龙病、新品种果实品质等,降低科研单位、企业及种植户的检测成本。此外,还要加强对育苗单位的技术培训,使其掌握操作规程,落实技术标准,确保培育出无病毒优质苗木。

4.4 加强宣传教育,形成村规民约 加强对育苗单位、苗木经营单位和种植户三方进行相关法律法规教育。同时加强对种植户进行种植无病毒苗木重要性、必要性和紧迫性的宣传教育,使其了解无病毒苗木具有生长整齐健壮、坐果率高、果实整齐、着色好、糖度高的优点,种植无病毒苗木还可有效降低黄龙病、衰退病、裂皮病等病毒性病害的传播风险^[17],提高生产收益,降低生产成本,同时降低黄龙病等病虫害带来的种植风险。并在种植企业和农户之间逐步形成相互监督,共同种植无病毒苗木的规定或村规民约,为玉溪市柑橘苗木产业的健康化、规范化、安全化发展提供思想保障。

5 小结

柑橘产业作为玉溪市最大的水果产业,开发潜力巨大,具有广阔的发展前景,对区域经济发展、农民增收、乡村振兴具有重大意义。柑橘产业的健康可持续发展需要安全高质量苗木的强力支撑,更需要以中央、省市发布的有关推动种

业振兴的方案作为指导方针,制定《玉溪市柑橘无病毒苗木生产技术标准》,建立标准化无病毒苗木繁育基地,建设玉溪市柑橘种植资源圃,加强监督规范玉溪市柑橘苗木生产交易过程,将种植无病毒苗木的思想深入人心,形成村规民约,保障柑橘苗木生产交易的规范化、安全化,共同助力玉溪市柑橘产业的高质量发展。

参考文献

- [1] 王宝,卢玉娥.玉溪市柑橘种植气候适宜性分析[J].现代农业科技,2019(21):80-81.
- [2] 钟建明,陈恩波,何晓颖,等.云南省玉溪市发展高山蔬菜的市场、气候条件初步分析[J].中国农学通报,2010,26(18):242-246.
- [3] 谢治银.云南玉溪早熟柑桔基地调查简报[J].云南农业科技,1991(1):15-16.
- [4] 朱联书,赵永林,赵晓莲,等.10个特早熟温州蜜桔品种在云南华宁的适应性研究[J].中国南方果树,2009,38(5):7-8.
- [5] 赵俊,刘跃明,冯稚进,等.云南省柑橘产业发展竞争优势分析[J].云南农业,2018(1):40-41.
- [6] 柏斌.华宁被列为全国柑桔名优基地[N].云南科技报,2004-03-11(003).
- [7] 胡冬梅,杨春光.玉溪柑桔产业精品果园的打造对策[J].中国果业信息,2020,37(10):25-27,30.
- [8] 李冬云.“华宁柑桔”地理标志证明商标运作及策略[J].中国果业信息,2014,31(3):26-27.
- [9] 柏斌.云南“华宁柑桔”获云南省著名商标认定[J].中国果业信息,2016,33(4):38.
- [10] 安万祥,王文涛,于越,等.云南柑橘产业发展分析[J].热带农业科学,2019,39(12):106-110.
- [11] 贾伟,蒋燕,马兰.云南省华宁县华溪镇下拖卓小组:蜜橘甜甜奔小康[J].民生周刊,2021(18):26-27.
- [12] 周远航,郭建富,马小龙,等.新疆红花生产现状及发展对策研究[J].安徽农业科学,2021,49(19):199-201,217.
- [13] 刘婷姣,宋志勇.西双版纳苗圃苗木生产经营现状[J].安徽农业科学,2019,47(3):98-100.
- [14] 张建梅,刘永忠,李凤英,等.桂林市柑橘无病毒苗木生产现状调查及发展建议[J].南方园艺,2014,25(5):36-38,40.
- [15] 吴文,黄永敬,马培恰,等.广东地方特色柑桔生产现状与发展对策[J].广东农业科学,2014,41(23):35-38.
- [16] 唐以林,何震,彭昌家,等.南充市晚熟柑桔产业发展现状及对策[J].贵州农业科学,2020,48(12):94-102.
- [17] 孟祥春,钟云,刘岩,易干军.我国柑桔主要病毒类病害及其无毒化技术研究进展(综述)[J].亚热带植物科学,2006,35(3):70-75.