

广元市油茶种植 70 年及高质量发展研究

Research on Guangyuan City's *Camellia Oleifera* Planting for 70 Years and Its High-quality Development

吴志文

Wu Zhiwen

广元市林业局 628000

Guangyuan Forestry Bureau 628000

摘要 本文回顾 50 年代起广元市油茶种植 65 年历史, 调查现状, 分析政策背景及市场潜力, 提出未来 5 年广元市油茶高质量发展的建议。调查研究广元从 50 年代种植(红花油茶、白花油茶等)油茶以来的规模、技术、经济及历史经验教训及新时代茶油产业政策机遇分析。调查分析油茶的生物学、经济特性及油茶在广元的适应性。广元油茶种植及产业园区基地、苗圃、专合社典型现状调查分析。新时代油茶技术成熟度及产业发展机遇分析。广元高质量发展油茶的规划方案、发展模式及措施建议, 服务人民健康, 助力建设“天府森林粮仓”。一是抓住国家油茶产业发展三年行动的机遇。用好实施中央财政油茶产业发展奖补政策。用好木本油料产业发展补助资金。编制好油茶产业发展示范奖补项目实施方案。落实好油茶营造补助绩效目标考核。二是制定并落实好广元市油茶产业发展实施方案。三是科学利用林地资源促进油茶粮油和林下经济高质量发展。充分发挥粮库、碳库、水库、钱库的功能, 发展多功能油茶产业, 注重生态功能、产业功能、文化功能的有机统一。四是完善油茶种苗管理办法。五是普查和典型调查油茶分布。政策引导, 打造特色品牌, 业态融合。扶持、机制、科技。六是建议科学引进和选育适应的油茶优质丰产新品种, 油茶园建设, 油茶籽加工, 主体培育, 品牌打造, 市场开拓, 健全专家科技服务体系, 促进产业深度融合, 推进全产业链, 全生命周期, 全方位高质量发展。七是提升油茶种植农直接收入。八是积极培育油茶产业成为全市林业产业新增长点, 促进群众增收致富, 助力乡村振兴。提升基地培育及加工利用水平, 形成主动发展、竞相发展的良好格局。九是大力培育龙头企业、园区、专合社。2025 年新增 0.27 万 hm^2 以上, 改造 0.016 万 hm^2 。力争到 2030 年广元市油茶产业达到现代化水平。

Abstract The history of Guangyuan City's *camellia oleifera* planting history of 65 years since 1950s was reviewed in this paper, where the current planting status was investigated, the policy background and market potential were analyzed, and some suggestions on the high-quality development of Guangyuan City's *camellia oleifera* in the next 5 years were proposed. The the scale, technology, economy and historical experience of Guangyuan's *camellia oleifera* planting (safflower oil tea, white flower oil tea, etc.) since 1950s were investigated and studied. Investigation and analysis were also made against the biological and economic characteristics of *camellia oleifera* and its adaptability in Guangyuan City, typical status quo of *camellia oleifera* planting and industrial park base, nursery and specialized agency in Guangyuan City. Moreover, the technical maturity and industrial development opportunities of *camellia oleifera* in the new era were also analyzed. The planning scheme, development mode, measures and suggestions for high-quality development of *camellia oleifera* in Guangyuan City play a crucial role in safeguarding people's health and helping build "Forest Granary for the Land of Abundance". First, seize the opportunity of the 3-year action of the national oil tea industry development. Make good use of the central government's financial policy of awards and subsidies for the development of *camellia oleifera* industry, as well as the subsidy fund for the development of woody oil-bearing industries. Formulate the implementation plan of the *camellia oleifera* industry development demonstration award and subsidy projects. Implement the

performance target assessment of camellia oleifera construction subsidy. Second, formulate and implement the implementation plan for the development of camellia oleifera industry in Guangyuan City. Third, use forest resources scientifically to promote the high-quality development of camellia oil and under-forest economy. Give full play to the functions of grain depot, carbon reservoir, reservoir and money reservoir, develop multifunctional camellia oleifera industry, and pay attention to the organic unity of ecological function, industrial function and cultural function. Fourth, improve the management measures for camellia oleifera seedlings. Fifth, make census and typical investigation on the distribution of camellia oleifera. Create characteristic brands and integrate businesses by complying with policies; highlight support, mechanism and technology. Sixth, it is suggested to scientifically introduce and select suitable high-quality and high-yield new varieties of camellia oleifera, construct oil tea gardens and process camellia oleifera seeds, so as to cultivate main body, build famous brands, explore markets, improve experts' science and technology service system, promote deep industrial integration, and facilitate the high-quality development of the whole industrial chain in the whole life cycle in an all-round manner. Seventh, improve the direct income of camellia farmers. Eighth, actively cultivate camellia oleifera industry to make it a new growth point of forestry industry in the whole city, help the masses to increase income and live a well-off life, so as to facilitate rural revitalization. Furthermore, improve the cultivation and processing utilization level of the base, and form a good pattern of active development and competitive development. Last but not the least, cultivate leading enterprises, parks and specialized cooperatives vigorously. Efforts should be made to increase the cultivation land of more than 0.27 million hm^2 and transform land of 0.016 million hm^2 by 2025, and modernize Guangyuan City's camellia oleifera industry by 2030.

关键词 林学; 油茶种植; 经验; 高质量发展; 广元

Key words: Forestry; Camellia Oleifera Planting; Experience; High-quality Development; Guangyuan City

本文回顾 50 年代起广元市油茶种植 65 年的历史, 调查现状, 分析政策背景及市场潜力, 提出未来 5 年广元市油茶高质量发展的建议。

1. 调查研究广元 50 年代起种植油茶的规模、技术、经济历史经验教训及新时代油茶产业政策分析。

《山海经》“员木, 南方油食也”即油茶果榨油食用有 2300 多年。^[1] 上世纪 50 年代政务院《关于发动农民增加油料作物生产》的指示, 广元开始规模种植油茶。广元“1959 年从湖南大规模调进油茶”^[2]起, 至今有 65 年的种植历史。值得我们认真调查总结油茶生产的技術和管理及产业化经验教训。60—70 年代, 油茶种植动态起伏。1976—1979 年, 国家建设木本油料专项 1 亿多元, 促进油茶林营改造。80—90 年代, 国家农业综合开发油茶低产林改造和良种推广及扶持, 油茶生产逐年增加, 但规模小。2009 年国家林业局《全国油茶产业发展规划(2009—2020 年)》推动油茶发展。青川县竹园等地有 70 年代种植的油茶林散生或成片分布, 挂果情况较好, 可榨油食用。利州区金洞乡园区化种植油茶林, 有较好的产果量, 并在外地加工茶油。2022 年专业人员实地调查旺苍县大两镇的成片油茶林, 挂果情况较好。2020 年国家发改委等 10 个部门《关于科学利用林地资源促进木本粮油和林下经济高质量发展的意见》。明确生产布局、土地保障、产业体系、市场竞争、保障措施等宏观指导意见。编制《全国油茶产业高质量发展规划(2021—2030 年)》。“支持扩大油茶种植面积, 改造提升低产林”(2022 年中央 1 号文件)。国家林草局《油茶产业发展指南》、《油茶生产实用技术系列网络课程》、2022 年国家林草局等《加快油茶产业发展三年行动方案(2023—2025 年)》到 2025 年, 新增油茶 133.33 万 hm^2 , 改造低产油茶林 80 多万 hm^2 , 全国油茶种植面积将达 600 万 hm^2 以上, 茶油产能达 200 万 T。食用外, 在保健、医药、化工等领域拓展。2023 年财政部办国家林草局办《关于实施中央财政油茶产业发展奖补政策的通知》。2022 年《四川省关于加快发展油茶产业的意见》《广元市油茶产业发展实施方案》出台。

2. 调查分析油茶的生物学、经济特性及油茶在广元的适应性。

山茶科山茶属油茶 (*Camellia oleifera* Abel) 中国特有食用高级油料植物。水平分布平均气温为 14–21℃, 降水量为 800–2000mm, 无霜期 200–360D。在这个范围内, 一般都能生长, 开花结果, 但产量高低有所不同。在有些地方由于光照不足和温度偏低的关系, 普通油茶虽能生长但开花结果有时受气候影响较大。一般在低纬度、中海拔的山地丘陵土层深厚的地方, 产量较高, 增产潜力大。树液缓冲力在 PH 值为 5 时最好。^[1] 油茶垂直分布上限和下限由东向西逐渐增高。东部地区海拔 200 至 600m, 低山丘陵, 达 1km。油茶垂直分布的气象变化与我国整个地貌由东向西越来越高的变化是一致的。纬度对油茶的产量的影响由于气温随海拔增高而下降, 使油茶物候期推迟几天。因此造成不同海拔高度的油茶生长和结实产生差异。一般低海拔地区油茶的产量普遍是较高的。而高海拔地区的产量则有高有低, 这是在不同海拔高度上温度、湿度和光照对油茶生长和结构结实影响的结果。从逐步回归因子方差贡献分析看出, 在高海拔地区, 偏西地带产量低, 偏东地带产量高, 纬度对油茶产量的影响, 与实践经验基本一致。同时, 还可以看出以下特点。油茶的垂直分布在低纬度地区比高纬度地区分布的上限和下限要高, 北部一般在 600m 以下, 最高为 850m; 南部一般在 200–800m, 最高达 2200m 左右。在峰峦相接的山区、丘陵和盆地间地区分布的高限大于在孤山的。在高山丘陵, 一般南坡分布上限高于北坡。南坡、东坡和东南坡是油茶最适合生长条件。其中尤以东坡为最佳立地条件, 有利于油茶生长发育、开花结果和油脂的形成转化, 油茶产量高。油茶的产量随海拔高度的增加而下降, 一般在海拔 300m 左右范围内, 油茶产量可以发挥最大生产潜力。从 400m 开始, 随海拔高度的逐渐上升, 油茶产量不断下降。同时, 油茶产量随着坡度的增加而下降, 一般低海拔山顶和高海拔的山坡上部结果较多, 中海拔结实量较低。海拔高度相同, 山顶生长的油茶较山腰生长的矮小, 但结实量山顶高于山腰, 这主要是不同海拔高度的小气候上差异影响的结果。果实性状在不同地形和海拔上存在一定的差异。一般丘陵果实大, 出油率高。含油量从地海拔到中海拔相应有所降低。油茶垂直分布幅度上下限差 400–800m。西南部可在 1000m 以上, 分布不连续, 分布海拔 1000–1500m, 其他分布幅度 400–600m。油茶以种子、插条或嫁接繁殖。最适立春到惊蛰造林, 也可在 10 月份。油茶“四证一签”良种壮苗合格苗。识别真假油茶芽苗砧嫁接苗, 良种接穗。病虫害防治, 油茶炭疽病, 软腐病, 根腐病, 蓝翅天牛, 象虫。茶油混交可有效抑制病虫害, 伴生树种辅助, 干材质量好。油茶怕寒冷, 喜温暖, 花期平均气温 12–13℃, 年平均气温 16–18℃。突然低温或晚霜会造成落花、落果。较充足的阳光。年降水量 1000 毫米以上。一般适宜土层深厚的酸性土, 不适于石块多和土质坚硬的地方。3–4 年开花结实, 实生 15 年进入盛果期, 嫁接 5–6 年进入盛果期, 可连续结果 70–80 年。树龄 100 年甚至上千年树仍有硕果累累。

3. 广元油茶种植及产业园区基地、苗圃、专合社典型现状调查分析。

3.1 调查利州区油茶园区化种植基地建设。利州区龙潭、大石、荣山基地及金洞油茶之乡“万亩林亿元钱”油茶产业示范区。规划到 2025 年达 666.67hm²。白龙湖山茶油“利州造”品牌。依托种植基地及油茶园区建设森林小镇 2 个, 森林人家 6 个, 自然教育基地 3 个, 省级森林康养基地 4 个, 生态旅游区 2 个。

一是金洞乡(原水磨乡)龙洞村1959年起在荒坡种植油茶至今65年, 在半山坡阶梯层分布达66.67hm²油茶园区基地。“村集体+合作社+农户”的产业化模式, 26.67 hm²老油茶林改造基础上, 新种植油茶53.33 hm², 技术指导服务油茶基地提升规模和产量, 一次种植、多年采收, 油茶盛果期长达50–80年。1 hm²能采摘13500kg, 每kg鲜果保底收购价4元, 1 hm²收入54000元左右。年收入160万元。村民除草、施肥、采摘等务工和土地流转、分红等年收入达3万多元。龙洞村油茶产业已带动50余名村民就近务工, 人均增收3000元以上, 助力乡村振兴。建议继续提高种植技术, 扩大种植规模, 规模化、标准化发展, 助民致富。建议依托白龙湖国家级风景名胜區, 以花为媒, 吸引游客到此赏花, 体验采果、榨油, 实现“农旅文”融合产业新模式。



(上图为 龙洞村油茶 2023 年 10 月 18 日)

二是龙潭乡桃园村国有林场油茶基地，通过林地流转、就近务工、采伐分成、集体分红、产业带动群众增收。种养结合，广元灰鸡养殖 33.33 hm²。油茶+蔬菜；油茶+茶叶；油茶+药材等套种间作栽培，栽植 66.67hm² 药材，在油茶基地种植药材 1hm² 可再增加产值 27000-30000 元，林下种淫羊藿、麦冬 6.67hm²，为 60 余名村民创造就业岗位，人均累计务工收入超过 8000 元。

建议建好品种试验园，选育适生丰产稳产优良品种；谋划二、三产业，推进精深加工和营销；加强人才培养，统筹引进专业人才，着力培养乡土专家；坚强田间丰产管理，确保农民增收致富，持续助力乡村

振兴。

3.2 调查油茶保障性苗圃。剑阁县油茶保障性苗圃 2—3 年生油茶良种合格苗 100 余万株。建设油茶保障性苗圃的姚家镇、普安镇、东兴镇，地势、坡向、土壤、水源，筛选 3 处作为油茶保障性苗圃，共 8hm²。剑门关国有林场油茶保障性苗圃的苗圃地选址及沙藏基地，油茶种苗“四定三清楚”管理制度。2023 年剑阁县国有林场油茶保障性苗圃完成油茶苗嫁接。建议完整收集穗条采集、嫁接、嫁接苗培育档案油茶苗木档案可追溯；保障油茶苗木质量，培育的油茶苗木全覆盖自查和随机抽查，确保出圃苗木合格率达 100%；用好用活支持政策，引导金融资本、社会资本；“清单制+责任制”。

3.3 调查新建油茶产业基地。朝天区种植油茶 86.67hm²，改造油茶 40 hm²，巩固提升 133.33 hm²。做好改善林地生境、种苗产地、调运检疫。“理论授课+现场指导”定期培训油茶管护、病虫害预防等，解决油茶炭疽病等问题 11 个。投产后，年可产鲜果 11250kg/hm²，1hm²产值在 33750—67500 元，年产值 2700 万元以上。2022 年建设沙河镇望云村、羊木镇金顶村、中子镇清泉村油茶产业基地。建议加强油茶品种监管，强化管护，土壤条件、含油率、出油率测定，产量及生长势观测。

3.4 调查油茶专业合作社。旺苍大两镇两汇村 4 组益寿油茶科技有限责任公司、龙凤镇白虎村一组旺农佳山油茶专业合作社。朝天区羊木镇棋贝尔油茶种植专业合作社。

3.5 调查油茶丰产管护。苍溪县编制油茶产业发展 5 年规划，2022 年度新发展油茶 66.67 hm²。歧坪镇红杨村建油茶基地 53.33hm² 落实丰产管护。提升了林业产业助农增收实效。

4. 新时代油茶技术成熟度及产业发展分析。

山茶油提炼技术、油茶种植技术较成熟。机械压榨法、溶剂浸提法、水酶法、超临界二氧化碳(CO₂)萃取法等油茶及其相应近缘种的籽实或仁为原料制取油脂。作坊式经营、毛油经营、精炼茶油经营等经营模式。山茶油产业链较长，关联度高。种苗培育、栽培，产品精深研发，生产、销售，副产物茶粕、茶壳利用研究。全国油茶种植面积在 466.67 万 hm²，油茶籽产量超过 400 万 T，分布湖南、湖北、江西、广西、广东等长江以南地区。据有关资料，2022 年国山茶油需求量 100 万 T 以上，市场规模 1500 亿元，山茶油产业规模复合增长率达 12%以上。批量选育创制出高产优质抗逆油茶新品种，油茶优良无性系 90 多个，通过审(认)定达 50 多个。开展遗传资源收集保存。对低产林进行改造。叠加压榨技术茶油出油率不断上升。山茶油风味佳、油质好、营养价值高。消费升级成为油茶产业发展带来动力。改变产业基础设施落后，生产组织形式落后、企业效益低，油茶综合利用水平不高，社会认知度不够，品牌效应不强。行业地域壁垒，原料和资金壁垒，品牌壁垒。行业区域竞争格局，企业竞争格局。未来将重点在油茶高产优质良种选育、油茶丰产栽培技术、油茶精深加工及副产品综合利用、油茶检测技术等环节加强研究。

5、广元高质量发展油茶的规划方案、发展模式及措施建议。

积极培育油茶产业成为全市林业产业新增长点，促进群众增收致富，助力乡村振兴。提升基地培育及加工利用水平。集中集约，适地适树，良种良法，打造特色品牌，业态融合。扶持、机制、科技。加强技术检测^[3]。发展多功能油茶^[4]。培育省级龙头企业 1 个，省级园区 1 个，市县级园区 3 个，省级专合社 2 家，市县级专合社 10 家。2025 年新增 0.27 万 hm²以上，改造 0.016 万 hm²，力争到 2030 年广元市油茶产业达到现代化水平。

6. 结语

广元市 65 年的油茶种植历史说明有适应油茶种植的立地条件，在未来 5 年的油茶发展实施中，要注意政策措施，资金，市场主体，品种，技术，管理，产业等系统推进，高质量发展，提高现代化水平。

参考文献

- [1] . 国家林业局国有林场和林木种苗工作总站. 中国油茶品种志 [M] . 中国林业出版社, 2016. 1, 2, 17-18.
- [2] . 广元市林业局. 广元林业志 [M] . 2000. 8, 186 , 415
- [3] . 翟量. 角鲨烯和 β -谷甾醇作为油茶籽油和橄榄油鉴别标记物的检测技术研究 [D] . 浙江大学, 2016. 3, 1-5
- [4] . 孙珍, 薛燕, 张玲, 何成相. 多功能油茶产业发展对策 [J] . 林业科技通讯, 2018. 9, 70-72.

作者简介: 吴志文, 男, 毕业于北京林业大学, 硕士, 正高级工程师(三级), 四川省有突出贡献优秀专家, 中国林学会高级会员, 先后任广元市林学会秘书长, 副理事长, 名誉理事长, 广元市林业局, 广元市林木种苗管理站。地址, 广元市利州区万缘新区米仓路8号, 邮编, 628000, 邮箱: 948384567@qq.com, 电话: 15328581105