

宁陕县核桃产业现状及发展思路

古生艳¹ 马兰¹ 黄积刚² 邓小茜² 张旭³

1 宁陕县中心苗圃 2 宁陕县林业技术推广站 3 宁陕县上坝河国有林场

DOI:10.12238/as.v8i9.3267

[摘要] 基于对宁陕县城关、江口镇核桃园的综合科管并结合本县核桃产业发展现状的深入调查,分析了宁陕核桃产业在种植规模、品种结构、管理水平、加工销售等方面存在的问题,如品种混杂、管理粗放、加工技术落后、品牌影响力弱等。针对这些问题,提出了提高良种率、加强低产园改造力度、推行轻简化栽培管理、推进产业化经营、强化品牌建设与市场营销等提质增效发展思路。

[关键词] 宁陕核桃产业; 发展现状; 存在问题; 发展思路

中图分类号: S436.64 文献标识码: A

The Current Situation and Development Ideas of the walnut Industry in Ningxian County

Shengyan Gu¹ Lan Ma¹ Jigang Huang² Xiaoxi Deng² Xu Zhang³

1 Ningxian County Central Nursery

2 Ningxian County Forestry Technology Extension Station

3 Shangbahe State-owned Forest Farm, Ningxian County

[Abstract] Based on the comprehensive scientific management of the walnut orchards in Chengguan and Jiangkou Towns of Ningxian County and in combination with the in-depth investigation of the current development status of the walnut industry in this county, this paper analyzes the problems existing in the walnut industry of Ningxian in terms of planting scale, variety structure, management level, processing and sales, such as mixed varieties, rough management, backward processing technology and weak brand influence. In response to these issues, countermeasures and suggestions for improving quality and efficiency have been put forward, including increasing the rate of high-quality seeds, intensifying the transformation of low-yield orchards, promoting simplified cultivation management, advancing industrialized operation, and strengthening brand building and marketing.

[Key words] Ningxian Walnut Industry Current development status There are problems; Development countermeasures

宁陕县位于中国陕西省南部,隶属于安康市,地处秦岭中段南麓,地理位置为东经108° 02' 至108° 56', 北纬33° 07' 至33° 50'。东与商洛市柞水县、镇安县接壤,南接安康市汉滨区、石泉县,西连汉中市佛坪县,北靠西安市鄠邑区、长安区。县域土壤以黄棕壤、棕壤为主,土层较深厚,土壤较肥沃,富含有机质,属典型的秦巴山区县,地势北高南低,秦岭主脊横亘北部,自然环境优美,森林覆盖率高,交通方便,气候适宜,是核桃最佳适生区之一。核桃作为宁陕县的重要特色林果产业之一,在促进农民增收、推动乡村振兴和改善生态环境等方面发挥着重要作用。近年来,宁陕县核桃产业发展缓慢,种植规模下降,主要面临着诸多问题,如产量低、品质差、效益不高等,严重制约了产业的可持续发展。因此,深入研究宁陕核桃产业发展现状,提出切实可行的提质增效对策,具有重要的现实意义。

1 宁陕核桃产业发展现状

宁陕县南北纵伸130km,东西横延110km,总面积3667km²,林地总面积3537km²,森林面积3403km²,森林覆盖率96.24%。境内有植物136科1178种,野生动物260余种,经济林主要有核桃、板栗、桑树、漆树、花椒等。山地资源丰富,核桃种植历史悠久,分布广泛,现有核桃古树100多棵,是全市第二大核桃产区,核桃种植面积15.67万亩(丰产园5万亩),常年核桃产量100万千克左右,核桃产业收入占农民人均纯收入10%以上,是农民增收的传统支柱产业,也是产区群众的重要经济来源之一。

1999年,结合国家退耕还林工程的实施,全县开展了大面积的核桃栽植,核桃面积迅速扩大。2010年以来,在政府的大力扶持下,核桃良种种植面积不断扩大。宁陕县林业部门与有关单位联合攻关,选育出核桃良种‘紫仁核桃’,筛选出特色优质宁陕

薄壳核桃和米核桃,引进了‘香玲’‘辽核1号’‘清香’‘辽核4号’等,使宁陕县核桃良种达20多个,良种率迅速上升。截至2024年底,全县核桃种植面积15.67万亩,占全县特色经济林总面积的43%,是全县第一大林业经济作物,2023年全县核桃总产量960吨,综合产值1920万元。但单产水平较低,平均亩产仅6.75公斤,不足全国平均水平的七分之一,形成以江口镇、广货街镇为核心的产业带。例如江口镇种植面积1.96万亩,年产量1000吨;广货街镇沙洛村通过土地流转建成500亩标准化示范园,核桃年产量达100万千克,年产值1000万元。在核桃产业逐步发展进程中,经营模式有所创新,采取“企业+基地+农户”模式:如秦智公司流转沙洛村500余亩土地,统一管理、技术支持和品牌销售,带动20余户农户年增收超万元;江口镇竹山村采取集体经济合作模式流转荒地建成1000亩优质核桃园,盘活闲置土地资源。

2 宁陕核桃产业存在的问题

2.1 品种混杂

2010年以来核桃建园基本采用了良种建园,但由于退耕还林时栽植了大量实生核桃树,全县核桃良种率仅有50.2%,不及全省平均水平。同时,现有的核桃良种园,由于缺乏统一的品种规划和布局,一园多品种,例如新品种紫仁核桃、米核桃、串核桃与老品种香玲、清香等品种混杂,生产的坚果规格不整齐,加之‘香玲’等部分品种受土壤和气候环境的影响慢慢退化,影响了核桃的产量和品质。

2.2 管理落后

全县大部分核桃园缺乏科学管理,投入不足,缺肥严重,杂草丛生,树体生长不良,病虫害发生严重,据统计,2024年,大部分核桃园因病虫害防治不及时,措施不到位,加之连阴雨天气,核桃园地施肥不适时,积水未排出,导致全县仅核桃黑斑病发生株率达72.3%。平均产量仅50-70kg/667m²,不及丰产园的一半。82.5%的核桃园为低产园,靠天吃饭,不舍得花精力去管理,经济效益没有充分发挥。遇到风调雨顺的年就成就能有个好一点的收成,如果遇到年成不好,产量大打折扣,逐步降低了种植户的积极性。

2.3 加工滞后

宁陕县核桃加工企业数量较少,全县仅1家深加工企业(烨林公司)和10余家初加工厂,年加工能力约50吨(核桃油、琥珀核桃仁等产品),年销售额500万元。产业链不完善导致大部分农户仍以鲜果或干果销售为主,附加值低。

仅开展了核桃脱青皮、烘干等初加工,产品附加值低,加工规模小。缺乏核桃的精深加工,无法充分延伸核桃的产业链,经济效益低,市场竞争力不高。

2.4 销售不畅

宁陕核桃品牌建设滞后,市场知名度不高,缺乏市场竞争力。主要以鲜果和干果销售为主,销售渠道单一,除在核桃产业兴盛期时通过碧桂园集团等企业帮扶拓展外部市场,产品销往北京、四川等地以外,近几年核桃产业市场一直很闭塞,主要依赖传统的商贩收购和农贸市场批发商,而电商、连锁超市等新兴

销售渠道发展缓慢。此外,由于市场信息不对称,农民对市场需要了解不足,导致生产与市场脱节,产品销售不畅。

2.5 产业发展资金和人才短缺

核桃产业的发展需要大量的资金投入,用于品种选育、技术推广、加工设备购置等方面。然而,宁陕县财政资金有限,社会资本参与度不高,导致产业发展资金不足。此外,由于地处山区,工作和生活条件相对艰苦,难以吸引和留住专业技术人才和管理人才,制约了产业的创新和发展。

3 病虫害防治措施不到位

宁陕县核桃病虫害防治措施不到位的表现,主要体现在防治意识薄弱、技术应用滞后、管理机制缺失等方面。

3.1 防治意识淡薄

一是重视程度不够。部分种植户对病虫害防治的重要性认识不足,认为核桃是粗放管理的作物,对病虫害的危害缺乏足够重视,往往在病虫害大规模发生后才采取措施,错过了最佳防治时期;二是侥幸心理。一些种植户存在侥幸心理,认为自己的果园不一定会遭受严重的病虫害,或者认为即使发生病虫害,也不会对产量和品质造成太大影响,因此忽视了日常的预防工作。三是监测预警体系近乎瘫痪,虫情测报站缺位。全县无专业虫情监测点,农户依赖肉眼观察。2024年7月江口镇因未及时发现云斑天牛幼虫,80亩核桃林主干被蛀空。灾害响应滞后:霜冻预警后仅20%果园采取熏烟防冻,2023年4月霜冻导致全县30%幼果冻伤脱落。四是培训不足。相关部门对种植户的病虫害防治技术培训不够系统和深入,导致许多种植户缺乏识别病虫害种类、了解其发生规律及掌握有效防治方法的能力,随着核桃种植品种和环境的变化,新的病虫害不断出现,而种植户难以及时获取和掌握最新的防治技术。五是防治积极性低,主要是经济投入大。购买农药、防治设备以及聘请专业防治人员等都需要一定的费用,对于一些小规模种植户来说,经济负担较重,可能会选择减少防治投入;其次是收益不成正比。部分种植户认为,即使投入资金进行病虫害防治,也不能完全保证核桃的产量和品质,而且核桃价格波动较大,有时防治成本高于收益,导致他们不愿意在防治上投入更多。

3.2 技术应用滞后

一是关键防治技术普及率低,比如疏雄技术,去除90%雄花,可以降低养分消耗和减轻炭疽病菌,例如:2023年广货街镇因未及时疏雄,炭疽病暴发导致200亩果园减产50%;果实套袋技术知晓率仅15%,盛花后30天套袋,可以降低核桃举肢蛾蛀果率;生物农药替代化学药剂可以保护天敌昆虫,从而减少虫害。二是基础预防环节严重缺失,清园措施形同虚设,冬季清园率不足30%,枯枝落叶、病果虫果大量堆积果园(如核桃举肢蛾越冬虫蛹残留率超40%),成为病虫害源头。物理防控设备空白,全县无一家果园安装太阳能杀虫灯或粘虫板,对比陕西黄龙县(物理防控覆盖率80%),差距显著,三是化学防治存在严重误区,施药时机错误:70%农户在病虫害爆发后才施药(如举肢蛾蛀果后才喷药),错过幼虫孵化关键期(5月下-6月上)。药物选择不当:长期滥用高毒农

药(如氧化乐果),导致黑斑病原菌产生抗药性,防治效果从85%降至40%。配比随意性大:调查显示60%农户凭经验稀释农药,浓度超标引发药害(如叶片灼伤)、浓度不足则无效。

3.3 管理机制缺失

缺乏统一组织和管理,一是各自为政。核桃种植大多以分散的农户为主,缺乏统一的组织和协调,在病虫害防治上难以做到统一行动,导致防治效果不佳;二是信息不畅。由于缺乏有效的信息沟通平台,种植户之间、种植户与相关部门之间信息传递不及时,不能及时掌握病虫害的发生动态和防治信息,影响了防治措施的及时落实。

4 宁陕核桃产业发展思路

4.1 提高良种率

根据宁陕县的土壤、地形特点,建议选用抗性强、耐瘠薄、表象好、干鲜两用的核桃良种“清香”作为主栽品种。一是对现有核桃实生园分类施策,选用立地条件较好、树体健壮的,通过3-5年,采用插皮舌接+方块形芽接,改造成良种“清香”园,其他的核桃园可培育成生态林。二是对现有部分品种退化的核桃园,通过高接逐步改造成“清香”园。三是实行一园一个品种——“清香”,周边50m范围有实生核桃大树的不配授粉树,其他按8:1配授粉树。通过改造,使全县核桃良种率达到80%以上。同时,建立健全良种选育体系,加大对本地优良品种的选育力度。

4.2 加强低产园改造力度

改造现有核桃低产园是今后一个时期宁陕县核桃产业的重点任务。定期组织专家和技术人员深入基层,开展技术培训和指导,向农民传授科学的施肥、修剪、病虫害防治等技术知识。推广“中耕除草、间作、施肥、整形修剪、防治病虫害”五项标准化栽培管理技术,制定统一的栽培管理标准和操作规程,引导农民按照标准进行生产管理,提高核桃园的管理水平和生产效益。加强病虫害监测与防治,建立健全病虫害监测预警体系,及时掌握病虫害发生动态,采取有效的防治措施,确保核桃园的健康生长。通过改造,使核桃产量平均提高30-50%,部分核桃园达200kg/667m²。

4.3 推行轻简化栽培管理

宁陕县山大人稀,人口少。目前,随着农村年轻劳动力都向大城市转移,留守地方的都是年老体弱和孩童,使得青壮劳动力成本的上升,核桃园轻简化经营成为我县今后的发展趋势。比如我们在核桃园管理过程中采取聘请当地10名年轻的技术人员轻简化经营核桃园,每人可管理100亩左右,是一般人工经营面积的7~10倍,可节约成本80%左右。一是做好清园。清除园内杂草、枯枝落叶、病果等,全部运出园外销毁。二是树干刷白。刷白剂用100斤水+30斤生石灰+1斤食盐+1斤硫磺粉+1斤水胶配制而成。三是深翻。用旋耕机深翻核桃园30公分,疏松土壤。四是施基肥。采果后进行。开30公分的沟深施。以生物有机肥,每株用量20-40公斤。五是适当修剪。以疏剪为主,对过密、重叠、交叉枝条疏除长势差的,保留健壮枝条。同时疏除干枯枝,病虫害,修剪宜轻。

4.4 推进产业化经营

培育壮大龙头企业,加大核桃加工企业的扶持力度,通过资金引导、支持政策等形式,鼓励企业扩大规模,引进先进技术和设备,提高加工能力和产品质量。加强企业与种植户之间的合作,建立紧密的利益联结机制,实现互利共赢。发展专业合作社和家庭农场,引导农民成立专业合作社或家庭农场,提高核桃生产的组织化程度和规模化水平。通过合作社或家庭农场,统一组织生产、销售和服务,降低生产成本,提高市场竞争力。加强产业链建设,积极拓展核桃产业的上下游产业链,开发核桃油、核桃乳、核桃蛋白粉等精深加工产品,提高产品附加值。同时,加强与旅游、文化等产业的融合发展,打造核桃文化旅游品牌,拓宽产业发展空间。

4.5 强化品牌建设与市场营销

加强品牌建设,不断壮大品牌发展战略,打造出具有秦岭高山特色的宁陕核桃品牌。加强品牌宣传和推广,通过到全国各地参加各类农产品展销交流会、利用宁陕核桃产业发展协会举办核桃采收节和核桃美味文化节等活动,提高品牌知名度和美誉度。加强市场营销,积极拓展销售渠道,充分利用电商平台、直播带货、连锁超市等新兴销售渠道,拓宽产品销售市场。同时,加强市场信息收集和分析,及时掌握市场需求动态,调整生产和销售策略,提高宁陕县核桃产品的市场适应性和竞争力。

4.6 解决资金和人才短缺问题

一是加大财政资金投入,设立核桃产业发展专项资金,用于支持品种选育、技术推广、品牌建设等方面。同时,积极引导社会资本参与核桃产业发展,通过招商引资、产业基金等方式,拓宽资金来源渠道。

二是制定优惠政策,吸引专业技术人才和管理人才到宁陕县从事核桃产业发展工作。加强与高校和科研机构合作,建立人才培养基地,培养本土专业人才。此外,还可以通过开展技术交流合作,引进外部智力资源,为产业发展提供人才和技术支持。

4.7 加强病虫害防治

一是针对调查发现的几种普遍存在的病虫害,由宁陕县林业森防部门组成专业防治服务队,连续开展核桃病虫害防治现场培训会。二是将病害防治方法印刷成手册发放给千家万户,让群众都能自学防治方法,对症下药。

根据本项目区核桃园发现的几种病虫害,我们采取由县林业站技术专家跟踪式指导,比如在每年核桃采收后也就是10月-11月核桃树叶快落尽时和春季2-3月,核桃树未萌芽前,采用29%波美度的石硫合剂,按一桶母液25公斤计算,每公斤原液加水18斤,一桶加450斤水稀释兑匀后用半自动的打药机器全园喷施一遍。在农历的3-4月,核桃树刚长出嫩叶时,对全园喷施中生菌素加溴氢菊酯,进行食叶害虫的防治,同时也可防止核桃黑斑病和落果问题。

5 结语

宁陕县坐拥秦岭中段南麓的生态优势与悠久的核桃种植历

史,核桃产业既是当地农民增收的传统支柱,更是推动乡村振兴与生态经济协同发展的关键抓手。当前产业虽已形成一定规模,且在良种选育、模式创新上取得初步突破,但品种混杂、管理粗放、加工滞后、产销脱节等问题,仍制约着产业潜力的释放,而病虫害防治体系的薄弱与资金人才的短缺,进一步加剧了产业升级的难度。

展望未来,宁陕核桃产业的高质量发展需紧扣“生态赋能、科技支撑、品牌引领”核心路径:以良种化改造夯实产业根基,通过低产业园升级与轻简化管理破解劳动力短缺困境;以产业化经营延伸价值链,依托龙头企业与合作社打通“种植-加工-销售”全链条,推动产品从初级干果向精深加工品转型;以品牌化战略提升市场竞争力,结合秦岭生态IP打造特色农产品名片,借助电商与文旅融合拓宽市场空间;同时,通过政策扶持与校地合作破解资金人才瓶颈,以系统化病虫害防治体系守护产业安全。

唯有如此,才能将宁陕县的生态优势、资源优势转化为产业优势、经济优势,推动核桃产业从“传统种植”向“现代化产业”跨越,既实现亩产效益的显著提升,又巩固生态屏障功能,最终达成“农民增收、产业增效、生态增值”的三重目标,为秦巴山区特色林果产业高质量发展提供可复制、可推广的“宁陕方案”。

[基金项目]

中央财政林业科技推广示范项目(合同编号:SLTG[2023]01号)。

[参考文献]

- [1]原双进,刘朝斌.核桃优质丰产栽培技术图例[M].咸阳:西北农林科技大学出版社,2011.
- [2]郝荣庭,张毅萍.中国果树志.核桃卷[M].北京:中国林业出版社,1996.
- [3]张美勇.核桃优质高效安全生产技术[M].济南:山东科学技术出版社,2008.
- [4]司胜利.核桃病虫害防治[M].北京:金盾出版社,2008.
- [5]张美勇.核桃园艺工培训教材[M].北京:金盾出版社,2009.
- [6]张益知.核桃病虫害防治新技术[M].北京:金盾出版社,2009.
- [7]李保国,齐国辉.绿色优质薄皮核桃生产[M].北京:中国林业出版社,2009.

作者简介:

古生艳(1976--),女,陕西安康人,本科,高级工程师,主要从事林业科技推广工作。