

# 山西省吕梁市经济林产业发展现状与对策

黄河流域是我国重要的农业产区和经济发展带，保护黄河流域生态环境对于国家可持续发展和民生福祉具有重要意义，实现黄河流域高质量发展对于推动经济增长、改善人民生活水平具有重要作用。山西地处黄河中游、黄土高原，是黄河流域水土流失最严重的区段，区位意义重大。吕梁市位于山西省中部西侧，境内有黄河及汾河、文峪河、湫水河、蔚汾河、三川河穿流，均属黄河水系。吕梁市经济林主要有红枣、核桃、沙棘、仁用杏 4 种，尤以红枣、核桃面积最大，是全省最大的生产基地，也是吕梁的传统产业、特色产业。

## 一、基本情况

目前，吕梁市有红枣  $10.30 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 、核桃  $17.50 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 、沙棘  $6.67 \times 10^4 \text{ hm}^2$ 、仁用杏  $9800 \text{ hm}^2$ ，人均近  $0.12 \text{ hm}^2$ ，已成为吕梁市农民增收致富的支柱产业。

红枣产业：主要分布在沿黄 4 县，涉 57 万人，面积占全省的 59.37%，全国的 10%，正常年景产量超过  $4 \times 10^8 \text{ kg}$ ，占全省的 40%，全国的 14%，年产值 10 亿多元，主产区人均收入 1500 多元。栽培品种约 60 个，以木枣、油枣、骏枣为主。临县是“全国红枣之乡”，红枣面积  $6.6 \times 10^4 \text{ hm}^2$ ，产量  $2 \times 10^8 \text{ kg}$ ，面积和产量均居全国之首，“临县红枣”已获得国家地理标志产品认证。柳林“三交镇”被命名为“中国红枣第一镇”。全市现有红

枣加工企业 300 多家，加工产品 200 余种，年加工转换红枣  $1 \times 10^8$  kg，增值 2 亿元以上。

核桃产业：重点分布在汾阳市、孝义市、交口县、中阳县、临县、柳林县、石楼县、方山县等，涉 83 万人，面积占全省的 50%、全国的 7%，正常年景产量达  $1 \times 10^8$  kg，年加工转化能力达到  $4 \times 10^8$  kg，占全省总产量 34%、全国 2.5%，销售收入 6 亿多元，主产区农民人均增收 1300 元以上。栽培品种主要有晋龙 1 号、晋龙 2 号、中林 1 号、辽宁 1 号、礼品 2 号等。汾阳市是“全国核桃之乡”，汾阳、孝义、交口是“汾州核桃”的主产区，“汾州核桃”2008 年被国家工商总局授予“国家地理标志产品”。汾阳成为了“国家级出口食品农产品(核桃)质量安全示范区”，被山西农业农村厅列入“山西特色农产品优势区”。2013 年汾阳市成功举办了“第七届世界核桃大会”。全市现已建起各类核桃加工企业 153 户，年加工转化能力  $4 \times 10^7$  kg，产值 10 多亿元，打造出核桃油、核桃饮料、核桃仁、休闲食品 4 大系列 80 余个产品，在北京、太原、深圳、上海等 23 个省 120 多个城市建立了销售网点，与欧盟、俄罗斯、日本等国的大型企业建立了长期贸易合作关系。

沙棘产业：重点分布于岚县、交口、方山、交城、文水、岚县、临县等林区地带，全市现有沙棘面积近  $6.67 \times 10^4$   $\text{hm}^2$ ，大都为野生，集中连片及可以改造的面积有  $2.67 \times 10^4$   $\text{hm}^2$ ，年产量  $3.2 \times 10^7$  kg。现有 3 个大型的沙棘饮料加工企业。岚县县政

府先后制定出台了《岚县林业资产收益实施方案》《岚县沙棘产业的发展行动方案》《岚县沙棘林保护管理办法》等多个发展指导性文件，大力扶持沙棘产业的发展。建立了沙棘院士专家工作站，围绕沙棘产业发展的技术难题、产品研发、市场营销等方面进行技术攻关，与山西省林科院、山西农业大学合作建立山西秀容沙棘制品有限公司协同创新基地，并成立岚县沙棘科技小院，加大了沙棘技术创新和服务。岚县五年规划新种植沙棘 3300 hm<sup>2</sup>，改造抚育野生沙棘林 3300 hm<sup>2</sup>，建立稳产、高产、优质沙棘原材料示范林 70 hm<sup>2</sup>，培育扶持 2~3 户大型沙棘种植龙头企业，支持 1~2 户加工企业，建立企业+基地+农户的沙棘示范园，使沙棘产业成为促进农民增收，一村一业的主导产业。

仁用杏产业：主要分布于岚县、方山等北部冷凉地区，受晚霜危害的影响，发展速度缓慢，现有存活面积仅 9800 hm<sup>2</sup>，年产量 7×10<sup>7</sup> kg 左右。近年来，离石、临县、兴县又有少量发展。主要栽植品种有龙王帽、优一、供佛杏、凯特、红太阳等。

## 二、存在问题

### （一）标准化程度低，管理水平不高

一是集约化、标准化管理程度低。吕梁市经济林多种植于山地，地块分散，气候干旱，水、电、路等基础设施落后。即使是一个区域的同一品种的品质差异也很大。二是科学管理经济林的水平不高。仍然停留在广种薄收、粗放经营的较低层次。长期形成了重种植、轻管理，老龄化果园面积大，低产低效林多，优质

果率低，效益不高的局面。三是农村劳动力匮乏。受农村劳动力外出务工增加、经济林产品价格走低等影响，农村青壮年劳动力匮乏。部分群众对各类经济林疏于管理，靠天吃饭，不施农家肥，致使产量低、品质差。枣树修剪“三根香”的现象在吕梁枣园中随处可见，以“一裂三病一虫”为突出问题的自然灾害在吕梁枣区隔三差五地出现，相互叠加，且蔓延快，受害范围广，至今没有行之有效的防控手段。防灾和防虫的成本投入加大，而由于效益下滑，使枣农根本无力采取防控措施。

## （二）品种结构不合理

一是红枣品种老化，结构单一。长期以来，山西省红枣“一干独大”（干制品种），吕梁枣产业在这点上的表现突出。吕梁特殊的地理条件，自然生长适宜的品种主要为木枣，枣园的主要栽培品种也为从木枣中选育的品种，甚至是实生种，导致枣加工产品多为干制枣、低档蜜饯等。一旦遭遇雨害或病虫害，极易造成集中连片的受害，导致减产，防控及补救措施无法实施。同时由于品种结构单一，吕梁现有红枣栽培优质品种较少，优良品种比例不足20%，树体老化退化现象严重，70%~80%的品种为原始木枣。木枣品种其品质不高，历来市场销售价格较低，远达不到壶瓶枣、骏枣、板枣等品种销售价格的一半。另外吕梁红枣早中晚熟品种搭配也欠缺合理，产品集中上市，造成价格竞争严重。这样的品种情况使得吕梁红枣产业应对自然灾害和市场风险的能力很低。

二是核桃品种混杂。2013 年在汾阳市召开的第七届世界核桃大会上，与会各国专家都一致认为，吕梁核桃存在的最突出的问题是品种多而杂。以美国为例，美国是世界核桃产销大国，全国仅有 6 个主栽品种（强特勒、哈特利、希尔、维纳、土莱尔、毫沃迪）。而吕梁目前栽植品种多达 60 余个，仅汾阳一个县核桃品种就多达 30 余个，品种鱼龙混杂，造成整体品质下降，效益低下。而且因各品种成熟期不同，为核桃采收带来诸多不便。

三是沙棘育种周期长，良种创新少。近年来，我省只有省林科院选育出的“晋棘 1 号”等 3 个沙棘良种，但由于扩繁速度慢，不能满足人工栽植的需要，生产中仍以实生苗造林为主，没有形成良种化、品种化栽培。

### （三）加工产品品牌杂乱，产品价值不高

一是龙头企业少。吕梁市有几百家各类加工企业，但缺乏全国知名龙头企业，普遍存在规模不大、实力不强、龙头带动效应不明显，深加工能力不足，收储能力弱，市场销路不宽等问题，产业组织化程度长期处于低水平状态。二是产业链条短。大部分企业仍处于初级加工阶段，红枣、核桃等均以品牌原果或初加工产品为主，产品附加值较低。三是产品品牌杂乱。全市大部分企业深加工力度不足，企业产品类似，品牌不一，导致市场竞争能力不强，占有市场份额不稳定，且各自为阵，内耗大，又没有新的深受消费者喜爱的产品，最后形成互相竞争、少赢利甚至不赢利的经营格局。

#### （四）经济林重大灾害仍未彻底解决

红枣裂果、枣疯病、核桃和仁用杏晚霜冻花已成为制约吕梁市经济林产业发展的主要因素。目前，红枣裂果危害严重，几乎年年裂果减产，有的年份甚至绝收。枣疯病是枣树生产上的一种具有毁灭性的侵染性病害，由于经济效益下滑，枣园缺乏管理，枣树树势下降，枣疯病在近年有快速蔓延扩大之势，个别地块发病率达到80%以上，枣树一旦发病，发病枝即失去结果能力。据2021年调查，石楼县发生病害的枣树约有6万株，分布面积占全县枣树的20%以上；柳林县发病枣树有3.80万株，临县、兴县的10多个乡镇数千株枣树都有不同程度发病。四环素类抗生素是防治枣疯病的主要药物，但在田间使用的过程中，四环素、土霉素等溶解导入树体较为困难，另外，四环素类药物受碱性环境、金属离子等影响，吸收困难，防治效果不佳。

近二十年来，自然灾害频发，核桃受晚霜危害明显比过去较为多发。据林业部门调查2012、2013、2014三年中，吕梁10县市区因“核桃晚霜冻害”损失核桃占到核桃总产量65~80%，直接经济损失5亿元以上。

晚霜冻害同样是仁用杏产业发展的主要制约因素，严重影响林农的发展积极性。在第一轮退耕还林工程实施期间，我省仁用杏苗木主要来自东北、河北等地区，树体对低温有很强的适应性，但山西开花物候期较早，花期及幼果期对低温敏感，抗冻能力差，容易遭受晚霜冻害，会导致大幅减产或绝收，严重影响产业发展。

不同区域的仁用杏受灾程度有所差异，盆地受害较为严重，在山西仁用杏有“十年九冻”之说。

对于红枣阴雨裂果、枣疯病危害、核桃和仁用杏晚霜危害，目前，虽然各县自发做了一些探索性的防控措施，但收益甚微，没有一项经济实用、可大面积推广应用的技术。

### **（五）产业服务体系不健全**

吕梁市经济林产业中组织化程度低，服务体系不健全。吕梁市经济林专业合作组织（社）不少，但规模都不大，优势不突出，生产和流通的组织化程度偏低，行业协会对林农的影响力不强。普遍存在对林农和加工业技术扶持、信贷发放、销售指导等关键环节服务支持力度不强，社会和商业服务体系不完善，使经济林产业全链条形不成良性循环，而经济林产品加工季节性较强，一些加工企业因资金、技术等原因，周转不灵，对开发新产品的信心不足，也制约着行业的可持续发展。

## **三、对策建议**

### **（一）规范管理措施，提高管理水平**

一是制定完善标准，规范管理措施。制定完善从育苗到采收的全产业链地方、团体、企业标准，通过技术培训及宣传，规范林农栽培管理技术措施，提升科学管理技术水平。加强果园的综合管理可以有效增强树势、提高果品品质，减轻红枣裂果率、枣疯病发病率，增强核桃、仁用杏抗晚霜能力。目前，吕梁红枣发展重点是针对现有木枣的提质增效工作，在管理上下功夫。组织

进行枣园管理、高接换优、更新复壮修剪、优化树体结构及提升地力等方面的技术研究和集约示范，建立适宜于不同立地条件和园地类型的高效复合栽培管理模式，形成不同模式下的低产、低效枣园改造技术标准体系。例如，建立“枣树+中药材”“枣树+饲料”“枣树+农作物”等多种栽培模式，通过技术研究及推广，逐步建立不同生态和栽培模式条件下的土肥水管理和树体调控集成应用综合技术体系，达到标准化、集约化、商品化的优质高效生产模式。

二是加强技术培训，建立示范园区。要建立科学技术是第一生产力、科技就是效益的园区建设和管理理念，采取走出去请进来的办法，与全国科研机构合作，请来知名专家进行技术指导服务，从园区选址、品种选择等源头抓起，建设一流的标准化示范园区，从而提高全市的经济林建设水平。加强技术培训，提高林农种植技术与管理水平，使林农重拾信心，重视果园管理，增强经济林产业发展的稳定性。

## **（二）因地制宜培育新优品种，科学推进品种化栽植**

吕梁以木枣为主的红枣产业是经长期自然选择形成的具有区域和资源优势的特色产业，但随着社会发展和人民生活水平的提高，已经难以满足市场需求。发展鲜食枣、制干枣、加工枣多种模式经营才能在市场经济条件下找到生路。因此，科学选择适宜吕梁地区种质的优良红枣品种是重中之重。近年来，鲜食枣受到市场欢迎，销量和价格都比制干枣效益要好。选择适合吕梁地

区种植发展的鲜食枣品种，适当发展鲜食枣种植规模，通过设施化错季栽培、调节果实成熟期，可以丰富吕梁红枣种植模式，增加品种多样性，延长市场供应期。制干品种选择的重点在优质、抗裂、耐贮藏，此外还应注意选择早中晚熟品种合理搭配，可有效避开成熟期集中上市，避开成熟期雨害，保证收成。作为优质加工红枣原料基地，应具有相当的种植规模和低廉的生产成本的相对优势，这是吕梁枣区相对其他区的比较优势。加工用红枣根据不同加工方式选用优质、晚熟、耐贮藏的品种来进行改良、选育或引入。同时，近年来酸枣受到市场青睐，可通过育苗和嫁接等方式适当发展酸枣种植。

针对核桃品种多而杂、品质参差不齐的问题，建议采取培育新优品种、推进品种化栽培、提高园区效益的办法。组织核桃专家进行培育和筛选，选育适合吕梁栽植的2~3个新优品种，进行全面推广种植。对新建园区，要直接栽种选育的优良品种。对老园区，通过高接换优的办法，全部换接选育品种，统一管理，统一采收，达到品种纯、质量好、效益高的目的。

在沙棘良种选育方面，要加快沙棘优良品种的创新，培育丰产、耐贫瘠、品质好的高抗沙棘新品种。

### **（三）增强精深加工能力，提升产品附加值**

一方面加强果品保鲜贮藏技术与推广，在最大范围内保留鲜果特有的营养和风味的的基础上，达到延长果品贮藏期的目的，从而可以延长鲜果供应期，增大销量，增加鲜果销售价值。另一

方面改变以初级产品为主的加工业现状，发展更能保全营养，方便安全的发酵产品、果汁、果粉等现代休闲食品，或食品中间性辅料产品、保健产品，综合开发出真正符合市场需求、附加值高的精深加工产品，深度开发吕梁经济林精深加工的产品链条，延伸产业加工链，提升产品附加值，不仅有利于加工产业价值的提升，更能提高残次果品的深加工综合利用效率，从而实现减灾增效，达到灾害年和丰产年收成都有保障的目的。

吕梁市的红枣、核桃、仁用杏、沙棘等经济林加工产品现有近 300 种，出现了多、小、乱的现象。通过产品资源的重新整合，可整合为 1~3 个品牌，然后以统一的品牌，进入全国乃至国外市场，以形成更强的市场竞争力，实现较高的经济效益，达到共赢的目的。

#### **（四）加强重点技术攻关，解决重大灾害问题**

一是要选育优良品种。选育丰产性强、抗性强的优良品种，新建园区推广栽植，老园区嫁接改良。二是要加强管理，增强树势。很多病虫害的发生，与近年来园区管理不善密切相关。加强园区土肥水管理，合理修剪，增强树势，提高树体抗性，能在很大程度上减轻病虫害发生。三是产学研联合攻关。与省内外科研机构 and 高校合作，组建课题研究小组，开展联合攻关。采用高新技术和栽培管理措施，探索出一套适合吕梁、经济实用、易操作、能大面积推广的红枣防裂果、枣疯病防控、核桃和仁用杏抗晚霜

综合栽培管理技术，以从根本上解决吕梁市经济林重大灾害的问题，造福广大的吕梁农民。

### （五）健全产业服务体系

一是依法流转土地，实现规模经营。由于农户过于分散，管理跟不上，甚至出现放任不管的现象，应通过转包、出租、借用、互换、转让、入股等形式的土地流转，以组建公司、合作社、大户、家庭农场等经营主体，使土地集中，形成规模经营。土地流转可解决农村经济林管理无人的问题，也可使现住农民从土地中解放出来，一方面农户可获得固定的租金收入，另一方面农户也可通过外出务工或从事其他行业来获得收入，还可到土地受让企业、合作社、大户中务工来增加收入，可谓一举多得。只有解决了土地问题，才能形成规模化经营，实现规模化效益。

二是发挥政府职能，加大资金投入。加大政府对新发展经济林和现有经济林提质增效的投入。市、县两级政府应出台各种优惠政策，鼓励全社会参与到经济林建设和管理当中来，大力营造和经营红枣、核桃、仁用杏、沙棘等经济林。加大对新品种培育、新产品研发和新市场开拓的投入。对经济林生产加工重点企业实行重点扶持的政策。

三是健全风险避灾体系，确保农户经济收益。在近几年红枣、核桃投保试验的基础上，进一步扩大投保面积和投保范围，进一步完善风险避灾体系，让更多的农民最大程度减轻灾后损失，确

保农民灾年少受损或不受损，以全面推动吕梁市经济林产业的高质量发展。