

聚焦



在坚果品种、品质、品牌上持续发力——

临沧坚果撬动百亿产业链

临沧坚果厘枝头。本报记者 李春林摄

近年来,为破解临沧坚果产业“开花不结果、丰产不丰收”的发展瓶颈,临沧市以邓秀新院士2022年12月参加临沧国家可持续发展议程创新示范区“院士行”活动为契机,系统梳理总结了产业发展现状与突出问题,正式启动提质增效专项行动。

邓秀新院士牵头组建由华中农业大学、云南省农科院热经所等单位组成的专家团队,深入开展全面调研,并在连片种植区设立示范点进行实地试验,科学诊断出了导致坚果低产的关键因素。

2023年12月,临沧依托科研力量,制定印发了《临沧坚果产业高质量发展三年行动实施方案(2023—

2025年6月,临沧与三只松鼠签署战略合作协议,在永德县建设一条年产5000吨的坚果生产线。临沧坚果正式嵌入全国零食巨头的供应链体系,实现了全产业链升级的跨越。

同时,临沧市乡村产业发展集团有限公司自主开发了咖啡味、海苔味、盐焗味、茉莉花茶味等6种口味的坚果仁产品,产品样品已试制成功;与“燕语茶叶”合作研发了咖啡坚果乳、红茶坚果乳两款产品;滇西科技师范学院同省农科院合作,对坚果不同风味果仁酱、坚果冰激凌进行了开发利用,开发牛油果、玫瑰等口味产品,并逐步开展果汁加工工艺研究。

云南临沧特色资源创新利用研究院协同浙江省农科院,共同研究形成高油脂坚果的罐藏工艺,初步研制出“坚果+橘子”水果罐头、鲜食坚果罐头、“坚果+小鱼干”盐味罐头等初试产品,通过实验,罐头保质期、品质变化稳定。申报的产品开发专利《澳

当前,临沧坚果正大量下树,坚果加工企业进入集中收购期。2025年,临沧全市坚果种植面积达262.77万亩,规模居全球第一,占全球总面积的40%;青皮果产量预计将达38.8万吨,产值120亿元。

30年前,这枚“洋果子”漂洋过海,在滇西南边陲的大山深处开花结果,如今已成为兴边富民的大产业,成为巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的“脱贫果”“振兴果”。

制定地方标准 创建产业平台

霜降时节,镇康县南坝村的果农赵太和站在自家坚果园里,开心地抚摸着串串颗粒饱满的果实。“3年前,坚果产量上不去,质量也不好,再加上标准不统一,一年到头卖不了几个钱,我差点想把它们砍掉换种别的。”赵太和回忆。

产业建设事关长远之计。近年来,临沧市连续制定出台《临沧坚果种质资源调查、保存和评价技术规范》《临沧坚果产地环境与种植区划》《临沧坚果栽培技术规程》《临沧坚果包装储运技术规程》《临沧坚果区域公用品牌培育指南》5项地方标准。

“为保证临沧坚果品质,经专家研判,我们对坚果下树的最佳时期提出严格要求。为了坚定种植户的信心,我们以指导价格给果农们托底。”临沧坚果产业联盟负责人黄臣介绍,联盟制定统一标准,严格规范采收时间、坏籽率等关键指标。

沧源佤族自治县班老乡的果农赵老三说:“规范坚果采摘时段时限,不抢收,坚果质量有保证,也能卖得起价了。”他家的50亩坚果园,去年因提前采摘导致果仁不饱满。今年,他坚持到白露时节采收,果仁饱满度大幅提升,平均每公斤售价8元左右。

作为全市坚果产业基地的重要组成部分,临翔区成立“坚果+”产

依托专家团队 搭建科技平台

2025年》,组建“院士专家团队+市级科技人员+县(区)级科技人员”的三级科技服务队,构建市、县、乡、村四级示范推广体系,全面推动坚果提质增效落地落好。

提质增效工作开展以来,临沧市依托院士团队的技术支撑,通过大量的试验研究,找到了导致坚果产量低的5个方面问题症结:“缺水花枯”导致授粉结实难、“缺媒授粉”导致授粉效果差、“品种差异”导致授粉结果率低、“修剪不足”导致产量下降、“营养缺乏或不平衡”导致果园树体开花结果的数量少、品质差。

针对这些问题,院士专家团队采取边研究、边试验、边示范、边推广的方式,全面推广应用“落头开心”、果园放蜂、营养补充3项关键核心技术和保花保果、水分管理、病虫害防治等3项配套技术,从技术层面为临沧坚果只开花不挂果、坐果率低等问题给出了具体的处置措施。

各县(区)加强日常对接联系,做到跟着专家跑、跟着专家学,认真当好“二传手”。目前全市共有613名技术人员服务坚果产业,培养出乡土人

开发产品体系 营建市场平台

2025年6月,临沧与三只松鼠签署战略合作协议,在永德县建设一条年产5000吨的坚果生产线。临沧坚果正式嵌入全国零食巨头的供应链体系,实现了全产业链升级的跨越。

同时,临沧市乡村产业发展集团有限公司自主开发了咖啡味、海苔味、盐焗味、茉莉花茶味等6种口味的坚果仁产品,产品样品已试制成功;与“燕语茶叶”合作研发了咖啡坚果乳、红茶坚果乳两款产品;滇西科技师范学院同省农科院合作,对坚果不同风味果仁酱、坚果冰激凌进行了开发利用,开发牛油果、玫瑰等口味产品,并逐步开展果汁加工工艺研究。

云南临沧特色资源创新利用研究院协同浙江省农科院,共同研究形成高油脂坚果的罐藏工艺,初步研制出“坚果+橘子”水果罐头、鲜食坚果罐头、“坚果+小鱼干”盐味罐头等初试产品,通过实验,罐头保质期、品质变化稳定。申报的产品开发专利《澳

坚果的母树(Macadamia integrifolia 和 Macadamia tetraphylla)原产于澳大利亚东海岸的亚热带雨林中。1857年,德国植物学家费迪南德·冯·穆勒首次对这种植物进行了科学描述,并以他的朋友、科学家约翰·麦克亚当博士的名字将其命名为 Macadamia。在植物学界和澳大利亚本土,这是最常用且最准确的名称。它明确指出了该物种的“故乡”。

虽然原产于澳大利亚,但澳洲坚果最早的商业化种植和成功推广是在夏威夷。19世纪末,澳洲坚果被引入夏威夷作为蔗糖种植园的防风林,后来人们发现其果实的经济价值远

业发展工作专班,负责统筹规划坚果产业布局,主要采取抓片区规划、抓示范样板、抓精细管理、抓改良试点、抓分级培训、抓项目整合、抓企业合作、抓市场对接、抓责任挂包、抓提质增效的“十抓工作法”,着力打造以蚂蚁堆乡邦谷村坚果庄园为示范样板主片区,以邦东、马台、平村、圈内、博尚为沿澜沧江坚果经济带,以四级示范点建设为核心的“一片一带一核心”的坚果基地格局。

推进坚果产业发展,临沧注重提高复种指数,目前重点开展两项套种实验:“坚果+旱地优质稻”,已完成15个实验地块播种工作,合计种植面积857亩;完成“坚果+咖啡”套种面积13.6万亩,并在海拔1600米以下的园地、林地、部分耕地可种植咖啡空间进行排查后,初步划定在坚果地种植咖啡面积约24.5万亩。

临沧金融系统持续发力,创新“坚果贷”“保险+期货”等产品,为2000余户农户提供风险保障,近3年累计投放产业贷款超5亿元。临沧农商行推出的“坚果收益权质押贷款”,让农户凭挂果预期就能获得信贷支持,最高可贷30万元,为坚果产业建设注入金融“活水”。

2018年,国家正式批准对临沧坚果实施农产品地理标志登记保护。2025年4月,国家知识产权局对临沧坚果授予地理标志产品认定并实施保护,临沧坚果成功跻身地理标志产品保护、农产品地理标志保护双重认定的优质产品行列。

才、技术能手468人。

“坚果的产量起来了、品质提高了,更需要做的是把企业、合作社、果农等多方捆绑起来,建立企业增效、果农增收的利益联结机制,实现抱团取暖,最终助推产业提质。”一直致力于临沧坚果产业发展的滇西科技师范学院副院长李进学说。

2024年,在临沧市乡村产业发展集团有限公司牵头下,通过“联盟+企业+合作社+农户”模式,临沧坚果产业联盟组建成立。联盟不仅统一标准,更在利益分配上创新机制:镇康县探索“464”分配模式,龙头企业收果后会吧4%的收购款返给合作社,合作社再把60%分给社员,而企业返利中剩余的40%,合作社将其明确留存为村集体经济收入;永德县则推行“终价结算”机制,企业按市场最终售价返利给签约农户,激发农户管护积极性。

联盟还推动企业共建共享分级包装线、冷链仓储等设施,降低单个企业投入成本。2024年,联盟成员企业共同投资建设标准化初加工中心12个,覆盖主要产区,加工效率提升30%,损耗率下降15%。

分别前往北京、青岛开展招商工作,围绕坚果品牌打造及市场合作进行洽谈。同北京大学光华管理学院、青岛蔚蓝生物股份有限公司初步达成合作意向。

6月,临沧市委主要领导带队到长三角地区招商考察,辗转江苏、安徽两省,与多家企业深度洽谈,达成多项合作,完成壳果订单招商5000吨、果仁500吨。

7月,云南广东商会、云南粤商产业发展集团、中传金控基金公司考察了临沧市坚果加工企业,与市乡村产业发展集团有限公司就坚果生产加工销售全产业链发展进行洽谈并初步达成合作意向。

截至目前,临沧累计邀请华中农业大学院士专家团队、北京大学、中国食品院、中国热带农业科学院南亚热带作物研究所等机构来到临沧开展调研活动10次,在坚果机械采收、营养成分分析、副产物再利用、新产品研发等领域进行了合作洽谈。

本报记者 李春林

足、无霜期长),非常适宜澳洲坚果的生长。

坚果的品质取决于品种、种植环境、采收时间和加工工艺。凭借与原生地相近的亚热带气候条件,经过30多年的产业化发展,临沧已成为全球最大的澳洲坚果种植基地之一,形成了“澳大利亚—夏威夷—临沧”的关系链。

如今,优质的澳洲坚果、夏威夷果和优质的临沧坚果在品质上并驾齐驱。中国(尤其是云南)产的澳洲坚果在质量和产量上都在逐年提升,已成为全球市场的重要参与者。

本报记者 李春林

腾冲科学家论坛专题活动连续两年在临沧举办——

资源转化推动坚果产业发展

2024年9月21日至22日,2024腾冲科学家论坛·滇西现代农业创新发展与开放合作专题活动在沧源佤族自治县成功举办。2025年8月16日至17日,2025腾冲科学家论坛·高原特色现代农业创新发展与开放合作(临沧)专题活动举行。

两年来,临沧市引进转化科技资源搭建政产学研互动平台,聚焦“三大经济”推进科技成果转化,通过科技创新赋能临沧坚果产业高质量发展,推动100万亩坚果果园提质增效,临沧坚果入选2023年云南省绿色农产品品牌目录区域公用品牌名单。

依托腾冲科学家论坛资源,邀请邓秀新院士牵头,临沧市组建由市政府、华中农业大学、云南省农业科学院、云南省科学技术院、滇西科技师范学院联合共建的云南临沧特色资源创新利用研究院,聚焦临沧坚果等优势特色产业资源与产业发展技术需求,通过科技创新与产业创新,形成政产学研用互动的新质生产力。组建科技服务人才队伍,调动全市613名技术人员服务坚果产业人才,其中院士专家团队7人、省级团队33人、市级科技服务队105名,乡土人才、技术能手468名,深入田间地头开展技术攻关和科技成果转化应用。

创新技术规程,聚焦缺水花枯、缺媒授粉、品种差异等5个问题,研究制定《2024临沧坚果提质增效技术规程(1.0版)》,解决了果园3项关键核心技术和病虫害防治等配套技术,并在全市467个试验示范点实施推广。2024年,示范面积达1.55万亩,所有示范点平均亩

产均超过200公斤,较上一年增产115.11%。创新标准规范,发布并实施临沧坚果良种苗木培育、嫁接苗、丰产栽培、高接换种等10部地方标准,推动坚果产业种植、生产加工等各环节的标准化进程,形成从基地端到产品包装的完整标准体系,做到一个标准生产、一个标准加工、一个标准定级。创新推广模式,构建“顾问+首席专家+岗位专家+示范点”的技术推广模式,建立订单式、二次利益分配、股份合作等多种联农带农利益联结机制,推进临沧坚果100万亩示范基地建设,坚果种植向组织化、规模化、专业化、标准化发展。

培育壮大经营主体,由临沧市乡村产业发展集团有限公司牵头发起,成立坚果企业、专业合作社、种植大户等153位会员全体参与的临沧坚果产业发展联合会,进一步整合创新资源,形成协同创新合力,共同提升坚果产业的整体竞争力和市场影响力。建立现代化坚果交易中心,整合现有标准厂房、冷库等资源,借鉴国内外先进经验,全力打造临沧坚果集聚中心,建设云县现代化坚果交易中心,打造永德、镇康坚果全产业链发展核心区,持续培育壮大临沧坚果产业经营主体。产业壮大蓬勃发展。2024年,临沧市培育相关坚果企业48户,合作社205个,带动农户77213户,建设壳果加工生产线55条、加工能力16.35万吨,建设精深加工生产线16条、加工能力2.28万吨,坚果产业青皮果产量达35万吨,比2023年增加7万吨、增长25%。

本报记者 李春林



丰收的喜悦。 本报记者 李春林 摄

镇康县田坝村党总支书记、村委会主任王东权——

坚果地里的“淘金人”

镇康县南伞镇田坝村山峦葱郁,绵延不绝的坚果树层层叠叠,饱满的果实悬挂在枝头。树林间,一个年轻的身影正和种植户交流坚果采摘前的管护技术要点。“这个时候施肥,就是为了让果实更饱满,果实在膨大期间,营养要跟上……”他就是田坝村党总支书记、村委会主任王东权。

2014年,大学毕业后,王东权返回家乡创业。他一手创办的物流公司逐年发展壮大,目前年营业额超过120万元。

2021年,王东权被推选担任村党总支书记、村委会主任。“当时内心非常忐忑,企业刚刚上手,面对这陌生的责任,我担心做不好,愧对村民的信任。”田坝村是典型的苗族聚居村,556户2573人的生计一度面临挑战。虽然全村拥有4.56万亩坚果林,户均高达82亩,但长期以散户经营为主,技术落后、管理粗放、销售渠道不畅,好资源没能真正变成村民们的收入。

为破解小农户单打独斗的困局,王东权将经营企业的管理智慧与村支书的责任担当融为一体,带领村“两委”班子,牵头成立田坝村坚果种植专业合作社,创新构建“党组织+企业+合作社+农户”的产业发展模式。合作社以统一管护技术、统一组织销售、统一利益核算、统一利润分红“四个统一”为核心,将分散的农户紧密联结在产业发展的路上。

王东权牵头推动合作社和当地有实力、信誉好的龙头加工企业签订长期稳定的购销协议,并探索建立了“464”利益联结机制,将合作社利润的40%用于社员按种植规模分红,60%留存用于合作社自身发展壮大和风险基金,另外预留一部分用于村集体公益事业,实现风险共担、收益共享。

实实在在的分红和收入彻底解决了村民的后顾之忧。社员马学春说:“刚开始心里没底,抱着试试看的心态加入合作社,没想到年底就拿到了分红,真是惊喜。”

合作社最初只有7户社员,如今已发展到865户,覆盖了村内和周边村寨

的种植户。2024年,合作社投产面积达3.8万亩,坚果总产量6025吨;产值高达5422万元,户均增收达6.4万元,年度种植户分红总额突破60万元。如今,田坝村已成为“一村一品”产业示范村,合作社模式也升级为全县的样本。

产业规模是基础,品质与效益才是可持续发展的生命线。面对传统种植方式效率低、成本高、效果不理想的瓶颈,王东权将突破点锁定在科技创新上。

他率先在合作社引入无人机飞防技术,用于大面积的病虫害统防统治和高效追肥。“以前几十号人背着药桶上山,几天都打不完,现在几架无人机一天就能搞定上千亩,药洒得又匀又省,人轻松太多了。”飞防队员张应星说。

王东权深谙“绿水青山就是金山银山”的发展真谛,积极寻求生态效益与经济效益的双赢。在他的主导下,合作社大胆尝试并成功推广“果园放蜂”技术。他们在坚果林下养殖中华蜂1000群,一方面利用蜜蜂为坚果树进行高效授粉,另一方面蜜蜂本身也带来了丰厚的附加收益,年产高品质蜂蜜可达10吨,形成了“以蜂促果、以果养蜂”的生态链条。

多年来,王东权坚持深入田间地头、农户家中,在坚果收获的关键期,他与种植户一同劳作,了解收成和行情。在村民遇到技术瓶颈时,他邀请专家现场指导。在合作社分红大会上,他仔细聆听社员们对未来发展的意见建议。

作为镇康县第十八届人大代表,他将村民反映集中的在坚果地安置太阳能杀虫灯进行病虫害防治等问题进行系统梳理,通过人大代表建议的形式,及时向镇、县人大进行反映,推动了一批关乎群众切身利益问题的解决。

“在接下来的工作中,我将努力学习,不断提高自身服务水平和工作能力,充分发挥人大代表的桥梁纽带作用,带领村民共同发展壮大坚果等产业,让村民们过上更好的日子。”王东权目光坚定。

本报记者 李春林