

平陆百合富山乡

盛夏正午，薄雾散尽，暖光遍洒山西省运城市平陆县圣人涧镇毛家山连片坡塬。数百亩百合沿沟壑绵延铺展，橘红色花苞次第盛放，清甜药香随山风直抵黄河岸畔。在毛家山良种繁育基地里，村民们忙着分拣种球、监测墒情、学习脱毒苗移栽，育苗管护各环节有序开展。

以毛家山标准化种植基地为示范，平陆百合产业全域铺开，综合产值突破2000万元，带动近千名群众持续稳定增收。作为国内稀缺的中低海拔百合适宜种植区，平陆百合早已走出农家小院，成为圣人涧镇、杜马乡、张村镇等乡镇的优势核心产业，闯出一条山区特色产业振兴新路。

以技增收

“搁十几年前，这整片坡地全是撂荒坡，沟里路难走、地难种，守着几分薄地，一年到头挣不下几个钱，不少人只能外出打工讨生活。”毛家山村村民刘占平一边在田里管护百合，一边感慨如今的变化。眼前繁花遍野的百合田地，放在以前是想都不敢想的光景。

说起早年种百合的难处，刘占平深有体会。过去，农户种百合全凭经验，自留的种苗一代不如一代，病虫害越来越多，产量高低全看天气。不仅种植规模难以扩大，新鲜百合还不耐储存、运输不便，常常是辛苦忙活一整年，到头来收入还抵不上种植投入。

传统种植模式弊端凸显，百合产业想要发展，如何破局？平陆县的探索是：靠科技、改模式、补短板。当地以毛家山百合种植基地为标杆，搭建起育种、管护、储运一体化农业技术体系，用实打实的农业科技，破解农户种植的各类难题。

种好庄稼，必先优种苗。为从根源解决“种不好、产量低”的问题，平陆县投入3000余万元打造百合良种繁育基地及专业实验室。中国科学院兰州分院的专家团队驻扎扎根，专攻脱毒种苗培育技术。中国科学院兰州分院专家郭志鸿告诉记者：“农户自留鳞片繁育的种球，病毒积累严重，亩产会逐年下滑。我们采用组培脱毒技术，与鳞片繁殖结合，抗病性强、瓣厚饱满，亩产可提升30%。”

为助力百合产业规模化发展，当地结合沿黄山地资源优势，出台精准的产业奖补政策。针对连片50亩以上的种植地块，最高可按种球、农资实际投入的50%发放补贴，单亩补贴最高可达4000元。同时，当地精准引进优质涉农企业，落地建设标准化百合良种繁育基地，持续攻关育种、栽培核心技术。目前，该基地脱毒种苗年产能超500万株，充足的优质种苗储备，每年可带动当地百合种植面积扩容500亩至1000亩，为产业标准化、规模化发展打下坚实基础。

解决了种苗难题，想要摆脱“靠天吃饭”的困境，标准化种植就是关键。平陆县农业部门牵头制定一套全流程地方生产标准，覆盖种球繁育、田间管护、绿色防虫、采收分级等各环节。在圣人涧镇、杜马乡等核心种植区，一座座绿色标准化示范基地落地成型。

如今的百合田里，智能温湿度监测设备、物理诱虫装置、无人机植保等现代化农业装备悉数上岗。当地还全面推广有机肥替代化肥、生物物理防虫等绿色种植模式，牢牢守住平陆百合原生态、高品质的特色优势。

“以前最怕倒春寒、连阴雨，春天寒潮一冻、雨季积水烂根，一年的收成基本就打水漂了。现在不一样了，标准化管护到位，防灾设施齐全，浇水施肥精准可控，极端天气的损失大大减少，百合品质越来越稳，我们种地也越来越有底气！”毛家山村党支部书记狄献生说。

除了种得好，卖得稳、运得远才是增收关键。过去，平陆鲜百合最大的短板就是储运，没有专业冷库和冷链物流，长途运输损耗率超40%，农户丰收后只能就地低价售卖，丰产不丰收。



近日，读者在浙江图书馆之江馆阅读学习。该馆以浓厚的书香氛围、独特的建筑设计，以及暑期延时开放服务，成为吸引群众夏日消暑、阅读的热门打卡地。 周方玲摄（中经视觉）



平陆县毛家山村的山坡梯田里，百合花盛放，村民忙着除草管理。 杨新智摄（中经视觉）

针对流通短板，平陆县全力补齐冷链配套设施。在毛家山基地规划建设专属保鲜冷库，全域布局8座专业化分拣车间，配套打造1.2万立方米恒温仓储空间。未来将实现百合采挖、清洗、预冷、分级、仓储、运输全流程标准化作业，彻底打通产地保鲜、外销流通的关键链路，让优质的平陆百合走出大山、卖上好价。

品牌赋能

平陆百合拥有400余年种植历史，2013年获评国家农产品地理标志。坐拥优质特色农产品，当地产业一度陷入“优品低价”困境，好货难卖出好价。为破解这一发展瓶颈，平陆县搭建“区域公用品牌+深加工企业品牌+种植合作社自主品牌”三级联动品牌体系，以标准化控品质、多元化拓产品、抱团式扩销路，全面抬高百合产业附加值。

走进山西润知农业开发有限公司加工车间，企业负责人杨倩告诉记者：“以前没有统一品牌包装，鲜百合只能混在普通生鲜低价出售，深加工品类单一，农户收益微薄。现在依托地理标志统一收购、包装、外销，每斤百合多卖两三元，一亩地能增收数千元。”

品牌溢价的底气，源于全链条标准化品质管控。县农业农村局工作人员常态化下沉田间地头，全程指导农户育苗、管护、采挖；农业、市场监管部门联合出台地理标志使用规范，为种植、采收、分选分级划定统一标准，品质不达标产品严禁使用地标标识对外销售，从田间源头守住百合口碑根基。

依托标准化品质优势，当地分层布局差异化产品矩阵，精准对接不同消费群体需求。精品鲜百合主打高端礼品赛道；百合干、百合花茶、药膳糕点面向康养消费人群；即食鲜百合瞄准年轻群体，多样产品充分挖掘产业增值空间。

线上直播带货常态运营，线下跨省分销网点同步布局，合作社抱团模式彻底化解散户单打独斗的销售难题。平陆县百合种植合作社负责人张永波告诉记者：“农户单独跑市场，运输、宣传成本高，销路还窄。如今合作社统一上门收购，统一对外分销，免去农户拓销的各类负担，百合产品销往陕西、河南、河北多地，带动农户增收。”

从低价散卖的田间农产品，到走俏多省

的地标特色好物，品牌化转型让百年百合焕发新生。如今，平陆县以地理标志为核心，统筹品质管控、品牌运营、产销对接全链条资源，依靠品牌赋能激发特色产业潜力。

农旅共生

单一种植百合是以往平陆县不少乡村的常态，但这种模式增收渠道窄、利润微薄，产业抗风险能力较差。“过去村民散户单打独斗，土地零散、技术滞后、销路没有保障，村集体经济薄弱。”狄献生对此深有感触。

为扭转这一局面，毛家山村推行“龙头企业+村集体合作社+农户”利益联结模式，由村党支部领办百合专业合作社，整合全村零散土地统一连片流转，落实统一种植标准，统一管护运营，改变粗放零散的种植模式。

新发展模式，让村集体和农户实现双向增收、互利共赢。村集体以土地、闲置厂房入股百合繁育基地、观光园区，持续夯实集体经济根基；农户告别“靠天吃饭、自产自销”的老路子，拿到土地流转租金、基地务工薪金、合作社入股股金三份收入，增收更稳、底气更足。

毛家山村村民贾小女告诉记者：“家里10亩地流转给瑶源农业，我自己也在企业上班，一年纯收入将近2万元，老人看病、孩子上学都不用愁了。”返乡青年赵珊珊也曾在外漂泊务工，如今在本村百合良种繁育基地稳定就业，收入可观，既能兼顾家庭、赡养老

人、陪伴孩子，又能就近就业增收，实现顾家、挣钱两不误。

稳住种植根基后，毛家山村补齐加工、文旅短板，彻底打破单一产业发展瓶颈。狄献生告诉记者，当地不再单纯售卖鲜百合，而是全力完善产业体系，依托连片百合花海，打造“赏花、采摘、研学、休闲”精品旅游线路，吸引大批周边游客前来体验。花海现场游人络绎不绝，游客赏花打卡、研学团队观摩育种技术，沿线农户售卖百合花、百合干、百合药膳等特色产品，乡村文旅活力十足。村民黄慧花告诉记者，她也计划改造闲置老屋，开办农家小吃、民宿，借着旅游旺季增收致富。

一瓣“中条甜参”，富裕一方山乡。平陆县将坚持特优农业发展战略，擦亮“平陆百合”地理标志金字招牌，强化品牌管护、拓宽产销渠道，持续拓展省内外高端市场；深化农文旅融合，串联花海采摘、红色研学多元业态，以百合全产业链高质量发展带动群众共同富裕。

□ 本报记者 梁婧



平陆县出台精准的百合产业奖补政策

针对连片50亩以上的种植地块
最高可按种球、农资实际投入的

50%发放补贴

单亩补贴最高可达4000元

平陆百合产业综合产值

突破2000万元

带动近千名群众持续稳定增收



平陆县的花田里，百合花灿烂绽放。 杨新智摄（中经视觉）

走访平陆百合产业一线，当地产业从零散副业成长为共同富裕支柱，核心秘诀在于打通农业科研落地“最后一公里”，真正让普通农户共享技术红利。

不少山区特色农业都有一个通病：实验室良种，先进种植技术停留在示范田，普通农户用不上、用不起，新技术难以送到田间地头。早年，平陆农户种百合全凭祖辈经验，自留种球病毒累积、产量逐年下滑，即便知晓改良种植方法，也没有渠道、资金尝试，技术红利停留在纸面。

平陆的破局思路直击痛点，让科研成果下沉到户。政府投入资金建设良种繁育基地，引入中国科学院专家驻点攻关脱毒种苗，不搞高高在上的技术输出，而是就地建厂量产优质种苗，每年稳定供给数百万株，降低农户引种成本。同时配套高额产业奖补，连片种植农户最高可获五成农资补贴，对冲新技术投入压力，打消农户试种顾虑。

技术落地不止种苗一环。当地出台标准化种植规范，农技人员常态化下乡指导，智能监测、绿色防虫、无人机植保等现代农业技术全面普及，手把手教会农户科学管护。冷链仓储技术同步下沉，冷库、分拣车间建在村落旁，解决鲜百合储运损耗难题，把仓储保鲜的技术优势转化为农户实打实的收益。

技术普惠更搭配抱团发展机制。村集体合作社统一对接技术资源，统一管护标准，脱贫户、留守老人无需独自钻研技术，在基地务工就能熟练掌握种植技能，土地流转、务工、入股三重收入，层层兑现技术带来的增产增收效益。

平陆百合实践验证了一个道理，乡村产业想要长久兴旺，技术不能是“展厅展品”。唯有降低技术门槛、完善配套扶持、建立联农机制，让科研红利直达田间农户，特色农业才能走出靠天吃饭的困境，成为稳定带动群众增收的坚实产业。

本版编辑 徐达美 编 王子莹

北京全面推动科学智能创新

本报记者 杨学聪

为进一步发挥教育、科技、人才资源优势，加快推动人工智能赋能科学研究，促进各领域科学研究加速突破，北京市近日印发《北京市加快推进人工智能赋能科学研究实施方案（2026—2028年）》，全面推动科学智能创新发展。

该方案为未来3年北京科学智能发展划定清晰蓝图，提出“努力建成辐射全球的科学智能创新中枢”的总体目标。以科学智能基础理论和关键技术为主线，围绕自主实验室体系建设、推动高价值场景标杆应用、做强科学模型体系、夯实科学数据基础、营造良好创新生态5个维度，提出涵盖建设自主实验室、推动重大科技基础设施和科研仪器智能化升级、研制科学研究智能体及工具集等18项具体任务。

北京市科委中关村管委会副主任刘卫华说：“该方案立足北京教育科技人才一体发展、人工智能产业、科研资源的叠加优势，构建‘模型—数据—智能体—自主实验室—场景—生态’的全链条推进体系，统筹各类政策工具，协同各级创新资源，力争打造全球科学智能创新中枢。”

“传统试错式科研模式周期长、成本高，具备全流程自主运行能力的自主实验室，是实现干湿循环、重塑科研范式的关键载体。”北京科学智能研究院院长李鑫宇认为，该方案将自主实验室作为核心抓手，配套专项债、创新券、首台套等多元扶持，有望打造全国自主实验室建设标杆样板。

针对科学模型体系，中国科学院自动化研究所所长徐波说，科学智能是引领下一代科研变革的核心路径，内嵌物理化学规律的科学模型，能够

实现传统计算难以完成的超大尺度、长周期模拟。此次北京出台的方案搭建“基础理论—通用模型—领域专业模型”完整体系，推动AI与DFT等传统仿真工具融合，为国内科学大模型攻关与规模化落地指明了发展路径。

“科学智能发展关键在复合型人才支撑。”北京中关村学院院长、中关村人工智能研究院理事长刘铁岩认为，北京将人才引育作为一体推进教育科技人才改革的关键发力点。该方案通过建设国家人工智能学院、跨学科育人、专项引才、科普和国际交流平台等举措，分层培育高端拔尖人才与青年后备力量，夯实长期发展人才根基。

近年来，北京在科学智能领域频频出招：率先发布全国首个面向科学智能的专项地方政策；设立北京科学智能研究院、中关村人工智能研究院等一批科学智能领域世界一流新型研发机构；推出磐石科学基础大模型、DPA原子大模型、MegaDFT密度泛函计算模型等标志性成果；布局国产底层软件栈FlagOS；发布自主实验操作系统Uni-Lab—OS……

如今，智能化科研平台系统玻尔科研空间站已为全国数百所高校院所与企业超450万用户提供全链条科研服务；20个国家科学数据中心17个在京，科学数据资源集聚；一批创新型企业 and 潜在独角兽企业涌现；高能物理、新药创制、生物结构、疾病诊断、量智融合、材料科学等高价值应用场景率先落地。

此次出台的 方案，则为国内推动科学智能发展树立了标杆，将持续巩固北京在全球科学智能领域的先发优势。

“科学智能是支撑国家科技强国的核心要素，一体化基础设施建设是实现科研范式变革的根本保障。”中国科学院院士、北京科学智能研究院学术委员会主任鄂维南说，以往算力、数据、科研仪器资源分散割裂，制约原始创新突破。该方案统筹全链条基础设施，推动各类创新资源协同联动，既能为多领域前沿研究提供完整支撑，也能为全国科学智能基础设施建设提供北京示范。

“科学智能也是推动人工智能从学习存量知识迈向创造增量知识的关键路径。”中国科学院院士、北京大学常务副校长张锦认为，该方案充分发挥首都高校、科研院所和科技企业集聚优势，着力构建科学智能创新体系，为打造具有全球影响力的科学智能创新中枢、促进科学研究与人工智能深度融合、实现科研体系“自进化”与创新能力持续跃升，提供了引领和支撑。

企业的反应更直接。“科学智能是打通基础研究成果商业化转化、做强国产算力赛道的核心机遇，也是培育新质生产力的重要增长点。”摩尔线程智能科技（北京）股份有限公司创始人、董事长张建中认为，该方案兼顾底层算力、模型工具、示范场景多重配套支持，有效降低企业开展材料、生物医药智能仿真研发的投入门槛，“这一布局将巩固北京在全国科学智能产业赛道的领先地位”。

刘卫华告诉记者，北京市科委、中关村管委会将牵头抓好政策落地实施，组织在京优势科研院所、企业、新型研发机构协同攻关，推动各项任务清单化、项目化落地，持续完善科学智能创新生态，全力支撑高水平科技自立自强。