

# “蚂蚱谷”遇上“打洞虾”

□□黄洁 农民日报·中国农网记者 张风云

时下正是水稻育秧的季节，云南省玉溪市元江县羊街乡坝木村一片向阳的山坳里，几个农民正穿着水靴站在地里给田垄砌砖。每丘田的边缘插着一个简易标识牌，上面写着“蚂蚱谷”“红河紫谷”。

“砌砖是防虾子用的。”阳光下，一个农民弯着腰抬了抬。

“防虾子？”记者问。

“我们这片是示范田，种上水稻，还要养虾子，虾子是会打洞的，打了洞，水就流走了。”站在旁边的一个年纪更大一点的农民解释说。

梯田养虾是元江的传统，农民一般会在头一年平整好梯田，第二年春天插好水稻秧苗，然后将小小的虾苗放入其中，再过个几十天，虾苗也就长大了，用网捞出，既可食用也可售卖。在这期间，村民给田垄砌砖就是为了防止虾打洞，导致梯田漏水。

传统的稻虾或稻鱼共生模式已在当地延续了上千年。但近年来，村里越来越少有人这样种田了。与传统种养方式一同消失的，还有世代耕种的梯田和很多老品种，坝木村祖祖辈辈种植的水稻品种——“蚂蚱谷”和“红河紫谷”就一度面临着种植面积萎缩的局面。直到“中国起源作物基因多样性的农场保护与可持续利用”项目落户元江，这种涵养水源的梯田种养模式和老品种才陆续地回到了人们的生活和生产当中。

## 消失的老品种

“2020年，全球环境基金支持的‘中国起源作物基因多样性的农场保护与可持续利用’项目正式启动。针对我国作物地方品种丧失严重、保护方式单一、利用不充分等问题，通过项目实施，增加了地方品种产品附加值，促进了地方品种多样性保护，改善了农民生计，推动了我国起源作物地方品种保护与可持续利用

工作主流化。”农业农村部农业生态与资源保护总站相关项目负责人介绍。

“云南哈尼族先民在隋唐初期就开始在这里垦殖梯田，造就了哀牢山区随处可见规模不等的梯田景观；‘蚂蚱谷’和‘红河紫谷’这两个水稻品种，就是迄今保留种植最古老的地方品种，由野稻逐渐驯化而成，至今仍保留野稻基因。种植过程的生态化也造就了其优良的品质。”但是项目首席技术顾问、中国农业科学院作物科学研究所作物种质资源中心研究员杨庆文也告诉记者，2021年他们来到元江县考察的时候，按照当时的数据测算，村民种植“蚂蚱谷”或者“红河紫谷”不仅不挣钱，还是亏钱的。

“那年我们在坝木村调研，农户种植的‘蚂蚱谷’每亩产量在300公斤左右，从播种到晾晒，一亩梯田水稻一季的人工成本大约1200元，再加上种子等农资投入约290元，而‘蚂蚱谷’稻谷收购价每公斤4元，‘红河紫谷’每公斤4.5元，这样算下来，每亩大约亏损300元。因此当地普遍改种杂交水稻，或干脆将水田放掉水，改种玉米和烟叶。”杨庆文说。

农业种质资源是国家战略性资源，也是农业发展的根基。起源作物的保护、开发与利用是生物多样性保护的重要方面，同时还会为丰富餐桌、满足人们对美好生活的需求做出重要贡献，这都是老品种的珍贵所在。但是对于农民来说，首先要解决的是增收问题。要想达到多赢效果，必须创新路径模式。

在接下来的几年时间里，项目办公室统筹协调各方资源，组织相关科研团队在农家保护的基础上邀请农民共同参与，专门制定了“蚂蚱谷”和“红河紫谷”种植技术手册，并通过农技推广部门帮助当地农户规范化、精准化种植，将以往的“满天星种植”改为“宽窄行条栽”，将凭老经验管理改为“精确定量栽培管理”，首先实现了产量上的提高。据2023年测产，示范区“蚂蚱谷”平均每亩产量396公斤，“红河紫谷”平均每亩产量333公斤，分别较项目实

施前平均每亩增收96公斤和53公斤，展现出了较好的增产效果。

## 一元钱的激励

在坝木村，有一家名叫“阿郎邦克”的农业服务公司。与通常的经济组织不同，作为一家集体经济组织，“阿郎邦克”农业服务公司除了具备公司法人属性之外，还承担村的部分公共服务功能。这家成立于2022年的村办公司成为了老品种保护的重要抓手。

在项目办推动下，坝木村依托“阿郎邦克”农业服务公司有步骤地推行梯田“稻鱼”“稻虾”“稻鸭”综合种养模式，将地方品种的种植融入这些种养模式。从2022年开始免费发放鱼苗、虾苗等给农户养殖，并提供配套技术指导，成鱼村民可根据需求处理，生产的地方品种稻谷统一交给村里，以高于市场价的保底价收购，以增加老品种种植户的亩产收益。

坝木村党总支书记龙保宇算了一笔账，5月底放入鱼苗，养到9月底出售，光养鱼一项，每亩能帮村民增收600元左右。为拓展老品种销售渠道，“阿郎邦克”农业服务公司还创造性开展了“我在坝木有丘田”认购活动。认购者按田块大小进行付费，种植户负责种子、农资、用工等，实行“包地送米”，所产粮食及水产品归认购者所有，吸引了众多城市消费群体参与，逐步形成“我在坝木有丘田”农业特色IP。

短短两年不到的时间，“红河紫谷”和“蚂蚱谷”已成为公司主打产品。2023年单“蚂蚱谷”“红河紫谷”两个品种村级销售额就达到20多万元。羊街乡“蚂蚱谷”种植面积也已恢复到3000多亩，“红河紫谷”种植面积达到500多亩。

除此之外，项目还结合元江哈尼梯田农耕文化，通过办好中国农民丰收节、哈尼族“摸鱼节”、过好“哈尼十月年”等形式，讲好元江梯田故事，打造文旅融合特色品牌。在元江县城以哈尼文化为

主打卖点的餐馆里，“蚂蚱谷”“红河紫谷”也被作为具有当地特色的土特产品重点售卖。形成了既有农业科技支撑，又广泛发动农民参与的特色水稻生物多样性保护利用“元江模式”。

“‘蚂蚱谷’现在市场上卖多少钱？”记者问还在田里忙碌着的农民。

“6元钱一公斤。”

“村里公司收呢？”

“7元钱，贵一元。”

这些都让农户看到了希望，也激发了热情，原本已经栽种上玉米、烟苗甚至撂荒的土地被陆续平整出来，撒上了适合当地气候的老种子。

当地一直在试图进行哈尼梯田的抢救和保护工作。在龙保宇的微信朋友圈里，至今还保留着2020年5月的两张照片，标题很有气势，让人激动，叫“坝木村委会造梯田”。

“当时造了多少亩？”记者问。

“1亩多。”龙保宇有点尴尬，声音特别小，“发动了村里的全体党员，太难了。”

但是聊到当前，龙保宇的状态马上不一样了：“我们今年单老品种示范田就已经发展到100亩了，到目前为止公司已经销售了‘蚂蚱谷’1万公斤，‘红河紫谷’9000公斤。”

龙保宇告诉记者，经过示范带动和宣传培训，大家的保护意识都在提升，知道这个项目可以帮助他们保住祖辈传下来的梯田。他说他打小就吃惯了“蚂蚱谷”和“红河紫谷”被长期保护起来了，并且通过市场的手段开发它们的潜在价值，这是好事儿，他们得把握住机会。

在插有“蚂蚱谷”“红河紫谷”标识牌的示范田里，透过小小的拱棚可以看到里面的秧苗，细细长长地已经长到四五寸高。离示范点不远处的另一片山坡上，一台挖掘机非常缓慢地扭着手臂，正在平整土地。

“那片地也是要种老品种的。”龙保宇神情愉快地说。

# 北京延庆：“两山”实践推动高质量绿色发展

本报讯(农民日报·中国农网记者 卢晓春)近日，记者从北京市延庆区获悉，近年来，该区以“两山”实践推动高质量绿色发展，努力打造北京美丽后花园，在生态环境建设上取得显著成效，交出了地区高质量绿色发展的美丽答卷。

据悉，延庆区始终将生态环境指标作为全区“一号指标”，连续四年达到国家空气质量二级标准，优良天数、空气质量综合指数均列全市第一。水土环境质量全市领先，饮用水源地安全率、优良水体比例均为100%，获评全国水生态文明城市。在全市率先实现公园绿地500米服务半径全覆盖，人均公园绿地达到45.78平方米，全市第一，是全国的3.1倍。生物多样性丰富，占北京市76%，全市第一。建立10个自然保护区，居全市首位，北京野鸭湖湿地成为全市首个、北京唯一的国际重要湿地。2020年获评全国文明城市，连续8年获首都环境建设管理综合考评生态涵养区第一名。

在“两山”理念转化上，延庆也做出表率，成效显著。近年来，该区依托长城、世园、冬奥三张“金名片”，不断践行“绿水青山就是金山银山”的理念，提升百里画廊、四季花海、冰川绿谷等廊道，打造“延庆东南山·九沟十八湾”“网红路边网红村”等特色文旅融合品牌，推动生态涵养、休闲观光、文化体验、健康养生等生态价值实现。在全市首创“劝水农耕”农产品区域公用品牌及联盟运行机制，授权农产品达到23个。充分继承弘扬北京冬奥精神，用好冬奥遗产、推广冰雪运动、培育冰雪人才、发展冰雪产业，冬奥园区累计接待游客近540万人次，收入5亿多元，用实践证明了“冰天雪地也是金山银山”。

据了解，未来，延庆区将以“高品质”生态环境支撑延庆“高质量”发展，深化区域生态文明建设成果展示和生态文化服务水平提升，让生态文明幸福最美冬奥城更加美好，绿色发展大道越走越宽。

# 甘肃定西：让“定西宽粉”摆上千家万户的餐桌

本报讯(农民日报·中国农网记者 鲁明)4月23日，记者从“定西宽粉”产业发展大会上了解到，甘肃省定西市将紧紧围绕“中国薯都”目标，立足现有产业发展基础，聚集各方资源优劣势，加快建设“西部宽粉城”，着力让“定西宽粉”摆上千家万户的餐桌，实现产业高质量发展。

为加快发展“定西宽粉”产业，定西将坚持马铃薯规模化种植强支撑，力争到2025年淀粉年产量达到25万吨以上，为“定西宽粉”发展提供充足原料保障。定西将坚持集群化发展强引领，加快园区建设，依托定西经济开发区和安定北工业园区建设“定西宽粉”产业园，打造骨干企业拉动、关联企业跟进、上下游企业延伸的产业发展格局和产业集群平台；培育龙头企业，支持作坊、合作社向企业转变，培育壮大产业链龙头企业；完善配套设施，建设智慧仓储中心和现代化分拣中心，加快“数字定西宽粉”平台推广使用，完善电子商务、质量检测、产品包装、快递物流等业态，构建多个产业相互融合、众多类型机构相互联结的共生体。

定西将坚持多元化研发强链条，全面落实企业研发经费投入后补助政策，用好各类科技成果转化综合服务平台，支持企业加强与高校、科研院所的技术合作，共同研发系列产品；坚持以标准化管控强质

量，健全质量标准体系，将标准化管控贯穿“定西宽粉”产业发展全过程，强化全程质量管控；坚持品牌化打造，持续擦亮“定西宽粉”金字招牌，提升市场竞争力和品牌影响力；坚持链条化赋能强服务，制定出台支持“定西宽粉”产业发展十条措施，涵盖产业发展全链条、各环节，并在此基础上，突出强化信息的专项政策，不断加大资金、土地、人才等要素保障。

据了解，定西是“中国马铃薯之乡”和“中国马铃薯良种之乡”，马铃薯是该市助农增收的支柱产业。目前，定西市年原种面积16亿粒，脱毒种薯200万吨以上，种植面积长期稳定在300万亩左右，总产量500万吨以上，已成为全国最大的脱毒种薯繁育基地、全国重要的商品薯生产基地和薯制品加工基地。“定西宽粉”是定西马铃薯产业的“拳头产品”，去年4月成功注册国家地理标志证明商标。过去一年，围绕打造“定西宽粉”特色品牌，定西市组建“定西宽粉”足球队亮相贵州榕江“村超”，成功举办首届“定西宽粉节”和2023年“定西宽粉”美食足球超级联赛，推动特色美食与体育运动、乡村旅游、文化事业文旅产业跨界融合。今年以来，“定西宽粉”作为“天水麻辣烫”的“灵魂伴侣”，知名度和需求呈直线上升态势。

# 山东禹城：用好“科技保姆”种好粮

□□ 梁文忠 王英凡 韩露月

“冬小麦单产提升三要素，亩穗数、穗粒数和千粒重。过去靠天，现在靠‘科技保姆’。”在山东省禹城市10万亩“吨半粮”产能创建核心区，安仁镇齐庄村尚信齐盛种植专业合作社经理张树军骄傲地说，“你看我们麦子长得多像一队列兵，既适度密植、又通风透光，多亏我们‘科技保姆’送来复式精量条播机，点状种植带来好长势。”

今年，禹城市在“吨半粮”产能创建基础上，实施单产提升工程，邀请省市农业科学院技术专家，组建49人的11支科技小分队，组长分包到镇、组员分包到村，建立微信群，电话张贴在“吨半粮”标识牌上。禹城市农业农村局党组书记、局长李振刚介绍：“禹城市作为粮食主产区、黄金小麦区，我们建立高产帮扶机制，多打粮、打好粮、变商品，端好中国碗，装好中国粮。”

省市农业科学院专家团队担任稳总产“保姆”，帮助农民选好种、种好田。实施“吨半粮”产能创建以来，禹城把科技力量渗透到育种、水肥、农机等环节，开展土壤改良、品种选育、农机装备提升等关键技术攻关，探索“高标准农田+”模式，结合全国绿色种养循环农业试点，追施堆沤肥，智能化、精准化管理。禹城市分管农业的副市长李壮说：“我们像保护大熊猫一样保护耕地，10年增加入库耕地

10万亩，增加粮食年产能2.6亿斤。”

中国海洋大学、山东农业大学等26家科研团队建立农家小院、实验基地，负责单产提升，打造“粮王”“豆王”。在种植上实施“六统一”标准，在管理上实施“六良”融合技术，涵盖种植、灭草、除虫、化控、收割等全过程，集成配套技术与转化应用，对群众提出的个性问题，筛选出一批可复制、可推广的社会化服务模式。被评为全国“金豆王”、德州市“粮王”的辛店镇大秦村种植户的秦玉水说：“专家让我们把麦田管理分为三个阶段，初期播种用复式精量条播机，两次镇压，提升分蘖率，增加亩穗数；中期一喷多防，壮根茎，虫口夺粮，增加穗粒数；后期水肥一体化，根据种植早晚长势，干旱、雨季墒情，四防一补，提高千粒重。”

禹城农业农村局党员干部既当“田管家”，又当“店小二”。党支部、新型经营主体负责规模化种植，一个人可以管几千亩乃至上万亩。为了创建农作物全程机械化示范区，推广全过程无人机械作业，11支科技小分队就成了“田管家”“店小二”，电话变成了农民热线，谁家该打药了、谁家该浇地，科技小分队组织开展社会化机械服务。

“禹城是创造黄淮海精神的地方，禹城人相信科技、依靠科技、得益于科技。”禹城市农业农村十里望镇科技小分队负责人梁文忠介绍，“我们把靠经验种田变为靠数据种田，打造智慧农业、海绵农田。”



近日，在河南省南阳市西峡县五里桥镇、丁河镇等猕猴桃种植地里，果农抢抓天晴好时机，对猕猴桃进行田管作业。该县猕猴桃总种植面积达到14.5万亩，年产量1.6亿斤，年综合效益22亿元，直接参与猕猴桃产业种植、销售、深加工的人员达到8万人。

王小军 摄(来源：大国三农)

# 广西东兴市创建农业现代化示范区探索高效渔业模式——

# “池塘”进棚 效益倍增

□□ 农民日报·中国农网记者 常力强

鳞次栉比的白色塑料棚成为海岸上一道独特的风景。棚内大约400平方米的养殖池塘实现南美白对虾高密度周年养殖，年总产量可达传统露天池塘养殖的4至6倍。

广西壮族自治区防城港市东兴市位于中国大陆海岸线最西南端，也是我国通往越南乃至东盟国家最便捷的海陆出口。立足广阔的浅海滩涂，东兴市海洋渔业多年来得到迅速发展，成为全市农业的突出亮点。

2022年，东兴市凭借农业产业发展优势，入围创建农业现代化示范区名单。在示范区创建中，东兴市以“向海经济”为导向，以养殖南美白对虾为主，重点发展壮大海洋渔业和海产品加工业，加快科技养殖步伐，探索优化养殖模式，推动农业经济走上高质量发展轨道。

“我们通过创建农业现代化示范区，一个主要的目标就是要提升渔业的科技含量，改变以前靠天吃饭的状况。”东兴市农业农村局局长江万里说。东兴市之前养殖南美白对虾全部采用露天池塘模式，

一年只能养一造，而且还要经常受到雨水和降温的影响，虾苗成活率没有保障，产量不稳定，养殖效益一直上不去。

示范区创建以来，东兴市通过政府引导，持续引进推广养殖温棚、陆基圆池循环水养殖等设施渔业技术模式，鼓励支持有意愿的企业和养殖户先行先试，进而形成辐射示范效应。目前，全市已撬动超过2亿元社会资本投资设施渔业。

在示范区带动下，位于江平镇巫头村的广西仙棚农业公司于2022年建成小棚养殖产业示范项目。运行两年来，该项目采用温棚小池塘养殖技术和生物絮团养殖模式，大大提升了南美白对虾的成活率和品质，示范带动当地农民人均可支配收入提高15%以上。

公司负责人陈树伟介绍，在项目改造前，这160多亩土地是传统的养殖池塘。“露天池塘养殖最大的问题是雨水流入后，塘内海水的成分会发生变化，从而对虾的生长造成不利影响，另外通过鸟类传播的疫病也容易发生交叉感染，给养殖带来风险。”

现在棚内养殖可有效阻挡雨水进入，也为鸟类传播疫病建立起屏障。而且项目采用生物絮团模式，让水体中有益菌类和藻类先在空间上占位，从而抑制有害菌类和藻类生长。“采用设施养殖后，我们的养殖密度能比传统模式高出一倍，而且养殖周期从一年一造缩短为一年两至三造，半亩多的池塘一年能出虾近4000斤，而传统露天养殖同样的养殖面积一年产虾都不到1000斤。”陈树伟说。

同样改造升级，采用棚内小池塘养殖的广西中苗农业科技公司在两年也体会到设施渔业的好处。用公司负责人谭海军的话说：“露天大塘养虾，雨季一来就麻烦了，产量也上不去，现在一个棚一造就能产2000斤虾，一年还能养两造，第二造在春节前出塘，价格也相对较高。”

而东兴市海洋渔业开发公司则已经采用了更为先进的陆基圆桶工厂化循环水养殖模式。一个个直径20米，高2米的养殖圆桶连接到自动化智能化控制系統，一年可养殖四至五批次，养殖效益可达到传统养殖模式的10倍以上，而且养殖基地配备尾水处理系统，实现养殖废水的零排放和循环利用。

在以点带面的示范作用下，江平镇江龙村正在进行第四期陆基圆桶工厂化养殖项目建设。项目负责人冯文武说，工厂化

养殖既要解决气温变化的问题，通过冬季增温，夏季遮阳和水帘等措施将养殖环境温度控制在适宜鱼虾生长的范围内，也要解决养殖尾水的污染问题，通过多道工序净化污水，实现工厂内循环利用。

据东兴市农业农村局水产畜牧兽医站技术员陈富勇介绍，为配合渔业产业升级，东兴市在农业现代化示范区建设中还加大了上下游产业的发展力度，整合科研院所和龙头企业研发力量，重点加强对虾品种选育、苗种繁育、种质资源保护等研发，培育壮大20余家虾苗场。依托现有龙头企业，正在完善标准化交易专区、集配中心、检验检测等设施，以对虾等海产品加工为主，打造江平工业园及冲榄工业园，正在引进东部发达地区海产品预制菜、热带果蔬深加工、海鲜提取水产等食品加工项目。

在示范区建设探索高效渔业模式的推动下，目前全市已累计建成工厂化养殖车间1.5万平方米，陆基小棚养殖对虾3000多亩，陆基循环水养殖圆桶1800多亩，渔业养殖基础设施日益完善。2023年，全市水产品年产量超过15万吨，渔业年产值突破26亿元，占到全市农林牧渔业总产值的近75%。