

# 把创新种子撒入广袤田野

## ——安徽科技学院帮扶农村一线纪实

◎本报记者 洪敬谱  
通讯员 何永勇 刘倩

“崔书记来了后，带着我们栽种甜糯玉米，还张罗着大家一起建玉米加工厂，让村民的收入提高了！”在安徽省滁州市凤阳县枣巷镇黄咀村，提到该村第一书记兼驻村工作队队长崔峰，村民们不禁竖起大拇指。

崔峰是安徽科技学院(以下简称“安科院”)生物医学与健康学院教授。2021年以来，安科院以组织开展新时代高校党建示范创建和质量创优工作为契机，将崔峰等287名教师派往农业一线，把创新种子撒入广袤田野。

### 三代人接力育良种

2021年6月，崔峰开始担任黄咀村第一书记。他发现，当地村民习惯零散种植小麦、玉米、黄豆等常规农作物，收益微薄，便决心带领村民发展集体经济，在土特产上做文章。3年间，黄咀村村集体经济从2万元发展到179万元，还建成了总投资超500万元的鲜食玉米加工项目，大大提高了村民收入。

蚌埠市怀远县双桥集镇也通过种植甜糯玉米显著增收。过去，这里种植的玉米亩均收益仅为1000元左右；后来，当地改种甜糯玉米，亩均收益提升至3000元。产生这些变化，安科院玉米科技创新团队起到了关键作用。

这支享誉全省的农业科技创新团队，凝聚着安科院三代人心血和努力。20世纪50年代以来，安徽农业专家刘仲元教授与其子刘正教授分别担任团队第一代和第二代负责人。他们一头扎进玉米育种领域，数十年接力攻关，培育了安徽省第一个、全国第三个糯玉米杂交品种——“皖单5号”等大量新品种，助力企业和乡村发展。



安徽科技学院教务处党支部书记高青海(中)在种植园指导学生西瓜栽培管理技术。受访单位供图

“前辈们给了我们信念和力量，学校为我们提供了充足保障，让我们团队能够静下心来搞科研。”团队第三代带头人、安科院农学院教授余海兵说。

已接过接力棒近30年的余海兵，带领团队潜心钻研、培育良种，先后选育出19个玉米新品种，获数十项科技成果奖，着力打造国内先进、区域一流的玉米育种高科技研发基地。

### 在田间地头写论文

来自安徽省阜阳市的黄梦奇是安科院农学院2023级植物保护专业学生。他家种植了30多亩大棚草莓，为了给草莓授粉，每年需花费2万多元购买蜜蜂。但蜜蜂易蜇人、易死亡、授粉率低，这让他和家人饱受困扰。

针对这一难题，在安科院教务处党支部书记高青海等专家的指导下，黄梦奇

与其他院系学生共同组建大学生科研团队，向凤阳县科技局申报了“草莓智能授粉设备关键技术研发及其产业化”创新创业专项。他们围绕草莓智能授粉开展研究，成功研制出搭载人工智能精准识别、智能控制等系统的授粉设备，极大提高了大棚草莓授粉效率。

使用智能授粉设备后，草莓坐果率提高7%，产量提升9.3%，授粉成本降低50%以上，综合收益提高10%。

高青海介绍，近年来，安科院围绕数智赋能等领域强化学科优势和特色，将论文写在祖国大地上，为乡村振兴插上科技翅膀。“在‘草莓智能授粉设备关键技术研发及其产业化’项目实施过程中，我们团队已培养2名研究生、15名本科生，成功注册3家公司，培育一批农业创新创业人才。”高青海说。

2021—2023年，安科院本科生参加各级各类创新创业实践活动人数占比分别为63.83%、72.11%、88.52%，主持国家级

# 新疆吉木萨尔县：菌菜轮作促增收

◎通讯员 盖有军 巨佳辉  
本报记者 朱彤

近段时间，在新疆吉木萨尔县大有镇，昌吉九龙山生物科技有限公司的大棚里种下了羊肚菌菌种。不久前，大棚里的芹菜、油菜菜刚采收完毕。过去单一种植羊肚菌的大棚如今实现了菌菜轮作，大棚不闲着，农民的收益也提高了。

过去，大棚单一种植羊肚菌，每年10月至来年4月种两茬羊肚菌，其他时间闲置，土地利用率较低，还容易导致土壤病虫害。

如今，每年4月至10月，大棚里种植芹菜、油菜菜、茼蒿等蔬菜，蔬菜采收完后种植羊肚菌，实现一棚多用。种植蔬菜能有效抑制土壤里对羊肚菌有害的病菌，羊肚菌种植又调节了土壤肥力，一

举双贏。

在大有镇，尝试菌菜轮作的种植户还有很多，大有村菇农陈燕就是其中之一。2023年10月，陈燕种了两大棚羊肚菌。今年4月，羊肚菌收获后，她又在棚里种了芹菜、小白菜等蔬菜，每个大棚的收益增加了8000元—1.2万元。

为保障菌菜轮作模式顺利实施，吉木萨尔县组织农技人员深入一线开展生产指导和技术服务，帮助农户优化种植结构和品种，及时解决种植过程中遇到的技术难题。

2023年以来，福建省对口支援新疆工作前方指挥部厦门分指挥部先后投入2200万元援疆资金，引导推动吉木萨尔县发展羊肚菌产业。在援疆资金支持下，大有镇建成4个羊肚菌种植基地，建成或在建种植大棚653座，并配套建设了食用菌营养包加工、菌丝培育净化包

装、大棚滴灌等项目，有力促进羊肚菌产业发展。

“菌菜轮作生产模式的成功应用，有效盘活大棚设施资源，提高土地产出效



在新疆吉木萨尔县大有镇的一个蔬菜大棚内，农户正在采收芹菜。巨佳辉摄

益，促进农业增效和农民增收。今后，我们还要不断扩大种植规模，让更多农户受益。”昌吉九龙山生物科技有限公司负责人宋向国说。

# “稻虾共养”模式实现“一水多用”

◎本报记者 朱虹  
通讯员 史冬梅 李梓楠

在黑龙江市铁力市佳新优稻谷种植农民专业合作社，前不久举行了一场热闹的寒地小龙虾开放品鉴日活动。记者在现场看到，一盘盘麻辣、蒜蓉、五香等口味的小龙虾令人垂涎欲滴，村民一边品尝小龙虾，一边享受丰收喜悦。

“今年小龙虾长势很好，深受消费者喜爱。单尾重量可达2两，一亩地能产50斤左右，1斤能卖50元。”合作社负责人项佳新欣喜地说。

### 打造特色产业

铁力市东枕小兴安岭群山，西接松嫩平原，被誉为小兴安岭上的“绿色宝库”，是全国绿色水稻高效行动示范县。近年来，铁力市抢抓中央专项彩票公益金支持欠发达革命老区乡村振兴项目的机遇，因地制宜发展寒地小龙虾产业，通过水稻和小龙虾的种养互补循环利用，实现水稻种植、小龙虾养殖“两不误”。

项佳新既是全市最早养殖寒地小龙虾的探路人，也是乡村振兴路上的“兴农

人”。“今年的小龙虾从虾苗阶段便生机勃勃，个个体态匀称，色泽鲜亮。”提起寒地小龙虾的养殖方式，项佳新滔滔不绝，“我们采用虾稻共生绿色生态养殖模式，将虾苗从温室大棚移至水田，不喂食任何饲料，任其自由捕食稻田中的小鱼。这样养出来的小龙虾肉质鲜美、口感嫩滑，小龙虾的排泄物还可作为水稻的肥料，有助于减少化肥使用。这样能提高大米质量和土地利用率，实现‘一水多用，一田多收’目标。”

看到“稻虾共养”模式带来的倍增效益，越来越多村民开始采用这种新型种养模式。经过两年发展，全市小龙虾养殖面积达6000亩，经济效益可观，小小小龙虾“蹿”出一条乡村振兴路。

### 实现提质增效

2023年，哈尔滨市农业科学院与铁力市丰朝族乡携手共创的寒地小龙虾繁育中心正式在丰朝族乡靠山山村安家落户。

自繁育中心成立以来，哈尔滨市农业科学院与丰朝族乡紧密合作，围绕品种选育、苗种生产、养殖生产、物流销售等关键环节，共同发力，全力打造寒地小

龙虾全产业链条。面对苗种繁育、养殖、长途运输等方面的一系列技术难题，双方科研团队攻坚克难，不断取得新突破，成功构建起一个集苗种生产、技术推广、产业配套、协调运作于一体的寒地小龙虾高质量发展体系。

寒地小龙虾产业稳步发展，为乡村经济注入新活力。据统计，铁力市水稻种植面积广阔，其中有机水稻种植面积达1.267万亩，这些稻田为寒地小龙虾提供了得天独厚的生长环境。通过养殖寒地小龙虾，稻田的亩产值也得到大幅提升，平均每亩可增收1000元。

“下一步，我们将借助高标准富硒水稻田的优势，积极探索鱼、虾、蟹与水稻和谐共生的养殖新模式，努力提升水稻产品附加值。”铁力市农业农村局局长律国峰说。

### 发展生态旅游

“虾为米提质，米为虾增香……”在靠

山村寒地小龙虾繁育中心内，讲解员正为前来研学80位龙江志愿小记者讲解农业知识。

近年来，靠山村借助小龙虾繁育中心建设契机，围绕“践行绿色发展理念，建设生态美好家园”目标，将基地建设生态旅游有机结合，打造集渔业养殖、垂钓休闲、研学于一体的特色渔业旅游项目，形成占地3平方公里的旅游文化集中区和研学基地，“认养一亩田”“龙虾稻香庆丰年”等已成为当地特色活动。

如今，靠山村正从昔日的闭塞小山村逐步发展成乡村旅游的新景点，以崭新面貌迎接八方来客。越来越多游客把靠山村作为畅游铁力市、体验生态旅游的首选地。

今年，靠山村农民人均可支配收入达3.15万元，较2023年增加500元。寒地小龙虾产业带动村内167户村民发展庭院经济，实现养殖年增收9万元，旅游及农产品销售年收入超50万元。

## 青海共和县：良机良种助燕麦饲草丰收

◎本报记者 张蕴 通讯员 徐海燕

前段时间，青海省海南藏族自治州共和县环青海湖地区的燕麦饲草迎来丰收，一片片燕麦田在蓝天白云下格外耀眼。当地农民利用现代化农业机械加紧收割，确保牲畜储备充足的过冬“口粮”。燕麦收割现场，收割机、搂草机、打捆机等机械在田间来回穿梭，呈现一派繁忙景象。

共和县是青海燕麦种植优势区域，年种植面积达数十万亩。燕麦主要用于舍饲圈养和抗灾保畜，对发展高原特色畜牧业具有重要意义。近年来，随着国家牧草产业技术体系海北综合试验站和国家燕麦产业技术体系海东综合试验站的不断推广，当地燕麦饲草种植技术得到显著提升。海北综合试验站在共和县连续两年开展燕麦饲草高产栽培技术试验示范，成功筛选出适宜种植的燕麦品种“青燕3号”，有效提高饲草产量和品质。

共和县燕麦生产不仅有良种，还有良机。收割机、搂草机、打捆机等现代化农业机械大大提高了收割效率，减轻了农民劳动强度。收割完成后，农民会将燕麦饲草进行青贮处理，以保留其营养价值并延长储存时间。青贮是一种将新鲜饲草切碎后压实密封，在厌氧条件下发酵制成饲料的方法。这种方法不仅保留了饲草中的大部分营养成分，还提高了饲料的适口性和消化率，是冬季重要的饲料来源。

在青贮过程中，从收割、切碎到压实密封的各个环节都实现了机械化作业。这不仅提高了青贮饲料的品质，还降低了生产成本。共和县农牧和科技局副局长卓玛介绍，目前，共和县牧草生产全程机械化率已超过90%，形成了相对完善的技术体系。共和县将继续加大支持力度，推动牧草产业高质量发展，为高原特色畜牧业可持续发展奠定坚实基础。

## 扬州大学：水稻绿色超高产栽培技术示范见成效

科技日报讯(柳鑫 实习记者夏天一)记者11月27日从扬州大学获悉，该校日前联合溧阳市农业农村局和泗洪县农业农村局，分别在江苏省溧阳市和宿迁市泗洪县举行水稻丰产优质高效协同机械化智能化栽培技术现场观摩培训会。

中国工程院院士、扬州大学教授张洪程介绍，扬州大学正在深化产学研用融合，开展示范性推广，加快推动全国农业重大技术协同推广计划、江苏省重点研发计划等项目的实施。

近年来，在农业农村部和地方农业管理部门、农技推广机构等单位的支持下，扬州大学围绕农业增产增效目标，针对粮食生产的瓶颈，先后与溧阳市南渡镇庆丰村、溧阳市岁丰农业科技有限公司等共建基地，开展丰产优质高效协同水稻品种展示示范、绿色超高产水稻品种筛选及其氮肥梯度试验示范等工作。

此外，扬州大学还与江苏油田农场合作，开展杂交水稻绿色超高产栽培技术示范区、旱直播水稻绿色丰产无人化栽培技术示范区、飞播水稻绿色丰产无人化栽培技术示范区及水稻新品种丰产优质高效协同栽培技术示范方创建等工作。

“下一步，我们将继续围绕稻麦绿色超高产栽培攻关、稻麦丰产优质高效无人化栽培技术集成与示范、丰产优质高效稻麦新品种选育、优质稻麦产业化品牌开发等方向，培育壮大粮食产业新质生产力。”张洪程说。

## 甘肃丘陵山区用上马铃薯收获机

◎本报记者 颜满斌

前不久，甘肃省定西市鲁家沟万亩马铃薯高产示范项目种植基地迎来大丰收。

不同于往年的人力挖掘和手工捡拾，今年，一台名为4UZ-110型的丘陵山地四轮转向轮式马铃薯联合收获机成为这里的“明星”。这台由甘肃农业大学机电工程学院团队研发的收获机以高效、智能的表现，成为马铃薯收获的“智慧引擎”。

“以前，我们得一锄头一锄头地挖，再一颗颗捡拾装袋，不仅累得腰酸背痛，效率还低。”正在一旁观看收获机作业的村民李满福感慨道。

只见机器前端缓缓深入泥土，随着一阵轻微震动，一颗颗圆润饱满的马铃薯便从土壤中探出头来。紧接着，机器内部的分离系统迅速将薯块与土壤、地膜及残留的秧苗分离，一旁的自动装袋装置迅速将分离后的马铃薯装入吨袋中。整个过程一气呵成、流畅高效。

“这台机器真是太神奇了！”李满福忍不住赞叹，“以前人工挖掘，即使雇上几十个人，一天最多也只能挖个三五亩地。现在有了这台机器，一天能挖二三十亩地，效率提高了十几倍！”

甘肃宣烨农机服务农民专业合作社理事长李聚东是这一马铃薯示范基地的负责人。他介绍，以前人工捡拾装袋，不仅耗时费力，还容易损伤薯块。这台收获机不仅降低了农民的劳动强度，还减少了薯块的损伤，大大提高了收获效率和质量。

甘肃农业大学机电工程学院博士研究生王虎存一边演示操作方法，一边向村民介绍：“这台机器不仅效率高，操作起来也非常简单。它采用四轮驱动和全轮转向技术，能在复杂的丘陵山地中灵活穿梭。而且，它的转弯半径非常小，只有4米，非常适合在这里的梯田地块作业。”

甘肃省农业机械化技术推广总站站长孟养荣介绍，甘肃丘陵山区地形复杂、马铃薯收获机械化程度低，这款收获机解决的正是丘陵山区马铃薯收获无机可用、无好机可用的难题。这款机器是国内首台丘陵山地四轮转向轮式马铃薯联合收获机，可实现20度田间坡道快速转向和梯田高效作业。

“这款机器采用先进的无级变速系统和四轮驱动技术，能根据田间实际情况调整行进速度和动力输出。”甘肃农业大学机电工程学院院长赵武云介绍，这不仅提高了机器的通过性和爬坡能力，还能使机器在复杂地形中保持稳定的作业效率。它还配备仿生挖土铲，铲壁采用合成有机高分子材料，能减少土壤阻力，降低挖掘阻力和能耗。同时，机器采用前端栅格辊式分离装置，并配备第一级多源振动分离筛，提高了分离效率，缩短了土薯膜分离路径。这些设计使整机尺寸紧凑，所需配套动力小，有效降低了成本。因此，这款收获机有高度灵活性、适应性和性价比。

据测算，该收获机每小时生产率可达2—3.5亩，每天约可收获20—35亩地。与传统收获方式相比，它减少了捡拾装袋的用工成本。该机器还采用节能环保的100马国力四缸发动机，不但动力强劲，而且排放更低、噪声更小。这既符合环保要求，也降低了农民的运营成本，有利于促进马铃薯产业规模化、标准化发展。