

# 做强种业“芯片” 赋能希望田野

## ——记2023年度贵州省科学技术进步奖三等奖《贵州中西部山区高产优质杂交玉米品种选育创新与应用研究》项目

□本报记者 李伟

11月21日,全省科技大会暨科学技术奖励大会在贵阳召开。大会颁发2023年度贵州省科学技术奖121项,安顺市农业科学院主持申报的《贵州中西部山区高产优质杂交玉米品种选育创新与应用研究》项目荣获贵州省科学技术进步奖三等奖。

该项目针对贵州中西部山区的农业生态条件和生产实际,迫切需要适宜种植的优质、高产的玉米品种需求,开展了玉米育种创新、新品种选育、科技成果熟化、推广应用等方面的研究,项目经过长时间的科研攻关和田间试验,成功选育出了一系列适应贵州中西部山区环境的高产优质杂交玉米品种。这些新品种不仅具有显著的适应性、抗病性和高产性,而且品质优良,深受广大农户欢迎。

日前,在安顺市农业科学院玉米研究所,该项目研发团队向记者介绍了项目获奖背后的故事。

安顺市农业科学院玉米研究所所长、正高级农艺师汪朝明介绍,贵州中西部山区耕地面积少,干旱频繁、低温寡照和投入水平低等因素,严重制约了贵州省玉米产量的提高。

“我们的项目以贵州省中西部山区优质、高产玉米品种选育及应用为主要研究内容,以优质、高产、广适的育种为目标,开展玉米自交系的选育和杂交种组配研究。根据‘生态育种’理论,利用‘外引种质改良系×本地改良系’和‘外引种质改良系×苏湾选系’的杂优模式定位自交系改良。”汪朝明说,立项时间

跨度长,涉及的研究团队成员多,有些成员甚至已经退休或调到其他部门,但是所有参与项目的成员都保持初心,兢兢业业,不断发挥专业优势和创新精神,为项目的开花结果贡献自己的力量。

《贵州中西部山区高产优质杂交玉米品种选育创新与应用研究》从立项到获奖,中间经过了近20年。

这些年,安顺市农业科学院选育出安单2号、安单4号、安单778、顺单6号、顺单7号等优质、高产杂交玉米品种,且通过贵州省农作物品种审定委员会审定。其中,顺单6号、顺单7号2015年获得国家植物新品种权保护。《山区间用玉米安单4号选育与大面积推广应用》《山区优质耐密超高产杂交玉米顺单6号的选育与应用》分别于2012年、2016年获得安顺市科技进步奖一等奖。

种子是农业的“芯片”。选育一粒“良种”,离不开一代又一代人的接力奋斗。

“选育一个优秀的玉米品种,顺利的话,从自交系选育开始,至少需要10年的时间。”汪朝明介绍,以二系选育为例,首先,需要选择合适的杂交种作为育种材料,然后将起始杂交组合子代中的个体进行自交,并选择和标记优良的自交单株,使其分离并不断累积遗传优良基因。每一代自交之后,需对育种材料进行鉴定、筛选和标记,保留可用的单株,淘汰不良的单株。一般为7-10代稳定。完成自交之后,需要1年的时间进行新组合鉴定,以确保选育出高产、优质、抗逆性强的新品种,接着还需要2年

的时间进行品比试验,品比试验过关之后,还需要2年的时间进行区域试验和生产试验。

“品种选育工作量大,工作环境要求苛刻,比如授粉的时候正是高温的季节,我们必须顶着太阳进行授粉工作。”玉米研究所副所长唐谷介绍,每年4、5月份开始种玉米,7、8月份进行授粉,9、10月收玉米,为了节省时间,10月底就要启程前往海南南繁基地进行加代繁育,工作到次年3月才回来。

在海南南繁基地,汪朝明、唐谷和同事们曾经一起租住农家房屋,流转当地农民的土地从事加代繁育工作,白天顶着烈日抢时间授粉,晚上几个人就挤在一个房间里休息。

“几乎年年都在海南过春节,大年三十和初一都还在田间工作。人要通过春节,但是玉米不过春节。”唐谷笑道。

玉米品种通过审定之后可以进行制种,而在制种过程中也并非一蹴而就。“我们制种的过程中遇到许多困难,比如安单2号、顺单6号在本地乃至贵州制种产量低,后来在四川、云南等地进行试制,根据各个制种点的产量来对比,最终确定制种点。”汪朝明介绍,只有通过采用多个点试制的办法,实施异地制种确定制种点,才能满足制种需求。

在推广应用方面,团队也下了功夫。唐谷介绍,顺单6号属于耐密型品种,由于农户种植玉米习惯于“稀大窝”种植,虽是好品种,产量就是上不来,导致品种难以大面积推广。

“没有其他办法,必须改进种植技术,只有提质增效才能够赢得老百姓的认可。”唐谷介绍,2006年以来,结合项目实施,从需肥规律、播期、密度、生态适应性、耐瘠性等方面,开展了玉米品种配套高产栽培技术研究,总结出高产高效栽培技术;生产上推广拉距定点距直播技术、对角错位栽培技术、拉绳定距定向移栽技术等,并形成了高效栽培技术集成,通过技术组装熟化进行大面积推广应用。

精耕细作结硕果。2008年安顺市农业科学院将安单2号等5个品种生产经营权转让给安顺新金秋科技股份有限公司,形成科研+公司的成果推广应用模式,公司加强了亲本扩繁、制种基地建设,扩大经营销售网络,于2008年开始大面积转化应用,增产效果显著。截至2021年累计在贵州省内推广应用1200万亩,惠及农户600万人次,新增粮食36000万公斤,实现社会效益经济效益7.2亿元。

“在制种过程中也并非一蹴而就。”汪朝明介绍,在制种过程中也并非一蹴而就。

“我们制种的过程中遇到许多困难,比如安单2号、顺单6号在本地乃至贵州制种产量低,后来在四川、云南等地进行试制,根据各个制种点的产量来对比,最终确定制种点。”汪朝明介绍,只有通过采用多个点试制的办法,实施异地制种确定制种点,才能满足制种需求。

在推广应用方面,团队也下了功夫。唐谷介绍,顺单6号属于耐密型品种,由于农户种植玉米习惯于“稀大窝”种植,虽是好品种,产量就是上不来,导致品种难以大面积推广。

“没有其他办法,必须改进种植技术,只有提质增效才能够赢得老百姓的认可。”唐谷介绍,2006年以来,结合项目实施,从需肥规律、播期、密度、生态适应性、耐瘠性等方面,开展了玉米品种配套高产栽培技术研究,总结出高产高效栽培技术;生产上推广拉距定点距直播技术、对角错位栽培技术、拉绳定距定向移栽技术等,并形成了高效栽培技术集成,通过技术组装熟化进行大面积推广应用。

精耕细作结硕果。2008年安顺市农业科学院将安单2号等5个品种生产经营权转让给安顺新金秋科技股份有限公司,形成科研+公司的成果推广应用模式,公司加强了亲本扩繁、制种基地建设,扩大经营销售网络,于2008年开始大面积转化应用,增产效果显著。截至2021年累计在贵州省内推广应用1200万亩,惠及农户600万人次,新增粮食36000万公斤,实现社会效益经济效益7.2亿元。

**新时代 新征程 新伟业**

## 全国中小学校长论坛-贵山大讲堂(第七届)在安顺市举行

本报讯(记者 陈婷婷) 12月23日,全国中小学校长论坛-贵山大讲堂(第七届)在安顺市第一高级中学举行。论坛由贵州省教育厅中小学校长培养管理办公室主任谢笠主持。教育部中学校长培训中心主任李政涛,贵州省教育厅副厅长周进,安顺市委、市政府教育工委书记程华恩出席会议并讲话。

本次论坛以“建设教育强国、校长使命与作为”为主题,由贵州省教育厅、教育部中学校长培训中心主办,贵州省教

育厅中小学校长培养管理办公室、安顺市教育局协办。汇聚各级教育部门领导、著名教育专家、知名中小学校长与教学名师共400余人,以发挥校长与名师的价值引领作用,提升其专业素养,丰富学校内涵,促进基础教育高质量发展。

本次论坛为期2天(12月23日至24日)。期间,各名校长将紧扣论坛主题作报告,并在主、分论坛上交流发言,从不同角度围绕推进教育改革、建设教育强国进程中“校长使命与作为”展开讨论。

## 政务简报

12月23日,安顺市人民政府与市总工会联席会议召开。市人大常委会副主任、市总工会主席贾正宁出席并讲话,副市长秦雁主持会议。

## 对接需求 打造品牌

(上接1版)

在平坝区夏云镇江西村西洋菜种植基地,放眼望去,连片的西洋菜长势喜人。村民们正忙着采摘、打包、搬运、装车,现场一派忙碌的丰收景象。“2019年,平坝区农业农村局引进蔬菜新品种——西洋菜,并在夏云镇江西村开展示范种植。这个蔬菜品种生长期、采摘期都更长一点,其清甜脆嫩的口感深受粤港澳大湾区消费者喜爱。”平坝区农业农村局果蔬茶叶桑蚕站站长王菊介绍,西洋菜,又叫豆瓣菜,是素炒、煮汤、下火锅的绝佳食材。除此以外,西洋菜还可以抑制铜绿微囊藻的生长繁殖,具有净化水质、优化土壤的功能。夏云镇江西村地势平坦,气候湿润,充足的光照、丰富的水资源,为西洋菜的生长提供了优越的自然条件。5年来,该种植基地的西洋菜种植面积由少到多,目前,基地面积达650多亩,通过订单式种植方式,精准对接粤港澳大湾区的市场需求。

在王菊这样的“农业人”眼里,“精准对接”供需成了现代农业产业发展的共识。为了做大做强蔬菜产业,平坝区紧盯上海、江苏、福建等沿海市场和粤港澳大湾区市场需求,持续深化蔬菜产业供给侧结构性改革,把“种什么、卖什么”转变为“要什么、种什么”的发展思路。目前,全区已布局白菜、萝卜、茄子、菜豆、生姜、山药、韭黄,及优势单品大葱等9个蔬菜品类,形成了“四季鲜销”“特色外销”“反季节外销”的产业布局。

除了在“种什么”上出巧思,近年来,平坝区更在“怎么种”上下足功夫。“蔬菜种植在选种、播种、施肥、浇水、采摘等环节都有一定的技术要求,如果控制不好或管护不到位,蔬菜产品的品相就可能达不到外销要求。因此我们在全区范围内大力推行高标准、高科技种植模式,进一步提升农业生产效率和农产品品质。”王菊介绍,为确保供应粤港澳大湾区的农产品质量安全标准达标,平坝区农业农村局的技术人员积极开展送技下乡活动,助力蔬菜基地掌握先进种植技术和管理办法,进一步提升农产品品质与产量。

产得优,叫得响,销得好,菜农的收入自然就水涨船高。“在西洋菜种植基地干了快5年了,我丈夫也在这里搞搬运,我们的田地已经租给公司,每年的流转费收入7000多元,两个人在基地干活,一个人一年有5万多元,两个人加起来约10万元。”务工人员黄恒美说。蔬菜品质好、价格高,大家的工资也相对会高一些。

在乐平镇青庄坝区,标准化的生产技术规程取代了以往单纯依靠经验的蔬菜种植模式。“像化肥、农药的施用,我们都按照农技专家们给的指导意见,对种类、用量、次数等进行明确规定,精准把控和严格监管,确保种植出的蔬菜绿色、安全。”平坝区蔬菜种植专业合

## 优化品质 强化营销

作社负责人朱胜成说,这几年,他的合作社得到了不少农业项目和资金支持,在青庄坝区建起了307个标准化种植大棚,水肥一体化设施设备全覆盖。不仅如此,“市场嗅觉”灵敏的他还积极对接省内外高校、农科院等科研机构,紧盯前沿市场,引进优良的果蔬品种和先进的栽培技术,增强市场竞争力。

靠着种植西红柿和生菜,今年朱胜成赚了个盆满钵满。根据市场需求和其多年经验种植,他今年种植的10万株西红柿产量达到百万斤以上,产值百万余元。“贵州独特的气候等条件特别适合种蔬菜,目前基地307个大棚,今年其中200来个种植的都是西红柿这一单品。”作为当地有名的蔬菜种植大户,朱胜成在蔬菜种植、市场需求等方面显得胸有成竹、信心满满。2021年,朱胜成的种植基地获得广州市农业农村局和安顺市农业农村局共同挂牌的“粤港澳大湾区”“菜篮子”生产基地称号,规模化的生产、集约化的管理、精细化的种植,让朱胜成的基地种植出的蔬菜获得市场的广泛认可。

如何让蔬菜这一农产品做出特色,唱响产业品牌?平坝区农业农村局局长邹永平在2024年“推动农业现代化、实现乡村振兴新跨越”——平坝农业现代化高质量发展专场新闻发布会上向与会者介绍:平坝区立足生态优势,以创建国家现代农业产业园为目标,以贵州最大的蔬菜产业园区为抓手,围绕高田、青庄两个核心坝区,建设从天龙二官至乐平小屯11公里蔬菜产业带和集中连片5万亩标准化蔬菜种植基地,打造涵盖天龙、乐平两个乡镇9个村的蔬菜产业集群示范样板,辐射带动鼓楼、安平、十字等乡镇(街道)10万亩蔬菜种植示范基地。全力打造以生态、新鲜、特色、精细为核心价值的区域蔬菜品牌。同时,全区目前建成粤港澳大湾区蔬菜类“菜篮子”认定基地9个,形成平坝区蔬菜产业集群样板区,进一步夯实乡村振兴产业基础。

为进一步提高蔬菜品牌的“含金量”,平坝区持续优化升级产品生产标准,对标粤港澳大湾区市场准入要求,全面推行“两证”(即品牌蔬菜产品承诺达标合格证、品牌蔬菜农产品“身份证”)管理,另外,还建立健全乡村(基地)蔬菜产品质量检测体系,做到各类蔬菜“逢出必检、合格准出”。与此同时,由平坝区农业农村局主导,各家种植企业、大户参与,加大平坝蔬菜的营销力度,先后组织韭黄、辣椒、大葱等种植企业、合作社或大户等参加全省、全国范围内的农产品推介会、展销会,扩大平坝蔬菜知名度、蔬菜经销“朋友圈”。

黔中沃土,一捧蔬菜,浓郁清香。平坝区将继续着力扩面积、提品质、育龙头、创品牌、拓市场、增效益,持续“菜篮子”,让更多的绿意、品质佳的蔬菜从山间田野到城市餐桌,为餐桌增添绿意。

本报讯(记者 李伟) 9月30日,省农业农村厅、省财政厅、省商务厅印发了《贵州省持续实施农机报废更新补贴工作实施方案》。我市紧扣政策红利期,强化政策宣传,通过政策支持等措施进一步加大全市老旧农机淘汰力度,推广应用先进、绿色农业机械,优化农机装备结构,推动全市农业机械化转型升级和农业现代化发展,激活农业发展新动能。

政策实施以来,全市共申请报废农机具1918台,惠及1068余农户,报废申请补贴资金281.64万元。

关岭:

## 聚焦新兴行业持续提升职业技能培训质效

□本报记者 高智

今年初以来,关岭自治县以该县高质量就业培训基地为载体,聚焦当下互联网营销师、无人机“飞手”等新兴行业,成功吸引辖区众多青壮年群体踊跃报名参加学习相关技能,不断提升职业技能培训质效,培育培养新型技能人才,通过职业技能培训促进高质量充分就业。

“我们如何当好一名主播?比如技能专家就是靠专业为用户赋能,打消用户的消费顾虑,对专业类商品、食品类商品、高客单价商品具有天然的引领性……”在关岭高质量就业培训基地,互联网营销师培训班的培训老师正在授课,数十名学员认真聆听、积极思考,现场学习氛围相当活跃。

来自花江镇文山村学员尹帮军是当地一名民族医医生,他从村委了解到县里的高质量就业培训基地开设互联网

营销师培训班后,便立即报了名。来到基地后,他非常珍惜此次培训机会,每一堂课都学得格外认真。

“直播行业是一个新兴行业,网络直播也慢慢成为人们的一种生活方式和购物习惯,作为一名青年民族医医生,我希望通过此次培训取得互联网营销师的从业证书,今后可以通过网络直播的方式,把关岭的特色中药材、土特产推广销售到全国各地,也可以借助直播平台拓宽宣传出去。”尹帮军告诉记者。

在该县高质量就业培训基地另一侧的无人机“飞手”实操课堂上,学员们围成一圈,排队进行实操。在培训老师的指导下,学员徐忠手持无人机遥控器,神情专注,小心地操控无人机先后完成起飞、悬停、飞行等课程。

“老师现场讲解得非常细致,在他的指导下我操控无人机也相当顺利,深刻感觉到专业系统的培训较自己在家摸索,帮助更大,收获更多。”徐忠在实操结束后笑着说。

无人机“飞手”是关岭自治县就业局围绕全市贵州航空产业城建设和低空经济产业发展规划,结合当下无人机在农业、电力、物流、旅游等多个行业的应用,并对辖区光伏、风电等新能源企业开展大量调研,对城镇、农村劳动力进行大量走访后,决定开设的无人机“飞手”培训班,招生信息一经发布,便成功吸引了县内一批青壮年劳动力踊跃报名。

“巩固当前职业技能培训成效,聚焦新兴产业的就业需求,挖掘新的‘就业增长点’,增加新的就业机会、渠道和岗位,

加大宣传力度。此外,为保障工作高质量、高效率推进,市农机中心要求各县(区)要做到服务上门到位,以降低农民老旧农机报废成本为原则,鼓励老旧农机报废拆解企业上门回收老旧报废农机,符合现场填报的材料,在回收老旧报废农机时一并

在现场指导填报,让群众少跑腿。下一步,安顺市农机中心将继续做好农机报废更新补贴政策宣传,优化服务流程,加强监管措施,落实好国家惠农富农政策,推动农业生产提质增效,助力乡村振兴。

“巩固当前职业技能培训成效,聚焦新兴产业的就业需求,挖掘新的‘就业增长点’,增加新的就业机会、渠道和岗位,

加大宣传力度。此外,为保障工作高质量、高效率推进,市农机中心要求各县(区)要做到服务上门到位,以降低农民老旧农机报废成本为原则,鼓励老旧农机报废拆解企业上门回收老旧报废农机,符合现场填报的材料,在回收老旧报废农机时一并

在现场指导填报,让群众少跑腿。下一步,安顺市农机中心将继续做好农机报废更新补贴政策宣传,优化服务流程,加强监管措施,落实好国家惠农富农政策,推动农业生产提质增效,助力乡村振兴。

“巩固当前职业技能培训成效,聚焦新兴产业的就业需求,挖掘新的‘就业增长点’,增加新的就业机会、渠道和岗位,

加大宣传力度。此外,为保障工作高质量、高效率推进,市农机中心要求各县(区)要做到服务上门到位,以降低农民老旧农机报废成本为原则,鼓励老旧农机报废拆解企业上门回收老旧报废农机,符合现场填报的材料,在回收老旧报废农机时一并

在现场指导填报,让群众少跑腿。下一步,安顺市农机中心将继续做好农机报废更新补贴政策宣传,优化服务流程,加强监管措施,落实好国家惠农富农政策,推动农业生产提质增效,助力乡村振兴。

“巩固当前职业技能培训成效,聚焦新兴产业的就业需求,挖掘新的‘就业增长点’,增加新的就业机会、渠道和岗位,

**促进高质量充分就业**

## 2024贵州格凸丛林穿越挑战赛举行



比赛现场

本报讯(记者 姚福进 文/图) 12月22日,2024贵州格凸丛林穿越挑战赛举行,来自全国各地的578位跑友参加。

本次比赛的赛道,以亚鲁王城为起点,途径攀岩小镇、变色湖、大河苗寨、夹山一线天、格凸河步道、鹰燕洞、燕子洞、女神足印、通天洞、方竹林、回音谷、穿上洞、穿上洞景观台、祈福洞、竹林寨等地,把格凸河景区山水风光、洞穴奇观、丛林生态和浓厚的民族文化串联起来,让挑战选手们在比赛的同时,享受格凸河景区的秀美风光。赛后,参赛选手们还体验到由赛事主办方举办的刨汤宴、品鉴紫云地道美食。

“这是我第一次来到格凸河,赛道沿途有村庄、湖、河、洞穴、丛林等,景色真的很美。”参赛选手骆浩说。

“此次比赛的赛道,有栈道、步道、石阶、羊肠小道等,体验感十足,这里也是个适合户外运动的好地方。”参赛选手杨健说。

本次比赛,由安顺市文体广电旅游局主办,紫云格凸河穿洞风景名胜区管理处、紫云文体广电旅游局、安顺旅游集团格凸河旅游有限公司承办。

**冬游安顺 康养度假**