

采收加工仅需3小时—— 黑龙江青冈玉米一路领“鲜”

◎本报记者 朱虹 李丽云
通讯员 段洪伟

近日，黑龙江省绥化市青冈县迎来鲜食玉米最佳采收时节。伴随大型收割机的轰鸣声，一个个玉米直接装车被送入加工车间。从鲜食玉米采摘到加工完成，整个过程不超过3小时。

青冈鲜食玉米产业以“快”当先。在日前举行的第43届中国鲜食玉米·速冻果蔬大会暨青冈产业合作交流大会上，大会组委会秘书长赵玉敏说：“青冈资源禀赋得天独厚，支撑措施科学有力，区域品牌创建成效显著，鲜食玉米产业开发走在全国前列。”

继获得“全国中高端鲜食玉米生产示范基地”“国家鲜食玉米种植与加工标准化示范区”“全国鲜食玉米产业集群示范区”等称号后，青冈在此次大会上又添新荣誉——全国鲜食玉米产业高质量发展示范区。

连日来，科技日报记者在青冈县访企业、进田地，探寻青冈玉米一路领“鲜”的密码。

科技助力“锁鲜”

近日，青冈县万德福食品有限公司总经理、青冈县万德福粘玉米种植专业合作社理事长阮万超和工人忙得团团转。阮万超告诉记者，今年合作社种植鲜食玉米1万亩，日加工鲜食玉米60万—70万穗，产品已销往20多个省的城市。

收割、脱皮、筛选、清洗、蒸煮、速冻……阮万超介绍，为保证鲜食玉米的新鲜度和口感，整个过程要“快收、快运、快加工”。

青冈鲜食玉米的生长期约90天，刚进入乳熟期就要开始收获。玉米种植面积大，不可能在同一天内全部完成采收，于

是企业根据加工能力，采取错峰种植策略。这样一来，整个收获季持续30多天，每天只需抢收刚成熟的玉米即可。

在快运方面，青冈通过土地托管连片种植、规模化经营，显著缩短运输时间和降低成本。基地大多在企业厂区周边，通过大型收割机采摘，一天可收获80—100亩地玉米，采摘完的玉米最快只需半个多小时就能送进加工车间。在加工环节，一些大型鲜食玉米企业将时间显著缩短，确保鲜食玉米的“锁鲜”效果。

“锁鲜”技术背后，是科技的强力支撑。

近年来，青冈县农业农村局参与起草鲜食玉米栽培技术规程、速冻加工技术规程、真空包装加工技术规程等标准，规范鲜食玉米全产业链标准体系。青冈还与黑龙江八一农垦大学共建黑龙江首家鲜食玉米品质提升产业技术研究院，深入研究鲜食玉米产业发展课题。

农业现代化，种子是基础。绥化市委常委、青冈县委书记袁成宝说，国内鲜食玉米种植面积倍增，鲜食玉米良种价格翻番涨价。鲜食玉米产业是青冈农民增收的主导产业之一，不能在任何一个环节出现问题。

为提升育种自主创新能力，青冈还成立鲜食玉米品种研究所，研发鲜食玉米种子。青冈县万德福食品有限公司全程参与种子繁育试验。阮万超介绍，今年公司将100多亩土地作为鲜食玉米种子试验田，还在海南设立鲜食玉米种子南繁基地，加速推进品种对比试验和审定。

农民腰包更鼓

从“论斤卖”到“按穗卖”，青冈鲜食玉米渐成餐桌“新贵”，也成了青冈撬动县域经济发展的“金棒棒”。如今，青冈鲜食玉米种植面积已达17万亩，年产鲜食玉米4



黑龙江青冈县万德福粘玉米种植专业合作社工人在采收鲜食玉米。 段洪伟摄

亿穗以上，年产值超6.5亿元。袁成宝介绍，近年来，青冈围绕玉米百亿产业发展目标，以标准化和产业化谋篇布局，把鲜食玉米作为壮大县域经济的主导产业之一。通过建基地、育龙头、强加工、创品牌，青冈鲜食玉米呈现全产业链发展态势。

青冈鲜食玉米产业的发展，不仅壮大了县域经济，也带动了农民增收致富。

齐洪侠是青冈县新村乡三排九村的致富能手。2022年，她牵头组建青冈县巧姑粘玉米种植专业合作社，开展鲜食玉米初加工速冻食品及杂粮、农副产品经销项目。“我们当年开工，当年投产达效。”齐洪侠告诉记者，2023年，合作社生产加工玉米浆包500万个，黏豆包、年糕、大黄米饭等产品100万斤左右，年营业额达800万元。

今年，齐洪侠成立了黑龙江省绿盛源农业发展有限公司，并带领合作社投资真空鲜食玉米加工项目。该项目预计年加

工鲜食玉米300万穗。这两家企业提供就业岗位150余个，带动员工人均年增收1.3万元。

目前，仅新村乡就有5家鲜食玉米生产企业。这些企业不仅为当地农民带来土地流转收入，还吸纳季节性用工和长期务工人员，有效促进农民增收。

“以前种大田玉米，每亩地收入也就几百元。现在我把土地流转给合作社种植鲜食玉米，每亩地能多收100多元。”三排九村村民单玉军高兴地说，他还在村里的鲜食玉米加工企业打工，每天能挣100多元，一年下来能增加不少收入。

在青冈，像单玉军这样的农民还有很多。鲜食玉米产业的发展让他们实现了家门口就业和增收致富的梦想。

今年，青冈鲜食玉米再迎丰收，让农民喜笑颜开。袁成宝表示，青冈将进一步强化科技创新、推动产业升级，谱写青冈鲜食玉米“新鲜”篇章。

重庆彭水：连续八年不挂果 而今核桃满枝头

◎本报记者 雍黎 实习生 谭旺

“核桃树挂果了，我的心终于踏实了！”近日，在重庆市彭水苗族土家族自治县乔梓乡长寿村“渝城1号”核桃科技示范基地，基地负责人唐付进对科技日报记者说。

长期以来，当地核桃树不挂果，多亏科技特派员、重庆市林业科学研究院高级

工程师李秀珍及其团队，解决了这一问题，助力当地核桃产业发展。

2011年，唐付进在家乡长寿村建起280亩核桃核心种植基地，并成立核桃种植股份合作社，带动周边76户村民将种植规模扩展到1000多亩。然而，直至2018年，核桃树迟迟未能挂果，农户们开始忧心种植核桃的效益和前景，甚至有村民将核桃树砍去烧柴。



在重庆市彭水苗族土家族自治县乔梓乡长寿村，驻村第一书记刘祖东（右）和电商服务中心工作人员在直播间介绍当地核桃产品。

受访者供图

“当时投入过大，又迟迟不见效益，感觉对不起村民。”唐付进决定向外求助，他通过重庆市林业科学研究院，联系到李秀珍团队前往长寿村实地调研。

李秀珍通过详细询问和品种鉴定，发现该村从云南引进的几个核桃品种并不适应当地自然条件，再加上缺乏管理技术，导致不结果。综合考虑适应性、抗病性和预期效益，李秀珍决定来年采用高接换种技术，把原有品种替换成“渝城1号”。

李秀珍说，重庆核桃产业起步较晚，由于特殊的地形和高温、高湿、日照寡的光热条件，重庆发展核桃产业不容易。

作为重庆市林业科学研究院核桃研究团队的主研人员，李秀珍等人从山东、河北、新疆、云南等地引进20多个核桃品种，建立品种比较试验园。经过几年的对比试验，他们筛选出“渝城1号”和“清香”2个适宜重庆栽培发展的核桃良种，并研究集成配套丰产栽培技术。

“渝城1号”具有结果早、生长势强、坐果率高、丰产稳产性好、果实品质优良、抗病性强等特性。

“渝城1号”是早实核桃品种，早期丰产能力强，能帮助村民尽快扭亏为盈。”李秀珍介绍，经过高接换种和规范技术管护，2020年，长寿村8年无收的核桃基地情况开始好转，每亩收获青皮核桃180公斤，折算干果为30公斤，按照市场价每亩收入900元。

长寿村核桃年产量的增加，为全市核桃低效林改造起到示范作用。

“现在基地核桃每株挂果数量可观，最多可达200多个，今年预计采收鲜果150吨。”唐付进说，嫁接改良后的核桃品质很高，吃起来口感回甜，销路不错，核桃树变成了“摇钱树”。

目前，李秀珍团队已将成果推广应用到彭水、黔江等区县的20余万亩核桃林，推动建立“渝城1号”高产示范基地2.5万余亩。

李秀珍说，团队将继续选育具有差异化优势的核桃良种，从口感和特异性等方面着手改进，配套研发绿色高效栽培技术，加强鲜核桃产品加工和储藏技术研究，延长核桃青果留存时间，使其保鲜增值，让重庆核桃产业发展实现“小而美”“小而精”。

江苏仪征：丘陵旱地变粮仓

◎柳鑫 金亦富
实习记者 夏天一

近日，科技日报记者探访由扬州大学与江苏省扬州市仪征市陈集镇合作共建的旱地水稻示范田，这里的国家农作物优良品种“华浙优210”水稻长势喜人。

“这一片属于丘陵地带，既不临江也不靠河。过去，由于严重缺水，很多田块只种一茬小麦，夏季处于低效粗放种植状态。”扬州永达生态农业发展有限公司负责人陈朝云介绍，今年，公司与扬州大学进行产学研合作，选择20亩地开展示范种植，采用数字化精准化九道工序宽带控深耕播技术（以下简称“数字化九工序技术”）和喷灌技术。在丘陵地带旱地水稻方面，他们希望探索出夏闲地高效利用模式。

仪征共有1万多亩夏闲丘陵地，如何将低效丘陵地变为高产高效示范丰产田，是当地亟待破解的难题。扬州大学机械工程学院教授张瑞宏介绍，2023年扬州大学主动对接陈集镇政府，签订了

产学研全面合作协议，利用扬州大学研发的农业机械装备和播种管一体化成套技术，以及先进适用方法，帮助当地先行先试开展示范种植。

“我们围绕丰产增收这一目标，从小麦生产着手，组成联合攻关组。去年初冬，我们选择在陈集镇丘陵地栽种高抗高产的‘扬麦30’，采用‘数字化九工序技术’与现有工艺耕种各100亩，进行示范对比种植。”张瑞宏说。

今年6月，仪征市农业农村局、仪征市丰乐农地股份专业合作社等单位牵头组织专家组，对扬州大学“数字化九工序技术”小麦示范方进行实收测产。结果显示，实测产量为亩产948斤，与现有工艺相比增产134斤，增幅为16.5%。

除了陈集镇，该技术也推广应用至仪征其他地区。“我们发现，在小麦种植中应用‘数字化九工序技术’，可以实现省工、抢时、节本、增产等效果。目前，我们正将这一方法推广至水稻，采取深耕精细直播方式，种植‘华浙优210’水稻400亩。使用这一技术后，水稻长势良好，种植成本相较原有方法每亩降低150

元。”仪征市枣林湾红光村党总支书记李斌说。

张瑞宏说，今年“数字化九工序技



扬州大学专家在示范田了解水稻生长情况。 柳鑫摄

术”作业水稻示范方亩产预计可达1300斤，相关技术将助力仪征实现农业高质量发展。

新疆创全国春小麦百亩方高产纪录

◎本报记者 梁乐 通讯员 杨波

在东山山脚下的新疆哈密市巴里坤哈萨克自治县奎苏镇，金灿灿的春小麦正迎来丰收季。

日前，在全国农业技术推广服务中心组织下，测产专家对新疆农业科学院粮食作物研究所（以下简称“新疆农科院粮作所”）创建的春小麦新品种“粮春1758”百亩高产示范田进行现场测产。结果显示，平均亩产达到796.10公斤，创下全国春小麦百亩方实打实收单产最高纪录。

据悉，“粮春1758”是新疆农科院粮作所春小麦育种创新团队选育的突破性春小麦品种，具有分蘖早、分蘖成穗率高、千粒重高和品质优良等特性。在2023年的小面积科研试验中，曾创下全国优质春小麦高产纪录。

如何将小面积科研试验转变为大面积高产示范？今年以来，新疆农科院粮作所春小麦育种创新团队在新疆创建了多处百亩高产示范田，系统总结了适期早播、种肥分离、水肥一体化、化学化控、一喷三防等试验田关键技术，并积极向种粮大户进行推广，将一整套技术送到田间地头。

农业农村部专家指导组顾问、中国农业科学院作物科学研究所研究员赵广才介绍，春小麦是我国小麦产业的重要组成部分，此次测产成果拉近了春小麦与冬小麦在优质高产方面的差距，彰显了“粮春1758”这一新品种在提高春小麦产量方面的巨大潜力。

新疆小麦产业技术体系首席专家、新疆农科院粮作所所长李建疆表示，今后科研人员将继续围绕不同小麦生态区对品种和栽培技术的科技需求，加强突破性品种选育和优质高产关键技术攻关，精准做好全链条科技服务，继续因地制宜推广“良种+良法+良田”模式，着力打造千亩、万亩示范田，为保障国家粮食安全作出更大贡献。



测产小组专家在新疆哈密市巴里坤哈萨克自治县奎苏镇测产。 梁晓东摄

吉拉牦牛遗传资源完成鉴定

科技日报讯（记者杨宇航）记者近日从西藏自治区农牧科学院获悉，全国畜牧总站联合该院及四川省草原科学研究院、中国科学院兰州分院、天津市农业科学院畜牧兽医研究所等机构的专家团队，在西藏日喀则市仲巴县吉拉乡革庆村完成了对珍稀吉拉牦牛遗传资源的全面鉴定工作。这标志着我国高原畜牧业种质资源保护与利用工作取得重大突破。

长期以来，由于具有独特的遗传特性、超凡的生产性能以及稳定的遗传品质，吉拉牦牛是业界关注的焦点。在此次鉴定会上，西藏自治区农牧科学院畜牧兽医研究所副研究员张强作为代表，向与会专家汇报了吉拉牦牛遗传资源鉴定及鉴定工作的进展与成果。经过资料审核、质询交流，专家组认定该种牦牛完全符合国家对畜禽新品种及遗传资源鉴定的最高标准。

为确保评估的全面性和科学性，专家组前往革庆村的保育基地进行调研。在现场，专家对吉拉牦牛的种群健康状况及生理指标进行评估测定。同时，专家组还系统整理了吉拉牦牛的历史资料、生产数据及遗传谱系，构建了内容丰富的遗传信息数据库，为后续的研究与保护工作奠定了基础。

全国畜牧总站高级畜牧师薛明说：“吉拉牦牛不仅是高原地区独有的自然瑰宝，更是推动当地畜牧业转型升级的关键因素。此次鉴定工作，为探索吉拉牦牛种质资源的有效保护与可持续利用开辟了新路径。”

河南延津：复合种植实现“一地双收”

◎本报记者 孙越 通讯员 刘杰 张泽琳

近日，科技日报记者在河南省新乡市延津县僧固乡沙庄村采访时了解到，大豆玉米带状复合种植示范基地种出了好效益。“得益于良好的通风与光照条件，每穗玉米都是‘一粒封顶’的饱满状态。”延津县兆丰家庭农场负责人秦春明一边查看农作物长势，一边向记者介绍。

秦春明承包了2000多亩地，其中1200多亩采用4行玉米搭配6行大豆的复合种植方式。“由于玉米具有良好耐密性等特性，复合种植大豆既不会影响玉米产量，又能增加收入。”秦春明说。

大豆玉米复合种植并非简单增加作物种类，要想确保玉米大豆双增产，每个环节都要精细管理。在种植过程中，该农场选用适合本地种植的品种。在田间管理上，农场根据农作物生长阶段进行动态调整，玉米前期施用高氮肥料，中后期增施磷钾肥兼顾大豆营养。病虫害防治，也要兼顾两种作物。灌溉则采用水肥一体化方式，保证水肥供应，最终实现玉米大豆双增产。

“大豆玉米带状复合种植模式，既发挥了玉米的边行优势，又扩大了大豆受光空间，解决了争地矛盾。在玉米亩株数基本不变情况下，能多种7000株以上大豆，且大豆玉米可轮作。该模式还适合机械化作业，能实现一季双收。”延津县农业农村局副局长赵国栋说。

延津县高度重视大豆玉米带状复合种植模式的推广，通过培训、发放手册、政策补贴等方式，吸引农户采用该模式。目前，延津县大豆玉米复合种植面积已达1.1万多亩。

