

园区长镜头

安徽颍上县国家现代农业产业园筑造绿色粮仓——

“粮头食尾”全程减损

□□ 农民日报·中国农网记者 常力强

伴随着隆隆的机器声，每天1000多吨稻谷在全智能加工车间经过全程低温加工，变成一粒粒晶莹剔透的大米。

安徽省阜阳市颍上县地处淮河与颍河交汇处，属典型的淮北冲积平原，辖区地势平坦，河湖众多，素有“五河三湾七十二湖”之称。淮河、颍河流经颍上县200余公里，温带与亚热带之间过渡性气候又为这片土地带来充沛的雨水。全县耕地180多万亩，盛产小麦、水稻、玉米、红薯等农产品，是全国重要的优质水稻生产区，粮食产量连续19年稳定在100万吨以上。

近年来，颍上县一手抓国家现代农业产业园创建，立足资源禀赋和产业基础，着力培育新型农业经营主体，不断优化产业结构，延伸产业链条，形成“龙头企业+合作社+农户”产销一体化发展格局；一手抓“农头工尾、粮头食尾”，全程落实绿色发展理念，集成“收获减损+加工减损+营养减损+风味减损”全链条资源高效利用技术，实现水稻收获环节籽粒损失率降低到2%以下，加工碎米率降低到5%左右。

生态种田，节水省肥提效能

地肥水美的颍上县既是产粮大县，也是生猪养殖大县。针对全县生猪存栏64万头，规模化养殖场粪污产生量大、利用效率低、还田安全性不明等问题，产业园依托国家农业绿色发展长期固定观测站上试验站，在江店孜镇牧原生猪养殖场附近建立了稻麦绿色低碳生产技术研发基地，开展“猪-沼-稻”循环农业试验示范。

春夏之交，在基地由田埂隔开的一块块长方形农田里，碧绿的麦苗已进入灌浆期，每块田头立着的牌子上标记着沼液替代化肥的比例。夏天小麦收割后，同样的对比试验将在水稻种植过程中继续进行。

“依据对沼液中COD、BOD、全氮、全磷等组成成分的安全检测结果，我们在每块田里开展不同比例的沼液替代化肥试验。”负责示范项目的南京农业大学资源与环境科学学院教授郭世伟说，经过这几年对土壤肥力、稻麦长势、单位面积产出等指标进行对比分析，目前的结论是沼液替代25%的化肥效果最好。

“当然，要想长期改善土壤情况，产量稳定性和粮食品质，还需要我们持续开展监测试验。”郭世伟补充说。



产业园隆原米业全智能低温大米生产线。

资料图

在基地试验的基础上，产业园对“猪-沼-稻”生态循环种植模式进行了大面积推广。颍上县农业绿色发展推进中心主任、产业园管委相关负责人王冠军说，目前园区范围内3个生猪养殖场产生的沼液已经通过管道覆盖到六七万亩农田，占到产业园耕地的将近一半。而且，通过产业园发挥示范作用，全县沼液还田面积已经达到20万亩。

“利用这种生态循环模式，我们通过地下管道进行智能施肥和精准灌溉，实现节肥30%-40%，节水25%-40%，节工70%-80%。”王冠军说，而且土壤有机质含量得到普遍提高，作物抗病虫、抗旱涝、抗逆境能力有所增强，小麦、水稻在品质改进的同时产量分别提高10%、20%以上。

据颍上县农业农村局乡村产业发展股股长谢宁宁介绍，在种养循环的基础上，产业园还开展了绿色低碳水稻品种区域适应性、产量水平、氮素利用效率、碳排放减少量等评价，筛选推出“广宁香粳9号”“早优73”“隆两优1307”等水稻氮高效碳减排优良品种，较一般品种稻田每公顷温室气体排放量减少4.9吨。

精准收获，全程减损增收

在稻麦成熟后的收割环节，籽粒损失比例较高一直是农户们普遍关心的问题。在王冠军的记忆里，之前每年夏收后不久，播种玉米或大豆时农田里会长出密密的麦苗，“籽粒再多，颗粒再饱满，如果不能归仓，也不能算作我们的产量。”

针对机收的粮食损失问题，产业园通

过总结当地农机手自发改装收割机的经验做法，从2021年开始加大财政支持力度，对园区范围内的收割机全部分批进行了改装升级。

“我们一共有108台收割机，目前割台下面已经全部加装了前置秸秆粉碎装置。”颍上县臻润农业专业合作社联合社负责人宋廷周介绍，用原有装置和传统方法，收割机在作业时割台距地面约15厘米，吞入秸秆量比较大，这样在脱粒后排出粉碎的秸秆时会将一些粮食籽粒夹带出来。“根据我们测算，仅收割损失，小麦每亩在50斤左右，水稻最少有80斤。这样一亩地一年就损失大概130斤粮食。”

宋廷周接着说，加装了前置秸秆粉碎装置后，我们现在在收割小麦或水稻时将割台抬高到距地面六七厘米的高度。收割机主要吞入的是稻麦穗部分，低于割台的秸秆则由粉碎装置原地进行粉碎还田。

收割机工作时吞入量减少，脱粒后排出的碎秸秆量相对大幅下降，从而使夹带出来的稻麦籽粒减少为原来的三分之一。宋廷周的话说，“这样稻麦轮作，一亩地一年就能多收回来近100斤粮食，相当于种一亩地一年就能多收入100多元。”而且，这种方法还降低了收割机运转负荷，“收获后的籽粒里杂质也少了，明显比原来干净了不少。”

“改装一台收割机的成本是3000多元，我们产业园规划范围内有14.77万亩耕地，仅通过降低收割环节的损失，一年

园区土地就可增加约1500万元的收益。”王冠军说，在产业园示范带动下，园区规划范围外的农机合作社也开始陆续对收割机进行改装，所以对全县来说，机收减损相当于增加了一笔更大的收益。

科学加工，绿色碾磨提品质

粮食种下去收上来，还要经过一道道加工环节，才能变成消费者一日三餐中的各种美食。当一粒粒粮食从田间收获后，传统做法是先进行高温烘干，再进入常温仓库，然后在碾磨等加工过程中还要随着机器运转经历高温。

“经过高温烘干后，运用传统的机器设备，大米在加工环节会出现较高的碎米率，而且之前过度加工也会增加粮食损失。”王冠军说，所以要真正做到增产减损，不仅要在种植和收获环节下功夫，还需要在加工环节作改进。

颍上县在国家现代农业产业园创建中，通过多项政策措施，大力推进稻米贮藏加工“高温变低温”。目前，在产业园支持带动下，位于夏桥镇的隆原米业公司已经建成容量15000吨的智能低温仓库，并将大米加工生产线设备全部进行了更换。

同一时间，园区水稻烘干全部更新为智能低温设备，其他大米加工企业也对原有设备进行了改造升级，实现加工全流程低温。

在隆原米业公司稻米生产车间，全智能低温大米生产线全速运转，刚刚加工好的大米在一根根管道中哗哗流了出来，用手触摸完全没有发烫的感觉。

公司总经理李可强介绍说，除了全程低温加工，新生产线运用物联网平台对生产数据大量采集上传后进行分析，通过大数据建模，可不断提高系统本身对设备调控的能力，实现生产加工、运营管理从之前以人的经验为标准转化为以数据和客观状态为标准，达到柔性加工，从而提高整线加工正品率，降低碎米率，产品品质也能保持稳定。

“我们测算，目前加工的碎米率从传统的15%左右降低到5%左右，也就是每100斤稻谷可多出整米10斤左右，相当于仅改进加工就可使每吨稻米增值300元以上。”李可强说，而且通过控制过度加工，也大大减少了大米中营养成分的流失。

据谢宁宁介绍，目前通过技术集成，产业园稻米碾磨度和稻米营养成分损失均有了大幅降低，大米“黄金赏味期”延长到60天以上。

资讯

黑龙江哈尔滨市双城区 园区一年两季菜 稳产保供又增收

□□ 农民日报·中国农网记者 刘伟林 岳海兴

近年来，黑龙江省哈尔滨市双城区立足区位优势，在永治街道长产村建成现代农业蔬菜示范园区，打造出全省重要的秋番茄生产基地、“南销蔬菜”集散地、“北菜南运”核心区，远销江浙沪等市场。

示范园区占地面积2100亩，由区、街道、村共同组织建设，共建成蔬菜大棚670栋，日光温室和阳光彩虹温室100栋，预冷包装车间4000平方米。依托现代化农业设施，园区实现在东北地区一年两季种植，春茬种植以西瓜、甜瓜、黄瓜“三瓜”为主，配以豆角和叶菜；秋茬以番茄为主栽作物，年产能在1.1万吨以上。

通过整合各类资源，完善种、管、收、储、销产业链条，园区实现果蔬产品更新、市场拓展、品牌推广及上下游产业联动融合，基本搭建起集试验示范、“互联网+农业”、电子商务、产品营销、信息发布、技术培训、专家咨询、品牌建

设等多功能于一体的农民创业孵化平台。入驻企业哈尔滨市盛圃农业发展有限公司在黑龙江省农业科学院研究员、市级科技特派员和双城区农业技术推广中心技术人员的指导和帮助下，率先把富硒技术应用到蔬菜、水果栽培中，43栋大棚种植的10余种蔬菜供不应求。

为更好发挥示范引领作用，园区对蔬菜大棚、日光温室和阳光彩虹温室进行“精细化”网格管理。街道、村干部分区包干、分片管护、分块推进。党员干部、种植大户、“田专家”在施肥、打药、除草等农业生产全过程强化指导服务。目前，园区共带动845户农民从事相关产业，解决2300余名农村劳动力就业。

种植户李敏丽在园区种植了15个棚的春茬甜瓜。她告诉记者，甜瓜预计5月下旬上市，一斤能卖到15元，一个棚产量有四五千斤。甜瓜采收后6月末种植番茄，棚产2万斤。“春茬甜瓜可以把一年的生产成本全收回来，番茄就是纯利润了。”

新疆博乐市 农业科技示范园开工建设

□□ 农民日报·中国农网记者 李道忠

今年，新疆维吾尔自治区博尔塔拉蒙古自治州博乐市开工建设山东寿光·博乐市现代农业产业科技园示范园，借鉴“寿光模式”打造蔬菜全产业链。

据介绍，示范园总投资16.14亿元，计划两年完成建设。项目集核心生产区、技术研发区、观光旅游采摘研学区等多个区域为一体，同时配备智慧冷链物流，着力打造寿光式蔬菜全产业链。园区建设采取边建边种、分区种植方式，力争今年生产区建设完工。为克服博乐冬天气温偏低的困难，园区在做过

多次试验的基础上，将采用双拱双膜装配式蓄能日光温室，加上多种保温措施，让蔬菜“健康生长”。预计到今年年底，园区第一茬“越冬”五彩椒、水果黄瓜、茄子等新鲜蔬菜就可走上市民餐桌。

博乐市委常委马那提别克表示，示范园借鉴山东“寿光模式”，聚焦自治区八大产业集群中的农副产品产业集群规划建设。项目建成后不仅可筑牢博乐及周边县市居民的“菜篮子”工程，有效降低冬季从内地运输蔬菜的成本，也可依托博乐市“一带一路”区位优势，拓展国外市场，进一步扩大博乐农副产品进出口贸易。

内蒙古斯力很现代农业园区 科技助耕降成本增收

□□ 农民日报·中国农网记者 李昊

眼下正值大田播种时节，在内蒙古兴安盟乌兰浩特市斯力很现代农业园区的农田里，几台免耕机正忙着播种玉米。

“这两天有降雨，正好可以抓住有利天气进行播种，我们早上四点多就开始作业了，午饭都是在农机上解决的。”园区五星村村民翁世平边擦汗边说。

据了解，斯力很现代农业园区种植玉米面积16万亩，是乌兰浩特市最大的玉米产区。为抢抓有利时机开展春耕生产，该园区及早将气象条件信息推送各村工作群中，合理确定最佳播种时期，最大限度地利用土壤墒情，加快播种进度，提高播种质量，确保实现一次播种夺全苗，为全年农业丰产丰收奠定坚实基础。

“机械播种真是太快啦！我家270亩地往年得种20多天，现在用免耕机两天就种完了。”五星村种植户翁世清说，“免耕机播种直接豁沟，点籽、埋土、镇压等工序一次性完成，一天能播120余亩地，既节省人工又能实现秸秆还田，还能增加抗旱抗涝能力。”

与此同时，在五丰村大田里，一台膜下滴灌播种机徐徐驶过，成垄、播种、

施肥、下管、覆膜同样是一次完成。

站在地头的村民白国成看着即将播种完的玉米高兴地说：“今年我选择用了玉米膜下滴灌种植技术，几天工夫就能完成37亩地的播种！”白国成掀开一块地膜说：“我这些地采用灌溉技术，这种主副管道能使用2到3年，明年只需要再投入地膜和分支管子费用就可以了。”

说到膜下滴灌，白国成打开了话匣子，“滴灌技术可以将水源精准地输送到作物根部，根据需水情况适时滴灌，大大节约了水资源。”他介绍，同样是这块玉米地，去年用传统种植方式亩产1500余斤，今年预计每亩将增产400斤左右，按照去年的市场行情估算，每亩可实现增收400元左右。据记者了解，在斯力很现代农业园区，膜下滴灌种植正在成为农民节水抗旱增收的又一重要举措。

备春耕工作开展以来，园区充分发挥农业机械作业速度快、播种质量高的优势，全力组织开展机械耕播作业，在适播期加快耕播进度、缩短播种时间。与此同时，大力推广保护性耕作技术模式，因地制宜应用免耕播种、膜下滴灌节水等技术，提高作物出苗质量，实现增产、保产，预计5月中旬全部完成播种。

湖北丹江口市 专项信贷服务烤烟产业

□□ 农民日报·中国农网记者 乐明凯

湖北省十堰市丹江口市均县镇所产的“均州名晒烟”被列入国家农产品地理标志，近年来当地通过高标准农田整治发展“烟粮轮作”等雪茄烟特色产业，实现烟叶与粮食生产质量效益双提升，保障烟农可持续增收。

为促进当地烤烟产业高质量发展，邮储银行丹江口市支行按照早部署、早谋划、早落实的工作要求，积极主动对接当地烤烟办、乡镇政府、烟草公司等单位，及时获取烤烟种植户信息，推出“烟农贷”专项信贷产品，按照3000元每亩的标准进行授信，采用纯信用、线上方式发放，并给予利率优惠。并组织下辖各乡镇支行逐户上门对接金融服务，及时满足烟农的信贷

资金需求，对符合条件的尽快尽早发放，做到不误农时，帮助烟农及时种下金色希望，有效解决了烟农资金需求，降低了融资成本。

有了金融支持，当地稳步推进烟叶向“绿色高效，产出优质”目标迈进，采取数字技术为农业添“绿”增效。在烟叶育苗大棚增设防湿、补光、水肥自动化智能控制等设施；在大田烟地统一专业化育苗，统一供种，统一农资，统一测土配方，统一技术服务，统一回购加工。通过“烟菜”轮作等方式，土地由“一年一收”向“一年两收”转变，涌现出一批种地“土专家”“田秀才”和致富能手。下一步，邮储银行丹江口市支行将进一步加大烤烟贷款的宣传和投放力度，确保符合条件的烟农获贷率达100%，做到更加精准有力地支持烟农生产。

四川广安市广安区 粮油园区开启“双抢”模式

近日，随着油菜陆续成熟，四川省广安市广安区粮油产业园区迎来农作物抢种和抢收的“双抢”时节。图为在种植水稻前，园区抢抓农时组织农机收割油菜。

张国盛 摄



河北香河县：韭菜产业园实现提质增效

□□ 农民日报·中国农网记者 常力强

从大棚采收回来后，一捆捆深绿色的韭菜经过检测、去杂、分级、称重等一道道流程，变成一盒盒即将走向市场的包装产品。

河北省廊坊市香河县地处华北平原中东部北纬39°农产品黄金线上，这里适宜的温度、合理的光照和充足的降水量孕育出的韭菜以叶肥、味香、色美等独特品质享誉市场。

近年来，立足原有产业优势，该县以创建韭菜产业园区为依托，通过龙头企业河北元九农业发展公司示范引领，引品种、推标准、创品牌、拓市场，使韭菜生产种植走向规模化、基地化、市场化的良性

发展轨道，并推动香河韭菜于2019年成功注册国家地理标志证明商标。

“韭菜可以说是香河人的当家菜，目前全县种植面积有4万亩左右。我们规划建设产业园区，就是要稳定扩大种植面积，提高韭菜品质，推动品牌营销，提升地方特色农产品的附加值，让更多农民成为产业发展的受益者。”香河县农业农村局局长吴立春说。

据元九农业发展公司负责人王洪元介绍，园区将韭菜品质作为品牌打造和市场拓展的主要着力点，首先邀请国内韭菜领域多名专家搭建了技术支撑体系，在种苗、种植、专用肥料、管理、检测等环节向农户提供指导支持，从韭菜外

观、营养、口感等方面强化品控。其次在与种植户合作中，在土壤检测改良、病虫害绿色防控、田间实时监测等方面加强全流程管控。

在种植管控的基础上，园区还在采后的加工运输环节推行标准化管理，如在加工环节建立起标准化分选流程和分级标准，将产品分为四个等级，从整体上提高了附加值。在供应链环节，从装运到储藏，再到运输全过程各环节制定温控标准，在品质追溯环节，结合河北省追溯平台，建立起全流程溯源体系。

通过品质把控和产品分级，香河韭菜的市场认可度得到进一步提高，“企业+专业合作社+农民+基地”的发展模式也

让数百户农民分享到增值收益。位于西七户村的崔山果蔬种植专业合作社目前种植韭菜约700亩，合作社负责人崔山说，现在园区统一育苗、统一技术服务、统一管理、统一对外销售，还有免费发放的肥料农药。“我们只管按要求认真种，根本不用担心卖不出去，有公司统一回收，一斤韭菜价格还能比市场价还高出三五毛钱，一亩地亩产一万斤，一年能多收入三五千块。”

“下一步，我们将进一步加大政策扶持力度，优化营商环境，引入更多的先进技术，完善配套设施，促进产业进一步发展壮大，让更多农户搭上发展的快车。”吴立春说。