

■ 简讯

山西保德 建成繁庄塔高新农业科技园区

□□ 闫庆

日前,笔者从山西省忻州市保德县了解到,近年来该县建成集科技引领、技术推广、精品生产、观光休闲于一体的繁庄塔高新农业科技示范园,促进设施农业向标准化、现代化方向发展。

园区占地面积114.3公顷,其中设施农业面积80公顷,范围涵盖4个大型智能连栋温室、125个日光温室,包括科技引领示范区、露地果树示范区、高效设施生产区、管理服务区、生态涵养区五大功能区。

其中科技引领示范区主要建设有4个连栋温室,是整个园区的核心和亮点,主要功能是通过先进的栽培技术、栽培

方式以及各种新型蔬菜和名贵花卉的展示,突出现代农业生产的高科技、高效益、技术创新、模式创新主题。高效设施生产区主要为日光温室,是整个农业园区的主体,体现园区技术推广、精品生产的功能定位。生态涵养区以水土保持为主要功能,促进园区生态可持续发展,创造园区整体环境和景观基底,利用植树种草在保障生态可持续的基础上产生经济效益。

目前,园区内关键技术示范有集约化育苗技术、标准化生产技术和全程质量安全管理。其中标准化生产技术集中展示和推广蔬菜优良品种、防虫网、黏虫色板、生物农药、生物菌肥等关键技术,使蔬菜生产农药用量减少30%以上。

山东阳谷 中药材产业园促“双增”



近年来,山东省聊城市阳谷县采取“党支部+合作社+品牌+基地+农户”一体化经营模式,在传统种植基础上建起中药材产业园,引导农民种植金银花、甜叶菊等中药材,并形成集种植、加工、销售于一体的产业链,有力带动了农民和村集体“双增收”。图为近日,合作社社员在烘干加工金银花。

内蒙古五原 建成农牧业园区138个

□□ 王一南

日前,笔者从内蒙古自治区巴彦淖尔市五原县相关部门了解到,近年来该县按照“政府主导、企业主体、金融支持、农企共赢”的思路,建成各类农牧业园区138个,覆盖全县78%的行政村,构建起了以县城为中心、交通干线为延伸、辐射全县域的产业园区布局。

在园区建设中,该县通过培育多元产业主体,创新产业融合投融资机制,大力探索农业内部融合、产业链延伸、功能拓展、新技术渗透、多业态复合、产城融

合等农村产业融合发展新模式。同时开展试点示范工作,强化部门协作,引导资金、技术、人才等要素向产业园区融合集聚,激活农村资源要素,把产业链、价值链等现代产业组织方式引入园区,实现一二三产业融合发展。

通过各类园区建设,五原县现代农牧业发展成效显著,目前带动形成订单合同、“农企银”协作、科技支撑、股份合作、土地流转等多种农企利益联结模式,带动农户3.8万户,园区内农民人均可支配收入达到2.6万元,高于全县平均水平的32%。

北京平谷马昌营镇 打造特色休闲田园综合体

□□ 马琳

北京平谷区马昌营镇按照生态有机农业和特色休闲小镇以及农业高精尖技术示范展示带的有关定位,正规划建设都市绿色有机农业、都市休闲农业、农业科技创新和“农文旅”相结合的京郊农业休闲田园综合体,助推农业科技创新产业发展带建设。

马昌营镇有机农业产业优势明显,是北京市菜篮子工程的优质供应产地,且水资源条件优越,“田园水乡”生态风貌独具特色。结合镇域实际,马昌营镇京郊农业休闲田园综合体明确建设定位及思路,以乡村振兴战略为目标,农民合作社为载体,生态农业为基础,有机农业种植为特色,应用科技创新技术,增加农业休闲功能,融入田园水乡资源、农耕文化。

具体来说,田园综合体将以农业生

贵州务川乐居村 撂荒地变身藤梨示范园

□□ 张艳 刘强 邹旭芳

金秋时节,贵州省遵义市务川仡佬族苗族自治县蕉坝镇乐居村藤梨示范园内,挂满枝头的“黄金”硕果陆续成熟,迎来又一个丰收。

近年来,蕉坝镇坚持党建引领,通过“党建+金融”“党建+人才”等措施,提供金融政策咨询、资金扶持和业务代办等服务,吸纳领军人才、致富带头人、“绿色新农人”、专业技术人才和相关专家,高标准推动建设乡村振兴示范园,促进农村产业结构优化、效益增加。

在这一政策支持下,乐居村吸引返乡人员创业,依托海拔较低、气候适宜的优势,充分利用村民撂荒地,建成藤梨示范园。栽种藤梨后,示范园与镇农技服务中心建立紧密联系,不断改进种植管理技术,提升藤梨产量和质量。在栽种藤梨获得成功,示范园又陆续栽种了橙子、柚子和李子等特色果树。

目前,在示范园的带动下,周边越来越多的农民加入藤梨栽种行列,并陆续尝到“甜头”。“我们种的藤梨不仅每棵树产量多,而且果实大、水分足、甜度高,深受市场欢迎。”种植户杨明宣说。

培育优良品种 提升种植效益

——看科研育种如何支撑湖北武汉蔡甸区建成莲藕中国特色农产品优势区

园区长镜头

编者按

建设特色农产品优势区,形成具有比较优势的产业链条,科研育种是不可或缺的基石。湖北省武汉市蔡甸区正是在科研团队数十年收集种质资源、取得种藕繁殖技术突破、培育系列新品种的基础上,提升莲藕种植效益,满足市场需求,成为全国最大的县(市)级莲藕生产和销售基地,建成中国特色优势农产品(莲藕)优势区。

□□ 周小平 农民日报·中国农网记者 常力强

用挖藕机带压喷水冲掉淤泥,然后弯下腰从水里将藕节轻轻提起。金秋时节,丰收的莲藕在湖北省武汉市蔡甸区的藕田里被一批批采挖出来,经清洗、包装后,装车发往全国各地。

有上千年种植历史,被誉为“莲花水乡”,莲藕种植面积10万亩,年产量近15万吨的蔡甸区,是全国最大的县(市)级莲藕生产和销售基地,并于近年推出罐装藕汤、腌渍藕、藕带等莲藕系列加工产品,被认定为中国特色优势农产品(莲藕)优势区。

目前,全区专业化从事莲藕生产与销售服务的专业合作社和企业达59家,从事莲藕种植的农民超过万人。而在特优区建设、产业发展、各类新型农业经营主体带动农民形成订单合作、利润返还“公司+合作社+基地”“公司+基地+农户”等农村产业融合利益联结机制的背后,是莲藕育种科研人员40年艰苦努力,取得一次次技术突破的强大支撑。

一条“收藏路” 决定了产业的兴衰成败

科技是农业现代化的关键推动力量。在莲藕产业发展和特优区的建设中,蔡甸区一直与武汉大学、武汉市农科院等科研院所合作,设立市级蔬菜科技专家大院,开展了长期的生产实践和试验研究。其实,上世纪70年代末期,武汉市农科院就以莲藕为主开始了水生蔬菜的科研工作。

“农作物种质资源是一个国家战略资源,是农业育种的基础,一份资源就有可能决定一个产业的兴衰成败。”武汉市农科院蔬菜研究所水生蔬菜研究室主任柯卫东说,研究开始时工作面临的一个重要而紧迫问题就是种质资源的缺乏,而且随着城镇化的推进,很多传统的品种和一些野生资源濒临绝迹。“如果我们不再收集保存的话,可能若干年以后,一些宝贵的材料就没有了。”

从上世纪80年代初,研究室就承担起收集和保存品种和资源的任务。而这条“收藏之路”,一开始就注定了路途艰辛。“当时大家对资源的分布都不是很了解,没有可以参考和借鉴的资料,也没有相关经验。”研究室副主任黄新芳说,最初的收集



特优区藕农操作采藕机采挖莲藕。

资料图

有很大的盲目性,再加上交通状况差,经常要徒步在山林中行几个小时进行搜寻。

而且,水生蔬菜的生物学和生态习性决定了要有特定的条件进行保存,比如要有水源、资源之间需要隔离等。但过去资源收集起来,却没有专门的搬运工具,就装进塑料袋挤在一块儿背回来。

“可以说每收集一份资源,都要付出艰辛的劳动,而每次收集到新的种质资源,我们都是无比兴奋。”柯卫东说。

但40年来,团队克服重重困难坚持收集,跑遍了大半个中国,但凡有藕种的地方都留下了足迹,从最初只有几十份种质资源到收集和保存国内外水生蔬菜种质资源两千余份,莲藕的品种就多达七八百份,建成了我国最大的水生蔬菜种质资源圃,拥有全国乃至世界各地的水生蔬菜种质资源,为特优区新品种培育,也为我国突破水生蔬菜千百年来依靠自然变异选育新品种的局限打下了坚实的基础。

几百次试验 解决种苗技术难题

时光回转21年,一根5毫米长的藕芽吸引了世界的目光。

2000年,武汉市农科院成功培育出全球第一支试管藕,实现莲藕细胞工程的一项重大突破。

而这一突破是在几百次试验之后才到来的。

“水生蔬菜大多数为无性繁殖作物,加之生长的水生环境,使育种难度大,周

期长。”区农业农村局种植业科负责人刘力君说,莲藕用种量大、种苗重,难以长途运输,这些技术性难题之前一直是产业发展壮大的阻力。

为了解决藕种生产难题,农科院水生蔬菜研究室在收集种质资源的同时,把组培快繁作为主攻方向。

从1994年开始,柯卫东带领科研团队开展科技攻关。“植物的组培快繁应该是一个比较成熟的技术了,但是莲藕特别难做。”柯卫东一边回忆一边说,首先让它的茎尖,也就是生长点启动起来,把茎尖放在培养基里让它生长,中间需要反复修改培养基的配方和培养条件。

然而,茎尖的生长,仅仅是试管藕研究成功的第一步,后续的试验步骤更加烦琐复杂。“茎尖生长以后,怎么让它快速繁殖,然后诱导它生根,然后再才能诱导出试管藕。”

经过数百次试验后,研发团队终于在6年后成功诱导出世界上第一支试管藕。

“试管藕的繁殖速度,是常规藕的400倍以上。一个小小的莲藕茎尖,通过分化培养,继续增殖,生根、试管藕诱导等关键技术,理论上一年可得到4000个藕芽。”柯卫东说,每个常规藕仅可分出10个左右的藕芽。

在成功培育出试管藕的基础上,研发团队在微型种藕繁殖技术上取得突破,使莲藕的生产用种量从每亩250公斤降至25公斤。“通过该技术繁育的莲藕微型种苗,具有无毒、节本、省工、高效等优点,对加快莲藕新品种推广速度、提高农民收入,促进

莲藕产业发展意义非常重大。”刘力君说。

同时,由武汉市农科院和华中农业大学共同研制推出的莲藕机械化施肥机,可以把肥料均匀地撒到左右两侧30米远的地方,每分钟可为1亩地施肥,既节省了劳动力,又提高了工作效率,大大推动了劳动密集型的莲藕种植业发展。

一系列新品种 富了藕农“调了众口”

“种了新品种后,我们莲藕亩产可达3500斤。”玉贤街道前进村杰龙莲藕专业合作社负责人周翠娟说,品种的改良和种植方法的改进促使亩产量比原来增加30%多,每亩收入也突破万元。

为合作社和藕农带来了很好收益的,正是水生蔬菜研究室科研人员多年来培育出的鄂莲系列莲藕新品种,以及武汉现代农业教育中心通过举办种植业高级研修班对新品种和新技术的推广。

“我们最基本的初衷就是要培育出新品种,并能够在生产上应用,让农民增收致富。”柯卫东说,同时随着人们生活水平的提高,对莲藕品种的要求也越来越高,有的要求凉拌藕有清脆的口感,有的想要煲汤的品种,有的喜欢炒食的品种,还有的希望能有加工的品种。一年四季,甚至全年十二个月,人们都希望能够吃到鲜嫩的莲藕。

为了培育出更好的莲藕品种,研究人员不仅经常与农户交流,而且还进行了广泛的口味调研。

“培育水生蔬菜新品种实际上是很艰辛的一个过程,因为水生蔬菜生长于水生环境,不像旱生植物那样容易区分后代个体,而是需要单独隔离、播种观察,工作量堪称海量。”黄新芳说,一个新品种从资源的评价到亲本的选择,到杂交出好的品系以后,还要经过品种比较,一般要花五到八年时间。

在这五到八年时间里,研发团队需要进行几百个莲藕品种的培育、记录、分析、对比。

经过坚持不懈地试验,研发团队最终成功培育出了鄂莲系列品种,比传统地方品种增产30%-50%,形成早、中、晚熟不同熟性及适应不同生态地区凉拌、炒食和炖汤等不同消费习惯的系列品种,让越来越多的特色优质菜品走上餐桌,也为蔡甸建成莲藕特色农产品优势区奠定了不可或缺的基石。

河北张家口:打造12个重点休闲农业示范区

□□ 武雅楠

今年以来,河北省张家口市深入推进特色农牧与旅游休闲、文化传承、田园观光、农耕体验、科普教育、健康养生等产业融合发展,借势冬奥宣传,唱响“大好河山·张家口”特色农业品牌,精心打造12个重点休闲农业示范区。

其中草原天路西线尚义段与东线沽源段全长323.9公里。草原天路犹如一条蛟龙,盘踞于群山峻岭之巅,蜿蜒曲折、跌宕起伏,有河流山峦,有沟壑纵深,有牛羊成群,有野花遍地,更难得的是除了自然天成的美景。草原天路的正式贯通,不仅方便了游客游览观光,也为助力沿线142

个贫困村脱贫攻坚起到了积极作用。康保县恋人花在公路沿线和乡村周边大量种植花草树木,种植各类花1.9万亩,景观农作物12.6万亩,打造了玫瑰花、格桑花、向日葵、荞麦花、亚麻花、油菜花“六大花海”,形成“花园进庭院、农户住花海、绿树绕村庄”的美丽景观。

经过园区打造,把具有传统影响力的县(区)域农业公用品牌、企业品牌及农产品品牌纳入“大好河山·张家口”特色农业品牌运营范畴,提升品牌的整体效益。



今年,北大荒七星农业科技园区引进水稻品种(系)60余个,结合水稻叶龄诊断技术,通过图象分析,对品种的适应性、丰产性及抗逆性进行综合研究,以筛选出品质优良的水稻新品种进行推广种植。图为技术人员正在进行水稻成熟期试验调查。于新恬 摄

□□ 农民日报·中国农网记者 常力强

日前,记者从四川省乐山市农业农村局了解到,近年来该市坚持“政府推动、政策扶持、企业主体、市场运作、多元投入”的发展思路,高质量建设现代农业园区,接力乡村振兴,示范引领农业现代化。目前已创建国家级现代农业产业园1个,培育省级现代农业园区10个,认定市级现代农业园区22个,创建县级现代农业园区50个,初步构建独具乐山特色国家、省、市、县四级联动梯次发展的现代农业园区体系。

在园区建设中,该市坚持科学制定规划,先后出台《乐山市现代农业园区建设考评激励方案》等文件,引导各县(市、区)以“稳粮猪”的基础上,重点发展茶叶、水果、道地中药材、林竹等特色优势产业,配套加工、物流、电商、科技、休闲等功能板块。

坚持壮大主导产业。目前茶产业综合实力位居全省前列,茶园139万亩,夹江县、犍为县入选全国茶叶特色产业集群,夹江县成为全省首个“中国绿茶出口强县”,峨眉山市、夹江县入选“四川茶业十强县”。水果73万亩,其中柑橘45万亩,并研县入选国家级晚熟柑橘优势特色产业集群。道地中药材35万亩,其中川佛手、川牛膝面积全省第一。水产全省综合排名第三,养殖面积12.1万亩,建成西南最大的冷水鱼繁育中心。

坚持带动农民增收,大力推广“龙头企业+合作社+园区+农户”模式,使农业园区成为农民增收的“倍增器”。全市在建的园区内农民人均可支配收入普遍高于所在县(区、市)平均水平,在峨边彝族自治县、马边彝族自治县、金口河区等脱贫地区布局了白沙河流域果蔬、福来茶叶、永胜川牛膝中药材等现代农业园区,带动贫困户持续稳定增收,进一步巩固脱贫攻坚成果。

四川乐山:建成县级现代农业园区五十个