

新品种、新技术、新设备、新机制赋能,解决“种什么”“怎么种”和农产品加工系列问题

重庆农业科技进步贡献率超60%

看效果

大型系列报道

□本报记者 菜园国

初夏时节,重庆日报记者走进渝北区大盛镇青龙村,发现晚熟柑橘采收已近尾声,只还有些许金黄的果实挂在枝头。这也意味着新一年的生产准备工作即将开始。

除草、打药、疏花……这段时间,诸多农事让村里的农机队队长王斌忙得不可开交,但他却说:“虽然现在农活更加精细了,但土地经过宜机化整治后,有机器设备助力,干活比以前反而还轻松一些!”

青龙村农田宜机化改造,不仅带来了生产管理上的便捷,更盘活了闲置的土地资源,推动发展了中晚熟柑橘2000余亩。有了规模,产业效益也成倍增加。

这是现代化生产方式给农业带来的最直观变化。

近年来,我市把农业科技创新作为实施乡村振兴战略的重要任务,实施品种品质品牌建设工程、强化农机装备支撑、推动大数据智能化为现代农业赋能、深化农业科研院所科技体制改革,不断提高科技创新能力。

市农业农村委数据显示,截至去年底,我市农业科技进步贡献率提升至60.2%,主要农作物耕种收综合机械化率、主要农作物良种覆盖率也分别提高到52%、96.5%。新品种、新技术、新设备的研发和投用,让现代山地特色高效农业活力不断释放。

农业“芯片”研发先行,一系列新品种加速成果转化

本月上旬,大足区刚刚完成油菜收割工作。与往年不同的是,今年当地总面积21万亩的油菜全是同一个品种——庆油3号,背

后的原因很简单:出油率高。

庆油3号诞生于2016年,由市农科院研究员、市油菜产业体系首席专家黄桃翠团队研发,因含油量高达49.96%,成为领跑全国的特高含油量油菜品种,实现了从“三碗菜籽一碗油”到“两碗菜籽一碗油”这一质的飞跃。

纵观全国,在植物食用油里,菜籽油一直是“挑大梁”的角色。多年来,黄桃翠团队综合运用大田育种、细胞育种、分子育种等方法,精准、快速找到油菜里高含油的目标基因,通过聚合育种培育出了“庆油”品种,并从2018年开始在长江流域多省市推广使用。

在2019年,黄桃翠团队又研发出了庆油8号,将油菜籽含油量进一步提升至51.54%。此外,针对被称为“油菜癌症”的根肿病,研发了庆康1号、庆康2号品种,将抗病率提升至95%以上。

国以农为本,农以种为先。近年来,我市立足山地特色,通过不断创新,提升品种品质,为农业植入“芯片”,确保粮食安全,提升人民生活品质。

攻克了高温、寡照、小温差等不利因素的杂交水稻新品种“神农优228”,获2018年农业农村部首届全国优质稻品种食味品质鉴评金奖;鲜食糯玉米种质资源研究、高品质甜糯玉米多元化配套保持国内先进,鲜食黑糯玉米品质提升领先全国;在国际上率先完成家蚕基因组测序“三部曲”,蚕丝及关联生物医用材料研究居世界前列……

2016年以来,我市常年粮食播种面积稳定在3000万亩左右,粮食总产量连续保持在1000万吨以上,有力保障了市民的“口粮”。

农田宜机化改造+改机适地,全市农机化水平达52%

“芯片”研发上有突破只是前提,生产水平也得跟上。

重庆山高坡陡、土地零碎、宜机化程度低,是农业机械化的最大短板,也是制约乡村产业振兴、农业农村现代化的重要因素之一。

“巴掌田”“鸡窝地”如何变成“聚宝盆”?首先便是要被破除地形地势阻碍,化零为整,加

快推动农机下地。

为此,我市率先在全国探索推进丘陵山区农田宜机化改造,制定了农田宜机化改造地方标准《重庆市丘陵区山区宜机化地地整理整治技术》,并出台了一系列政策措施。

截至2020年底,全市有32个区县实施示范改造项目585个,带动改造面积达78万亩,建成了一批万亩级规模化农业生产示范基地。得益于此,90马力以上耕作拖拉机、4—6行播种机、6行乘坐式插秧机、70马力联合收割机等农机得到广泛应用,全市大中型农机达到1.7万台。

除改地适机外,面对山地地貌带来的地块不大等先天制约,我市还加快研发、改造更适应本地地形、农作物品种的小型农机设备,改机适地。

作为我市的特色产业之一,青菜头收割难以机械化操作导致的效率低下,一直是榨菜产业发展中的“卡脖子”问题。其难点就在于地面高低不平,导致青菜头离地面高度不一,加上青菜头形状不规整,机器收割时要么根基切不尽、要么损伤菜头。

去年2月,市农科院农机所历时5年攻关,成功研发出国内首台青菜头联合收割机,实现了菜头切根、打叶、夹持输送、提升归框联合作业,填补了我国青菜头收获机械化技术装备的空白。

该机器通过机械原理,设计出了自适应仿地形制构,以及自适应柔性夹持机构,成功攻克了无损切根、无损夹持输送、茎叶分离等青菜头机收痛点。从去年试验示范情况看,该设备收割一亩青菜头只需两小时,在实现机械化、标准化种植的前提下,作业效率达到人工的10倍以上。

目前,全市农机化水平达到52%,通过机械化生产,平均每亩粮食作物节本390元、山地特色经济作物节本450元,旱地复种指数增加40%以上。

延展产业价值链,农产品加工年总产值达3163亿元

发展现代农业,促进乡村产业振兴,关键

亚洲企业家眼中的重庆“城市品格”与重庆商机——

包容性强 勇于创新 充满活力

走在创新发展的路上,这样的城市对于企业而言有很大的吸引力。

“面对挑战迎难而上”的城市文化土壤,孕育出爱国、担当的企业家精神。

“我很想借这个机会提提卢作孚先生,他是从传统走向现代的中国第一代民营企业家的,他的民生公司把中国很多的工业设备、军事设备、大量的物资从湖北运到了大后方。可以说,在抗日战争期间,卢作孚先生的民生公司为抗战胜利作出了突出的贡献。”王石说,卢先生让不可能成为一种可能,这就是重庆人的一种精神、一种风格、一种骨气。

中国联设计(四川)顾问有限公司董事、新加坡建筑师协会会员埃里克认为,重庆是一座包容性很强的城市,现代与传统、国际与本土元素都能共存于一个环境里。

“比如这里有像来福士这样很现代的建筑,同时也有重庆传统的吊脚楼建筑洪崖洞,同时也有重庆传统的吊脚楼建筑洪崖洞。而新加坡与重庆的合作,随着双方政府的推动,未来会有更多的新加坡企业入驻重庆。”他举例说,依托中新(重庆)战略性互联互通示范项目,一大批新加坡企业在重庆落地生根,从金融服务到信息通信,从物流运输到医疗服务,新加坡与重庆的交往更加紧密,更富成果。

“我认为重庆是一个适合经商的好地方”

上海惠影医疗科技有限公司董事长曾繁忠说,“重庆充满活力,我认为重庆是一个适

合经商的好地方。”

是否适合经商,首先要看要素成本。帝浩亚太人才服务有限公司亚太区董事合伙人林圣聪说,与“北上广”相比,重庆人力成本相对较低,优势明显。林圣聪注意到,目前有许多大型互联网公司在重庆设立了云数据中心,不少高科技公司倾向于在重庆设立总部。

适合经商,还源自重庆的区位优势。重庆金山科技(集团)有限公司董事长王金山认为,重庆虽然地处西部,但是拥有海陆空便利的交通及物流,有了陆海新通道更是如虎添翼。这将进一步促进包括重庆在内的中国西部城市与全球的贸易往来,并带动产业发展。

陆海新通道运营公司董事长王渝培表示,在陆海新通道建设中,重庆构建了一个集物流、贸易、产业、金融、数字“五位一体”的生态圈,从而更好促进区域经济发展。

“重庆是一座颇具未来感的城市。”成都伊藤洋华堂电子商务有限公司跨境商品部部长西尾武伦表示,随着中欧班列的稳步运行,重庆与欧洲的交往愈加频繁,重庆将更加繁荣。

成渝地区双城经济圈建设,让企业家们看到了更多的重庆机遇。王金山认为,成渝地区双城经济圈建设不仅将为重庆提供更广大的市场,两地还将优势互补,形成“1+1>2”的效应,在西部经济发展中起到火车头作用。

“现在新加坡媒体的关注焦点逐渐从中

还在于促进农业一二三产业融合发展,从而延长产业链,提升农产品价值。其中,农产品加工业作为连接工农、沟通城乡的第二产业,潜力较大、效益较高。

近年来,我市高度重视农产品加工业的发展。在2019年的机构改革中,市农业农村委专门成立了农产品加工处,为农产品加工业助力。同时,鼓励企业、高校及相关机构开展科技创新,促进农产品加工层次由粗到精、由初到深,促进产业提档升级。

支持创新发展方面,我市在政策支持、发展模式上在全国创造了两个“率先”。

一是率先建立了农产品加工企业奖补政策。我市于2019年、2020年分别安排7000万元、6000万元财政资金,对部分市场竞争力强、带动明显的农产品加工企业进行了奖补,扶持企业开展技术研发、设备改造、智能化生产。

二是率先建立了农产品加工业示范园区和示范企业创建管理办法。近两年来,我市共创建认定了5个100亿级、4个50亿级农产品加工业示范园区,培育认定了300户农产品加工示范企业。

在荣昌区河包镇,20余家粉条加工企业已尝到了科技创新带来的甜头。

近年来,自热火锅、方便粉丝等方便速食产品越来越受到年轻消费者的青睐。但市面上常见的方便粉丝等产品多为干态,在主打粉条产业的河包镇也不例外。

干态产品不易煮熟,当地企业希望开发出湿态粉条产品。这一诉求与西南大学食品科学院的想法不谋而合。后者的相关团队通过研究,制定出了一套从配方、生产、包装到杀菌环节的质量控制体系,通过清洁生产抑制微生物生长,实现了湿态粉条在常温下保鲜期延长至半年。如今,该技术在河包镇的转化已实现产品年销售额近5000万元。

通过创新拓展农产品品类、增强产品市场竞争力,2020年,我市农产品加工总产值达到3163亿元,同比增长3.1%,稳定带动30万人就业。

国沿海城市转向了中国西部地区,尤其是成渝地区双城经济圈。成渝一体化建设将有助于凝聚技术、人才等要素,新加坡企业对成渝两地的信心比以往更足了。”埃里克说。

“面对未来,重庆就是要把不可能变成可能”

在各抒己见、畅想未来的同时,参会的企业家们,表达出投资重庆的浓厚兴趣。

新加坡来福士医院商务发展及临床运营经理黄健发表示,希望依托在重庆的来福士医院,整合优质的医疗资源,为重庆人民的健康生活提供优质的服务和保障。

卡塔尔航空公司大中华区总经理陈昌耀表示,卡塔尔航空在重庆的发展已经有十余年,重庆的高速发展也给卡塔尔航空带来了更多的发展机遇。卡塔尔航空希望未来能开通更多的航线,让世界的朋友了解重庆、游览重庆、感知重庆。

沙特基础工业公司副总裁兼北亚区总裁李雷认为,重庆在电子、汽车、笔记本电脑等领域颇有建树,沙特基础工业公司也在重庆设有工厂,希望双方进一步增进合作。

王石表示,自己目前最关注的话题是碳中和,这也是他接下来的创业方向,并希望重庆在碳中和领域大有作为。“面对未来,重庆就是要把不可能变成可能”,王石举例说,一说到在重庆,很多人会想到骑自行车不方便,但他非常希望把山地自行车作为一个全民健身运动引入重庆。

实事求是,从这里走来



这是4月13日拍摄的岳麓书院(手机拍摄)。新华社记者 苏晓洲 摄

(上接1版)

“我是听着革命故事长大的,革命歌曲是我的摇篮曲。”韶山人沈楚华,2018年返乡创业,经营起民宿。“亲近自然”主题、从十里八乡收集来“老物件”、带感的“心里有话对党说”等各色主题留言墙,让他的民宿受到年轻人追捧。

“人的生命是有限的,可是为人民服务是无限的,我要把有限的生命,投入到无限的为人民服务之中去!”在马栏山视频文创产业园,1964年电影《雷锋》经典声音再次响起,但昔日的黑白画面变成了彩色高清。

“我们将经典影片修复、AI上色,制作成4K、VR、3D等版本,扩大红色文化在青年中的传播力。”马栏山视频文创产业园首席专家周苏岳说,他们计划用5年时间,完成100部红色经典影像修复,建设红色文化生产线、数字基因库和云上展馆,让宝贵的红色资源焕发新生。

砥砺前行,求索继往开来

【红色足迹】

从2011年至今10年间,习近平四次到湖南考察调研。从在十八洞村首倡“精准扶贫”,到在长江岸边叮嘱“守护好一江碧水”,再到在企业生产车间强调要坚定不移把制造业和实体经济做强做优做大,湖南发展牵动着习近平总书记的心。

在武陵山区腹地深度贫困村花垣县十八洞村,习近平总书记提出了“实事求是、因地制宜、分类指导、精准扶贫”的指导方针。

在长沙考察山河智能装备股份有限公司,习近平对企业依靠高新技术改造提升装备制造取得的成绩予以肯定,强调自主创新是企业生命,是企业爬坡过坎、发展壮大的根本。关键核心技术必须牢牢掌握在自己手里。

浏阳河畔的马栏山视频文创产业园,以数字视频创意为龙头,汇集了各类文创企业3000多家。在这个与岳麓书院遥相呼应的文创基地,习近平总书记说,文化和科技融合,既催生了新的文化业态、延伸了文化产业链,又集聚了大量创新人才,是朝阳产业,大有前途……

【落实担当】

682万农村建档立卡贫困人口全部脱贫、6920个贫困村全部出列、51个贫困县全部摘帽。这些年,三湘儿女牢记习近平总书记嘱托,勇担精准扶贫首倡之地当有首倡之责的责任,锲而不舍向绝对贫困宣战。

告别贫困,三湘儿女向高质量发展、高品质生活迈出坚定的脚步。

5月19日至22日,2021长沙国际工程机械展览会在湖南长沙举办,全球工程机械“巨头”携上万台装备参展。长沙有4家企业进入全球工程机械行业50强。

长沙市委副书记、市长郑建新说,长沙将聚焦产业链高端,实施智能制造赋能行动,积极探索“5G+工业互联网”,大力推动产业智能升级,加快向世界级先进制造业集群“挺进”。

如今,湖南形成了超级计算机、磁悬浮等一批世界领先重大科技成果,培育出华菱钢铁、三一重工、中联重科、铁建重工、湘电股份等“工业湘军”,涌现了中电科48所、长城电脑、中大创远、蓝思科技、智慧眼等高科技企业,努力建设“强国重器制造中心”。

湖南省统计局发布的数据显示,2020年,湖南省地区生产总值首次突破4万亿元,达41781.49亿元,同比增长3.8%。这一成绩的取得,经历了新冠肺炎疫情和历史上罕见汛情的“双大考”,交出防汛与抗疫“双好”答卷。各项经济社会发展指标都显示,湖南呈现增速稳步回升、结构持续优化、质效不断改善的良好态势。“稳”“新”“优”“创”成为其发展的主基调。

湖南是农业大省,杂交水稻从这里的实验田走向全国;湖南是制造业大省,在工程机械领域举足轻重;同时,以“广电湘军”“出版湘军”“移动互联网湘军”为代表的文化产业长期引领风骚……牢记嘱托,植根湖湘沃土,湖湘儿女以实干求是的精神,敢为人先抢抓机遇,中流击水奋发作为,守正创新书写新时代答卷。

(新华社长沙5月23日电)

(上接1版)

就拿宠物洁齿骨来说,博力生物研发团队开发出生物酶抑制口腔细菌,分解牙垢的技术,配合江津富硒大米等原材料,使产品成为可食用的“宠物牙膏”。宠物咀嚼洁齿骨时,生物酶会溶解在宠物唾液,中,清洁整个口腔。研究数据显示,宠物连续食用洁齿骨2周后,可去除75%的牙垢。

乘着研发创新的东风,博力生物也驶入了发展快车道。销售额从2018年的154万美元增加到2020年的585万美元,达到“每一平方米,产值一万元”。今年1至4月,该公司销售额已达到400万美元。今年,企业计划完成1000万美元的国外销售额和1000万元的国内销售额。

“博力生物是优秀个案,但绝非个例。”江津区科技局负责人介绍,目前,江津累计培育消费品工业领域的科技型企业55家,其中高新技术企业就有37家,涵盖粮油、纸品、农副产品等多个领域,形成了门类齐全的创新生态。

大数据智能化推动降本增效,林业废料造纸年产值可达10亿元

5月18日,在江津第二季度重点项目集中开工竣工活动上,7个消费品工业项目开工。其中,玖龙纸业(重庆)有限公司(下称:玖龙纸业)

废纸替代原料技改项目就地取材,打出一手漂亮的“变废为宝”牌,格外引人注目。

江津农作物种植面积超过200万亩,每年形成废弃秸秆超过60万吨,形成令农民头痛的“下脚料”。但通过玖龙纸业的废纸替代原料技改项目,秸秆、林木修枝等林业废料,可加工成为高档包装纸原料。项目建成后,预计将为企业新增年产值10亿元。

同样的废弃枝条,从“下脚料”变成高端纸原料,靠的是与智能化改造相结合的技术改造优化。近年来,玖龙纸业作为江津造纸行业的龙头,大力投资智能化改造,耗资数亿元打造智能工厂,并在此基础上应用各类新技术、新工艺,快速向智能制造迈进。2020年,玖龙纸业被认定为重庆市智能制造标杆企业。

依托大数据智能化技术,开展数字化、智能化改造,也是江津消费品工业龙头企业的共识。

5月19日,记者在位于江津德感工业园的粮油行业龙头企业益海嘉里(重庆)有限公司(下称:益海嘉里)小包装车间看到,偌大的生产车间内居然鲜有人影,一块液晶屏高悬正中,显示出7条生产线的产品数量、运行效率等实时数据。

益海嘉里副总经理王振荣介绍,目前,该公司已完成食用油脂精炼、包装、面粉生产、大米生产、蛋白生产等5个主要车间的数字化改造,其

中3个车间获得重庆市数字化车间认证。今年,企业还准备申报重庆市智能工厂。

“数字化、智能化改造最明显的好处,就是降本增效。”该负责人说,经过智能化改造,益海嘉里实现了从接单到配送的全流程优化。过去由于生产数据不连通,依靠传统的生产计划安排,企业只能按2000件以上的大规模订单。但智能化改造后,生产情况一目了然,系统可以自动优化生产流程,为小规模定制订单安排机动产能和物流配送。因此,现在企业实现了柔性生产,可以接500件左右的小规模定制订单,业务范围得到了拓展。

“科技创新对企业至关重要。”该负责人说,刚刚召开的市委五届十次全会要求,把大数据智能化作为科技创新的主方向,把产业科技创新作为主战场,让这让他们备感振奋。作为创新主体,今后企业将进一步提升创新意识,乘势而上。

江津区科技局负责人表示,目前,该区正在加强消费品工业创新平台建设,已有16家消费品工业企业建成市级以上创新平台26个,并积极吸纳有实力的单位来江津建设共性技术创新平台。

同时,江津也对企业研发投入予以补贴,激励企业积极创新。截至目前集中开展了5次科技激励项目申报工作,为745家(次)企业兑现科技激励补助1.8亿元。近五年来,仅玖龙纸业一

家企业就享受了江津区级科技激励补助948万元,其中研发费用补助910万元。

牵手科技创新团队,高校、院士助江津谋发展

科技创新,离不开人才团队。近年来,江津积极引入创新人才,支持消费品工业发展,更好地满足消费者衣食住行的需求。

江津是中国花椒之乡,花椒行业龙头企业重庆凯扬农业开发有限公司(下称:凯扬农业)牵手西南大学,让花椒从饭桌上香到了消费者身上。

该公司相关负责人介绍,2017年,凯扬农业与西南大学共同开发出花椒芳香精油,在此基础上还提取出对胆道疾病有良好疗效的“柠檬烯”和高纯度香精“犍牛儿醇”等。2020年“双十一”,凯扬农业创新推出花椒味香皂,成为重庆年轻消费者最关注的新产品之一。2019年,公司博士后科研工作站成功通过市级认定,目前,凯扬农业的花椒系列产品已达25种。

位于江津双福工业园的渝丰科技股份有限公司(下称:渝丰科技)是中国线缆百强企业,其生产的民用电线使用寿命可达百年,受到消费者高度认可。在这家民营企业中,研发团队是收入最高的群体之一。

“科技创新引领行业发展。要生产质量好、

安全性高的消费品,只有靠不断推进技术创新来保障。”渝丰科技总经理曾令果直言,渝丰科技的行业地位,是靠科技创新拼出来的。公司目前已取得123项专利,其中发明专利42项,美国和欧洲专利8项,是国家高新技术企业。企业还设立了包括“重庆市企业技术中心”在内的4个省部级研发平台,设有蹇锡高院士专家工作站和博士后科研工作站。

目前,渝丰科技已经从传统制造型企业转型升级为科技创新型企业,高新技术产品的销售收入贡献率达62%以上,近五年销售额增长率保持在15%以上。

曾令果说,企业创新力量足,也得益于江津的引才环境好。近年来,江津推出“津鹰计划”等人才政策,从人才住房、配偶就业、子女就学等领域为引进人才提供贴心服务,广受好评。

“企业是创新的主体,为企业服好务,提供好创新的保障,是我们要做的事情。”江津区经信委相关负责人表示,2020年1月,江津出台了《江津区打造消费品工业高质量集聚区行动计划(2020—2022年)》,提出加强组织领导、营造良好氛围、加大政策支持和强化人才支撑等四大保障举措。目前,该《计划》中的2020年目标已经超额完成。下一步,江津将抓好产业科技创新,力争2021年消费品工业规模产值达到400亿元以上。