

# 好一座全自动植物工厂

## ——吉林卓远农业发展公司智能温室见闻

□□ 本报记者 阎红玉 赵广飞

炎炎烈日,对于吉林省长春市、吉林市等地的市民来说,卓远农业发展公司的果蔬生产基地或许是个不错的选择。在这里,可以边纳凉、边采摘、边观赏。

位于吉林市永吉县一拉溪镇贵张岭村附近的吉林卓远农业发展有限公司是上海金格集团旗下的控股子公司。由公司引进荷兰技术建造的新型温室可实现自动营养液灌溉、水循环利用、自动温室气候控制、自动种苗生产、生物防治等,是发展新品种、新技术、新栽培模式的可视化全自动植物工厂。

### 一株植物,N个“管家”

卓远公司的巨型温室占地3万多平方米,是一个高10多米、完全由钢架玻璃幕墙搭建而成的封闭式种植园区。园区依据不同功能,内部空间被划分为移动式育苗区、果菜区、生菜区、花卉区等9个区域。

记者穿上白大褂,走过洒有消毒液的入口后,进入温室内的中央通道。园内郁郁葱葱,五颜六色的花朵、菜叶和果实赏心悦目,宛如一个植物大观园。

其中的5区是果菜区,占地5000平方米,里面整齐地种着樱桃番茄、长茄子等蔬菜。推开玻璃门走入其中,只见3米多高的荷兰高产番茄品种“福特斯”沿着吊绳攀援而上,生长在离地约

1米高的移动栽培槽内。槽内采用椰糠作无土栽培基质,利用营养液滴灌技术可实现四季生产,全年采摘期最长可达10个月,每平方米年产量可达12公斤。

在一处茂密的番茄叶子下面,记者发现了一个隐蔽悬挂的方形金属盒子。公司技术员陈风东介绍,这是植物的“听诊器”,植物“冷了、热了、渴了”都可以通过这个“听诊器”发现。

这时,温室顶棚上又传来悦耳的“吱吱”声。陈风东指着顶部的纱窗说:“这是纱窗在根据风力和风向自动调节窗口大小。”大棚顶部有多个波浪型构造,每个波峰都有南北两排纱窗。如果风力较大,迎风的那排纱窗开口将自动变小或闭合;如果气温降低或升高,两排纱窗的开口将自动缩小或张大,以防冻害或灼伤。

记者还看到,从温室顶部射下了一束束紫色的光线,原来这是补光灯根据“听诊器”的监测,发现温室内紫色光源相对不足,于是自动开启补光助长模式。

据了解,整栋温室大棚投资1.6亿元,于2017年10月投入运行,目前是东北地区规模最大、科技含量最高的智能温室,生产标准及流程已取得GAP(良好农业规范)认证证书。

永吉县副县长滕凤臣说:“目前,我们正向着‘2020年在吉林省率先全面实现农业现代化,成为工业化、信息化、城镇化和农业现代化深度融合、互动发展

的样板’这一目标全速迈进。”

### 熊蜂嗡嗡,农户“丰丰”

智能温室的6区是另一个果菜区,这里同样凉爽舒适,空气中弥漫着淡淡的芳香。5000平方米的区域内种植了黄瓜、彩椒、草莓等作物。工人正站在1米多高的轨道电车上,将顶端带花、满身带有毛刺的水果黄瓜小心翼翼地摘下来放进透明塑料盒中。

记者在园内采访时正值下午6点左右,耳边偶尔会传来嗡嗡声。原来,这是比蜜蜂个头大、授粉效率高的熊蜂的振翅声。此时绝大部分熊蜂已经返回蜂巢休息,个别仍在忙碌不停。

公司总经理李崇冬说,园区内所有开花作物都由公司自有的8箱熊蜂授粉,既安全环保,又提高了坐果率。温室内生产的果蔬完全符合欧盟标准,全程采用生物防治、物理防治,杜绝了农药使用。

在智能温室的1区即移动式育苗区,记者看到,生菜、茼蒿、茄子等不同作物的幼苗在苗床上茁壮成长。育苗区面积达1320平方米,全年最大育苗产出量为500万株,只需管理员金桂平1人看护即可。只见她轻松转动了几下手柄,其中的一排育苗床即开始整体平移。金桂平来自永吉县永昌镇东将军村,每个月工资2200多元。她说:

“原来全家种着1垧(15亩)多地,一年

总收入也就万把块钱;现在仅自己拿的工工资就比过去全家人挣的还多一倍。”

像金桂平一样来自东将军村的村民有5位。而每到生产高峰期,公司还可吸纳近百个劳动力在此就业。他们通过定向招聘来到这里,经过培训,可熟练操作智能温室里的现代农业设备。每个温室可带动60户村民实现稳定脱贫,全部温室将带动500户左右的当地村民致富奔小康。

记者看到,这里除了育苗外,还在试验紫苏、韭菜、奶白菜、水果玉米等众多水培新品种。公司的“卓远农业”品牌声名渐起,虽然一年四季不间断生产,但全年600吨的果蔬总产量仍远远满足不了市场需求。

永吉县农业农村局局长王凯说,当前,全县正坚持以市场需求为导向,打造农业供给侧结构性改革示范县,使园艺特色产业发

### 种得好,更要“玩儿得好”

智能温室只是卓远农业公司的一期建设项目,公司还有着更为宏大的发展蓝图。按照规划,二期将建设温泉康养综合体,目前前期手续已经办理完结;三期将重点发展田园民宿旅游产业。届时,项目区将成为一个集新农村建设、现代农业技术展示、温泉休闲养生于一体的现代田园综合体。

记者在贵张岭村附近看到,5个鱼塘经过挖掘已经基本成型。“建成后,里面将用温泉水养殖黄金鲫,它们将会变为游客舌尖上的佳肴。”李崇冬说。

记者走进一间民宿样板房,里面干净整洁,使用面积约有150多平方米,拥有客厅、两个卧室、厨房、卫生间,里面的家具等设施一应俱全。未来,这里将建成民宿休闲区,让远方的人们来此睡东北大火炕、品温室蔬菜、尝温泉水产。

永吉县境内拥有丰富的地热资源,相关产业融合空间很大。李崇冬说,借助智能温室和温泉民宿,预计每年将吸引10万人前来旅游观光。

在这里,人们可进行果蔬采摘、温泉洗浴、民宿体验,还可观看民俗展演。村民足不出户就可解决就业问题,在解决农村剩余劳动力的同时,还可使闲置农房得到切实有效的利用,带动周边贫困村脱贫致富。根据发展规划,未来几年内,公司还将再建5-8个智能温室,打造“东三省的寿光”。

一拉溪镇党委书记崔金花说,二期综合体建成后,将会有力地拉动全镇的扶贫、就业和经济发展,对一拉溪镇所在的产业创新示范先导区建设也将起到促进作用。

“等所有项目建成后,卓远农业将成为吉林省有机农产品集散中心、省农业旅游示范基地、长春(吉林)地区特色康养中心。”李崇冬说。

□□

黎昭 李扬 本报记者 邓刚

“超级茄子”亩产8万斤,是本地茄子的4倍;单个重2斤,是本地茄子的2倍;采摘期长达9个月,是本地茄子的3倍;保质期10天,是本地茄子的2倍多;皮薄肉嫩、质地细腻、口感好……

7月22日,记者慕名来到位于重庆市潼南区太安镇罐坝村的金冬茄重庆示范种植基地,立即被基地里整齐排列的15个大棚吸引。

“要说这‘超级茄子’,还是我从新闻上看到后,跑去山东引种回来的。”说起种植“超级茄子”的经过,金冬茄重庆示范种植基地负责人刘刚说。

去年,因为网上的一则消息,刘刚特意跑到位于山东省莱西市沽河街道的黑岚埠茄子基地,见到了当地远近闻名的“茄子大王”——崔奇果蔬农业合作社理事长崔奇。

刘刚开门见山:“我想把‘超级茄子’引到重庆种,但南方的温度、土壤是否符合‘超级茄子’的生长条件呢?”

针对刘刚的疑惑,崔奇当即表示愿意提供种苗和技术支持,并让刘刚放心,“超级茄子”在南方也能适应。据了解,“超级茄子”由长白山野生茄子与家用茄子嫁接而来,具有极强的抗旱、抗寒、抗病虫害特性,且光泽度好、条形长,管理简单。

不过,刘刚还是有点担心,他又在崔奇那里学习了1个多月的种植技术,其间多次往返山东和重庆两地采集土壤,并送到专业机构进行检测。结果显示,潼南的土壤条件符合“超级茄子”的生长需要。

刘刚这才放心,并选择了位于潼南国家农业科技园区核心区的罐坝村进行试种。“由于是试种,前期只流转了10亩土地,建了15个大棚,每个大棚8分地左右。”刘刚说,目前“超级茄子”已经成熟,并进行了3次采摘,产量和预期的一样。

据了解,“超级茄子”一年四季都可以栽种,可以解决潼南当地冬、春季节市场缺茄的问题;产量高,单株茄子9个月挂果累计可达100多个,年产量可达60多斤;在自然条件下比普通茄子储存、运输、保鲜时间更长,即便存放超过一周也不会影响口感和品质。

刘刚说,目前他是川渝地区唯一引进“超级茄子”进行种植并获得成功的种植户。同时,刘刚还采用原生态种植,全部施用经过发酵腐熟的优质内蒙古草原羊粪和有机肥。

谈及未来,刘刚表示:“明年的基地规模能够达到60亩以上。同时,我也愿意帮助有这方面种植需求的朋友,为他们提供种苗和技术支持。”

## 内蒙古巴彦淖尔4000个村启动“三清一改”

本报讯(赵俊杰 记者 马晓刚 李昊) 2018年以来,按照国家农村牧区人居环境整治三年行动要求,内蒙古巴彦淖尔市制订了《农村牧区人居环境整治三年行动实施方案》,紧紧围绕“生态宜居”的战略目标,以“天蓝河套”区域公用品牌为引领,建设全域绿色有机高端农畜产品生产加工输出基地,坚定不移走生态优先、绿色发展的高质量发展路子,全力推进农村牧区人居环境整治,建设美丽乡村,全市农村牧区人居环境整治工作取得显著成效。

在提升村容村貌方面,目前,巴彦淖尔市完成村庄环境综合整治100个;新建农村牧区公路1500公里,全市农村牧区公路达到1.98万公里(村道13770公里),所有建制嘎查村都通了客车;城乡物流配送实现了无缝衔接(“交邮结合”“互联网+物流”);农村牧区集中供水率达98%;3136个村庄建立健全了卫生保洁、设施维护、村规民约等后续管护机制;创建绿色村庄2893个,达标率68%。

在清理生活垃圾方面,目前,巴彦淖尔市已建成垃圾中转站72个,焚烧处理设施10个,配备环卫车162台(辆),购置垃圾桶(箱)3万余个,完成2678个村庄的垃圾治理,治理率达63%。

在集中治理生活污水方面,该市主要依托城镇污水处理厂、新建污水处理设施、排入自家厕所用于农业生产等方法处



近年来,贵州省赤水市大力推进健康扶贫工程,建立市、镇、村三级联动医疗卫生服务体系,组成110支“党员家庭医生签约服务队”,使辖区内3644户43695名易地搬迁群众足不出户在家门口就能享受到便捷的医疗服务。

王长育  
本报记者  
刘久锋 摄

## “奋斗长歌”谱写“三农”新篇章

(上接第一版)

西沟四季飘香香菇大棚专业种植合作社的发起者有22人,他们在筹集50万元股金的基础上,以每股100元的股金吸收了村里147户村民。同时,合作社优先安排贫困户参加生产。这样,不但确保了入股村民的收益,还使贫困户有了相对稳定的收入。作为第一批社员,今年36岁的张惠林从做菌棒到栽菌棒,从摘香菇到打桩架,生手练成了熟手,门外汉成了全把式,每年6个月的活儿,她可以拿到2万-3万元的收入。

在西沟,有一个新的致富项目落地,就有一个合作社诞生。短短几年,西沟村相继成立了14个合作社。围绕森林管护,西沟成立了众新源扶贫攻坚专业合作社;围绕党参深层开发,他们成立了纪兰秀药党参植物纤维药衣公司。

如果说过去的合作社是生产资料的集合式,为了完成土地的耕作,为了打粮食“活下去”,那么今天的新型合作社就是全产业链上的联合,是为了“富口袋”过好日子的高级化合作。

“当年,千万人逃荒都没人管,现在不仅西沟实现了共同富裕,近14亿人不解决了温饱问题,是农业战线的光荣,更是共产党不忘初心的伟大。”申纪兰总结。

### 右玉精神体现的是牢记使命

2019年盛夏,右玉县祥和岭上循环经济生态产业园区内,万亩燕麦草种植基地和万吨牧草加工基地保证了充足的饲草源,无论是羊散养期的自由觅食,还是非散养期饲喂,都从源头上保障了食品安全。

“祥和岭上”品牌创始人张宏祥介绍:“经过几年发展,‘祥和岭上’已流转土地1万余亩,形成了‘万只羊、万亩地’的规模,全产业链实现年收入6000多万元,带动周边村庄1000多名农民脱贫致富。”

时间回到1949年初夏,为“风沙不止、右玉难安”而犯愁的第一任县委书记张荣怀在调研的路上看到一片庄稼长势喜人,既惊喜又惊讶,便问地里劳作的老乡。老乡说:“大道理呀我不懂,我就知道种了树,才能挡住沙子,挡住沙子才能打下粮食!”

从此,这个由农民首创的智慧成为右玉县委的发展理念。70年植树一亿棵,右玉从“不毛之地”变“塞上绿洲”,林草绿化率从不足0.3%提升到54%。

也由此,右玉决战脱贫攻坚、特色种植业、生态畜牧业、文化旅游业和光伏、风电等绿色产业挑起了大梁。截至2017年底,右玉累计实现126个贫困村退出、15918名贫困人口减贫,贫困发生率下降到0.46%,成为山西省首批退出的国定贫困县之一。

“右玉的新动能是变生态资本为经济资本,化生态优势为经济优势。”右玉县县长王志坚说。

后来,右玉的这一发展智慧被山西省委、省政府总结为右玉精神,并呈报中央。习近平总书记先后5次对右玉作出重要指示。2012年9月28日,习近平同志的重要批示指出,右玉精神体现的是全心全意为人民服务,是迎难而上、艰苦奋斗,是久久为功、利在长远。

### 旱作老区的时代新奋斗

在长子县石哲镇绿色蔬果有机旱作农业封闭示范区内,有绿野新能源、惠泽现代农业公司、大地蔬菜公司3个经营主体,依托它们,周边农户将玉米秸秆运送到绿野公司,制成饲料用于肉牛、肉驴养殖,产生的粪便经沼气罐发酵产生沼气,沼气供村民炊事、取暖,沼渣、沼液以低价提供给蔬菜水果种植合作社,按农作物生产需求施肥,形成了绿色良性发展。

“其他地方的西红柿卖8毛到1块一斤时,我们基地出品的紫田西红柿

地头价是1块5。”领头创建壶关县旱地西红柿封闭示范区的山西融科公司负责人申丽珍说。

2017年,长治市率先启动了有机旱作农业,经过两年的创建,通过培育新型经营主体,创建品牌,示范新品种、新技术、新模式,长治市回答了有机旱作农业“谁来做、为了谁、怎么做”3个问题,有机旱作农业的路径变得越来越清晰。

“这是长治市给总书记呈交的一份答卷,也是山西答卷的重要篇章。”长治市农业农村局局长秦志云说。

2017年6月,习近平总书记到山西视察期间指出,有机旱作是山西农业的一大传统技术特色,山西少雨缺水,要保护生态、节水发展,要坚持走有机旱作农业的路子,完善有机旱作农业技术体系,使有机旱作农业成为我国现代农业的重要品牌。

新时代下,牢记总书记的嘱托,2018年,山西在长治市召开有机旱作农业现场会,掀开了山西现代农业奋斗新时代的新一页。

70年的巨变中,吴吉昌奋斗的粮棉并举基地蝶变为中国苹果园,果园里的新型职业农民不仅能把水果种得好,而且还能打开口世界的大门,做到卖得好。

70年的巨变中,申纪兰奋斗过的西沟村所在的平顺县,平顺县所在的山西省,从“我为国家种粮食”蝶变为“上党中药材特区”,打造出全国一流、世界领先的中药材产业。

70年的巨变中,右玉所在的朔州市担当了全国唯一的粮改饲和粮经饲三元结构地级市试点,为推动我国农业高质量发展作出积极探索。

## 江西严管生产全产业链 提高婴幼儿谷类辅食质量



本报讯(记者 杨梦帆)日前,江西省市场监督管理局制定了《关于进一步加强婴幼儿谷类辅助食品监管工作的指导意见》(以下简称《意见》)。《意见》提出,江西将从食品生产全产业链严格监管婴幼儿辅助食品。

《意见》指出,生产企业要落实好食品安全主体责任,建立健全质量管理体系。企业主要负责人要切实承担首负责任,设置独立的质量安全管理机构,建立并严格执行各项食品安全管理制度等。

生产企业要加强原料验证,严把原料采购进口关,定期对大米、复配食品添加剂等主要原辅料生产商或供应商开展审核评价,在采购入库前对每批次大米的铅、镉等重要指标进行检验;应具备完整的生产工艺流程,不得购进大包装产品进行分装或再加工生产各类婴幼儿谷类辅助食品,配料过程的物料称量应与配方要求一致,建立并执行食品加工人员健康管理制度,严格把控食品添加剂和营养强化剂的使用量;严格落实出厂检验制度,严格执行婴幼儿谷类辅助食品安全国家标准规定和《关于发布婴幼儿谷类辅助食品中镉的临时限量值的公告》规定,严把终端产品出厂关;要客观、有效、真实地记录和保存食品安全信息,实现食品安全的全程可追溯性。

## 首届日照国际茶叶博览会 将于7月26日举办

本报讯(记者 吕兵兵)记者日前从山东省日照市政府获悉,2019首届中国(日照)国际茶叶博览会将于7月26日-31日在日照国际博览中心举办。本届茶博会由日照市政府、中国农业国际合作促进会茶产业委员会主办,日照市委办、市农业农村局、市文化和旅游局、市城投集团等单位承办。茶博会聚焦“活力日照·魅力绿茶”主题,以塑强日照绿茶品牌和促进产销对接为重点,既全面展示“南茶北引”以来日照茶产业发展成果,又搭建促进招商引资、文化旅游的良好平台,推动日照绿茶走向全国、走向世界。

本届茶博会展馆面积一万平方米,划分为日照绿茶品牌展区、国际展区、港澳展区、茶叶标准展区、茶具及茶配套展区等8个展区。日照将于茶博会期间同步举办茶产品展览展示及系列品牌茶叶推介活动、茶文化优秀书法展、“日照茶产业发展”研讨会、“茶乡小镇”参观考察、“匠心茶人”制茶大赛、中国文联“送欢乐下基层”走进日照等活动。

## 广西田东启动“芒果文化月”活动

本报讯(记者 阮蓓)7月1日-31日,“2019百色·田东芒果文化月活动”在广西壮族自治区田东县举行,活动内容包括宣传、旅游、经贸、文体4大板块10多个项目,将为城乡居民奉上一出文化味、经济味、乐趣味、休闲味“四味”浓郁的文化盛宴。据介绍,田东县种植芒果历史悠久,从1996年开始举办第一届芒果节至今,已走过24个年头,“百色·田东芒果文化月活动”已成为弘扬芒果文化、展示田东魅力、提高芒果品牌知名度、推动农村经济发展的重要载体和平台。近年来,该县按照“规模化、品牌化、标准化、科技化、产业化”的发展思路,将芒果产业打造成富民增收的金字招牌。全县10个乡镇均种有芒果,辐射带动108个行政村4.6万余人,芒果产业辐射带动28个贫困村,占全县贫困村总数的52.83%。2018年全县芒果种植面积32.8万亩,产量21.36万吨,产值12.8亿元;预计今年芒果产量将达22万吨,产值将达13.2亿。

## 农行河北分行：“县域贷”“贫困贷”双增长

本报讯(杨珊 记者 李杰)记者日前获悉,农行河北分行紧紧围绕国家和河北省乡村振兴战略部署安排,积极推动产品创新,今年一季度该行县域贷款当年净增145.9亿元,增量位居“四大银行”之首,深度贫困县贷款净增10.4亿元。

聚焦乡村振兴战略重点领域,该行坚持以服务农业供给侧结构性改革为主线,做强信贷支持,做优综合服务。以全省880家省级及以上农业产业化龙头企业为重点,以“信贷+综合服务”模式提供“一揽子”金融服务,取得了“做强一个龙头、带活一个企业链条甚至一个产业”的效果。截至一季度末,农业产业化龙头企业贷款72亿元,较年初增加6亿元。围绕环京津都市现代农业圈和8个地市特色农业区,向食用菌、杂粮、中药材等特色农业产业发放16.3亿元,并筛选国家级贫困县肉类食品、蔬菜、花生等特色产品入驻农业银行“惠农商城”和“惠农e商”电商扶贫专区,助推特色农产品全国销售。

将支持联合体作为服务农村产业融合发展的重点,与河北省农业农村厅共同开展支持联合体政策创新,匹配专项资源,提供综合服务,实现高覆盖面、高支持率。对152家省级农业产业化联合体逐一制定金融服务方案,延伸为核心企业及其上下游提供“链式”服务,省级联合体核心企业服务覆盖率91%,为37个联合体内核心企业提供授信支持35亿元,已投放20亿元,并为产业链上客户提供授信支持近10亿元。