

果蔬住上“科技房” 智慧农业“种”出新花样

□陈晨 李浩 孙正好

种植不用土，蔬菜不落地，温度光照可调节、植物喝着营养液……走进辽宁省沈阳秋实农业科技发展有限公司“科技范”十足的“植物工厂”，一派春意盎然。生机勃勃的景象仿佛让人忘了，这里是刚刚度过“猫冬”时节的东北。

近年来，该企业通过数字化赋能，推动农业生产向精细化、高效化、绿色化发展，通过建设高标准智能化“植物工厂”，让果蔬住上“科技房”，“猫冬”时节增收忙。

“智慧大脑”让果蔬住上“科技房”

整齐排列的蔬菜、有序布局的管道系统、标注清晰的指示标牌……与印象中的蔬菜大棚截然不同，“植物工厂”更像是标准化的工厂厂房，这里的每一次滴灌、每一抹阳光都有着严格标准。

据工作人员介绍，“植物工厂”将精准作业应用在农业生产中，使用计算机对植物生长的温度、湿度、光照、二氧化碳浓度以及营养液等环境条件进行自动控制，通过电脑操控营养液系统，实时反馈监测数据，调整营养液配比，24小时不间断为植物提供所需养分。同时，通过在棚顶铺设散射膜打散光照，让每一株植物都能均匀地享受阳光。

在工厂另一侧的日光温室

内，一排排整齐的种植槽上，无土栽培的小番茄和草莓枝叶茂盛，饱满而有光泽的果实挂满枝头。“我们的育苗和种植采用了无土栽培的基质栽培技术，这可以有效地防治病虫害，同时基质经过消毒后也可以反复使用。”沈阳秋实农业科技发展有限公司人事经理项楠说。

无须土壤、不洒农药、依靠营养液，在洁净的栽培空间内，蔬菜生长得更加绿色健康，还减轻了环境负担。

“智能工厂”让“冬闲”变“冬忙”

东北的冬天动辄零下10至20摄氏度，没有后墙、不用保温棉被的“植物工厂”如何呵护娇嫩的蔬菜？

工作人员介绍，使用全覆膜和空调控温，就能让“植物工厂”的温度控制在15至20摄氏度，蔬菜能在温室里安全过冬，“植物工厂”也能实现周年连续生产，“猫冬”反而成了“忙冬”。

正在日光温室内忙碌的王红是附近村民，她和同村的不少人都在这里工作。“我们主要进行疏花、疏果、疏叶的工作，一点儿都不累。每年‘冬闲’时节能在家门口干活还挣钱，我们特别开心。”王红说。

除了培育绿色蔬菜，对温度、环境要求极高的育苗工作，也能在冬天完成。“植物工厂”在全封闭人工光育苗箱中育苗，不受天气等因素影响。以生菜苗为例，传统育苗需要两



个月时间，使用我们的设备育苗，8天就能完成。”工作人员介绍说，公司育苗基地年育苗量近1亿株，能为3万亩设施农业提供种苗。

智慧农业助力打造生 产销售全产业链

数字赋能为传统产业增添了新活力，也为农民致富增收找到了新路径。借助智慧农业，秋实打造了从种苗到回购的“一条龙服务”。

项楠说：“我们通过与合作社联盟的方式，为农户提供优质种苗和技术指导，帮助农户在生产过程中减肥减药，生产标准化蔬菜，并在农产品成熟时进行集中回购，助力农民增产增收”。

凌晨采摘的蔬果，中午便能出现在餐桌上。“一条龙服务”之外，秋实农业还打造了生

产销售“生态圈”。

“我们生产的蔬果经过采摘后，会通过冷链物流，一部分服务于农产品供应链公司，一部分直接配送到我们自营的农产品品牌门店‘初品惠’，从工厂直达餐桌，让市民享受到健康又新鲜的产品。”项楠说。

“通过发展智慧农业，公司产品产量增加，经济效益不断提升。”沈阳秋实农业科技发展有限公司董事长栾冰说。

此外，秋实农业还在沈阳新民市打造了200亩左右的农产品冷链物流交易中心，让本地农产品可以在室内进行交易，不再畏惧严寒酷暑。目前，该交易中心每天进场2000户左右，日交易量达1500吨。

栾冰表示，希望通过农产品交易中心，将新民乃至整个辽宁地区健康安全的农产品输送到全国各地，助力地方农业产业发展。 (来源：新华社)

□刘彤 邵瑞

标准化种植 打造“甜瓜经济”

□刘彤 邵瑞

农历二月里的关中平原，乍暖还寒。在位于陕西省西安市阎良区关山街道北冯村的甜瓜种植连栋温室大棚内，却是一片热火朝天的景象：身着短袖的瓜农们，有的整理瓜秧，有的移栽幼苗，有的记录大棚里的温度、湿度……

西安市阎良区地处关中平原腹地，土地以黄土淤积为主，土层深厚、疏松，历史上就是甜瓜优生区。因为口感上佳、瓜型端庄，阎良甜瓜被誉为“瓜中玉琉璃”。

近年来，北冯村将发展标准化种植作为打造“甜瓜经济”的主要抓手，先后培育并种植成功了火烈鸟、芝麻蜜、羊角蜜等十多个甜瓜品种。依靠多元化的品种供给、高质量幼苗培育、高水平种植技术，“北冯甜瓜”的品牌知名度和美誉度逐年提升，并带动周边4个村近400户群众种植甜瓜超8000亩，把甜瓜产业做成了农户增收致富的“甜蜜事业”。

随着消费者对甜瓜品质要求的不断提升，种植技术的更新也要与时俱进。北冯村的大棚自动化水平不断升级，现在村里的每个甜瓜大棚都安装了温度传感装置，增温补光、高压喷雾及水肥一体化系统。

“现代化、智能化生产设备的完善，为甜瓜种植带来的，是更加便利的生产条件。”北冯村党支部书记冯尚堂说，“今年年初，村里引进了一台全自动流水线播种机。与传统人工育苗相比，播种机可自动完成装盘、点籽、覆土等全部播种过程，每小时可实现播种500盘，效率是之前的15倍以上。截至目前，我们已育苗20万株，提升了工作效率，降低了育苗成本。”

每年春季是培育、养护甜瓜幼苗的关键时期，一棵棵甜瓜幼苗的茁壮成长，离不开大家的呵护。据了解，近年来，当地围绕甜瓜种植进行提档升级，深化以合作社为主体的现代农业体系建设，实现了规模化生产、区域化布局、产业化经营，带领全区甜瓜产业向精品化、品牌化发展，产品附加值和市场竞争力逐年增强。

目前，西安市阎良区已拥有市级以上甜瓜专业示范合作社20个，形成6万亩甜瓜种植区，亩均毛收入达1.3万元以上，年售出甜瓜20多万吨，创造经济效益近7亿元。优质的阎良甜瓜畅销海内外。

(来源：新华社)

四川资阳：乡村变公园，“柠檬书记”有妙招

□刘佳华 陶天野 罗心怡

初春时节，驱车行进在位于川中丘陵地区的四川省资阳市安岳县隆恩村，阵阵清香不时从柠檬园中飘来，远处的村居错落有致。休闲广场上，老人们三五成群，沐浴在阳光下，其乐融融。

53岁的村民王绍建正穿梭在柠檬园里修枝、除草。“一开始哪懂技术、销售这些，多亏了刘书记。”他说。王绍建所说的刘书记是隆恩村党支部书记刘艳英。从2001年担任村委会主任助理，到现在成为村党支部书记，刘艳英已经在隆恩村工作了23年。

曾经的隆恩村贫穷、闭塞，没有一条路，村集体经济收入为零。2002年，在村“两委”的积极筹划下，全村着手修公路事宜。泥巴路、碎石路、水泥路……村民们的出行条件越变越好。

交通变好后，村“两委”开始谋划产业发展。柠檬种植在安岳县有近百年的历史，这里现有柠檬种植面积48万亩，是

世界五大柠檬主产区之一，也是全国唯一的柠檬商品生产基地县。“柠檬又不能一天三顿当饭吃，有市场吗？”“不会技术，种了也不一定行”……这是隆恩村最初发展柠檬产业时，村民们的普遍担忧。

刘艳英介绍，2010年开始，村“两委”积极引导在新疆做生意的村民阳怀安返乡创业。经过多方考察，阳怀安开始种植200亩试水。“这么大的老板都回来种柠檬了，还能有错？”在大户的带动下，村民们纷纷将长满杂草的山坡开垦出来，种起柠檬。也是那个时候，王绍建开始在阳怀安的柠檬园当管理人员。

为了帮种植户解决技术问题，村上定期在村民微信群里发布种植、防病虫害等信息。2023年12月，村上邀请县柠檬产业局的专家前来授课。早上8点到中午12点，从会议室里讲到田间地头，满满的干货让大家受益匪浅。

“以前在外打工没赚到钱，回村后反而赚到钱了。”王绍建说。如今，在隆恩村，柠檬种植

已经成为当地带动群众增收致富的支柱产业之一。村里还以柠檬产业园为主体，推出赏柠檬花、摘柠檬果、观柠檬景、吃柠檬宴“一条龙”乡村旅游项目。刘艳英也被村民称为“柠檬书记”。

资源闲置是大部分乡村面临的普遍问题，隆恩村也不例外。眼看一些闲置的民房逐渐废弃，村里环境也变得脏乱差，刘艳英开始和村干部讨论如何把“闲”资产变成“活”资源。于是，她组织成立安岳县隆恩集体经济管理有限公司，对村民闲置的房子进行统计、登记。由村集体公司统一租给业主，先后引进康养企业、水云舫农旅融合项目、柠檬加工企业等。

如今，村里一处闲置水塘经清理、打造，“摇身一变”成为网红打卡点。13个各具特色的亭子里共65张桌子，围着水塘分布。夜晚降临，灯光闪烁，伴随着精彩表演，在水塘边吃火锅、烤全羊，别有一番风味。每天下午5点，隆恩村村民蒋飞都会身穿黑色衬衣、白色西装，带

上一根自拍杆、一个手机，来到水塘边的亭子里直播。讲解套餐、展示菜品，他侃侃而谈。“现在60%的客源是直播间引流来的。”蒋飞说。

随着不同业态的引入，村民钱包越来越鼓，大家对居住环境也有了更高要求。刘艳英和村干部还筹划成立了“新风管家”。经党员群众代表初评、驻村干部走访考察、村“两委”研究确定等程序，大家在全村选出热心公益的32个村民。这些管家们既是政策宣传员，也是环境卫生督导员，平时谁有个矛盾纠纷，他们也热心参与调解。

最近，天气渐暖，每到周末，村里便会迎来一批批休闲观光的游客。2023年，隆恩村年接待游客约30万人次，村集体经济收入约21万元，而村民通过土地经营流转、入股分红、家门口务工等方式，人均可支配年收入达2.91万元。

“还要多想一点办法，让隆恩村名气更响，让村民的生活更巴适。”“柠檬书记”刘艳英说。 (来源：新华社)