

手机掌上“玩” 大棚“云”管理

记者 刘彦 白雪 王冬 通讯员 刘阳

腊月时节,室外冷得人手都伸不出去。走进安塞区招安镇枣湾村,一座座新型日光温室大棚在白雪皑皑的沟道台地上整齐排列。

随意走进其中的一座,阳光透过明亮的大棚塑料膜照射进来,棚内温暖如春,巴掌高的西红柿秧苗整齐向阳生长,绿意盎然的土地上焕发出设施农业发展的勃勃生机。

让人奇怪的是大棚的主人郭浪程竟蹲在大棚的一角只顾埋头“玩”手机!

“我这是‘云’管理大棚。你看,我正在手机上操作,通过水肥一体化滴灌系统实现棚里自动灌溉和施肥。”郭浪程说,还有日光温室自动化温控系统,他在手机App上把大棚的温度设置到27℃,系统就会通过自动卷帘、自动放风等措施及时调节棚内温度,让棚里的温度始终保持在25℃~28℃之间,精准科学、可靠实用。他家大棚里除了水肥一体化滴灌系统、自动化温控系统外,湿度、光度等都采用了科学先进的设备,一个人照看两座大棚轻轻松松,忙的时候,人连棚里都不用来,直接在别的地方通过手机远程就实现了大棚里的自动化作业,种植管理起来省时省力还高效。

1990年出生的郭浪程虽然才34岁,却已经种植大棚10年了。这个踏实的陕北后生把这10年的力气都花在了大棚里。“以前,大棚里的活计都要靠人力,一个人管一个棚,一年除了吃饭睡觉,其余时间都扎在棚里,忙得要命。”他说,特别是一到雨雪天,棚里愁温度降得厉害,瓜菜苗子蔓子果子要生病害;棚外愁帘子卷不上去,作物光照温度跟不上,直接影响收入。

郭浪程爱学习,在种大棚的10年中,他不仅在土地上实践总结经验,还利用一切闲暇时间,通过书本、



● 郭浪程启动自动水肥一体化滴灌系统

网络、培训班,以及学习成人园艺本科课程等,全面提升自己的种植技术。攀登者总能遇见更美好的风景。4年前,郭浪程被聘为安塞区蔬菜中心农民技术员,枣湾村的大棚种植户遇到种植难题,他都能第一时间到棚里给人解决。

种大棚要种得好,就要相信科技、应用科技、用好科技。在枣湾村大棚蔬菜产业基地刚刚建成的时候,

郭浪程第一时间租种了新大棚,又利用全省设施蔬菜“三改一提”示范基地创建机遇,给自家的大棚里配套了自动控温、电动卷帘、电动轨道车、集雨节水灌溉、智能补光等目前全市棚栽业最先进的技术设备,并且全部都能够熟练操作、随心应用。

说话间,大棚里的浇水时间到了。郭浪程走到自动水肥一体化滴灌系统跟前,把水和有机肥料按照比

例均匀搅拌。只见自动浇灌装置缓缓启动,水肥就沿着卧在土垄上的一道道笔直的管道匀速前进,滴滴均匀灌注在西红柿秧苗附近。

“你们看,我在设备上按一下按钮,整个大棚里的西红柿苗子就喝上了自来水,吃上了营养餐。”郭浪程得意地说。2022年建成的枣湾村设施蔬菜生产基地是全省设施蔬菜“三改一提”示范基地之一。目前已建成的65座大棚全部采用新型“九五”式棚型结构,开展了棚面雨水收集+棚内水肥一体化灌溉模式试验示范,实施秸秆生物反应堆、石灰氮太阳能消毒及配方施肥技术,普及应用了电动轨道车、自动温控、智能补光等智能化设备,大棚冬季提温2℃~5℃,增产15%以上,有效降低劳动强度,土壤环境明显改善,实现了设施蔬菜的集约化、机械化、智能化管理。

智能化管理后的大棚瓜菜产量和品质明显提升了,郭浪程的种植收益也大大增加。2023年,他家的2个大棚收入了十几万元。

枣湾村党支部书记高玉红说,村上建起设施蔬菜生产基地并实施智能化管理后,30余户种植户均年纯收入增加了7万多元,人均增加收入1.5万元。基地还吸纳了不少村民务工、运输、销售等,拉动全村人均增收1200元。同时,基地还能通过出租等方式,每年给村集体带来35万元以上的收入,实现了村民和集体经济的“双增收”。

硕果挂枝头 村民甜心头

记者 王静 通讯员 杨晓霞 郁小鹏

二月好时节,瓜丰果也香。近日,走进宝塔区枣园街道温家沟村,该村瓜果大棚里浓郁的香味扑鼻而来,草莓和甜瓜都已成熟。寒冬腊月,但棚内已是春意浓浓,有市民来现场采摘的,有种植户正忙着采摘发货的,一派丰收景象。

65岁的种植户申娥种了1棚草莓,大棚里,翠绿的叶子间点缀着鲜红的小果实,仿佛珍珠玛瑙晶莹剔透,缕缕清香让人心情愉悦。这段时间,申娥种的草莓到了采摘上市时节,价格不错,销量也好。

“我种的草莓今年不仅长势好、口感好,你看,颜色还好看,到了周末,来采摘的人又多,销量基本不用发愁。我的草莓平均每斤卖40元,一年下来大概能卖个五六万元。”申娥高兴地说。

申娥家的草莓色泽红艳口味好,同村贺延梅家的甜瓜也开始成熟。走进贺延梅家的大棚里,一颗颗圆滚滚、绿油油的甜瓜挂满藤蔓,在翠绿藤叶的掩映下,个个果实饱满,让人垂涎欲滴。元旦前后,温室大棚甜瓜就进入了“丰收季”,瓜农们忙得不亦乐乎。

贺延梅告诉记者,她家的甜瓜品种是“新田24号”,这个品种不仅产量较高,口感还好。周末来大棚采摘的人较多,再加上线上和线下同步售卖,根本不愁卖。她

的甜瓜每斤15元左右,一年下来,1座大棚能收入6万元左右。

“快过年了,把甜瓜卖完,我们一家人就开开心心过个好年。”贺延梅满脸透着喜悦。

近年来,温家沟村把产业发展作为乡村振兴的重中之重,引导群众大力发展设施农业,在扩规模、提品质、增效益上下功夫、求突破。如今,全村发展日光温室大棚981座,实现了农业生产由“一季秋收”向“四季丰收”的转变,带动越来越多的农民搭上了“致富快车”。

产业兴则经济活,经济活则农民富。枣园街道办事处王永喜表示,2023年,枣园街道办持续推进温家沟、上砭沟农业示范园区建设,新建日光温室大棚19座,实现了大棚总量跃居全区第一。同时启动了园区景区化建设,维修大棚背墙1.25万平方米,新建道路3950米、排水渠3740米、排水槽1.03万米,新安太阳能路灯83盏,园区基础设施得到全面提升。

今年,枣园街道办将不断加大设施农业的扶持力度,持续推进枣园果蔬品牌建设,形成产业特色鲜明、生产方式绿色、经济效益显著、示范带动有力的现代农业产业集群,走出一条富有特色的乡村振兴致富路。

变身“土专家” 奔向幸福路

记者 叶四青 通讯员 常浩浩



● 李永红采摘圣女果

“2023年,我光是大棚种植的纯收入就有10多万元,山地苹果也有15万元的收入呢。”计算着过去一年的收入,再看着5座大棚里种植的新鲜蔬菜和葡萄,长子杨家园则镇家坪村村民李永红难掩笑容。

李永红发展大棚产业要从2016年开始说起。当时,他在村委会的主任岗位已经工作了17年,了解到村上要发展大棚产业的消息和设施农业发展的美好前景,李永红跃跃欲试。然而,大概预算了所需要的资金投入后,他有些犹豫:想要种植10座大棚,需要50万元。

“这可不是个小数目,就算是砸锅卖铁,我也凑不够这个数啊。”李永红为大棚启动资金发了愁。但既然决定了要干,想方设法都必须克服困难。不少村民知道李永红准备大干一场,看见他四下里忙碌筹措资金,想办法为他凑了30万元。但是还有20万元的资金缺口该怎么办?

“政府有惠农政策,你可以向信用社贷款,而且利息很低。”有人好心提醒李永红。之后,他兴致勃勃地来到信用社,详细询问办理贷款需要的手续和相关流程。没多久,贷款就批下来了。资金的事情总算解决了,他心里的一块石头算是落了地。

看着建起来的10座大棚,李永红充满了期待,谋划着在春夏两季种豆角、辣椒等蔬菜,秋冬两季种西红柿、圣女果。可是,实际种植大棚时,情况超出了他们的预想,夫妻二人根本忙不过来。起初,他们只能找亲戚帮忙。后来,就开始雇用村里的乡亲们来大棚打工。就这样,大棚里终于种下了致富的幼苗。

望着长势喜人的蔬菜,李永红喜上眉梢。他想着,大棚蔬菜要是卖出去了,手上就有钱了,工人薪水就能尽早发,信用社的贷款也能按时还上。

然而事与愿违。李永红的蔬菜长着长着就变了样。“有一天,我突然发现蔬菜开始发霉、变质,那个时候我真是焦头烂额。”说起当时种大棚的经历,李永红不禁感慨。

李永红马上向身边的蔬菜专家求教,同时自己查找相关书籍和资料,不断自学。经过学习,李永红发现,蔬菜的生长,与温度、肥料等因素有很大关系,掌握种植技术非常重要。他积极参加省、市、县各级农业知识培训,慢慢掌握了产业发展的“金钥匙”。

通过不断学习农业技术,李永红有了底气。2017年,他又通过贷款承包了一个百余亩的果园。他心里盘算着,果园一旦开始挂果,收入增加了,没几年他就能还清贷款,走上致富路。

在发展产业的过程中,李永红和村民打的交道更多了:大棚产业发展要雇人,种植苹果也需要帮手。最忙的时候,他雇用了30多人。在选择务工对象时,他优先选择脱贫不久的村民,帮助他们跟着自己发展产业,共同致富。

“我今年63岁了,要是出去打工都没人要。现在到大棚里打工,每年能有1万多元的收入。”村民米翠花在李永红的大棚里采摘着圣女果,脸上难掩笑容。在李永红的大棚和果园需要人时,米翠花就过来打工,不耽误她照顾家庭和自己家里务农。

成了乡村农业“土专家”的李永红没有忘记其他乡亲。从2016年到2023年,几年间,李永红的产业发展路也不是一帆风顺,也曾经历了洪灾冲垮5座大棚、农产品价格起起落落等困难,但他还想带着其他村民致富。

为了专心发展大棚,种好果园,他辞去了村委会主任,一心一意带着大伙儿发展产业,果园和大棚收益蒸蒸日上。2023年年底,算着一年的收益,李永红笑了,在他这里打工的村民也笑了。

“我还想再发展一个肥羊农场,这样既能给果树提供肥料,又能增加一部分流动资金。等以后蔬菜和葡萄成熟的时候,我想通过亲子采摘、网络销售等方式扩大销售渠道,带动更多贫困户致富。”说起今后的打算,李永红信心满满。

瓜香溢满棚 “种”出新年景

记者 刘小艳 黄建斌 实习记者 王凯 通讯员 樊俊虎 徐志全

临近春节,黄土高原上的吴起县吴起街道金佛坪村马湾村组也热闹了起来。平整的川台地上,一排排日光温室大棚整齐排列,棚内满是忙碌的农家人,路边的香瓜摊位前顾客络绎不绝。

走进马湾村的香瓜大棚,阵阵瓜香扑鼻而来,一个个色泽鲜、圆润饱满、翠绿欲滴的香瓜挂满枝蔓,58岁的种植户马有恩看着成熟的香瓜,脸上洋溢着丰收的喜悦。

马有恩说:“我们用有机堆肥种香瓜,种出来的就是不一样,产量高口感又好,美得很。”

1998年,吴起县在全国率先实施退耕还林还草工程,马湾村也成了这场“绿色革命”的重要参与者。

十年九旱,广种薄收,靠天吃饭,这些曾是吴起人生活的真实写照,马有恩对此深有感触:“现在山上的植被好了,风沙也少了,山体涵养得住水,山洪和泥石流也不多了。”

随着生态的好转,吴起人的农业观念也发生着转变。

2012年,按照“一镇一业,一村一品”的发展理念,马湾村共整合流转土地220亩,修建大棚60余座。近年来,“马湾香瓜”凭借着口感清爽、味道甜美、营养丰富等优点,受到吴起县及周边区县群众的喜爱。但与此同时,马湾村常年使用化肥导致土壤板结严重,出现了土壤盐碱化、肥力不足、微量元素失衡等问题。

2023年,34岁的马湾村村民雷振川返乡后,担任村委会副主任,在

吴起街道与本村民营企业家的资助支持下,带领村民对全村香瓜大棚全部实施中熟堆肥技术,改良了土壤,提高了品质。

村民马增科说:“我们采用中熟堆肥技术后,最大的变化就是病虫害明显减少,土壤板结的问题也有明显改善。和往年相比,用的化肥少了,长势却比往年更好了。”

据了解,中熟堆肥的原材料是羊粪,按比例加入贝壳粉、秸秆等有机物质,通过搅拌制堆、发酵,在杀灭病菌、虫卵、草籽及其他霉菌的同时,充分保留堆肥最大微生物菌种、微量元素以及微生物和腐殖质,对土壤盐碱化能起到很好的改良作用。

随着春节临近,“马湾香瓜”已经陆续上市。

“我们的香瓜口感好、价格也不错,现在已经开始上市了。”村民雷光英说,“我一个字也不识,靠着3座大棚,给儿子娶了媳妇,还买了房、买了车。我们真是赶上了好政策,现在的日子过得真是比瓜还甜。”

近年来,金佛坪村依托良好的区位优势和光照条件,把香瓜产业作为富民增收、推进乡村振兴的特色产业来抓。2023年,吴起街道办补贴30万元,爱心企业吴起万通工贸公司捐助30万元,村民自筹10.5万元,对马湾村组的67座温室大棚进行了基础设施改善和土壤改良。春节来临之际,这里的34座大棚香瓜开始陆续上市,将为当地老百姓带来非常可观的经济收入。

雷振川说:“经过试验改良,现在,我们每座大棚可增产150至250公斤左右,增收1万元左右。按照估算,这茬瓜果每棚的产量可达1700公斤左右,经济收入达10万元左右。改良之后,我们在春节前上市的大棚有34座,每座大棚平均按照10万元收入估算,可产生300万元至400万元左右的经济效益。”

