

编者按

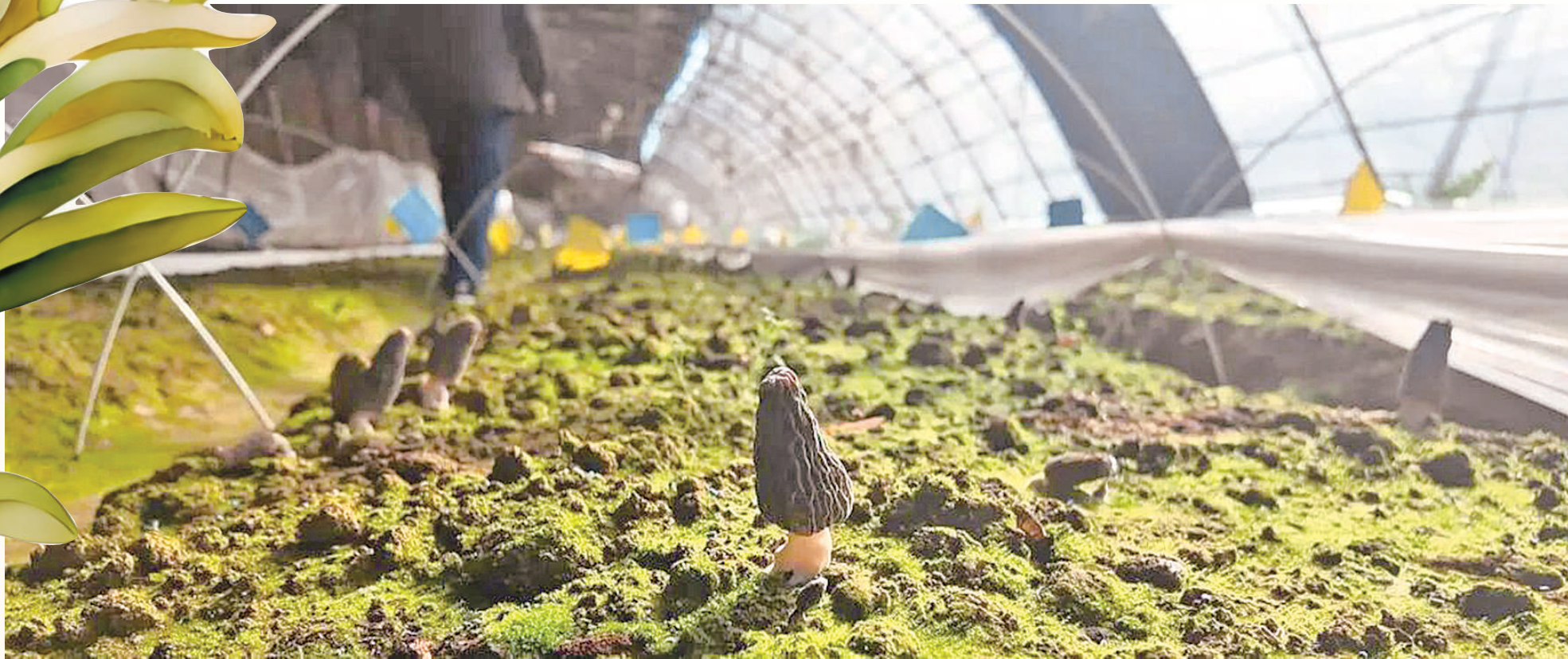
在传统农业中,冬季是农闲时节。但如今“冬闲不闲”,冬季农业亦大有可为。在宁夏,一座座日光温室、智能大棚正打破季节的限制,书写着“冬闲人不闲、地闲棚不闲”的增收答卷。

从设施农业到智慧渔业,从菌菇工厂到鲜花基地,土地全年无休的背后,是控温控湿的精细管理,是数据驱动的智能决策,是企业农户的利益联结,更是农业科技化、产业现代化的生动实践。

“猫冬”变“忙冬”,大棚成“富棚”,这些“丰”景无关季节,却关乎民生福祉,关乎乡村全面振兴过程中的每一张笑脸。

技术在田间地头共享 收益在农户手里兑现

本报记者 李昊斌 哈玲文/图



永宁县望远镇上河村羊肚菌种植基地。

反季蓝莓抢鲜上市

12月7日清晨,中宁县宁安镇禹尧蓝莓产业园的地埂上覆着薄霜,基地负责人王娟的手机上显示大棚内温度为23.5℃。“蓝莓花期已提前开启。”王娟轻点智能温控系统,补光灯瞬间点亮雾气氤氲的棚顶。

王娟打开手机,向记者展示智慧农业系统的界面:通风口开合度83%,迷雾降温待机、水肥一体机运行稳定。

去年此时,这160亩地上还是闲置的老旧大棚,今年3月改造竣工后,这里成了宁夏首个规模化蓝莓种植基地,20个大棚里种着9.3万株蓝莓,每株都踩在科技的“鼓点”上生长。

基地务工人员杨海娟指着棚顶自动棉被说:“手机上一点,棉被就卷起来了。再一点,迷雾喷头给蓝莓‘冲凉’。一旦棚内温度跌破6℃,系统会自动预警,我们也会在第一时间收到通知。”

这位曾辗转多地务工的莫咀村媳妇,如今在家门口就能管7个大棚的除草和温度监测。而这套让她惊叹的“一键农业”,背后是300万元的种植投入与1800万元的配套设施。

由当地政府出资建设的26座高标准大棚里,埋着法国富兰基质与中东滴灌管,配着博云物联的传感器。“蓝莓越冬要求苛刻,但智能放风机与自动棉被系统让棚内温度始终保持在6℃以上,加上传感器实时监测,土壤湿度、光照强度与二氧化碳浓度也尽在掌控中。”王娟笑着说。

传统蓝莓5月开花、7月结果,这里的L11品种蓝莓却按下了“快进键”。通过手机端远程控制,水肥按时按需、定时定量精准配送,迷雾系统模拟南方湿度,反渗透设备净化水质。“智能化把引种风险降到了最低。”王娟说,“夏天降温、冬天保温,品种不再受地域限制,只服从市场需求。”

宁安镇莫咀村的蓝莓预计将在春节消费高峰期上市。“预计批发价可达每斤80元,优质果甚至能卖到每斤150元至180元。错峰上市是打开市场的钥匙,更是对技术投入的直接回报。160亩基地首年产值预计300万元,第三年丰产期能达到550万元。”王娟预估。

传统“猫冬”的季节,杨海娟和周边村民却在家门口实现了就业——种植期每天用工30人至40人,生长期用工10人,到了采摘季每棚需3人修枝摘果。“种植蓝莓,冬天反而最忙,这个月底就是大量用工的时候。”王娟调出用工记录,用工需求随生产节奏梯度上升,春节前日均用工预计将达60人。

棚外,寒风瑟瑟;棚内,蓝莓花苞在精准管理的呵护下酝酿着甜味。“二期11个棚我们准备采用新型蓄热材料。”王娟规划着下一轮的升级,她们打算明年开春前启动二期建设,造价虽高,但土地利用率和保温效果却更优。



含苞待放的蓝莓花。

南菌北种助力增收

12月11日,位于泾源县黄花乡羊槽村的宁夏菇源生物科技发展有限公司菌棒生产车间里,工人将刚拌好的料装入袋中,菌棒生产有序进行。“这批菌棒,将运往宁夏多个食用菌种植基地,用于推广‘南菌北种’模式。”公司负责人马征说。

“别小看这些棒子,它藏着‘南菌北种’的全部秘密。”马征拿起一根刚接完种的菌棒说,“羊肚菌是‘菌中之王’,离了云贵川的酸性土壤就像鱼离了水。我们把南方的‘脾气’拆成弱酸、恒湿、温差等数据,全装在菌棒里。”

这个去年9月才投产的新厂,补全了泾源县“三个重点产业园+三个集中种植片区”菌菇产业版图的关键一环。马征从福建带来的技术团队,把南方深山里的微气候,翻译成北方大棚能读懂的“数字语言”。“羊肚菌对温度非常敏感,超过20℃就‘发烧’,低于5℃就‘感冒’。”他指着恒温发菌区形象地打趣,“这里每15分钟上传一次温湿度数据,自动雾化、地暖升温,把菌丝‘忽悠’得以为自己还在云南。”

马征还准备把这套技术“打包”成可复制的产品,让人人都能种、都能赚。“目前,我们公司的长期就业岗位有80个,临时用工岗位200余个,务工人员月收入达3500元。”马征说,“等大家伙把技术学好,我包回收、包销售、包技术指导,村民只管把菌种好就有钱拿。”

“打包”二字,在400多公里外的永宁县望远镇上河村,变成了实实在在的收益。

“从下个月20日开始采摘,每5天到7天采一次,盛产期每棚每次能摘200斤,有固定客商上门收购,每公斤80元。”上河村党支部书记田基伟算着账,“7分田一棚,亩产鲜菇500斤,能卖2万元。明年我要扩到20棚,让全村人都跟着富起来。”

“以前这时候地里才刚刚耕,谁能想到咱西北的土地里,能长出比肉还贵的菌子。”村民马香琴说,“等元旦后采羊肚菌,每天人均工资110元。老公跑大车,我照顾娃的同时,一个月能挣三四千,年底还有分红。现在不光采菌,我还自购了菌棒在家试种。”

上河村的3栋菌棚,虽是田基伟带着干部们外出学艺、请专家手把手教出来的,却和羊槽村菇源公司共享着一套技术逻辑:反季种植、精准控温、错峰上市。

两个相距400公里的村庄,在同一个“南菌北种”故事里,扮演着不同角色——羊槽村负责把南方的“气候”打包成产品,上河村负责让这“气候”在土地上变现。实现了“菌棒在宁夏流转,技术在田间共享,收益在农户手里兑现”。



贺兰县晶诚水产养殖基地工厂化车间。

海鱼陆养畅销市场

“春节前,这批虾就可以上市了,主要销往银川周边地区。这些鱼苗明年‘五一’前后即可长成,能卖到北京、郑州、西安等地。”12月11日,在贺兰县晶诚水产养殖基地的大棚内,加州鲈鱼、鳊鱼等名优品种在标准化养殖池里灵动游弋,基地负责人高长城看着池中的鱼露出笑容。

基地内利用内陆盐碱水“海水化”技术,通过水质调配系统模拟海洋环境,结合自动化恒温装置将水温精准控制在25℃至30℃间。依托技术创新与协作赋能,贺兰县晶诚水产养殖有限公司、宁夏蓝湾生态农业有限公司等企业破解内陆盐碱地养殖难题,让“海鱼陆养”成为冬日乡村产业的增收亮点,鲜活水产品持续走俏市场。

作为宁夏首家南美白对虾养殖企业,蓝湾生态养殖基地的创业之路充满挑战。“初期因南北温差大,虾苗入塘后成活率非常低,前几年亏损很多,直到2019年才开始盈利。”企业负责人强佐成说。

“现在有了智能温控系统,水温误差不超过1℃,再加上模拟海水配比技术,海鱼在咱们西北内陆的大棚里也能安稳过冬。”强佐成指着车间内的智能控制面板介绍道。记者在现场看到,大棚内不仅配备了自动化恒温装置,还安装了水质在线监测仪,工作人员通过手机App即可实时掌握水温、溶解氧、pH值等关键数据,实现全程智能化管理。

目前基地养殖面积达1000多亩,除了养殖南美白对虾和传统四大家鱼共5个品种,还从福建引进了斑节虾、大黄鱼、黄翅鱼、鲈鱼、黄尾鲑鱼等7个新品种,年产虾20万到30万斤,鱼类300多万斤。

在贺兰县晶诚水产养殖有限公司工厂化车间,科技赋能的生态循环模式更显成效。“我们构建了‘养殖—净化—种植’闭环系统,养殖尾水经生态沟渠、稻田净化后可循环利用,实现零排放。”高长城指着智能监测设备介绍。作为农业高新技术企业,晶诚水产与上海海洋大学等院校深度合作,建成研发中心并配备10多台套检测设备,每年投入100余万元研发经费,已斩获多项实用新型专利。“未来公司还计划改造养殖车间,引进新品种,持续升级工厂化循环水养殖技术。”高长城说。

如今,我区水产养殖产业多点开花。水产品不仅供应本地市场,还通过冷链物流销往陕西、甘肃等地。“陆上海鲜”不仅丰富市民冬日餐桌,更成为带动乡村全面振兴、促进农民增收的新引擎。



宁夏丰植源花卉批发市场温室大棚里的盆栽景观。

花卉市场一路生花

12月10日,室外气温低至零下,而宁夏丰植源花卉批发市场的温室大棚内却暖意融融、生机盎然。不同品种的蝴蝶兰在棚中“翩然起舞”,各色鲜花吐露芬芳,绿萝藤蔓青翠欲滴。一眼望去,春天好像被定格在了大棚里。

“我们市场共有5万平方米温室花房,蝴蝶兰种植大棚有2万平方米,智能温室有5000平方米,草莓、葡萄等采摘大棚面积达1.2万平方米。即使在腊月,棚内温度也能稳定保持在10℃至22℃,刚好满足各类花卉的生长需求。”丰植源花卉批发市场负责人陈光林一边带领记者参观,一边介绍道。据了解,宁夏丰植源花卉批发市场的商户分别来自广东、山东、广州等地,花卉则主要销往银川周边市、县(区)。

作为宁夏规模较大的花卉集散基地,丰植源花卉批发市场依托温室大棚的恒温优势,让冬日花卉经济持续升温,不仅丰富了市民的冬日生活,更走出了一条特色产业增收路,成为冬日里宁夏大棚经济的生动缩影。

走进专营蝴蝶兰的5号大棚,数万株蝴蝶兰整齐排列,白色、粉色、红色的花朵层层叠叠,宛如蝴蝶翩翩起舞。经销商蒋名正忙着给前来挑选鲜花的顾客介绍产品。

“冬天正是蝴蝶兰的销售旺季,多用于结婚送礼或者在春节期间增添节日氛围。虽然外面天寒地冻,但棚里的花一点不受影响,反而因为临近节日,销量比平时还高。”蒋名笑着说,“从12月初开始,订单就不断,每天能卖出几十盆,周末销量更是翻倍。”蒋名种植了5栋蝴蝶兰大棚,从育苗到销售,已经形成了一条完整的销售链。

“家里最近快要装修完了,想着买点绿植和盆栽装饰一下,另外马上跨年了,也算是给家里添点喜庆的色彩。”正在大棚内选购蝴蝶兰的顾客李勇说。除了销售花卉,园区还供应花盆、花土、花架等花卉资材,可以满足不同消费者的需求。

“在我们这里,你可以买到市场上80%以上种类的花,比如这一棵罗汉松,售价能够达到2万元。”商户刘晓亮介绍道,他能够自信地说出这句话,离不开温室大棚的科技加持。

温室大棚的科技赋能,让冬日花卉供应更有保障。傍晚时分,记者在花卉市场的大棚外面看到,工作人员通过遥控器把大棚外的黑色篷布放下,以保持棚内恒温。“以前冬天种花卉全靠经验,温度、湿度不好把控,成活率低。现在有了智能设备,棚内环境精准可控,花卉品质大幅提升,损耗率从原来的15%降到了5%以下。”陈光林说。

除了满足本地市民消费需求,丰植源的大棚花卉还通过电商平台销往周边省区。大棚门口,打包工人正将包装好的多肉植物、绿萝等绿植装箱,快递车在门口等候发车。“我们借助抖音、微信视频号等渠道,通过短视频以及直播等方式,目前已将花卉卖到甘肃、陕西、内蒙古等地。”邢军说。

花卉产业的红火,还带动了周边村民就业增收。市场里的不少工人都来自附近村庄,52岁的邢军就是其中之一。“以前冬天没事干,现在在大棚里修剪花卉、打包货物,一个月能挣3000多元,在家门口就能就业,特别方便。”邢军说。

“旺季时能带动周边100多人就业,涵盖花卉种植、养护、销售、物流等多个环节,让村民在冬日里也能实现增收。”陈光林说。

从寒冬里的温室大棚到千家万户的案头窗台,宁夏各地花卉市场通过温室大棚,让“花经济”在寒冬焕发出蓬勃生机。