

“科企农”携手 打响古田银耳的品质翻身仗

□本报记者 林霞 通讯员 张明辉 文/图



康亿达工人正在罐装烘干的银耳。



“绿色+有机”模式种植的银耳成品

在“食用菌之都”古田县翠屏湖畔，从山顶往下看，上千个高山菇棚成为一道独特的风景线，与四周的湖光山色相得益彰。时下正值银耳收获的季节，走进菇棚里，一排排菌棒整齐排列，一朵朵蘑菇如花一样绽放。

这里的60多处银耳培植基地、1066座高山菇棚，都是由福建古田康亿达生物科技有限公司联手菇农搭建的。菇农罗丽娟对记者说道：“原来种银耳，技术、管理跟不上，产量低，品质等级不高，干一年也就挣点辛苦钱。如今大不相同，在康亿达的带领下，我们培育出了‘金燕耳’！”

全程绿色栽培的挑战

在食用菌领域深耕30余年，省农科院食用菌研究所首席研究员林衍铨带领团队，在灵芝、绣球菌等菌种研究领域成绩斐然。但他从来没有想到，有一天自己会和银耳结下这么深厚的缘分。

银耳在福建省内广泛种植，“物美价廉”是它的标签。“银耳是真菌伴生菌的代表之一，自然条件下，银耳必须与香菇伴生。这也意味着，银耳比其他食用菌种植难度更大。”林衍铨说，“另一方面，传统观念也严重制约着银耳产业往高端发展。”

陈清华对此感触颇深。2017年，陈清华创立“金燕耳”品牌，在古田县翠屏湖畔海拔600~1300米的群山中设立银耳核心区。但是，他马上就意识到发展银耳产业的重重困难。

产业链分散，是陈清华发现的第一个问题。“菌种培育、菌包制作、栽培……每个环节分得很细，都是不同的人负责，导致发现问题也难以找到责任人。”

此外，银耳品质不稳定，要么有病虫害，要么质量不佳，种植户的技术也参差不齐。

“这批的品质跟下一批的往往不一样。”长达半年的时间里，陈清华经常收到各种投诉，每天都头疼。

品质不稳定，意味着产品不安全，自然也跟高端市场无缘。这也是2020年他找到林衍铨寻求良策的主要原因。

当时，林衍铨只问了一句：“你是真认真，还是假认真？”

“自然是真认真。”陈清华毫不犹豫。他并没有想到，因为这个“真认真”，后来需要付出上千万元的代价。

“我们必须走全新的高品质银耳发展道路。首先需要摸清哪些虫子喜欢银耳，从根源上找准‘对手’，方能有的放矢，拿出对症下药又能防虫的对策。”林衍铨说。

说干就干，陈清华第一个找的人，就是菇农罗丽娟。

在古田县洋乡凤竹村的一个银耳大棚里，整齐排列的8层木架上长满了白花花的银耳。拨开一层层耳花，罗丽娟就能根据银耳长势、长相判断它们是否需要通风、喷水等管护。

当陈清华说“今年的银耳不需要打药”时，罗丽娟觉得是一件天方夜谭的事情，“银耳很香，会引来各种各样的虫子，为了保证它的产量，以往不可避免需要适当打药”。

但“绿色+有机”模式种植银耳，决不能扯上农药。“所有损失我们来赔。”听到陈清华的这句话，罗丽娟才决定一试。而后，更多的菇农也加入到这场庞大的试验中。

“科企农”的共建共赢

2021年7月，省农业科学院与康亿达共建的“康亿达银耳产业研究院”挂牌成立。这是全国首家“科企合作”的银耳产业研究院。

挂牌之后，一场“大战”开始了。林衍铨团队往返于田间与实验室，广泛搜集古田县目前所使用的银耳生产菌种，用不同的配方将不同的菌种放在实验室中培植，查看长势情况。“找到了！”在第27份材料中，团队初步发现了适合在古田生长的优质菌种。

与此同时，在罗丽娟等菇农的大棚里，蚕食银耳的虫子与日俱增。半年后，林衍铨团队找到了防虫新办法——给菇棚盖上不影响通风的纱帐，指导罗丽娟等菇

农高频巡视，上手捉住“漏网之鱼”，才终于止住虫害。

在这场试验中，人工成本、生产成本水涨船高。因为取消打药，菇农收成不到以前的一半。这些都需要陈清华来埋单，综合算下来，公司亏损达3000多万元。陈清华顶住了压力，“这时我才理解了林老师所说的‘真认真’，但我没有退缩，食品产业要长久，要向高端发展，就必须要有保证食材的安全。”

经过两年多的艰辛探索，科学家、企业家、菇农的配合越发默契了。

根据银耳生长习性，林衍铨团队选择在不同海拔高度使用多种创新办法栽培银耳。如，冬春季在中低海拔区种植，夏秋季在高中海拔区种植；培养基加入茶油籽壳、茯苓、莲子粉、桑葚枝等多种配料，同传统方法比，种出来的银耳口感更软糯绵滑，营养价值更高；采用病虫害物理防控技术，有效保障银耳产品质量安全等。

“我们陆续规范了银耳栽培季节、栽培场地选择及布局、菇房要求、原料要求、栽培配方，以及制袋、发菌、出菇管理、采收和病虫害防治等工艺流程，为提高银耳原料的稳定性、一致性以及可追溯性奠定了基础。”林衍铨说。

记者手记

农业生产绿色化需要多方默契携手

□本报记者 林霞

古田县这场“科企农”的合作，在从源头至加工的整条产业链上，都构建起了产学研紧密结合、上中下游有机衔接的协同协作机制，实现绿色化种植“从菌种到产品”的闭环。

其间，福建省农业科学院帮助制定了银耳干品加工生产技术标准及管理流程，实现企业“有标生产”；原本分散的菇农得到了专业技术指导，在企业的兜底和带动下，一改传统依赖农药的培植方式，实现种植技术和理念的变革；企业敢于以“绿色发展”为核心进行产业链布局，有效把控产品质量，推动上下游协同发展。

在这场实践中，科技工作者用专业知识

和技术钻研出更科学的发展模式，企业用破釜沉舟的勇气推动技术革新，菇农用认真负责的态度配合试验，三方携手打造一条绿色粮食产业链，不仅成功生产出安全的食材，还提升了银耳的附加值，最终实现“三赢”。

这也充分说明，农业绿色发展需要“产学研结合、农企对接、多方联手”。期待我省通过建设更多优质培植基地，完善生产制作流程，并制定规范体系，科学选种、科学选地、科学培植，引导更多企业将农户作为共发展、同富裕的利益共同体，实施创新驱动发展战略，统筹产业链内外基础设施改造和区域全面发展，让银耳成为福建的一张闪亮的名片，走向全国、走向世界。

鹰厦铁路华安城区段外移工程 进入静态验收

本报讯(记者 张颖 通讯员 李翔 苏加庆) 24日,鹰厦铁路华安城区段外移工程进入静态验收阶段,标志着这段铁路建设已基本完成,距离线路开通运营更进一步。

静态验收包括专业现场验收和静态综合系统验收,是新建铁路工程竣工验收的重要环节,由铁路建设单位组织验收工作组,确认工程设计完成且质量合格,系统设备安装并调试完毕,是对工程建设质量、设备安装调试质量的全面“体检”。

鹰厦铁路华安城区段外移工程于2020年开工建设,线路自既有鹰厦铁路绵良站至华安站区间改出,截弯取直后,于溪南坂站北端并入既有线路。工程新建铁路12.53公里,桥梁比达94.38%,包含3座桥梁、5座隧道,涉及2个既有车站改建,新建华安站1座。

工程建设完成后,将进一步助力华安县城规划建设,对带动沿线山区资源开发,促进区域经济社会发展,提升城市建设品质、改善人居环境、优化铁路运输条件等具有重要意义。

第三十届中国(南靖) 兰花博览会举办

本报讯(记者 黄小英) 近日,第三十届中国(南靖)兰花博览会在南靖举办。这也是兰博会首次在县级城市举办。

开幕式上,相关领导、嘉宾分别为本届获得荷兰、科技兰、兔儿兰等三大类别共计400多个奖项的获奖单位和个人代表颁奖;6个项目现场签约,项目总投资10.5亿元。

本次兰博会由中国花卉协会兰花分会主办,以“兰香土楼·五福南靖”为主题,其间举行一系列兰花专业活动及文化活动。本次兰博会共设三个展区,展馆总面积约6000平方米,展示了约6000盆精品国兰。

永春芦柑热销“一带一路”

本报讯(记者 郑瑛 通讯员 辜馨馨 黄忠族) 冬来橘飘香,丰收采摘忙。记者从泉州海关获悉,2023—2024年出口产季从11月16日启动以来,已有96批次、2403吨的永春芦柑出口东南亚等“一带一路”共建国家,同比分别增长31%、33%。本产季出口预计将持续到明年4月底,预计出口量将达5万吨。

据了解,永春现有柑橘种植面积12万亩,总产量约28万吨,其中近20%供出口。近年来在海关的精心帮扶下,永春县柑橘出口产业形成以芦柑为主,沃柑等品种协同发展新格局,已成为永春县农业的优势产业和主要创汇来源,促进农民增收,助力推进乡村振兴。2022—2023产季永春柑橘出口量为3.7万吨。

泉州海关在前期调研发现,本产季芦柑出口量预计将比上产季增长30%,加之芦柑属易腐烂商品,国外检验检疫要求高,具有出口时间急、时效性强等特点。为此,海关部门加强与永春农业等部门协作,成立工作专班,推动辖区注册登记果园100%纳入农业部门“一品一码”可追溯系统,指导农民科学合理使用农药进行病虫害防治,并严格落实出口前有有毒有害物质检测措施;针对新产季开始新增申请出口注册登记果园、包装厂数量多等情况,推行“海关系统受理与现场专家考核并行”机制,确保符合要求的46家企业及取得注册登记资质;此外,今年新上线的海关属地查检业务管理系统,让企业实现了在线预约查检、在线申请电子底账、在线申请检验检疫证书,压缩通关出证时间20%以上。

“创享厦门”创新创业大赛举行

本报讯(记者 林泽贵) 智慧农业机器人、秒享换电、多模态口腔设备、肿瘤居家诊断及复发监测……11月22日—24日,厦门市2023年优秀创业项目评选暨“创享厦门”创新创业大赛决赛举办,经过3天的角逐比拼,共有5个优胜项目脱颖而出,夺得一等奖。

大赛以“资助优质创业项目,激励优秀创新人才”为主题,自10月启动项目征集以来,共有321个项目报名参赛,数量创历史新高。参赛项目围绕厦门“4+4+6”现代化产业体系布局,突出专精特新、独角兽、小巨人企业培育引导,推广性强,具有很好市场前景。经过资格审核、专家初评、现场核查等环节,共有50个项目进入最后一轮决赛。最终,赛事共产生了一等奖5名,资助奖金各10万元;二等奖15名,资助奖金各5万元;三等奖25名,资助奖金各3万元。

为进一步深化优秀项目推广成果,大赛后,厦门市人社局将于12月12日举办创业项目推介会暨“源来好创业”青年创业资源对接会活动,依据本次大赛书面评选成绩排名,择优精选120个优秀项目现场展示推介,同时开展孵化基地、贷款风投融资、专家指导咨询等资源对接服务活动。大赛一、二等奖项目还将纳入下一届“中国创翼”省级选拔赛选拔对象范围,与下一届“中国创翼”市级选拔赛获奖项目共同竞争省级选拔赛推荐名额。

泉州泉港“两书一函” 助力法治营商环境优化

本报讯(记者 黄琼芬 通讯员 郭非凡 柯铭鼎) “我们与泉港某公司因工程款纠纷向泉港法院申请执行,法官在立案后第二天就找到我们了解情况,最终在法官的组织协调下,对方表示年前先到位30万元款项,剩余每月分期偿还。”日前,泉港区后龙镇某建设工程有限公司经营人员林女士对泉港区法院表示由衷感谢。

近日,泉港区法院工作人员走进该公司,了解了企业工程款纠纷后续收款情况。据了解,在处理该案件过程中,本着善意执行理念,承办法官向双方当事人发出《执行和解建议书》,并反复组织沟通协商,最终促成双方达成一致和解协议,助力企业生产经营。

为加快打造市场化、法治化、便利化的一流营商环境,近年来,泉港区在全省首创“两书一函”制度,最大限度降低执行措施对中小微企业等市场主体的不利影响,为企业发展提供法治保障。据了解,“两书一函”制度就是通过发布《执行和解建议书》,在执结案件的同时实现法律效果与社会效果有机统一;向主动履行义务的企业出具《主动履行证明书》,激励被执行企业主动履行,实现申请执行人的胜诉权益;发出《失信警示函》,对企业进行郑重提醒和履行督促,减少企业因信息不对称等客观原因成为失信被执行人等情况。

“该制度从和解建议、守信激励、失信警示三个方面服务营商环境,帮助企业在执行案件中达成和解、修复信用,减少因执行案件产生的负面影响。”据泉港区法院执行法官助理刘一霞介绍,截至今年10月,泉港区共发出“两书一函”79份,促进32件涉企执行案件妥善解决,执行到位金额1173.5万元。



屏南乡村游 正是好“柿”节

初冬时节,在屏南县熙岭乡四坪村的田垄山间、房前屋后,随处可见火红的柿子挂满枝头,映衬着古村落的黄墙黛瓦,形成一道独特的风景线。

一树一树的柿子,让四坪村成为冬日的网红“打卡地”,一批又一批游客和摄影爱好者慕名而来,赴一场喜

“柿”之约。“这里不仅景色美,空气也清新,红彤彤的柿子挂满枝头,就是一抹别样的‘柿’情画意,真不虚此行。”漫步乡村小道,来自福州市的游客何女士有感而发。

游客竞相到屏南体验“诗和远方”,得益于当地下大力气做“+旅游”“旅

游+”大文章,打造全国一流的乡村文旅康养基地。“对比往年,今年的游客流量增加了差不多两倍,熙岭乡文化创意产业片区最高一天的游客量超过3万人次。”熙岭乡组织委员陈文林说。

本报记者 单志强
通讯员 甘叶斌 摄影报道