

绿色崛起 南昌圣朝邦富硒农业科技中心品牌故事(二)

微生物“硒”转化技术为农业产业赋能

袁建平

乡村振兴，产业是基础，科技是力量。连日来，南昌圣朝邦富硒农业科技中心合伙人、富“硒”技术专利发明人——邱桂根一直在为他的微生物“硒”转化技术而忙碌。

如何通过生物工程深层发酵技术和无土栽培技术种植富硒食用菌，这是邱桂根近年来攻关的头等工程。功夫不负有心人。经过攻关，邱桂根研发出了富硒灵芝、富硒蛹虫草、富硒猴头菇、富硒香菇等富硒系列食品，而且这系列的富硒食品已获得多项富硒发明专利。

日前，笔者走访“邱桂根团队”，了解邱桂根和他的团队攻关富硒技术的幕后故事。

富硒技术在农业领域应用广泛

硒元素是人体不可缺少的微量元素，不仅可提高人体免疫力，还能抗衰老，被誉为健康的守护神、生命的保护神。富硒食用菌含有丰富的蛋白质和氨基酸，富含磷、钾、钠、钙、铁、锌、镁等多种微量元素，有助于恢复和提高大脑功能。2005年，国家全民补硒指导委员会根据我国缺硒实际情况，发起以宣传普及硒知识，指导民众正确合理补硒，促进硒资源开发、应用、服务等于一体的全民健康工程，并从2013年起，定于每年5月17日为全民补硒日。

多年来，江西天和食用菌开发有限公司的科研团队在邱桂根带领下，先后开发出即食富硒灵芝粉、富硒蛹虫草、富

硒猴头菇、富硒猴头菇麦芽冲调粉等代餐营养食品；在食品加工上开发出富硒食盐、富硒灵芝酒、富硒米粉等；用于养殖业代替抗生素添加到饲料里，喂鸡、鸭、猪、牛、羊，已开发出富硒灵芝鸡蛋、富硒灵芝鸡等，正在开发富硒猪肉、富硒牛奶、富硒羊肉、富硒水产品等；应用于种植业前景广阔，正在开发富硒中药材、富硒水稻、富硒蔬菜、富硒水果等。

邱桂根和他的公司应用现代生物深层发酵技术和菌菇生长发育等一系列生物生化反应，将无机硒转化为有机生物硒，再经提取浓缩，成功实现了精准添加智能定量和控制食用菌菇粉的有机硒含量，并获得非转基因、不含重金属、无农残、无激素。随着技术的稳定和成熟，邱桂根正在整合科研优质资源，瞄准高新技术产业目标，注册了“江西新泰生物工程有限公司”，已在四大领域研发富硒产品20多个品种。

富硒技术让农产品的附加值更高

在食用菌的浩瀚海洋里，邱桂根在富硒技术领域可谓是风生水起。邱桂根并不满足于现状，目标是大力发展富硒食用菌。一方面扩大培育，保证足够的硒源；另一方面在工厂扩大产能。目前已形成年产1000吨富硒食用菌粉原粉的生产能力。食用菌菇的总硒含量高达2000mg/kg，有机硒占总硒比例达98%以上。检测数据表明，邱桂根通过生物工程技术转化来的有机硒，实现精准添加智能定量和控制。

据邱桂根介绍，富硒食用菌粉采用生物工程技术和无土栽培技术，有机硒含量高，色香味俱佳，具有浓浓的菇香

味。生产原料非常广泛，可利用大米、小麦、大豆、玉米等农产品作培养基，不占耕地，一年四季可标准化生产，具有价格优势，并且产品属富硒绿色有机食品。江西天和食用菌开发有限公司生产的灵芝，获得有机产品认证证书和富硒灵芝认证证书，并取得食品生产许可证和食品添加剂生产许可证。

目前，江西天和食用菌开发有限公司富硒食用菌丝体的培养方法及其应用、富硒猴头菇菌丝体的培养方法及其应用等两项科研成果获国家发明专利，食用菌菌包的通气培养筐获国家实用新型专利，富硒灵芝种植的核心技术入选2020年江西省绿色技术。公司制定了6项江西省富硒食品安全企业标准，2018年被江西省农业农村厅选定为江西省食用菌产业技术体系赣西综合试验推广站依托单位。该公司在奉新县、高安市的试验表明，在水稻抽穗期喷施上硒肥，大米含硒量每公斤可达到100—300微克。用硒肥种出的富硒水稻、富硒蔬菜、富硒水果等，不仅增加了产量，而且提高了产品附加值。市场反馈这一系列营养产品不仅口感好，无异味，可溯源，而且效果好，深受客户赞誉。富硒食品因其安全、高效、性价比比高、应用广泛，成为市场热销产品。

发展富硒食用菌产业前景无限

富硒食用菌产业是一项集经济效益、生态效益和社会效益于一体的短平快农村经济发展项目，富硒食用菌又是一类有机、营养、保健的绿色食品。发展富硒食用菌产业，符合人们绿色消费追求和农业可持续发展的需要，是农民快

速致富的有效途径。食用菌液体菌种生产和工厂化栽培技术，大大提升了我国食用菌生产水平。江西天和食用菌开发有限公司在液体菌种制作技术、生物深层发酵培养、工厂化生产食用菌包方面进行攻关研发，积累了丰富的经验，走在行业前列，引领产业发展。富硒食用菌产业已成为中国种植业中的一项重要产业，国内市场潜力巨大。

根据省政府及宜春市政府关于加快富硒产业发展的相关精神，结合宜春市富硒产业的良好基础，邱桂根清晰地描绘出企业发展的远景目标：作为新时代的科技工作者，在硒功能领域大胆探索正当其时，加强硒文化建设责无旁贷。近年来，江西天和食用菌开发有限公司配合政府助推产业振兴，生产香菇、木耳、灵芝菌包，并形成富硒食用菌产业，带动2000多户农民增收，并安排不少就业岗位。随着硒产品效果日益显现，市场对有机硒的需求量不断增加。高安市江西海山科技有限公司董事长胡国平用富硒饲草饲养生态猪，经检测机构检测，富硒猪肉每公斤含有机硒220微克，硒含量达到甚至优于国家富硒标准。奉新县熊小强在县城开设邱桂根富硒产品体验馆，每天开馆14个小时，体验者络绎不绝。

如今，邱桂根和他的团队在食用菌研发方面有了深度研发能力，以富硒灵芝为代表的食用菌技术的应用正不断转换为成果。江西省农业特产企业协会执行秘书长熊邦云说：“邱桂根攻克微生物‘硒’转化技术已列入中华人民共和国食品营养强化剂目录。生物有机硒具有中国自主品牌，自主研发，自主生产，发明专利10项，有机硒成为富硒产品最新硒源，有机硒含量达到新高度。”

提升农业经营管理能力与素养

10月25日至11月1日，2023年江西省高素质农民培育第二期农星特色产业培训项目在江西省通用技术工程学校举办，100名来自全省各农星农场生产经营与管理人、农星特色产业人员参加培训。

此次培训班邀请省内外知名农业技术专家和教授，围绕农星特色产业、农产品质量安全、转基因技术与生物安全、生态环境及耕地保护、新型经营主体政策解读等内容进行现场授课。培训班还组织学员先后赴吉安井冈山国家农业科技园、泰和奔象果业有限公司、宁都凤溪湾生态农业发展有限公司和江西省现代农业博览园开展实训交流。

此次培训班全方位提升了学员的农星管理能力与素养，为推动农星特色产业融合发展和农星现代化、有效培育壮大了一支沉得住、留得住、能管用的乡村人才队伍。

(李宜文)



自农村宅基地制度改革和规范管理试点工作启动以来，安义县龙津镇台山村以党建引领为中心，多次召开村两委会议及村民代表大会，反复研究推进宅改过程中可能出现的问题，并制定解决办法，有效推动农村宅改和规范管理试点工作。通过宅改，该村建设了三处村民休闲场所共900多平方米，村庄绿化800多平方米，种植果园700多平方米，村民生产生活条件大为改善。

杨莉莉摄

全力做好水土保持工作

近年来，萍乡市安源区高坑镇认真落实“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，以治理水土流失、改善生态环境为主线，不断加大水土保持监督力度，努力做好新时代水土保持工作。

点面结合，打造水土保持生态村。为“跳出水保做水保”，该镇将水土保持治理融入乡村振兴战略中，在茶园村布点“美丽乡村”项目，利用堰塘湖天然资源，因地制宜设计钓鱼台、最美庭院、漫游环线及临湖亲水民宿等，通过大面积生态修复与局部重点治理相结合，实现了“河水清澈、村道通畅”的目标，构建起了“绿水相间、绿带成网、绿环村庄”的水保生态网格体系，建成让群众看得见山、望得见水、记得住乡愁的水土保持生态村。

强化监督，推动水保再上新台阶。该镇创新“河长制+水土保持”管理模式，通过无人机航拍、卫星遥感、第三方水土保持信息化监管方式，结合河道专管员巡河、汛前检查同步开展水保监督检查，提高了督查效率，覆盖面和频率，消除监管盲区，解决违法违规发现不及时、信息不精准等问题，提升了及时、精准解决水土保持问题的能力。

综合推广，掀起水保宣传新热潮。在第三十一届世界水日，该镇积极组织党员干部开展形式多样的宣传活动，发放水土保持法律法规宣传手册1000余份，向群众宣传水土保持监督管理、水土流失防治等方面的知识，进一步提高广大群众的水土保持意识。

(夏钊琦)

多管齐下赋能乡村振兴

今年以来，奉新县东风垦殖场以“比创新，争先行；比攻坚，争先锋；比效能，争先进”“三比三争”活动为抓手，在全面推进乡村振兴的新征程中，迎难而上，砥砺前行，奋力书写东风垦殖场高质量发展的亮眼答卷。

优化营商环境，狠抓项目落地见实效。该场树立项目为王理念，坚持大抓项目、盯大项目，狠抓项目建设落地见实效，引进重点项目两个。同时，该场着力抓好抓实转作风、变方法、改态度，用心用情服务企业，营造

良好营商环境，各地客商纷至沓来，相继落户东垦，全场经济发展势头强劲有力。发展特色产业，激发乡村振兴新动能。东风垦殖场在稳住农业基本盘、守好“三农”基础上，着力发展特色强项产业，赋能乡村振兴。

该场依托本土资源优势，因地制宜打造一批黑斑蛙、黄牛、吊瓜、苗木、水稻等本地支柱产业。科学制定“一村一品”产业发展规划，做到在种植业上有规模、在养殖业上有特色、在农产品加工上有品牌，从“一村一品”向

“一村多品”“多村一品”等多元化、集约化、产业化发展。

发挥生态优势，推动文旅发展新突破。该场着力加快古迹茶旅民宿项目建设，打造以茶事体验、休闲观光、茶文化弘扬、茶区民宿为主，集“吃、住、游、玩”于一体的生态旅游休闲综合体，推进美丽乡村“五年行动”。

奋楫争先，勇毅前行。东风垦殖场持续攻坚克难，用实干和实绩谱写乡村振兴的新篇章。

(朱力 涂克琴)

让节能成为一种习惯

任、强化任务。建立能源资源消耗统计台账，按月进行能源资源消耗数据分析工作，有针对性地采取节能管理或节能改造措施。成立专项督导组，充分发挥宣传员、监督员作用，实行“每日三巡”，对节能降耗工作专项监督检查，对违反规定造成浪费的，点名通报批评，引导全街道党员干部自觉遵守节能降耗要求。

推进绿色改造行动，东大街道降低能源消耗总量。淘汰高耗能办公设备，

投资70余万元添置一批节水节能智能减排的办公、生活、厨房设备；大力推进无纸化办公公平应用，实现网上上传网批阅文件，政务信息和基本业务网上处理，减少纸质文件打印；倡导低碳出行，在机关院内安装3个充电桩，并设立每月“低碳出行日”，实行无碳排放出行，推动形成节约、低碳、健康的出行方式；建立食堂用餐监督管理员制度，设立制止餐饮浪费督导员，对用餐人员文明用餐、垃圾分类等进行引导监督。

(黎海波)

深化林长制 聚焦森林资源保护

新余市——推动智能化护林

森林资源“一张图、一套数”、巡林护林“一张网、一点通”、森林资源情况即时掌握、巡林巡察即时掌握、毁林问题即时处置……近年来，新余市以林长制信息化建设为抓手，建设林长制信息平台、森林防火视频监控系统和古树名木管理信息系统，为“林长制”插上“智慧之翼”，全市森林防火、病虫害防治、古树名木保护、涉林案件查处等重点工作实现即时掌握、即时调度、即时处置，森林资源管护实现“林长治”。

新余市有林业用地268.1万亩，森林覆盖率52.74%。森林防火，关键在于防早、防小。秉持这一理念，新余市从“人防”向“技防”转型。自2022年11月开始，该市率先利用政府专项债券资金建设森林防火信息化项目。新余市充分发挥智慧林业信息平作用，对2023年国家森林督察每期下发的变化图斑进行跟踪，前三期变化图斑核实率100%，进度居全省前列；对违法图斑及时进行整改复绿，每月跟踪一次，直至完全整改到位。

今年以来，该市依托“林长制”信息平台，对全市348个护林网格、348名护林员实时通信、实时指导和实时监控，及时消除隐患，守住重大森林火灾、重大病虫害、重大涉林案件三大底线，确保了山有人管、林有人护、责有人担。对排查出来的问题实行台账管理，以林长办的名义对各县区进行交办，发出交办函20余件，解决问题100余个。

(傅永根 高浪)

新干县——助推林业高质量发展

产业是乡村振兴的关键，近年来，新干县林业积极探索林业产业高质量发展“卡脖子”难题，通过建设示范基地、推广实用技术，助力林业高质量发展。

“林长”抓示范基地。新干县充分利用县乡村三级林长制工作平台，建立“林长+示范基地”机制，推动全县林业高质量发展。据了解，该县建立县级林长示范基地16个，乡级林长示范基地16个，乡级第一副林长示范基地16个，总面积15000亩。

国有林场抓“一场一品”。新干县发挥国有林场在林业高质量发展中的骨干作用，充分利用资源、技术、资金等优势，建立“一场一品”示范基地，打造高标准、高水平、引领作用强的示范标杆，以点带面，带动全县林业高质量发展。近两年，该县建立了毛竹丰产林、楠木用材林、森林旅游和森林康养等“一场一品”示范基地14个，总面积8000亩。

扎实推进技术推广。在推进林业高质量发展工作中，新干县坚持以现代科学技术为手段，积极推广和普及应用林业新技术、新成果，采用良种良法栽培技术，发展高产油茶造林4.42万亩、美洲栎4.5万亩、井冈蜜橘1万亩、楠木2万亩、针阔混交林2万亩。严格执行相关技术标准、技术规范，培育杉木大径材林2.1万亩、速生丰产林4.5万亩、毛竹丰产林3.3万亩，打造国家4A级景区1个、3A级景区3个、2A级景区2个，建成了长乐庵、云峰岭、毛斜3个森林康养基地。

(黄冬如 吴群辉)

安福县——合力实现“林长治”

为提升全民保护发展森林资源的重要性的认识，营造广大群众共同参与绿色发展、保护森林资源的良好氛围，今年以来，安福县林业局以开展《江西省林长制条例》贯彻落实年活动为契机，推深做实“林长+国家森林经营试点”工作，明确工作措施，细化工作任务，创新工作机制，有序地推动“林长+国家森林经营试点”工作开展，取得明显成效。

坚持生态优先，统筹规划，因地制宜，分区施策，积极探索培育杉木大径材、生态与用材兼顾的针阔混交林、中龄林抚育、林下补种套种改造改培等多种森林经营模式，为实现森林永续利用发挥了示范引领作用。如明月山林场荣溪林区山场，利用杉木、马褂木等大径材林下空地栽植野生多花黄精，种植面积318亩。联合中药材加工企业江西神元湖农业科技发展有限公司，建成年加工中药材1500吨以上的厂房及相关配套设施，带动周边林农增收70余万元。

近年来，安福县践行绿水青山就是金山银山的发展理念，着力保护好、建设好、发挥好绿色生态优势，通过全面推行林长制，压实工作责任，各级林长主动担当，分级负责，林长制各协作单位加强沟通，密切协作，形成合力，形成上下一盘棋、一级抓一级、层层抓落实的工作格局；不断探索“林长+”模式，创新“林长+”亮点建设，先后建立了“林长+检察长”“林长+公安”“林长+矿山复绿”等工作机制，坚持不懈做好“增绿、护绿、用绿、活绿”文章，通过持续推深做实“林长制”，实现“林长治”。

(朱寿林 彭光文)

宁都县——加快富硒功能农业重点县建设

为全力推进富硒功能农业重点项目实施，加快推动全县富硒产业高质量发展，11月7日，宁都县召开2023年富硒功能农业重点县建设推进会。来自省农业科学院、省质量和标准化研究院的专家，围绕“江西省地方标准修订流程”“设施辣椒优质高效栽培技术”“硒知识科普与富硒辣椒生产技术”等进行专题授课。全县各类富硒农业经营主体负责人、富硒农产品生产技术员、县农产品和粮油检验检测站工作人员等共计50余人参加培训。

近年来，宁都县充分发挥富硒土壤资源优势，深入推进“产学研用”合作，有力推动全县富硒产业高质量发展。该县聚焦富硒蔬菜、富硒水稻、富硒茶叶、富硒脐橙、富硒宁都黄鸡(蛋)等五大产业，积极对接省农业科学院等权威科研机构，帮助本地富硒农业经营主体与科研院所建立紧密合作，切实把相关院所的富硒技术和人才优势转化成功助推宁都县富硒产业发展的有效动能，有力提升全县富硒农业标准体系建设水平和富硒农产品科研创新能力。据了解，此次培训期间，授课专家还先后深入江西大家族种业有限公司、江西鲜达农业发展有限公司、宁都县鑫龙食品有限公司等富硒农业龙头企业开展技术服务，通过详细了解企业基本情况、检验检测服务需求，实地查看富硒辣椒基地和富硒鸡基地的种养殖情况，现场为企业发展富硒产业把脉问诊、建言献策。

(张霖)