

“活体鲜贮”焕发“参”机

近日，由中国仓储与配送协会主办的首届野山参“活体鲜贮”新模式创建暨产业高质量发展大会在辽宁丹东举办。专家表示，用低碳、数字化手段赋能传统产业，科学用好活“活体鲜贮”新模式新技术，全产业链追溯保障野山参的质量与品质，挖潜千亿级野山参产业，打造优质品牌，助力实现野山参产业的高质量发展。

“活体鲜贮” 赋能野山参产业发展

“活体鲜贮”是指在生态库中运用数字化仓储管理模式，实现多年生农林产品全产业链生产过程质量控制管理，达到保真保鲜、提质增效的特殊仓储方式。

野山参是多年生长的名贵药材。国医大师孙光荣介绍，号称“百草之王”的野山参大补元气，被《神农本草经》列为上品，具有补气固脱、健脾益肺、宁心益智、养血生津的功效。

根据国家标准，播种后，自然生长于深山密林15年以上的人参才能称为“野山参”。野山参对于生长环境要求高，其营养成分与生长年限、生存环境息息相关。

秀水灵山育珍品。位于辽宁宽甸的天桥沟野山参基地独特的自然生态环境，为优质野山参的生长创造了适宜的环境。在这里，密布的电子眼时刻看护着参苗，记录着它们的生长情况；每年还会有专业机构进行盘点评估，掌握野山参的长势和数量……这里生长的就是按照团体标准《野山参活体鲜贮生态库建设与运营管理规范》打造的“活体鲜贮”试点产品——天桥沟的“活体鲜贮”野山参。

参仙源参业股份有限公司董事长于成波带领公司从2006年开始流转天桥沟60余平方公里的林地种参，发展至今，天桥沟野山参基地种植野山参约5万亩，野山参存苗量近2亿株。

中国仓储与配送协会副会长兼中药材仓储分会会长、世界中医药学会联合会中药材流通产业发展委员会理事长王春录介绍，通过“活体鲜贮”模式，可实现多年生农林产品（如野山参等）全产业链生产过程质量控制管理。目前，天桥沟“活体鲜贮”野山参可保障5000家直营店的产品供应，通过数字围栏、北斗定位、实时监

控、区块链技术等，实现全程追溯。“此外，‘活体鲜贮’模式，还可将生长过程中的野山参商品化、资产化，实现提前交易，盘活资本。”

于成波表示，野山参“活体鲜贮”是野山参销售模式的创新，这既有利于种植企业的品牌建设，又有利于消费者利益的保护，更加有利于野山参市场的健康有序发展。

中国仓储与配送协会会长、国际仓储与物流联盟秘书长沈绍基指出，野山参“活体鲜贮”是流通业态的一种创新，可在确保野山参鲜活品质的同时，实现消费与投资深度融合，为振兴乡村经济注入新动能，为野山参产业发展带来新机遇。

数字化助力流通 “破圈突围”

于成波告诉记者，野山参种植经营投入高、周期长，虽然存量价值大，但现实收入和变现能力并不强。面临这一发展难题时，他正好遇到了“活体鲜贮”这把“解锁”的“钥匙”。

据了解，我国目前推行林长制保护森林资源，禁止商业性采伐，人们不能随意进山作业。于成波介绍，企业在全封闭环境下种植野山参，坚持做到不干扰、不用药、不施肥，充分利用数字化技术进行现场监控管理。“每一只鸟飞过我们的参地，相关情况都一目了然，而这些现代化的工具并没有破坏森林参地的生态，反而维护和保障了野山参的道地性。”

“近几年，我们运用‘活体鲜贮’数字化管理技术管理野山参，创新仓储物流模式服务市场和消费者，较好地塑造出了天桥沟‘活体鲜贮’野山参的品牌信誉，使产品保质增值。”于成波说。

沈绍基表示，野山参“活体鲜贮”是中药材物流链向中药材供应链、产业链延伸的新探索。在他看来，野山参“活体鲜贮”，实现的是多年生长的特殊药材的全产业链的数字化。对已经成熟的物联网、区块链、大数据、云计算等数字化技术的规模化应用，是“活体鲜贮”的前提与根本，也正因为有了数字化技术的保障，才能保护、开发、提升野山参的综合价值。

全国中药材物流专家委员会电子商务专家冯维明表示，“活体鲜贮”用低碳、数字化手段赋能传

统产业，实现流量经济向信用经济转变，使传统产业弯道超车，通过“全程、全面、统一、可持续”的全产业链产品质量追溯体系，建立了消费信用信心以及食用安全保障。

全国中药材物流专家委员会副主任王居表示，野山参“活体鲜贮”既可以通过全产业链追溯保障野山参的质量与品质，也可以通过数字化助力野山参流通“破圈突围”，助力我国中医药企业更好地走向世界。

挖潜“活体鲜贮” 解锁更多可能

据了解，中医素有“药食同源”之说。药膳“寓医于食”，既将药物作为食物，又将食物赋以药用；既具有营养价值，又可防病治病、强身健体、延年益寿。

“人参银耳百合莲子羹、参苓粥、清蒸人参鸡等药食同源产品，正在融入人们的日常生活。”孙光荣说。

中国工程院院士、国医大师张伯礼此前在接受记者采访时就提到，药食同源保健食品是大健康产业中的朝阳产业，也是《“健康中国2030”规划纲要》和《国民营养计划（2017-2030年）》等国家战略重点支持的产业。随着健康中国行动的落实，中医药保健品作为“治未病”的品类，仍有很大发展空间。

吉林农业大学教授、博士生导师杨世海指出，要把握“人参被纳入保健食品”这一机遇，坚持道地药材的高标准传承，通过“活体鲜贮”新技术的应用，拓宽人参等中药材产业发展的进阶之路。

杨世海表示，要将天桥沟“活体鲜贮”野山参的已有经验，复制推广到更广大有品质、有实力的中药材种植基地和企业，共同执行“活体鲜贮”团体标准，助力实现更多中药材“活体鲜贮”的标准化、规模化、品牌化。“未来，药食同源叠加‘活体鲜贮’，将会解锁更多可能。”

此外，国家中医药综合改革示范区专家咨询委员会主任委员余海洋建议，加强对药食同源保健食品的科学、系统研究，对药食同源保健食品进行负面清单管理，进一步完善药食同源保健食品相关法律法规体系建设。

（赵文涵）

灵芝破壁出重庆 进入新加坡保健品市场

破壁是对灵芝孢子粉的一种加工手段，通过物理方法将该粉的外壁打开，便于人类吸收。灵芝孢子粉被誉为“灵芝精华”，具备多种保健功能，它其实就是灵芝的种子。

当下，正值重庆市渝北区大盛镇灵芝的生长成熟期。一朵朵灵芝的菌褶里，正在弹射灵芝孢子粉。种植户们在周围铺上薄膜，小心翼翼搜集“灵芝精华”，并送往加工厂进行破壁处理。

近期，灵芝孢子粉获得新加坡的超200万元人民币订单，这也是重庆市首个保健食品出口新加坡项目。项目参与者称，这只是灵芝孢子粉出口的“第一步”，扩大种植、生产、出口等后续事宜已在推动。

“我们的千亩灵芝，长于林下，模拟了野生环境。”重庆维近生态农业发展股份有限公司负责人高维琼告诉记者，灵芝孢子粉富含灵芝多糖、灵芝三萜等活性成分，颇受保健品市场青睐。

据重庆市中药研究院副高级研究员贺宗毅介绍，目前，中国灵芝主要有大棚椴木栽培、林下拟境栽培、大棚菌包栽培和室内工厂化栽培等种植方式。重庆是中国中药材主产区之一，林业资源丰富，在发展灵芝产业方面具备天然优势。

高维琼说，近年来，公司打造的“天险洞灵芝”产品获评第十四届中国国际有机食品博览会金奖等荣誉，也在重庆海关完成了出口认证备案。

高维琼48岁从制药厂下岗，因为“田园梦”开始创业，养过鸡、鸭、孔雀，种过黄精、白芨、灵芝。因为灵芝等产品的突破，她的公司实现了在重庆OTC成长板的挂牌，正式成为一家区域性非上市公司公众公司的同时，也带动了周边民众稳定就业。

“我们在武侠小说里，看到灵芝是疗伤妙药。”新加坡奕峰资本负责人骆锋告诉记者，在现实中，基于对中华传统文化，尤其是传统中医药的认可，新加坡的灵芝孢子粉有关保健品市场已经很成熟，大众对其保健功能较为认可。

骆锋说，据调研，目前，新加坡的灵芝孢子粉主要产自中国长白山、马来西亚、泰国等地。因为认可林下拟境栽培的种植方式，他对重庆产灵芝孢子粉在新加坡打开市场很有信心。

“200余万的首单，只是开始。”骆锋说，目前已与新加坡多家药店、诊所等达成合作意向。上周，他还与高维琼一起，拜访了新加坡的多家医疗机构、保健品商会、银行、高校，拟在新加坡和中国间开展多元化的经贸合作。

“业界的反响不错。”骆锋说，已与一些科研院所达成合作，拟在临床方面展开研究应用；也引起了不少投资机构的兴趣，将适时引入资本，扩大生产、加工。

（张旭）

江西莲花： “林药”伴生 闲林生“金”

“这两年中药材价格不错，像我种的黄精，年初价格每公斤16元至18元，最近涨到了每公斤26元。”药园负责人刘颜文说，去年他卖出草珊瑚和黄精300多吨，收入200多万元，预计今年收入可以突破500万元。

刘颜文的药园位于海拔700多米的山上，这里山林气候凉爽通风，适宜种植喜阴的药材。从2017年开始，刘颜文陆续种下草珊瑚、黄精等品种，种植面积从最初的800亩扩大至如今的5000亩。

莲花县位于江西省西部的罗霄山脉中段，森林覆盖率73.78%。近年来，当地通过盘活林地资源，大力发展林下中药材产业，开辟了一条绿色发展新路。目前，莲花县林下种植面积为3.95万亩，其中林下中药材种植面积1.4965万亩。

在莲花县良坊镇白渡村，村“两委”成员与驻村帮扶干部共同商议，利用当地油茶林套种太子参，为村集体经济增加收益。

“我们到国内太子参主产区调研产业情况，并邀请业内专家对村里油茶林土壤等进行检测，确定这个产业可行，于是种下了280亩太子参，再过一个多月就可以收获了。”村支书王晋华说。

好生态带来好机遇。有着多年灵芝种植经验的外地客商看中了莲花县连片的阔叶林，上个月刚承包下一片林地，打算开展灵芝种源培育、灵芝种植、粗加工、深加工的全产业链项目。

为让好药材卖出好价钱，刘颜文为药园装上了摄像头等数字化设备，实现从苗到果全过程追溯。今年，他还打算对黄精鲜货进行加工，加工后的黄精每公斤售价可达2000多元，大大超过鲜货价格。

当地林业部门计划以灵芝种植基地落户为契机，将单一林下经济发展模式升级为林药、林菜、林禽、林旅多头并进的产业格局，促进林业增效、农民增收、农村发展。

（吴京泽）

江西南丰

仲夏药材管护忙



当前正值中药材管护关键时期，7月25日，南丰县东坪乡组织志愿者利用晴好天气，对中药材木香进行管护，为药材丰产、丰收打下坚实基础。李煜祖 摄