

一朵黑木耳引发的区域产业重构

■本报记者 付名煜 通讯员 陈艳燕 兰启慧

天刚亮，龙泉八都镇的菇农就开始了一天的忙碌。湿润的空气里，弥散着木屑香，家家户户都在麻利地制作菌棒。黑木耳是八都的支柱产业。作为龙泉的食用菌主产区，这里的菌棒年产量超过4000万棒。

不过，故事的源起充满跌宕。最初，农户普遍尝试栽培的，是袋料香菇。没多久，大伙儿就发现，香菇对气候和环境的要求高，技术难度也大，不适合在本地大规模推广。

痛点暴露得快，转型也来得及。八都人转向了更适应当地自然条件的黑木耳，产业结构随之改变，工艺革新、品质提升接踵而至。此后，龙泉最大的菌棒加工厂在此落户，实现了稳定的原料供应与技术支持。

把镜头拉远，八都的故事就显现出普遍性。农业产业发展所面临的挑战，往往是多维度的，唯有在不断调整、演进中，才会逐渐展现出韧性 with 可持续性，而“三农”的智慧与应变力，也因此得以挖潜并检验。

从试水到突围

从空中俯瞰，连片的黑木耳大棚在山脚下星罗棋布，点缀其间的是一幢幢气派的农村自建房，二者形成生动的互文。

每年冬季，这里的田间地头都会整齐码放着一排排菌棒，上面长满乌黑饱满的黑木耳。农户穿梭采摘，收集晾晒。忙碌的场景，是八都黑木耳产业繁荣的直观写照。

八都的食用菌产业，得追溯到上世纪80年代。彼时，龙泉出台了一系列扶持政策，香菇、灵芝、黑木耳等菌种迅速兴起，成为农民增收的重要途径。八都人也赶上了这股浪潮，章府会村村民蔡世荣回忆当年的场景，至今记忆犹新：“家家户户种香菇，院子里堆满了木材、麦麸、石膏粉等菌棒原料，连落脚的地方都没有。”

当时的主流菌种是香菇，但在八都，它没能扎下根。“香菇喜阴，但我们这里的海拔低、日照久、温差小，并不适合香菇生长。”蔡世荣说，香菇种植不仅对环境要求苛刻，还需要投入大量人力和时间，尤其在成熟期，农民常常凌晨两三点就得开始忙碌。渐渐地，大家意识到，与其知难不退，不如另择良计。于是，环境适应性更强的黑木耳进入了人们的视野。

“和香菇打了几年交道，改种黑木耳其实不难。同是食用菌，很多技术流程是相通的。”蔡世荣告诉记者，因为积累了经验，八都菇农在产业转型时显得很从容。其间，当地陆续引进了“新科5号”“黑木耳916”等品种，种植规模不断扩大。

但新的难题出现了。尤其是“黑木耳916”，容易在多雨季节出现“流耳”——这是一种病害，导致成熟期的木耳吸收过多水分而溃烂。农业部门迅速介入，从东北地区引进了15个黑木耳品种，在八都等地开展对比试种。最终，“黑山6号”“黑山10号”“黑山15号”等品种脱颖而出。它们更耐高温湿润气候，品质优良、产量较高，“流耳”问题也迎刃而解。

历经曲折，八都食用菌产业展现出强大的韧性。曾经靠天吃饭的农户，如今依托优质菌种与科学管理，探索出更稳健、更高效的农业现代化路径。

菌棒上“做文章”

盛夏时节，是生产菌棒的旺季。伴随着蒸汽锅炉的轰鸣声，农户们熟练地拌料、装袋、灭菌、接种，有条不紊。

穿过廖学权的自建房步入后院，映入眼帘的是一排间简易宽敞的大棚。这是老廖精心打造的“加工车间”，制作菌棒的每个流程都在这里完成。靠近房屋的一侧，立着3个近3米高的圆柱形蒸汽锅炉，没散尽的余温提醒着来访者，这里刚完成一轮蒸汽灭菌作业。大棚里，3个工人正忙着搬运菌棒，把它们转移到另一个棚内冷却。再往前走是堆料棚，堆积如山的原料将在第二天变成一根根结实的菌棒。

在这片简易的大棚里，廖学权一干就是24年。这里凝聚着他的心血，也见证着八都黑木耳种植技术的不断变革。

廖学权是青山村乃至八都镇最早种植黑木耳的村民。当

时条件简陋、经验不足，一切只能靠自己摸索。“边做边学，一开始不敢多种，直到渐渐找到了门道。”随着经验不断积累，种植规模也从最初的3000多棒扩大到如今的16万棒。

从最初的“技术小白”到如今的行家里手，廖学权始终在琢磨如何把黑木耳的产量与品质提升到新高度。他从优化菌棒的营养配比开始尝试。当大部分村民只用木糠、麦麸、石膏粉和糖配料时，他大胆加入了玉米粉和豆粉，以增加菌棒的营养成分和含量。试验证明，这样的改良有效提升了黑木耳的品质和产量，“账算下来，每根菌棒能增收0.5元呢。”

接种工序的优化也在推进。过去，菌棒接种前需要人工打孔，不仅费时，劳动强度也大。于是，廖学权率先引进了半自动接种箱，既节省了人力成本，也提升了生产效率。

创新驱动下，青山村的黑木耳产业蓬勃发展。如今，全村有200多户村民种植黑木耳，每户的菌棒保有量稳定在3万到5万棒之间，村民年均收入近10万元。

从个人探索到全村上阵，从人工作业到机械助力，放眼八都镇，食用菌产业正朝着规模化、标准化迈进，而在这条持续革新的道路上，无数像廖学权这样的农户，形成了最强劲的推动力。

产业链谋长远

时至今日，八都已是当之无愧的“食用菌产业大镇”。镇区里，黑木耳大棚一片连着一片，丰收时节，满载食用菌的货车络绎不绝。然而，当地政府意识到，单靠“大”的标签不足以支撑长远发展，要实现“大镇”到“强镇”的跨越，必须推动全产业链转型升级。于是，一场以科技创新为引领的产业提升战打响了。

2011年，八都成功引进龙泉市规模最大、年加工菌棒数量最多的标准化菌棒加工厂——八都镇丽佳食用菌菌棒专业合作社。这家日产量达17万棒的企业，让产业发展实现了质的飞跃。

在合作社的生产车间里，自动化生产线有条不紊地运行，木材粉碎、拌料、分料、套袋、进灶灭菌等工序一气呵成，与过去家庭作坊式的生产形成鲜明对比。

自入驻八都以来，合作社负责人廖加贵就致力于改进生产技术，单是菌棒的灭菌工序就更新了6代，“过去村民在家加工菌棒，尘屑满天飞，对环境很不友好。尤其是灭菌环节，缺少专业设备，用自家土灶难以控温，杀菌很不彻底。”

最初，廖加贵以传统方法为基础搭建大棚灭菌，并在大棚四周砌起1.7米高的土墙加以改进，但灭菌效果仍不理想。“后来又试验了全砖灭菌房、不锈钢灭菌房等多种方案，反复摸索，最终引进了微压技术实现对温度的精准控制。”他告诉记者，如今灭菌过程已实现电脑自动化管理，温差不超过1摄氏度，“即使温度不足，系统也能实时判断，自动延时出灶，确保灭菌效果。”

一系列技术革新带来了显而易见的效益。标准化生产的菌棒，不仅发菌时间更均匀、成活率更高，还大幅降低了农户的生产成本。与此同时，合作社的服务范围也在延展，不仅提供菌棒，还能扩容至接种、养菌等环节，助力八都食用菌产业的链式发展。

近些年，八都还通过“稻耳轮作”栽培模式，将“冬闲田”变成“增收田”。去年，在稻耳轮作的基础上，当地启动了设施化稻耳轮作栽培模式的试验示范，按可遮阳、可避雨、可保温、可开展稻耳轮作等功能设计，帮助农户解决黑木耳生产中容易遇到的排场早期高温、出耳期连续阴雨、冬季低温不利于出耳等问题。

从“谁能种、谁敢种”到如今“种得好、种得精”，八都黑木耳产业不仅稳住了“总量”，还在不断突破“质量”的天花板。这场以创新为驱动力的“升级之役”不仅让产业迈向了集约化、标准化、科技化，也为乡镇实现农业现代化汇聚起了核心力量。

记者手记

乡村发展唯“变”者强

本报记者 付名煜

当初，八都的香菇产业“水土不服”时，当地农户没有抱怨，也没有在低效中继续挣扎，而是选择了另一条路——重新审视脚下的土地，寻找更适宜的产业。这种转变看似被动，实则蕴含着主动求变的智慧。

从最初的袋料香菇种植遇挫，到转型种植黑木耳，再到菌棒标准化生产、创新稻耳轮作模式，八都镇的黑木耳产业发展史，每一步都是“变”的结果。这场持续数十年的产业迭变，揭示了一个深刻道理：乡村振兴，本质上是一场永不停歇的自我革新。

这种“变”不是推倒重来，不是盲目更新，而是建立在对产业规律的深刻了解之上。更可贵的是，农户不仅是技术接受者，而且成为了创新参与者——廖学权在菌棒中添加玉米粉等辅料的“土办法”，恰是产业创新的最佳注脚。这种“土生土长”的技术创新，更显生命力。

产业链的现代化改造尤为亮眼。今天的八都，合作社迭代菌棒标准化生产工艺、政府推动新型种植模式，无一不是未雨绸缪的主动变革。在八都，我们看到了农业产业化的完整图景：标准化菌棒工厂保障供给，中端有农户精细化、科学化种植，后端有市场化销售网络。这种全链条布局，彻底打破了“小散弱”的传统农业形态。特别值得一提的是“稻耳轮作”模式，它不仅是简单的一田多用，更是对农业资源的系统性重构，让土地的亩均效益呈几何级增长。

八都的黑木耳产业告诉我们：现代农业的竞争，早已从田间地头延伸到了产业链的全维度比拼。在这个意义上看，田间的一根根菌棒里，生长的不仅是黑木耳，更是整个产业的未来。

■本期策划主题

山水筑梦，创新引领乘风起

深读 丽水