



一株草，为全域乡村振兴“开良方”

——安徽省金寨县打造“西山药库”中药大健康产业

□□ 农民日报·中国农网记者 姚媛 杨丹丹

2019年，安徽省六安市金寨县关庙乡胭脂村脱贫户蒋与平结束了多年在外打工的生涯，回到金寨县城，方便就近照顾即将上高中的孩子。经朋友介绍，她在安徽仙芝灵生物科技有限公司找到一份工作，每月都能有3000元左右的收入。蒋与平对这份工作很满意，一干就是5年。

在金寨县中药材产业链上，像蒋与平这样的直接从业者有6万人，间接惠及20万人。2023年底，金寨县中药大健康产业综合产值达55.2亿元。早在2016年，金寨县就把中药材作为精准扶贫重点产业高位推动。进入巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的新阶段，金寨县委、县政府接续发力，坚持区域化、链条式发展，进一步提升全县中药产业竞争力和辐射带动能力。

全产业链提升——让县域内外农民都有增收机会

金寨县素有“西山药库”的美誉。大别山山脉由西南向东北贯穿全境，优越的生态环境、复杂多样的地形地貌与土壤类型，赋予金寨县发展中药材得天独厚的生长条件。金寨县拥有药源动植物237科1360余种，是灵芝、茯苓、天麻、黄精、桑黄等多种道地药材的主产区。

怎样将资源优势转化为经济发展的动能？金寨县中药产业中心主任杜继甫告诉记者：“多年来，金寨县一直坚持全产业链谋划发展路径，从良种繁育，到规范化栽培，到初加工、深加工，再到品牌建设、市场开拓，每一个环节都有经营主体。这样才能把更多增加值留在县域，从而拉动更多就业。”

如今，金寨县有中药产业经营主体663家，加工企业226家。其中，中药制药企业1家、中药饮片企业4家、中药保健品企业17家。初加工、深加工企业不断壮大，拉动金寨县中药材的种植面积和产量稳步提升。

依托丰富的中药大健康产品，走出去的金寨人建立起辐射全国的销售网络。“产品主要销往长三角、珠三角地区，武汉、重庆、北京等城市都有金寨人从事产品销售，上海、广州的销售人员甚至达到近万人。”杜继甫自豪地说。

2022年8月，金寨县政府印发《金寨县中药产业“十四五”暨2030年规划》，围绕中医药大健康产业链，着力构建县域中药材产业带、中医药大健康产业园“一带一园”，以灵芝、天麻、黄精、茯苓、桑黄等药材为主的中药材良种繁育、中药材高值化深加工、中医药康养“三大基地”和中药（饮片）、中药保健品（功能食品）、医化用品、健康服务产品“四大系列”的大健康产业体系，旨在推动优势特色中药材种植、储存、加工和销售一体化发展，促进中药产业与医疗、健康、旅游、养生、保健、文化等产业融合。

开展科技帮扶——把绿色种植技术送到农民手中

2022年，金寨县金山寨食用菌合作社理事长杜方平与斑竹园镇沙堰村村民詹士华、李贤祥、罗从兵合作，试验在梯田栽培、梯地栽培和林地栽培3种条件下茯苓与芝麻套种技术。

“芝麻繁茂的叶片可以阻挡阳光直射，降低茯苓生长期的温度。将水喷灌在芝麻的叶片上，可以形成缓冲。”杜方平说，去年金寨县遭遇夏、秋、冬季近200天的干旱，詹士华和李贤祥的茯苓却没有减产，罗从兵的地因为缺少水利设施遭遇了损失。“让农民亲自参与科研成果的实践，是最有说服力的教科书。”

在金寨县主管部门的引荐下，杜方平与安徽大学、安徽中医药大学等高等院校教授保持长期合作关系，形成丰硕的科研成果。2020年，他参与实施金寨县天麻、茯苓保种育种项目，研发的“皖苓1号”“皖苓2号”茯苓新品种、“皖蜜环1号”密环菌新品种通过鉴定，并发布《茯神栽培技术规程》《梯田（地）天麻固定菌床栽培技术规程》等4个天麻、茯苓省级地方标准。

杜方平告诉记者，他的科学研究都是“从实践中来，到实践中去”。外部引进的品种面临退化的风险，促使他和农民合作，寻找、驯化当地野生品种，营造野生、仿野生环境，不断探索生态、绿色种植技术，以提高道地药材品质。

在金寨县，长期活跃着一支科技特派员队伍，杜方平就是其中的典型代表。脱贫地区的中药材产业要提质增效，就要从种子种苗、栽培技术、已有标准和技术规范的推广实施、品牌打造等多方面发力，科技支撑必不可少。金寨县在与高校、科研院所保持紧密合作关系的同时，还组建灵芝、天麻茯苓桑黄、黄精等科技服务队，把科技服务送到农民手中。

强化政策扶持——产业红利惠及更多农民

2017年，果子园乡白果村脱贫户徐应广在金寨森洋农业科技公司的支持下，种植了1.2亩黄精。“当时，我需要7200株种苗，价值4300元。公司只收了2000元，就给了我所有种苗，还无偿提供种植技术。”徐应广说，2023年，森洋公司回购3500公斤成熟的黄精，他获得毛收入4.5万元。

脱贫攻坚时期，金寨县探索出订单销售、务工增收、入股分红等产业扶贫模式。进入巩固拓展脱贫攻坚成果时期，金寨县加大政策扶持力度，强化龙头企业带动作用，让产业红利惠及更多农民。

吴家店镇西庄村，一个占地98亩的药材融合基地拔地而起。基地紧邻天堂寨景区，三面被群山环绕，山上是大片的原始森林。一条水泥路自林中蜿蜒而来，路两边是整齐排列的黑色大棚，春暖花开时，灵芝菌棒下地栽培。基地的东面，一条小河潺潺流过。河对岸，西庄温泉小镇遥相呼应。

2021年底，金寨县中药产业中心以集体资产分红方式主导了一个灵芝药旅融合项目，由吴家店镇负责实施，安徽金寨乔康药业有限公司（以下简称“乔康公司”）和江苏勤善堂健康产业有限公司经营。县政府整合各类衔接资金500万元，投资170万元平整土地、修建沟渠等基础

设施，花费380万元建造大棚。公司以租赁的形式使用这些设施，以4.35%的年资产收益率支付固定收益，2023年两家公司缴纳土地流转费4.95万元，缴纳分红16.51万元，用于充实西庄村的村集体经济。同时，基地常年也带动近百名当地群众就业增收。

乔康公司负责人江庆伍告诉记者，公司会组织客商团队来到基地体验灵芝产品的种植过程。参观基地后，再去天堂寨景区游玩，晚上住宿温泉小镇，形成一个完整的旅游路线。此外，基地严格按照金寨灵芝团体标准开展标准化、绿色化种植，向周边种植户示范相关技术，以便将来开展订单农业。“企业的发展路子更宽广了，也带动西庄村农民就业增收。”江庆伍说。

“为保证财政资金的使用效率，金寨县采用股权投资、资产收益等方式，企业每年按财政资金4%左右缴纳投资收益，县政府将收益作为分红壮大村集体经济。”杜继甫介绍。

2019年起，金寨县政府每年安排专项资金2000万元以上支持中药产业发展，主要用于三个方面：一是支持产业链重点环节、重点品种；二是对合作社、农户等经营主体开展规模化、规范化经营进行奖补；三是支持中药材深加工、培育龙头企业。2023年，金寨县实施统筹整合财政涉农资金项目8个，涉及财政资金3583万元，通过股权投资方式支持4家经营主体发展灵芝、天麻、黄精、石斛药旅融合基地建设深加工，建设玉木耳基地1个、石斛基地1个、中药材加工厂1个。

延伸阅读 目前，全国共有199个脱贫县将中药材产业确定为帮扶主导产业之一。2023年，199个县的中药材产业总产值达1674.14亿元，销售额1716.40亿元；共培育县级以上龙头企业1021个、发展农民专业合作社21748个；累计注册商标（品牌）10914个，其中“两品一标”737个。

2023年，中药材产业共带动脱贫县826.20万人，其中脱贫人口251.19万人、人均增收2706.96元。

河南：科技送田头 春管不发愁

□□ 农民日报·中国农网记者 张培奇 范亚旭

近日，在位于河南省永城市苗桥镇的一处高标准农田内，永城市益农农业服务有限公司负责人陈坤正操作着一架无人飞机为小麦追肥。陈坤是永城市种粮大户，凭借着多年的种地经验和对农业科技的重视，目前流转土地6400余亩，订单托管土地2万余亩，发展得风生水起。“我们有省农业科学院专家的实时指导，苗情、墒情尽在掌控之中，专家‘保姆式’的科技服务让我们真是省心。”陈坤说。

陈坤之所以种地省心，原因之一得益于河南省农科系统集中开展为期100天的春管科技服务行动。日前，河南省农业科学院在永城市组织召开了全省农科系统春管科技服务行动启动会，倡议省、市、县三级联动，充分发挥全省农科系统科技、人才优势，科学指导当前春季田管和春耕备耕工作，夯实粮食和农业丰收基础，将技术服务送到田间地头。

依据当下春季田间管理的重点任务，河南省农科院组建了小麦、油菜、蔬菜、林果、中药材5个科技服务团及18个地市农业科学院科技服务团、31个县农科所科技

服务团，15个院县共建现代农业科技综合示范县科技服务团，上千名科技人员深入农民专业合作社、家庭农场等新型农业经营主体和示范基地生产一线，开展“点对点”对接和服务，全力做好春季作物防灾减灾和田间技术指导，确保科技服务工作不掉线、技术指导培训不断档。

“麦田春季管理是巩固冬前壮苗、促进弱苗转壮和控制旺苗的关键阶段，也是构建高质量群体结构、增加分蘖成穗、减少小花退化、提高结实率和千粒重，夺取小麦丰收的决胜期。”河南省小麦产业技术体系首席专家李向忠说，春季小麦田间管理要分类指导、因材施教，同时还要防病虫害，搞好小麦丰收架子。

河南省农业科学院院长张新友介绍，为筑牢河南夏粮丰产丰收的基础，此次69个科技服务团队将充分发挥全省农科系统“一盘棋”“一条心”的协同优势，立即投入行动，因地制宜科学制定应对措施，确保各项关键技术“一扎到底”，并充分发挥好现代农业产业学院、科技示范基地、新型农业经营主体的示范带动作用，让技术走出园区、基地，多种形式带动周边农民，确保技术指导覆盖面的最大化。

山东烟台：用“优精特”推动苹果产业高质量发展

□□ 农民日报·中国农网记者 吕兵兵

近年来，山东省烟台市启动两轮苹果产业高质量发展3年行动，瞄准“优精特”发展方向，坚持“链”上发力，推动技术创新、模式创新、产业创新和管理创新，加快培植苹果产业新质生产力。2023年苹果产量达560万吨，占山东的3/5、全国的1/7，产值、单产稳居全国地级市之首。

坚持全产业链培育，让优势更“优”。政策先导明方向，叠加前3年产业发展行动的基础成效，出台《关于深入推进苹果产业高质量发展的意见（2023—2025年）》，构建起行政主导、部门主抓、行业主推、上下联动的良性运行机制。打造龙头强引领，围绕“种、储、供、销”精耕细作，增设作业平台及贮藏保鲜建设项目，全市果品贮藏库容能力达391.6万吨。

突出全价值链提升，让精品更“精”。

育种改良抓源头，引进、培育和推广“烟蜜”“警元”等特色苹果新品种26份，“烟脆红”“烟黛红”等4个品种获农业农村部新品种登记证书。生产体系齐提升，实施优质苗木培育、果园沃土养根、装备设施提升3项工程。做强园地聚合力，按照培育“龙头园”，提升“骨干园”，发展“精品园”思路，打造现代化果园建管示范体系。

注重全链条迭代，让特色更“特”。抓模式降本增效，破解经营主体散、果农组织程度散、地块管理散及用工高、消耗高、成本“高”问题，应用推广规模化、机械化、轻简化种植模式。有序推进果园用地流转，支持果地向新型经营主体集中，扶持村级服务站、农民专业合作社、电商公司“三小”主体。抓融合赋能品牌，实施“区域+产地+企业+果园”品牌应用工程，推出“烟台苹果精品旅游”线路，加快“苹果+文旅”融合共进。

内蒙古科右前旗：暖棚种牧草 牛羊四季可尝鲜

□□ 农民日报·中国农网记者 李昊

最近，内蒙古兴安盟科右前旗德伯斯镇鑫隆家庭农牧场的水培牧草让牛羊能在冬春季尝鲜成了新鲜事。周边养殖场及养殖户纷纷前来参观和购买。

记者走进鑫隆家庭农牧场的暖棚内，最让人眼前一亮的是，这里的牧草住上了“小洋楼”，每一层牧草都郁郁葱葱。农牧场负责人刘义义介绍，水培牧草用的是大麦种子，生长全周期直接用微电脑控制，采用人工补光、自动喷淋、液体循环等先进技术。同时，5G技术的智能应用，达到对温度、湿度、光照的精准控制。加之环境密闭，无泥沙杂物及农药残留，适口性好，利于牛羊吸收。

记者了解到，水培牧草种植在温室大棚内，不受天气影响，生长周期为7天，可以在更短的时间内产生更高的产量，消化率能达到96%，牲畜一年四季都可食用。

科右前旗是农牧业大旗，种好草、养好畜已成为当前畜牧业高质量发展的新趋势，水培牧草技术的推广使用，不仅达到保护草场、实现草畜平衡的目的，也为畜牧业带来了新的发展机遇，更为农业科技的不创新提供了新的思路和方向。

科右前旗德伯斯肉牛养殖场负责人包丽利对水培牧草这一做法也称赞道：“水培牧草营养价值高，100多头牛每天能节省600元左右。”

包丽利为肉牛投喂水培牧草已有3个多月，效果特别明显。今年她准备再次扩建养殖场，养殖肉牛头数增加到200头。当记者问包丽利，如何验证这些肉牛有充足的饲料？包丽利脸上露出了笑容，“省下的饲料钱足够买草，一反一正算下来，你说我能挣多少！”

“枯草还能吃上鲜草，营养好，价格低。咱家的牛羊有福了！”科右前旗大石寨镇白音础鲁村养殖户包春林也夸水培牧草是牛羊的“营养餐”。包春林养殖了20头牛，冬春季枯草期，他多次购进新鲜牧草喂牲畜，吃上新鲜牧草的牛羊，增重效果明显比吃干饲草。

目前，水培牧草正在推广阶段，大麦芽草蛋白含量非常高，可替代豆粕、玉米粒等精饲料，对牲畜生长非常有好，很多人被这种产量高、生长快以及先进的种植方式所吸引。



近日，在湖北省通城县石南镇花亭村金珠香菇合作社，社员忙着采摘松茸。近年来，花亭村村民吴雪会夫妇在外打工学会香菇种植技术，返乡成立专业合作社，走“专业合作社+能人大户+农户”的路子，带领当地村民进行松茸水稻轮作，带领当地村民进行松茸水稻轮作。松茸采收后菌渣入田，提高了土壤肥力，改善地力条件，增加了农业效益，“菌稻轮作”成为增收“生态链”。

刘建平 摄（来源：大国三农）

一个传统农业大县的新质生产力脚步

□□ 农民日报·中国农网记者 孙维福

数字循环现代农业园区内，智能遥感设备正抓紧为盐碱地拍摄“X光片”，制定个性化种植方案；智慧农场里，72穴育苗盘从电子播种机中穿梭而过，每个小格都被精准播入1粒种子；日光温室的鲜桃已进入成熟期，生长信息尽在掌握……

随着“全国农业科技现代化先行县”共建工作稳步推进，近年来，作为传统农业大县，河北省唐山市乐亭县正在大力重塑农业形态，加快推动“三链”交互递进，在农业领域不断催生新质生产力的形成。

正值春耕春管关键期，走进乐亭县数字循环现代农业园区，第一眼看到的就是大型旋耕机等各类农机在田间穿梭往来。

“听老一辈人说以前春耕是‘锄头不停歇’，现在我们做到了‘农机不停歇’。园区‘90后’工作人员魏明朝说。据了解，这里的农机全部配备北斗卫星定位装置，能够将地理位置、行驶状态、速度、方向等数据，全部在园区指挥中心大屏链接显示。

人智慧平台管理后，农机的运动和停放轨迹、作业亩数等参数都能进行实时监测。“不仅如此，机器还配有自动驾驶辅助系统，我们这些新手‘小白’也能轻松将地犁得更直、更松、更深。”魏明朝说。

借助农机联网、智慧操控，加上应用“北斗卫星定位+惯性导航”技术，该园区春耕作业精度可达±2.5厘米，有效种植面积提高5%—10%。

除了眼下的“智慧春耕”，该园区的“智慧农业”模式，仅5名工作人员便能轻松管理园区1550亩盐碱地，且不到一年时间，土壤含盐量就从0.35%降至0.1%左右。

近年来，乐亭县全力提升农业科技创新能力，聚力破解智能装备、生物材料等关键技术难题、共性技术难题和“卡脖子”瓶颈问题，农业生产始终走在领域前沿。如今，全县建有微型气象站16个；育苗场使用全程自动化播种机、水肥一体化施肥机、高压雾化打药设备等；设施果菜智能化温控仪使用面积达5万亩；秸秆还田、北斗导航自动驾驶、无人机打药施肥、辅助驾驶（系统）设备等广泛应用，全县科技贡献率在72%以上，位居全省前列。

近日，在乐亭县设施桃认养发布仪式上，唐山市一家企业当场签下234棵桃树的认养协议。当天踊跃签约的，还有另外23家企业。“我们村设施桃棚的7000棵桃树全部实现认养，每亩地实现增收5000元。”新寨镇香道村党支部书记、村委会主任杨明海喜悦之情溢于言表。

香道村桃认养基地净面积33.1亩，基地棚室人口和通道均安装了摄像头、温控装置。认养者作为“云果农”可通过微信小程序“乐亭认养”选择意向桃棚填写“认养申请”，认养棚室拥有专属身份证和唯一标识代码。认养后既可以在家通过手机远程查看桃树生长、结果的全过程，也可以到现场体验疏花、采摘、装箱等农事活动。

作为久已闻名的“中国桃乡”，乐亭设施桃“品牌”以44.95亿元的区域品牌价值成功入选“全国区域品牌价值百强榜”，位居全省农业区域品牌价值榜首。通过“云端认养”等形式让传统农业“触网”上云，整个过程既实现了农产品预售，使农产品不愁销路，还大大提升了农产品附加值，有效减轻生产者的种养风险，实现了种植、销售及消费体验的深度融合。

据悉，未来乐亭县将继续推动认养桃产业的发展，同时深度打造“农业+互联网”“农业+数据”“农业+旅游”“农业+会展”“农业+教育”“农业+体育”“农业+康养”“农业+文创”等新场景，推动农村一二三产业融合发展。现在正是大棚樱桃成熟上市季节，然而早在去年11月份，乐亭承起现代农业产业园棚室里的大樱桃就已按照订单需求陆续成熟，采收期遥遥领先于国内市场同类产品。

“从春节前到6月份，每个月我们都会新鲜樱桃上市。”园区技术负责人艾治国研究试验大棚设计、栽植密度、温度等变量，突破了技术难点，使乐亭大樱桃供应期大大延长。“以前过年吃的是进口车厘子，现在国产大樱桃上市，是技术上的极大突破。”

人才是农业创新的核心要素，乐亭格外重视优配人才，广泛建立科技特派员制度，以农业农村局技术人员为主，组建一支100人的专家团队，实行挂牌服务，通过挂职、蹲点等方式入驻100家生产基地，提供每周不少于两次长期技术服务支持。

现阶段，乐亭全年认定“省级乡村工匠名师”2人、农村实用人才带头人2人、乡村振兴“头雁”人才10人，培训高素质农民146人，组织各级各类农业适用技术培训班137次以上，参训农民达到1.2万人次。

贵州贵安新区扎实推进春耕生产

□□ 农民日报·中国农网记者 金忠秀 龚超

眼下，贵州省贵安新区各地积极组织群众全面开展春耕生产。放眼望去，田间地头翻耕机隆隆作响，设施大棚蔬菜长势良好，与随处可见忙碌的人们绘就一幅生机盎然的春耕图。

“新农人”变“兴农人”。高峰镇尧上村返乡创业的陈重阳三兄妹勤学栽培经验，将玉米育苗由传统的田间播种改进为水培育苗后再进行移栽，提升玉米种子出苗速度。目前，贵安新区深入实施“四类经营主体”提质培育行动，鼓励种粮大户、家庭农场、农民专业合作社、农业企业采取土地流转、代耕代种、土地托管方式发展适度规模种植养殖。

春耕迎春收。在马路镇佳林村七星湖大道旁的松山林羊肚菌种植基地，35亩“仿野生”种植羊肚菌陆续出菇。佳林村党支部书记、村委会主任赵兴介绍，村里具备林下种植的条件，量是第一年尝试，但羊肚菌长势喜人，产量和品质均达到了预期目标，预计产值能达50万元。“村集体+合作社+村民+公司”的发展模式，带动50多名村民就业。

农技纾困。湖潮乡把“农技大培训”系列活动搬到田间地头，充分发挥“田专家”的技术优势，有效增强了农户科学化种植水平和管理技术。为解决种植中所遇到实际困难，贵安新区持续推动百名农技人员下沉，抓好1.73万亩在土蔬菜、722亩食用油、油菜等农作物病虫害防治、水管护等田间管护技术指导，促进良种、良法、良地、良机配套。

守农资护春耕。贵安新区与贵阳市供销社搭建点对点农资销售点，做好种子、化肥、农药等农资储备调运供应，并严格农资市场监管，开展农资市场专项治理，确保农民用上安全、放心的农资产品，为粮食丰收保驾护航。

不误农时不误春。开春以来，贵安新区在党建引领下，提早谋划、提早部署，出台《贵安新区整治耕地撂荒十条措施》，常态化整治撂荒地复耕复种。坚持“稳面积、优结构、提单产”的工作思路，贵安新区扎实推进春耕生产各项工作，确保高质量完成春耕生产暨全年粮油生产计划任务，力争农业丰收开局起好步。