

农业科技工作者风采

刘作华： 科技助力 养猪也能更“时髦”

□记者 曾露娟

全国创新争先奖是继国际自然科学奖、国家技术发明奖、国家科学技术进步奖之后，我国批准设立的又一个重要科技奖项，是国家科技奖励体系的重要组成部分和补充，是国家科技奖项与重大人才计划的有机衔接，仅次于国家最高科技奖的科技人才奖。

截至目前，重庆仅有9名科技工作者获全国创新争先奖，重庆市畜牧科学院院长、国家生猪技术创新中心主任刘作华就是其中之一。

科技助力提质增效

当前，我国正处于传统农业向现代农业发展的关键时期，现代农业依托科技创新，已逐渐变得规模化、高效化、智能化与全量化。

“比如在育种上，种业是农业的基、产业的根，也是我们农业产业最薄弱的环节。”在畜牧领域一干就是40多年的刘作华，最熟悉的莫过于生猪产业，“一方面90%的种猪是国外品种，另一方面我国的地方猪种大多面临濒危状态，市场形式不容乐观。外种猪长得快、瘦肉高，能够占领市场，但口感不如地方猪。地方猪虽然好吃、抗逆性强，但其生长慢、瘦肉率偏低。”随着老百姓生活水平的提高，利用现代科技手段比如信息技术、基因编辑技术等培育综合二者所长的猪种十分必要。

都说“人是铁饭是钢”，其实猪也一样。如何让猪吃得有营养、吃了不生病、吃了能长壮，关键都在猪饲料上。为了让国人把“肉盘子”端稳，刘作华以优良地方猪种“荣

昌猪”为契机，创建地方猪饲养技术体系，重视饲料，用刘作华的话说就是，只有把自己当成一个“养猪人”，坚持在饲料研发上下功夫，才能有所收获。

据了解，刘作华和团队一方面通过精准营养配制技术与非常规饲料替代技术减少豆粕与玉米的用量，另一方面通过智能装备减少饲养过程的浪费。“通过科技手段提质增效的同时，可以极大程度减少饲料原料对国外的依赖。”刘作华说。

坚持创新产品研发

多年来，刘作华精心研制的饲用免疫调节肽、益生菌剂和发酵饲料等新产品，有效促进了饲料禁抗后生猪健康养殖，提高了非粮资源饲料化利用率，为饲料无抗、养殖减抗与缓解玉米豆粕资源短缺提供重要技术和产品补位。

刘作华与其团队在国内首创新型饲料添加剂。创建的腺苷七肽高效制备技术，突破表达产物抑制底盘菌生长的技术难题，实现了腺苷七肽高效持续表达，表达量达国内外最高的5g/L，创制出首个获国家批准使用的猪用免疫调节肽饲料添加剂新产品——腺苷七肽。

刘作华积极挖掘创制益生菌新产品并揭示其作用机制。通过挖掘益生菌菌种资源，培育出抗逆性强的植物乳杆菌和丁酸杆菌；通过创新高活力益生菌制备技术，创制益生菌新产品3个，揭示了益生菌通过改变猪肠道菌群结构和代谢模式进而预防腹泻、促进生长的作用及机制。



重庆市畜牧科学院院长、国家生猪技术创新中心主任刘作华。受访者供图

刘作华创制非粮饲料固态和液态发酵关键技术及系列发酵饲料。建立了底物与菌酶协同适配的非粮固态发酵工艺，研制出发酵柑橘渣、甘薯渣等产品5个；研发了一次接种乳酸菌连续发酵生产猪液态饲料新技术，建立了全套工艺参数。

“养猪也是个技术活儿。”刘作华始终把自己当成一个“养猪人”，总在琢磨猪饲料成分之类的东西，工作看似平常却闪烁科技光芒。

给农业插上科技翅膀

在科技高速发展的当下，数字技术不仅广泛应用于各行各业，也深刻改变着我们的生活，新农机、新技术开始扎根田间地里，希望的田野也在科技的赋能下，发生着巨大的变革。

国家生猪技术创新中心自落户荣昌以来，聚焦生猪种质资源创新利用、绿色高效养殖、重大疫病防控三方面开展核心技术攻关，取得了一定成效。

刘作华认为，推动农业不断发展，关键在于加强农业科技创新。作为一名农业科技工作者，数十年来，刘作华积极探索进取，不断增强担当作为、干事创业的能力和本领，带领重庆市畜牧科学院、国家生猪技术创新中心在生猪高效养殖、医用实验猪模型动物培育等前沿领域和基础研究领域，对标一流水平，取得多项原创性科技成果，为破解猪品种、饲料、重大疫病等难题做出突出贡献。

“给农业插上科技的翅膀，定能让农业成为有奔头的产业，让美丽家园变成‘金山银山’。”刘作华表示，目前，他正牵头全国十四个创新团队，在地方品种保护、新品种培育、饲料资源开发、疫病防控、环境控制、农业数字化等领域开展技术攻关与成果产业化落地。下一步，中心将继续按照整个生猪产业发展的过程，聚焦生猪种质资源创新利用、生猪绿色高效养殖、生猪重大疫病防控三个方面进行技术产品的研发和应用。

第十九届中国羊业发展大会 在大足举办

□通讯员 何帆 李波

日前，以“数智提升、种业升级、牧旅融合、乡村振兴”为主题的第十九届(2023)中国羊业发展大会暨第九届中国·重庆大足黑山羊节成功举办。

大足区是“大足黑山羊”的诞生地，大足黑山羊是目前唯一被评为中国重要农业文化遗产的山羊。经过20年的努力，大足黑山羊产业发展迅速，羊群总量从2003年的存栏量不到4000只发展到现在的存栏量18.9万只，年产量超6亿元，年综合产值超10亿元。

大会开展了赛羊会、开幕式、羊产业高质量发展高峰论坛等系列论坛，促进全国羊产业高质量发展，积极应对行业低谷期，积极转变方式、调结构、谋发展，共同研讨羊业发展的新方向、新出路，进一步推动大足黑山羊产业高质量发展，唱响大足黑山羊品牌。

大足区农业农村委畜牧科相关负责人介绍，大会启动仪式现场发布了大足黑山羊标准，并为西南大学团队授予荣誉称号，为大足黑山羊绿色食品授牌，以及开展了赛羊会“羊王”“羊后”颁奖等系列活动。

此外，与会嘉宾和现场观众走进大足黑山羊养殖基地，实地观摩了解大足黑山羊产业，深入了解大足黑山羊如何从“深闺”中走向现代化规模养殖的大舞台，成为“领头羊”。大会期间，还同时举办了烹饪大赛、羊业展览，嘉宾们可欣赏到独特的大足黑山羊烹饪技艺，在展览中观看特色产业成果。

为探索羊业发展新道路，碰撞新思路，羊产业高质量发展高峰论坛于近日同步举行，中国畜牧业协会羊业分会执行会长杜立新、西南大学教授张华等专家学者围绕羊业发展、大足黑山羊产业、数智赋能提振羊业转型升级等主题，从不同视角、不同层面分别做主旨演讲，共论新时代下羊业发展新愿景，为大足黑山羊高质量发展献计献策。

据悉，以本次大会为契机，大足区将以羊产业全产业链高质量发展为切入点，以数智提升推动现代农业和大足黑山羊产业优化升级，深化“两链”融合，推动牧旅融合，助力乡村振兴。

潼南区农投集团“四措并举” 扎实开展“以案促改”

□通讯员 杨银萍 谭丽

为深入学习贯彻党的二十大精神，把旗帜鲜明讲政治作为首要要求，重庆市潼南区农业科技投资(集团)有限公司围绕汪明伟案例，以“案”为基础，以“促”为关键，以“改”为目标，推动以案促改工作常态化长效，为落实全面从严治党主体责任提供了载体，为深化标本兼治提供了抓手，为净化政治生态注入了活力。

以案四说，警醒身边人。通过以案说纪、以案说法、以案说德、以案说责，全体干部职工对照案例剖析原因、查摆问题，针对问题拿出整改措施和时限，进一步压实责任。

谈心谈话，教育触灵魂。深入廉政谈话机制，全体干部职工在谈心谈话中查找自身问题，敲响警钟。利于领导干部了解下属，挑出毛病，对症提出整改意见。

完善机制，织密制度笼。制度指引和引导员工行为，为工作提供导向。完善机制，提升干部职工思想意识，按规矩程序办事，减少内耗，提高工作效率。

对照检查，查摆风险点。以案为鉴，及时发现和纠正问题苗头，防微杜渐。与廉政风险较大的重要岗位、重点人员开展了一对一谈话，进一步提升职工的廉洁从业意识。



花椒种植技术

花椒是我国栽培分布较广的香料、油料树种。花椒生长快、结果早，一年生苗可高达1米，栽后2年即开花挂果，3年大量结果。

选地与整地：一般育苗应选地势平坦，温暖向阳、排水良好的平地或缓坡地，且以前茬作物属豆科者为好，不可重茬。选好地块后要精整土地，及时平整，细作精耕，并清除草根与石块。一般育苗前秋耕，深度以25~30厘米为宜，以蓄水保墒改良土壤。耕地前施足基肥，并做土壤处理，一般每亩施饼肥100千克或堆肥4000千克，并配氯化钾30千克。为了灭菌防病，播种前5~7天进行土壤处理，一般在育苗地洒1%~3%的硫酸亚铁(FeSO4)水溶液，每平方米洒3千克进行灭菌。

播种：春秋两季均可播种，多以秋播为好。春播于土壤解冻后，秋播于土壤封冻前(10月下旬至11月下旬)，常用播种法有条播和撒播。条播一般按行距20~25厘米，播幅15厘米进行，每亩用种量1千克；撒播按每亩2千克进行。

间苗：当苗木长到3厘米左右时进行第一次间苗；当苗木10厘米高时进行定苗，定苗标准按每亩2万株进行。

栽植：一般苗木长至1年后应就地栽植，栽植时节宜在秋季或雨季进行。栽前按计划确定栽植点，按行距2.2米、株距1.5米进行挖穴，一般每亩栽花椒苗200株，挖穴深浅随苗木而定。栽时，先将混有农家肥的深层土壤填入坑底并踩实，然后将苗木放入坑中，覆土在根部，并轻轻提抖苗木，栽植深度以苗木根茎略高于地面为宜，栽后围浇定根水，待水渗透后封土。(本报综合)

石柱中益乡 特色黄精产业助力乡村振兴

近日，在石柱土家族自治县中益乡华溪村，村民在种植园内收获黄精。

近年来，石柱土家族自治县中益乡华溪村因地制宜发展特色农业种植和农产品加工，以特色农业助力乡村振兴。当地充分利用流转土地，套种中药材黄精700余亩，引进企业合作开发“中益黄精面”“黄精桃片”等特色产品，打造“中益黄精”个性品牌，部分产品出口至澳大利亚、新加坡等国家。

新华社记者 李贺 摄



□通讯员 蒋海涛

10月12日，城口县核桃产业高质量发展研讨会暨野核桃油胶囊新品发布活动在重庆城口核桃生物科技有限公司举行。

“城口野核桃油胶囊生产线主要生产DHA野核桃油胶囊，年加工核桃油胶囊可达1亿粒，年产值可达2亿元以上。”重庆城口核桃生物科技有限公司负责人代晓强说道，“下一步，我们将因地制宜，找准赛道，根据城口县委、县政府对核桃产业和‘大巴山药谷’的发展要求，坚持走数字化、科技化、智能化、绿色化、品牌化发展之路，抢抓成渝地区双城经济圈建设的发展机遇，充分依托重庆对外经贸集团和汇达柠檬集团国际、国内

城口县核桃产业高质量发展研讨会举行

销售渠道优势以及城口及周边地区核桃资源，持续做大核桃特色产业。”

会上，全体人员观摩核桃生产车间。据了解，城口属亚热带山地气候，核桃产地土壤有机质含量较高，富含多种微量元素，是我国核桃最佳适生区之一。2001年，城口县被国家林业局命名为全国经济林之乡、中国核桃之乡；2014年，被市林业局列为木本粮油发展重点县，2015年成功申报“城口核桃”地理标志证明商标。

“近年来，城口县大力推动核桃产业发

展，从强化科技支撑、推广良种、建设精品示范园、延长产业链条等方面持续发力，着力破解核桃产业发展难题，打造具有强劲竞争力的核桃产业体系，推动核桃产业高质量发展。目前已形成从品种选育、优质干果核桃产销和野生核桃精加工的全产业链，并通过与文化、医疗相结合，成为大健康产业的一部分。”城口县林业局项管负责人说道。

截至2022年底，全县核桃资源总量40余万亩，其中，种植核桃30.12万亩，野核桃资源10余万亩，现有核桃龙头企业2家，核桃专业合作社24家，核桃大户3000余户，核桃年产量达8500余吨，年产值约2亿元。

“我们家里种了10亩多的核桃树，今年产了250千克左右的核桃。我们还和公司签订了合同，他们都会按市场价收购核桃，以后种的核桃也不愁销路了。”核桃种植农户柏新周说道。

现场还举行了城口县核桃产业高质量发展研讨会。中国林科院张俊佩研究员、湖北省林科院徐永杰副研究员、重庆三峡学院顾欣博士、重庆市林科院李秀珍分别就中国核桃产业现状及发展趋势分析、秦巴山片区核桃资源优势分析、核桃油营养价值及消费市场分析、重庆市核桃产业现状与发展建议做了报告。

秀山：高山猕猴桃丰收助力乡村振兴

□通讯员 罗里昂 胡程

金秋十月，秀山县洪安镇新田沟村种植的猕猴桃果香四溢，迎来了丰收季。村民们抢抓晴天进行采摘、称重、分拣、装运，供应湖南、贵州等地市场。

“这是我们前年从湖南引进的‘东红’红心猕猴桃，占地300余亩。经过两年的精心培育，猕猴桃今年获大丰收。”洪安镇种植大户覃光成抱着一筐猕猴桃，脸上露出了丰收的喜悦。

“新田沟村位于川河盖脚下，山地资源丰富，但农业种植模式十分单一，经济效益也不是很好。”覃光成介绍说，猕猴桃营养价值、经济价值都比较高，他就想引进来，借助当地高山林地资源培育优质的猕猴桃，让更多的人能够尝到它。

猕猴桃种植基地不仅唤醒了土地资源，也

铺就了群众增收致富的道路。走进猕猴桃种植基地，前来采摘务工的村民们三五成群进行采摘、称重、分拣、装运，忙得不亦乐乎。

“今年我断断续续在这里干了半年活，一个月能挣2000多块钱，没事干的时候，还能在家里干活、照顾老人小孩，日子过得挺好的。”正在采摘猕猴桃的刘贵芬高兴地说。据介绍，今年猕猴桃亩产2500千克左右，按照今年市场价每千克29元算，预计今年产值800多万元。

近年来，秀山土家族苗族自治县洪安镇积极将特色农业种植与乡村旅游结合起来，通过党建引领发展，推动农文旅的深度融合，形成抓农业、促旅游、增效益的良好局面，努力打造洪安镇“观光旅游、特色采摘”名片。目前洪安镇已打造葡萄、脐橙、茶叶、高山果蔬菜等“一村一品”特色产业，成为农民增收、农业增效、乡村振兴的重要途径。

