2025 年 10 月 17 日
农历乙巳年八月廿六
星期五
总第 3602 期
新闻热线
028-65059830

四川科技报
SICHUAN SCIENCE AND TECHNOLOGY NEWS

欢迎关注“四川科协”微信公众号
欢迎关注四川科技网

四川省科学技术协会主管、主办　总编辑(代):杨国梁　国内统一连续出版物号:CN 51-0046　邮发代号:61-71　网址:www.sckjw.com.cn　本期共 8 版

科技如何让千年麦冬“破圈”?三台县科协这样做

绵阳市三台县,这座坐落于四川盆地西北部的千年古郡,因国家地理标志保护产品“涪城麦冬”而闻名——全县常年种植面积超 6 万亩,总产量与出口量分别占全国 70%、80%以上。可曾想,曾经面临的传统种植模式束缚、精深加工短板、品牌价值未完全释放等难题,成为三台县麦冬产业发展的“拦路虎”。

近年来,三台县科协紧抓科技创新这一“关键变量”,跳出传统服务模式,坚持向科技要答案、要效益、要动能,以“四招”创新破局,一步步给麦冬产业装上“科技引擎”,让这株古老药材跑出高质量发展“加速度”。

田间藏“智慧” 育出麦冬“优等生”

产业的源头在田间地头。三台县将科技创新的第一棒牢牢扎在了土地上。

为破解良种难题,三台县科协联合四川省中医药科学院、四川农业大学、成都中医药大学、绵阳市农业科学研究院等科研院所共同建立国家级“四川三台麦冬科技小院”,这里成了麦冬品种创新的“实验室”。同时,依托现代生物技术,优选、培育抗病性强、产量稳定、有效成分含量高的新品种(系),从源头上保障麦冬的品质与遗传多样性;推广脱毒组培苗等健康种苗,有效减少土传病害,为提高单产和品质奠定了坚实基础,新品种“涪麦 1 号”的总皂苷含量比常规品种高出 25%,有利于提高药品品质,增强药效。

除了有好种子,还需要智慧管理。三台县科协把“智慧农业”搬进麦冬地里:利用传感器、物联网技术实时监测和调控土壤墒情、传输气候数据,实现标准化、精细化的田间管理。同时,三台县科协还指导涪城麦冬产业协会创新推广“麦冬 + 玉米”“麦冬 + 蔬菜”等粮药复合种植模式,既牢牢守住了粮食安全底线,又改善了田间微生态环境,减少了病虫害发生,进一步提升了麦冬的绿色有机水平,让“靠天吃饭”变成“靠科技吃饭”。

车间创“新篇” “土药材”变身“高价品”

告别“原字号”,延伸产业链,是麦冬产业增值的关键。

三台县大力推动产学研用深度融合,破解加工难题。其中,延伸产业链,加工技术与装备升级是关键一环。针对传统晾晒方式效率低、易污染、品质不均等问题,该县引进热泵烘干、真空冷冻干燥等现代化、智能化设备与技术,实现麦冬产地初加工的清洁化、标准化、规模化,大幅提升了产品品相和有效成分保留率。

2024 年 8 月,麦冬正式被纳入《按照传统既是食品又是中药材的物质目录》,这一认定基于其在传统中医中的广泛应用以及安全性评估,并允许将麦冬作为食品原料使用,拓展了其在食品、保健品等领域的应用空间。三台县科协抓住此次机遇,立刻牵线企业、高校与科研机构,共建研发中心和技术创新联盟,围绕麦冬的药食用途进行深度研发。

农户采收麦冬。

如今,三台县的麦冬产品已从传统中药材、初级饮片,拓展至麦冬饮料、含片、精酿啤酒等食品,以及保健品、化妆品的原料等,其产业抗风险能力与附加值显著提升。

品牌亮“名片” 涪城麦冬“叫得响”

高质量发展离不开标准的引领和品牌的护航。

为了让“涪城麦冬”这张国家地理标志保护产品和第三批全国名特优新农产品名片更加响亮,在三台县科协的积极推动下,建立了“从田间到餐桌”的全过程质量控制标准体系,鼓励本地企业积极主导或参与国家、行业及团体标准的制订与修订工作。如今,从种源、种植、采收到加工、仓储、运输,每一个环节都有“规矩”,确保每一份“涪城麦冬”产品都品质如一、安全可靠。

同时,三台县科协还将道地药材产业发展模式融入 7S 道地保真中药材全程质量控制体系中,引入区块链、大数据等技术,给麦冬贴上“溯源码”,消费者扫码即可看到种植、加工全过程,进一步增强了消费者的信任感。

不仅有“科技背书”,更有“文化加分”。三台县科协深入挖掘麦冬的中医药文化内涵,将科技赋能、健康养生与品牌故事相结合,进一步提升“涪城麦冬”的品牌美誉度和核心竞争力,让“涪城麦冬”这个金字招牌更加响亮。

人才聚“活力” 撑起产业“智囊团”

科技创新,平台是载体,人才是核心。

在人才建设上,三台县科协一方面组织实施绵阳市科协科技智库专家团队“三进”服务、“科技特派团送科技服务”等活动,积极引导科研院所的专家深入田间地头、车间一线,开展技术指导和成果转化;另一方面,大力培育本土技术能手和“土专家”,加强新型职业农民技术培训,打造一支懂技术、善经营、会管理的高素质产业人才队伍,激发产业内生创新动力。

更长远的是,三台县科协还积极争创并建设省级麦冬产业技术研究院等创新平台,吸引国内外高端科技资源和人才入驻三台,聚焦产业关键共性技术联合攻关,为产业持续创新提供了源头活水。

如今,行走在三台大地,麦冬地里有“智慧”,生产车间有“创新”,品牌名片有“分量”,这株千年“小草根”已经长成为带动当地农户增收、驱动县域经济高质量发展的强大引擎。“接下来,我们还将继续用科技给麦冬产业‘加码’,让更多人爱上‘涪城麦冬’,让更多农户靠科技致富。”三台县科协相关负责人坚定地说。这股“科技赋能”的力量,正让千年古郡的“金色名片”愈发闪亮。**(文、图由三台县科协提供)**

专家深入一线指导麦冬种植。

图片新闻
TU PIAN XIN WEN

10 月 11 日,内江市东兴区椑木镇水心坝村,菜农在红萝卜种植园里疏苗。

据悉,水心坝村是远近闻名的精品蔬菜基地,其中,“水心坝萝卜”更是响当当的蔬菜品牌。金秋时节,当地菜农利用蔬菜田间管理的有利时机,组织力量对各类精品蔬菜进行浇水、施肥、疏苗和补种,确保蔬菜的产量和品质,促进丰产增收。**(李建明 樊文秀 摄影报道)**

突破保种育种技术瓶颈!钢鹅之“芯”来了

本报讯 近日,西昌学院黄增文团队携手凉山州农业农村局、凉山州农业科学研究院、西昌市农业农村局以及国家级钢鹅保种场等多家单位,针对我国独有的畜禽种质资源——钢鹅,成功研发并正式推出了 20K 液相育种芯片。这一重要成果有效破解了国家级畜禽遗传资源保护品种钢鹅在保种与育种领域的技术瓶颈,为凉山州乡村振兴提供了坚实有力的科技支撑。

作为国家地理标志产品、国家级畜禽遗传资源保护品种,钢鹅是我国稀有的优良灰羽鹅种,凭借体型大、肉嫩味鲜、肥肝产量高,且能耐受 -4℃~38℃气温、适应 700~3500 米海拔的超强适应性,成为凉山州农民增收的重要产业资源。然而,这一珍贵品种曾深陷生存危机:种群数量锐减、品种退化、肌肉品质下滑,一度濒临灭绝。传统育种模式更是让钢鹅的保护与改良雪上加霜。其依赖表型观察的选育方式,周期长达 4~6 年,难以精准锁定“肉质、生长速度、耐寒性”等核心优势性状;纯种种群扩繁效率低、遗传多样性难以维持的问题,也严重阻碍了钢鹅从“保种”向“优种”的跨越,产业发展陷入停滞。

此次发布的 20K 液相育种芯片,依托钢鹅全基因组重测序数据研发,包含 22005 个 SNP 位点。其中 588 个功能位点可精准锁定肉质风味、生长速度(关联 IGF-1 基因)、耐寒性(关联 TRPM8 基因)等核心性状,21417 个背景位点则保障遗传多样性分析稳定。该芯片不仅能将育种周期缩短 30%、检测成本显著降低,还可适配保种场纯度检测、养殖企业良种筛选、科研机构遗传研究等多元场景,实现“保种—育种—产业”全链条赋能。

“凭借这枚‘芯片’,钢鹅不仅能维系‘纯正血脉’,还能加速培育出优质品系。”黄增文指出,未来致力于将芯片技术应用于养殖一线,助力钢鹅从“濒危保护种”转型为乡村振兴的“致富种”。

(本报记者 程鑫)

全面深化天府科技云服务
www.tfkjy.cn

我国地球深部能源探索迈出关键一步
突破 10000 米
四川盆地首口万米科探井钻至 5.4 亿年前地层

10 月 15 日 9 时 16 分,位于广元市剑阁县的中国石油深地川科 1 井钻探深度突破 1 万米。这一地质条件极其复杂、钻井难度极高的深地“超级工程”已钻穿 23 套地层,深入 5.4 亿年前的震旦系地层,首次进入四川盆地深部“无人区”,标志着我国在地球深部能源探索领域迈出关键一步。

深地川科 1 井于 2023 年 7 月开钻,是四川盆地首口万米科学探索井,承担探索地球科学认知盲区、锻造深地大国重器、打造油气勘探开发原创技术策源地等重大任务。

深地川科 1 井所处区域 7000 米深以下即进入未知地层,钻探犹如蒙上眼睛“盲打”;井下超过 200 摄氏度的高温让金属钻具像面条一样柔软,每打 1 米都很艰难;地层压力超过 130 兆帕,相当于指甲盖大小的区域承受着十几头大象的重量。传统观点认为 8000 米以下地层高温高压难以成藏,是油气勘探禁区,但分析从地下 9500 余米深处取出的震旦系岩心后得到“有孔、有洞、有缝隙,储层发育良好”的结论,证实了四川盆地在接近万米的深层仍具备优越的储集条件,揭示出该区域广阔的勘探前景。

面对超深、超大井眼尺寸、超高温度、超高压力等挑战,中国石油西南油气田公司集结工程技术精锐力量,攻克高效破岩、钻具安全、井控安全等世界级难题。聚焦深地钻完井全链条技术攻关,中国石油设多项重大科技专项,形成覆盖全流程的 10 大技术系列。项目突破“卡脖子”核心技术,成功研制 1.5 万米智能钻机、随钻测量仪器、抗高温油基钻井液等 10 余项技术利器,均达到国际先进水平,初步形成深地工程钻完井技术图谱,显著提升我国油气勘探开发国际竞争力。

迈向万米深地过程中,深地川科 1 井已取得两个重大油气发现——在川西北地区龙王庙组发现厚层滩相白云岩储层,在灯影组发现超深层台缘带优质白云岩储层,拓展了四川盆地新的规模增储阵地。

“实施万米深地探索工程,比肩探月工程,事关国家科技和资源战略。”中国工程院院士罗平亚这样评价。

(四川日报全媒体记者 李欣忆 陈旻翔 黄潇)

2025 年深化天府科技云服务工作片区培训在乐山市沙湾区举行

本报讯 10 月 14 日,由四川省科协主办,乐山市科协、沙湾区科协承办的 2025 年深化天府科技云服务工作片区培训(第四场)在乐山市沙湾区举行。省科协党组成员、副主席经戈出席会议并讲话。来自雅安、眉山、甘孜、凉山及乐山等市(州)科协系统的专、兼职“科服保姆”代表共计 120 余人参加培训。

本次培训紧扣“深化服务、提质增效”主题,内容充实、重点突出。当日上午,培训就推进天府科技云服务高质量发展作出工作部署,系统讲解了“天府科技云”平台的新功能及应用场景,深入分析了“天府科技云”平台交易情况与典型案例等。下午,培训转入实践环节。参会人员分为 5 组开展专题讨论,围绕“天府科技云”平台使用中的难点痛点、服务企业典型案例、区域协同发展等议题展开热烈讨论,形成了诸多有益共识。此外,培训期间,参会人员还深入德胜集团钒钛钢铁陈列馆,深入了解企业在钒钛资源综合利用、科技创新与成果转化方面的实践成果。

据悉,本次培训通过“政策解读 + 案例教学 + 实地观摩”的多元模式,有效提升了基层科协工作人员的业务能力与服务意识,为全面深化天府科技云服务、赋能区域创新发展注入了新动能。

(本报记者 苏文保)

四川科幻世界杂志社有限公司出版　地址:成都市人民南路四段十一号七楼　邮政编码:610041　监督举报电话:13980421510　本版责编:陈兰　美编:乌梅