

聚焦

主动服务高水平科技自立自强

# 我省加快推进基础研究步伐

本报记者 季征



云南农业大学研究团队研究成果揭示葡萄起源驯化之谜 供图

基础研究是科技创新之源。近年来,我省健全基础研究和应用基础研究投入稳定增长机制,聚焦天文、生态、植物化学、非人灵长类等优势领域,打造基础研究高地,基础研究经费从2017年的8857万元增长到2023年的2.26亿元,年均增长近21%。在国家和我省相关科技项目的支持下,科研团队产出一批具有云南特色、世界水平的重大原创性成果。

## 加快育种创新发展

2022年底,国际学术期刊《科学》杂志公布年度十大科学突破,云南大学资源植物研究院胡凤益团队多年生稻研究成果成为中国唯一入选的研究成果。聚焦维护粮食安全和生态完整性的重大需求,胡凤益团队经过二十余年的探索,将长雄野生稻地下茎无性繁殖特性转移到一年生栽培稻中,选育具有多年生性的水稻品种。

“一年一生的栽培种虽提升了作物的产量和品质,但同时也带来了种子投入

量大、劳动力投入多等问题。”胡凤益教授说,经过科研攻关,研究团队将一年生的栽培种变成多年生的栽培种,育成“多年生稻23”“云大25”“云大107”等多个多年生稻品种。

据介绍,多年生稻种植一次,可连续免耕收获3至4年,每年收获两季,其平均每季产量与一年生稻产量基本相当。与一年生稻相比,多年生稻自第二季起不需要重复买种、育秧、犁田耙田和栽秧等生产环节,有助于节约劳动力和生产投入。目前,多年生稻在我省12

个州(市)的76个县(市、区)先后试验示范取得成功,惠及2.3万户农户,并在湖南、广东、广西和贵州等13个主要水稻种植省份试种推广。

对于胡凤益团队成果,《科学》杂志评价,世界上主要的粮食作物每次收获后都必须重新种植,这对农民来说是一项繁重的劳作,并可能导致土壤侵蚀等环境问题。中国的研究人员培育出的“多年生稻23”可以达到广适、高产稳产、多年生性强的标准,并为农民节省了数周的繁重劳动。

## 探索生物医学领域

目前,我国帕金森病患者已超300万人,年医疗费用庞大,该疾病发病率和死亡率很高,6年内的死亡率高达66%。临床上主要采用口服L-左旋多巴补偿丢失的多巴胺神经递质或脑深部电刺激术,但两类方法长期使用会带来明显副作用且后期会失去效果。

为了精确递送多巴胺神经递质到纹状体局部部位,科研团队开发出一种全新的治疗策略,将多巴胺神经递质合成的3个特定基,转入一

个间充质干细胞系里,让其可以稳定分泌多巴胺神经递质,移植后可在脑部纹状体持久、连续、稳定地分泌多巴胺。

据介绍,通过这一治疗策略,帕金森病猴子,包括重度帕金森病猴,仅通过一次移植后,临床症状就快速表现出显著的恢复效果,并保持了良好的治疗效果。长达5年的结果评价,证明了该方法的安全性和有效性,显示出基因工程化间充质干细胞在未来帕金森病临床治疗应用中的巨大潜力。

## 推进生物资源研究

和地区的70多名科学家,汇集了全球5000份野生葡萄和栽培葡萄的样本,并对部分样本进行基因测序分析。

研究成果显示,栽培葡萄起源的时间大约在距今1.1万年前,表明葡萄是最早驯化的水果之一,为研究作物起源驯化、葡萄栽培考古学研究提供了重要线索。研究揭示了栽培葡萄驯化中心为两个,是双起源中心模式,纠正了此前的单起源中心理论,是葡萄研究的重要里程碑成果。此外,研究还发现,酿酒葡萄和鲜食葡萄在不同区域同时起源,并且起源初期遗传背景就具有重大的差异,彻底解决了学术界对鲜食葡萄和酿酒葡萄起源长达数百年的争议。

“云南是中国的早熟葡萄产区,而早熟是葡萄经济性状的一个重要体现,我们在研究中也找到了一个控制早熟的基因。”董扬教授表示,立足此次研究相关成果对葡萄经济性状控制基因全面解析,可建立葡萄基因组辅助育种技术,在短期内突破葡萄“种业”难题,为我国葡萄产业高质量发展保驾护航。

## 揭示昆虫演化奥秘

距离、方向等信息,巢内蜜蜂通过接收摇摆舞,最终找到蜜源位置。”中国科学院西双版纳热带植物园谭垦研究员介绍,很多脊椎动物能通过社会学习来提升环境适应能力,但近年来科学家发现,昆虫的小脑袋并不会限制学习能力。

为探究蜜蜂间是否存在“言传身教”,研究人员采用一种全新的实验模式,创建了一种全部由刚出房的幼蜂组成的蜂群,并与在自然蜂群里成长的蜜蜂进行比较。结果显示,缺乏向有经验蜜蜂互动学习机会的幼蜂群表演的舞

蹈存在明显的缺陷和误差,虽然蜜蜂舞蹈是一种与生俱来的行为,其舞蹈摆动角度(指示方向)的误差会随着采集经验的积累有所减少,但摆动时间(指示距离)的误差却始终不会改善。研究表明,社会学习对蜜蜂“舞蹈语言”的传承有重要作用,幼教缺失导致蜜蜂舞蹈发展出新的“方言”,并将终身保持。

研究同时证实,脑容量很小的无脊椎动物也具备“言传身教”的能力,相互交流和学习的蜜蜂社会取得成功的基石。

资讯荟萃

## 省医保局开展口腔医疗服务治理

本报讯(记者 陈鑫龙)近日,省医保局组织工作组先后前往昆明医科大学附属医院、昆明市部分民营口腔医院、就口腔种植医疗服务收费和耗材价格专项治理工作现场办公。

工作组在昆明医科大学附属口腔医院和部分民营口腔医院口腔种植科、收费窗口、手术室,体验口腔种植医疗项目就诊流程,向前来就诊的患者详细了解诊疗项目收费情况,对医院收费公示、费用结算、政策宣传等工作推进情况进行检查,就发现的少数中选产品没有及时建立供应网络等问题,现场提出具体整改要求,并明确整改时限。

座谈会上,工作组就医疗机构最关心的服务项目收费、种植体集中带量采购、医保支付结算等工作推进中的实际问题现场解答、交流研讨、达成共识。

据了解,省医保局前期联合省卫生健康委,对现行口腔种植医疗服务项目进行整合,将定价形式由市场调节价调整为政府指导价,划定了各级公立医疗机构单颗常规种植牙全流程费用最高限价,并明确纳入职工医疗保险个人账户支付范围,搭建了较为完备的政策体系,随着近期省级联盟口腔种植牙集中采购和牙冠挂网价格落地实施,专项治理工作正式进入实施阶段。

## 无偿献血科普系列讲座进高校

本报讯(记者 张雪飞)为进一步加强无偿献血宣传动员力度,提高无偿献血知晓率,鼓励更多大学生加入到无偿献血队伍中来,4月以来,云南昆明血液中心先后走进云南财经大学、云南师范大学等多所高校开展科普系列讲座。

科普讲座以“‘青’听献血那些事”为主题,结合当代大学生的群体特征和心理特点,采取集中讲授、互动交流、有奖问答等方式,介绍了无偿献血历史、法律法规以及无偿献血健康知识等内容。活动现场,气氛热烈,同学们互动积极,取得良好培训效果。有同学表示,以前一直想参加无偿献血,但心中有不少疑虑,听完这次讲座后感觉学到很多知识,体验感也很棒,下次要参加无偿献血。

据了解,云南昆明血液中心举办的“‘青’听献血那些事”无偿献血科普系列讲座,是继“热血开学季”高校活动后的又一重要宣传招募举措。多年来,云南昆明血液中心依托无偿献血科普讲座进高校这一无偿献血宣传重要平台,持续开展献血车进高校活动,得到了高校师生们的大力支持和积极响应,为保障昆明地区临床用血需求及血液安全作出积极贡献。

## 云南成立特殊教育产教融合共同体

本报讯(记者 姜莹)近日,云南特殊教育产教融合共同体(职教集团)成立大会暨第一届云南省特殊教育职业教育发展论坛在昆明举行。

云南特殊教育产教融合共同体是经云南省教育厅备案同意,由云南特殊教育职业学院牵头主办,按照平等、互利、自愿的原则,联合具有法人独立资格的政府职能部门、有关院校、企业、事业单位、科研机构、社会团体、学术组织组成的非营利性产教融合共同体。共同体的成立,旨在加快构建云南省现代特殊教育职业教育体系,持续推进特殊教育职业教育办学体制和办学模式改革,促进特殊教育职业教育资源优化和共享,提高人才培养质量,全面提升服务经济社会发展的能力。

据悉,云南特殊教育产教融合共同体将本着资源共享、优势互补、互惠共赢、协同发展的原则,在产教融合、校企合作、设备、师资、实训基地、毕业生就业、职业技能培训鉴定等方面实现资源的优化配置和共享,打造云南特殊教育职业教育品牌。云南特殊教育产教融合共同体成立后,将建立健全共同体工作制度,积极开展共同体发展的理论研究和实践探索;建设技术技能人才培养基地和技术技能创新服务平台,围绕人才培养、专业建设、课程改革、教材开发、培训鉴定、招生就业、继续教育等,共享资源,开展深度合作。此外,共同体还将构建院校与企业人力资源在校际、校企间良好的培养互动机制,推动“双师型”师资队伍建设和,建师资培养基地。

会后,主办方还举行了第一届云南省特殊教育职业教育发展论坛,来自云南、浙江、贵州、陕西、广东等地的专家学者共同为残疾人职业教育献计献策。

## 全省职业病防治工作取得积极成效

工作场所职业卫生条件得到改善,劳动者职业健康水平稳步提高

本报讯(记者 陈鑫龙)近日,记者从云南省职业病防治法宣传周启动仪式上获悉,近年来,全省不断加强职业病危害源头治理,持续开展专项整治,工作场所职业卫生条件得到改善,劳动者职业健康水平稳步提高,职业病防治工作取得积极成效。

加快构建职业病防治技术支撑体系。对6家职业病诊断机构配置有关职业病诊断诊疗设备,推动提升地区职业病诊断能力与辖区职业病防治需求相适应的水平。做好全省16家州市级疾控中心、129个县级疾控中心和14家尘肺病康复站职业病防治能力提升工作,配备必需的监测仪器设备,提高服务质量和水平。加强省级职业病危害工程防护技术指导中心(省疾控中心)建设,培育形成全省31家职业卫生技术服务机构、16家放射卫生技术服务机构、204家职业健康检查机构、28家职业病诊断机构、14个尘肺病康复站共同组成的职业病防治技术服务网络。初步构建了“州市能诊断、县区能体检、乡镇能康复”的职业病诊断救治技术支撑网络。

全面推进职业健康保护行动。以职业病危害严重行业为重点开展健康企业建设活动,不断完善企业职业健康管理,打造企业职业健康文化,实现企业建设与职工健康协调发展。广泛开展争做“职业健康达人”活动,强化示范带动作用,传播职业健康理念,提高职工职业健康

意识和素养,提升用人单位职业健康管理水平。启动云南省驾驶员肌肉骨骼损伤公交车驾驶员队列研究前期工作。目前,全省已创建“健康企业”349家,正在开展“健康企业”建设的企业220家。

强化职业病危害预防控制。省、市、县三级成立了职业病防治工作联席会议制度,制定了《云南省深入开展职业病危害专项治理工作方案》,深入开展矿山、冶金、化工等行业领域职业病危害专项治理工作,以防治粉尘、化学毒物、噪声和放射性危害等为重点,开展中小微型企业职业健康帮扶活动,用人单位职业病危害防治主体责任得到有效落实。2022年全省129个县(市、区)均消除了“零办案”,共查处职业卫生案件714宗,罚款金额532.54万元。

加强重点行业治理。持续开展了石英砂加工、石棉矿山及石棉制品、木质家具等10多个行业领域职业病危害专项治理行动,加强重点行业用人单位职业健康基础建设,消除一大批事故隐患,改善作业场所职业安全环境,保障劳动者职业健康权益。

活动期间,省卫生健康委、省民政厅、省总工会等部门将围绕“改善工作环境和条件,保护劳动者身心健康”这一主题,广泛普及职业病防治和职业健康知识,进一步推动落实用人单位、政府有关部门和劳动者的责任,营造全社会关心关注职业健康的文化氛围。

## 中国乡村社会大调查走进马关县

本报讯(记者 李丽 张文峰)近日,云南大学师生走进文山壮族苗族自治州马关县,聚焦乡村产业发展、农民增产增收、绿美乡村建设、基层治理等主题,开展中国乡村社会大调查。

云南大学民族学与社会学院教授戴波介绍,这次调查将围绕产业振兴、人才振兴、文化振兴、生态振兴、组织振兴的乡村振兴目标进行系统调研,深入了解脱贫攻坚成就和乡村振兴的具体实践。每一位参与调查的师生都可以结合自己的学术背景和研究兴趣,在样本县开展质性研究。今年1月,调研组就已到马关县的7个乡镇38个自然村进行调研,完成了入户访问和问卷调查工作,并对16个政府职能部门及相关领导进行了访谈。

调查期间,云南大学马关调查组带着问题走进田间地头,进村入户,与乡镇领导、村委会、农业合作社和农户面对面交流,与乡村振兴局、农业和科学技术局、文化和旅游局、政法委等多个县级职能部门进行座谈,详细了解马关县在人居环境、产业建设、边境治理等方面取得的成绩与经验,思考乡村发展的新课题。

戴波介绍,这次调查将不同于以往主要关注于某一个点完成学术课题,而将以跨学科的视角,从整个县域的乡村振兴、民族团结、社会发展出发进行深入研究,调研分析不仅用于学术研究,也将为地方政府及边疆民族地区发展提供决策咨询。调查组还有意向根据县里的实际需要,结合不同专业领域知识,在马关县选点建立乡村振兴小院,建立高校与地方长期的协作关系,发挥高校人才优势、学术优势,服务地方发展。

据悉,自2022年10月以来,已有来自云南大学、北京大学、中国社科院大学等15所省内外知名高校的875名师生奔赴云南省42个县(市、区),围绕乡村振兴目标开展实地调查。此次乡村大调查将产生一批关于乡村发展研究的高水平学术研究成果,形成一批服务国家乡村振兴战略的高水平决策咨询报告;拍摄纪录片,建设中国乡村振兴典型案例库和乡村社会大调查数据库;总结经验,为深入实施乡村振兴战略和推进中国式现代化提供专业知识和学术支持。

温馨提示

省疾控中心发布5月防病提示:

## 谨防细菌性食物中毒

随着气温持续上升,人们通常喜食一些生冷食物,但细菌容易在高温环境下迅速繁殖,继而产生大量毒素污染食品。省疾控中心发布5月防病提示,提醒市民谨防细菌性食物中毒。

细菌性食物中毒属于常见的食源性疾病,主要是指患者在进食被细菌或毒素所污染的食物后所引起的一种急性中毒。此中毒具有迅速性、广泛性的特点,患者中毒后,在2至24小时内会出现恶心、呕吐等症状,继而发生身体乏力、脱水、昏迷等现象,中毒严重者可出现各种严重的并发症,从而危及患者生命。

省疾控中心专家介绍,沙门氏菌广泛分布于家畜、鸟、鼠类肠道中,在动物中广泛传播并感染人群。患沙门氏菌病的带菌者排泄物或带菌者自身可直接污染食品,常被污染的食物主要有各种肉类、鱼类、蛋类和乳类食品;椰毒假单胞菌最适生长温度和产毒温度分别为37℃和26℃。中毒后无特效治疗药物,致死率极高,易污染变质的银耳、木耳、谷类发酵制品(如糯米面)和淀粉类制品;志贺菌是人类细菌性痢疾最为常见的病原菌,通称痢疾杆菌,病人和带菌者的大便可通过多种方式污染食物、

瓜果、水源、玩具和周围环境,夏秋季天气炎热,苍蝇滋生快,苍蝇上的脚毛可黏附大量痢疾杆菌,是痢疾杆菌重要的传播媒介。

专家提醒,市民要认识细菌性食物中毒误区,比如大部分细菌高温加热很短时间就可被杀死,但有的细菌高温加热后仍然能产生致病毒素导致食用后中毒;大部分细菌在低温中无法正常生长,而有的细菌喜冷而不喜热,在5℃至-20℃可存活一年。因此大家常因食用未彻底加热、冰箱冷藏熟食、乳制品而发生中毒,大多数被病原菌污染食品并不会改变其外观或气味。

如何避免细菌性食物中毒?专家提醒,保持清洁,包括手部、用具和环境清洁;生熟分开,包括生熟食物分开、用具分开、使用和储存食物的器皿分开,将生肉、家禽、海鲜和鸡蛋与冰箱中的所有其他食物分开;食物烧透煮熟,剩余饭菜再次食用时应彻底加热;生不吃海鲜、河鲜、肉类等;食物原料和水应干净安全,同时要有合适的储存温度;不吃变质、腐烂的食品。

本报记者 陈鑫龙