

向世界发出邀请 “中国天眼”31日正式对全球开放

新华社北京3月30日电 (记者董瑞丰) 这是一封来自“中国天眼”的邀请函——3月31日0时起,500米口径球面射电望远镜(FAST)向全球天文学家征集观测申请。所有国外申请项目统一参加评审,评审结果将于7月20日公布,观测时间将从8月开始。

“中国天眼”是目前世界上最大、最灵敏的单口径射电望远镜,能够接收到100多亿光年以外的电磁信号。自2020年1月对国内开放运行以来,这一具有我国自主知识产权的重大科研基础设施,运行稳定可靠,已发现300余颗脉冲星,并在快速射电暴等研究领域取得重大突破。

中国科学院国家天文台有关负责人表示,“中国天眼”向世界全面开放,彰显了中国与国际科学界充分合作的理念。在开放合作中,中国的科学重器将更好地发挥效能,促进重大成果产出,为全人类探索和认识宇宙作出贡献。

截至目前,被誉为“中国天眼”的500米口径球面射电望远镜(FAST)已发现300余颗脉冲星。2016年9月25日落成启用,2020年1月11日通过国家验收正式开放运行,“中国天眼”是目前全球最大且最灵敏的射电望远镜,极大拓展了人类观察宇宙视野的极限。

新研究:西北美食浆水中含有乳酸杆菌 或可降尿酸

新华社兰州3月29日电 (记者张文静) 兰州大学环境微生物课题组近日发布了一项最新研究。该研究在西北传统发酵食物浆水中分离出发酵乳酸杆菌,发现浆水可通过降解动物体内的尿酸来控制尿酸的积累。

浆水由芹菜和卷心菜等蔬菜发酵而成,是西北特色美食。兰州大学环境微生物课题组负责人、兰州大学生命科学学院教授李祥锴介绍,课题组通过问卷调查发现,痛风频率与浆水食用次数相关。为此,课题组从发酵浆水中筛选了一株具有尿酸降解能力的新菌株发酵乳酸杆菌JL-3。动物实验发现,JL-3菌株可以在小鼠肠道内定植,灌胃JL-3的小鼠血清尿酸降低31.3%,粪便尿酸与对照组小鼠基本一致,部分与高尿酸血症相关的炎症标志物和氧化应激指标的浓度在小鼠体内明显降低,并减缓了高尿酸血症引起的肠道微生物失调。

“根据这些实验结果,我们推测

JL-3可能通过多种途径发挥作用。比如降解肠道中的尿酸,以减少积聚在肠道中的尿酸,改善排便活动,减少尿酸的排泄,并调节肠道微生物群的结构和功能。”李祥锴说,课题组还从兰州市多个面馆采集了多份浆水样品,发现90%的样品内都含有可以降解尿酸的乳酸杆菌。

李祥锴介绍,尿酸是人类嘌呤化合物的终末代谢产物。嘌呤代谢紊乱导致高尿酸血症。而高尿酸血症是痛风发生最重要的生化基础。相关调查报告显示,我国高尿酸血症患者已超1亿人。

李祥锴说:“我们是在小鼠体内做的实验。灌胃两周后,发现JL-3可以定植在肠道内。停止实验一个月以后,我们仍能在小鼠体内检测到这个菌株。根据我们掌握的实验数据等情况,推测出该菌株或可在人体内有类似功能。”

相关研究成果近日发表在微生物领域知名期刊Gut Microbes(《肠道微生物》)上。

事业单位科研人员发放现金奖励将不受限

新华社北京3月30日电 (记者姜琳) 人力资源和社会保障部等部门近日印发通知明确,事业单位科研人员职务科技成果转化后,由科技成果完成单位对完成、转化该项科技成果做出重要贡献的人员,发放现金奖励。现金奖励不受所在单位核定的绩效工资总量限制,不作为核定下一年度绩效工资总量的基数,不作为社会保险缴费基数。

人社部工资福利司相关负责人表示,这份《关于事业单位科研人员职务科技成果转化现金奖励纳入绩效工资管理有关问题的通知》,对困扰一些单位发放科技奖励的情况做出具体规定,有利于落实以增加知识价值为导向的收入分配政策,建立健全职务科技成果转化收益分配机制,鼓励科研人员通过科技成果转化获得合理收入,使科研人员收入与实际贡献相匹配。

通知还提出,单位接受企业或其他社会组织委托取得的项目,其中属于科研人员在职务科技成果转化工作中开展技术开发、技术咨询、技术服务等活动的,单位可到当地科技部门进行技术合同登记,认定登记纳入科技成果转化范围的,可按照促进科技成果转化法和通知执行。

我国科学家发明“光催化贵金属溶解”技术



3月30日,上海师范大学资源化学教育部重点实验室的卞振锋教授(右)在指导团队成员进行“光催化贵金属溶解”技术实验。

记者从上海师范大学获悉,该校资源化学教育部重点实验室李和兴、卞振锋团队新发明“光催化贵金属溶解”技术,实现了报废电子设备中贵金属的高效、绿色回收,并有望促进贵金属冶炼领域的变革。相关成果近日在线发表于国际权威期刊《自然·可持续发展》上。

新华社记者 丁汀 摄

天壤之接: 嫦娥五号太空稻秧苗“安家”田间



3月29日,研究人员在广州增城华南农业大学试验田播种嫦娥五号搭载的太空稻秧苗。

3月29日,嫦娥五号搭载的太空稻种离开华南农业大学国家植物航天育种工程技术研究中心温室,移栽到位于广州增城的华南农业大学试验田基地。

研究人员插秧时,以每穴单株的方法插入土里3厘米的位置,原则是“浅而不倒”,既保护根部,又便于后期研究、跟踪。在同一块田地里,还有“长征五号”稻种、重离子辐照稻种,后期研究人员将分别对深空搭载、近地轨道搭载、地面模拟这三种稻种进行对照,以选出最优品种。这批太空稻预计5月底或6月初迎来抽穗期,7月上旬收获果实。

共计40克的“天稻”于2020年11月搭乘嫦娥五号登月,历时约23天、76万公里的“环月旅行”返回地球,并于2021年2月26日完成播种。

新华社记者 刘大伟 摄

中科院发布全球干旱生态系统科学计划 有助于从源头上“阻击”沙尘暴

新华社北京3月30日电 (记者董瑞丰) 沙尘暴为何近年来发生频率上升?飞蝗为何蔓延到多个国家?科学家认为这与全球干旱生态系统波动密不可分,并为此制定了一个观测、研究和管理示范的科学计划。

全球干旱生态系统国际大科学计划(Global-DEP)29日发布《全球干旱生态系统科学计划》中文版和国际学术期刊专刊等项目成果,公布了这一科学计划的总体目标、研究主题、重点问题以及组织架构,为全球干旱

区的研究与管理提供路线图和合作平台。

项目首席科学家、中国科学院院士傅伯杰说,目前针对干旱区社会-生态系统的长期观测与试验数据相对缺乏,研究基础较为薄弱,尤其在发展中国家还有许多科学问题与管理瓶颈待解决,亟须开展系统全面的监测、评估与管理。

“以沙尘暴为例,与土地退化关系密切。”傅伯杰说,“这一项目虽然不对每一次沙尘暴进行溯源,但将关注土地退化,有助于生态系统恢复,

从源头上减少沙尘暴的侵袭。”

干旱区占地球陆地面积41%,支撑着全球约38%的人口,生态系统类型主要包括稀疏草原、灌丛、草地和荒漠等。由于缺水,干旱生态系统脆弱,对极端气候事件和人类活动干扰非常敏感,给当地经济发展和生计的可持续性带来很多挑战。

在中科院国际大科学计划培育专项的支持下,我国学者2017年牵头发起全球干旱生态系统国际大科学计划。

傅伯杰介绍,国内外科学家联合

制定了全球干旱区观测与研究的基本变量,针对各地干旱生态系统保护和社会发展的典型问题开展案例研究,如我国黄土高原的植被恢复、美国中部大平原的紧急干旱事件、非洲萨赫勒地区的自然资源管理、地中海地区的植被动态等。

下一阶段,该科学计划还将与联合国环境规划署、“一带一路”国际科学组织联盟(ANSO)等合作,在全球不同干旱区开展更深入的科学研究与政策对话,建立干旱生态系统科学数据库与管理案例库。

让每一片叶子
都记得自己出生的地方

燕|语|茶|业

招商热线
4007-797-797