

我省有了国家农业微生物种质资源库

本报讯(记者 张辉)近日,农业农村部确定第二批国家农作物种质资源圃1个、国家农业微生物种质资源库8个,依托福建省农科院食用菌研究所建设的国家食用菌种质资源库(福建)入选,这是我省首个国家农业微生物种质资源库。目前,全国仅6家单位进入国家食用菌种质资源专业库布局。

据了解,国家食用菌种质资源库(福建)可保藏菌株约5万株(份),目前已保藏食用菌菌株近1700株,各类遗传物质和杂交中间体等育种材料3000余份,其中双孢蘑菇506株,资源保藏规模居世界第三。这些资源均为1981年以来从野外采集、单位或个人交流收集、生产中收集以及通过杂交、驯化等育种手段获得。

依托该资源库建设的菌物标本馆于

2020年9月获批成为国际标本馆组织正式成员。作为我省唯一在国际上注册的菌物标本馆,该馆保藏标本能力约3万份,目前已存放标本3500份,其中模式标本32份。

据悉,省农科院食用菌研究所团队近年来深入武夷山国家公园,西藏墨脱,浙江丽水,新疆巴里坤、新源等地广泛开展野生资源调查与收集。在武夷山,该团队参与了为期3年的武夷山国家公园生物资源本底调查,累计发现多形油囊菌、诸健老伞、细脚小蘑菇、武夷山小蘑菇等4个大型真菌新种。此外,该团队还发现我国青藏高原、西北地区甚至沿海都存在丰富的野生双孢蘑菇种质资源和独特的种群,证明了中国也是世界双孢蘑菇遗传多样性中心之一。

在种质资源库,这些资源通过长期、中期和短期3种方式保藏。短期库利用

PDA试管,在2~4℃冰箱中可保存3~6个月;中期库利用发酵培养基试管,在2~4℃冰箱中可保存2~3年;长期库通过超低温液氮保存。

在妥善保藏基础上,该种质资源库广泛开展种质资源生物学特性、栽培农艺性状、组学与分子生物学鉴定和评价,种质资源特异性状的遗传分析、重要基因挖掘等研究,并通过杂交、诱变、分子育种等手段开展种质创新与优良菌株选育。

在双孢蘑菇资源评价利用方面,该种质资源库应用DNA指纹、MNP标记、基因组测序等技术,对库内菌株进行遗传多样性和亲缘关系系统评价,近年来年均组配杂交组合万份以上,栽培评价杂交新菌株500株以上,创制多元化创新种质材料10份以上。目前,共申报双孢蘑菇新品种权

23项,已获授权11项;获国家和省级认定双孢蘑菇新品种8个,累计推广产值2000亿元以上。

农业生物种质资源库(场、区、圃),是农业生物种质资源安全保存与共享利用的战略性、基础性和公益性设施,承担种质资源收集、整理、鉴定、登记、保存、交流和利用等职能。

2022年,我国发布了首批72个国家农作物种质资源圃(圃)和19个国家农业微生物种质资源圃名单。福建共有3个种质资源圃入选,分别为:国家龙眼枇杷种质资源圃(福州)、国家红萍种质资源圃(福州)、国家闽台特色作物种质资源圃(漳州)。

据悉,我省现有25个国家级农作物、农业微生物、畜禽、水产种质资源库(场、区、圃)。

我省专家确定激素耐药型肾病综合征致病基因

本报讯(记者 张静雯)记者从省儿童医院获悉,该院肾脏风湿免疫科余自华教授科研团队的最新研究报告“足细胞特异性NUP160基因敲除导致小鼠肾病综合征和肾小球硬化”于近日在英国牛津大学出版社发行的国际高声誉期刊《人类分子遗传学》正式发表。这标志着,激素耐药型肾病综合征的致病基因NUP160由我省儿童肾病专家确定。

据了解,全国3.6亿儿童中,肾脏病患者300多万,每年有数千名儿童进展至慢性肾功能衰竭。最新的科研成果让因NUP160基因突变所致肾病综合征,在治疗方案上有了重大调整。省医学会儿科学分会主任委员、余自华教授介绍说,既往对于激素耐药型肾病综合征患儿,会加用免疫抑制剂,但对于基因突变导致的激素耐药型肾病综合征,免疫抑制剂基本是无效的,且费用昂贵,副作用较大。根据最新研究成果,激素耐药型肾病综合征患儿是由于基因突变所致,那么就不要使用免疫抑制剂,不仅可以减轻家长的经济负担,而且避免了给患儿造成不必要的副作用。此外,明确该疾病诊断及病因诊断后,可为患儿父母再生育做遗传咨询和产前诊断奠定基础。

我省科研团队揭示效应蛋白SPARSA系统在细菌免疫中的新机制

本报讯(记者 李珂 通讯员 李玉莲)日前,福建师范大学欧阳松团队与武汉大学龙凤教授、福州大学李金宇教授合作,通过冷冻电镜技术,结合生物化学与分子动力学模拟,揭示了SPARSA(即原核Argonaute相关的Sir2)识别外源核酸并发挥抗噬菌体功能的机制。

这项在细菌感染免疫机制研究中取得的新成果,发表在《自然》杂志子刊《自然通讯》(Nature Communications)上。

欧阳松教授介绍,在病原微生物与病毒(噬菌体)的“军备竞赛”中,细菌进化出了多种抵御外源病毒的免疫系统,通过研究细菌的防御系统,一方面可以为耐药微生物的防治提供新思路,同时还可以为高等生物相关免疫分子的发现及功能研究提供指导。

Argonaute(也写作“Ago”)蛋白是一类广泛存在于细菌、古菌和真核生物中的保守的蛋白家族,同时又广泛存在于原核生物。欧阳松教授介绍,团队最新研究发现,原核Ago同样具有真核生物抵御病毒的功能。在SPARSA系统中,Ago感知外源病毒后,可以激活与之相邻的一个具有NAD+(促进细胞从营养中生成能量的辅酶)酶活性的效应蛋白,通过NAD+的降解,诱导细菌的死亡,从而清除被感染的病毒,发挥抗病毒功能。研究成果揭示了这一新颖的免疫调节机制,有助于开发病毒检测的工具。

福建师范大学为本论文的第一完成单位。福建师范大学生命科学院、南方生物医学研究中心欧阳松教授,武汉大学药学院龙凤教授,福州大学李金宇教授为共同通讯作者。福建师范大学生命科学院副研究员甄向凯及硕士研究生叶乐、黄志杰,武汉大学博士研究生许小龙,福州大学硕士研究生谢嵩等为共同第一作者。该成果得到了国家自然科学基金和国家重点研发项目资助。

抗生素应用非“超级细菌”唯一推手

据新华社北京1月16日电 一个国际研究团队在分析了英国和挪威的抗生素应用对耐药细菌的影响后得出结论,抗生素的应用确实导致了耐药的“超级细菌”增加,但这并不是唯一推手。细菌耐药性也随所用的广谱抗生素类型而变化,此外,耐药基因是否能存活还取决于携带这些基因的细菌的遗传结构。

这项研究由英国惠康基金会桑格研究所、剑桥大学和挪威奥斯陆大学等机构参与,研究结果已发表在《柳叶刀·病原体》杂志上。该研究对挪威和英国两国采集的不同大肠杆菌菌株样本进行基因分析和比对,并根据两国抗生素使用的差异开展分析。

通过分析近20年的数据,研究人员发现,在某些情况下抗生素的使用与耐药性增加有关,这主要取决于抗生素的类型。与挪威相比,英国人均使用非青霉素β-内酰胺类抗生素的量是挪威的3到5倍,这导致英国一种特定的多重耐药大肠杆菌菌株的感染发生率更高。另一方面,英国虽然更频繁地使用抗生素甲氧苄啶,但在比较两国发现的常见大肠杆菌菌株时,分析并未发现英国在这方面的耐药水平更高。

论文作者之一、剑桥大学的朱利安·帕克希尔教授说:“我们的研究表明,抗生素是耐药性大肠杆菌成活的调节因素之一,但不是唯一的原因。综合遗传分析表明,如果不了解细菌菌株的基因结构,就不一定能预测抗生素的使用如何影响一个地区。”

研究人员认为,后续还需确定推动大肠杆菌和其他细菌在一系列生态环境中生存传播的其他因素,这样才能充分了解抗生素、人类旅行、粮食生产系统和其他因素综合起来对一个国家细菌耐药水平造成的影响。

这项研究结果为阻止“超级细菌”传播提供了新思路,例如通过进一步了解那些比耐药性大肠杆菌更有优势的菌株,通过增加某些地区非耐药性、无害细菌的数量达到抑制耐药细菌的目的。

“十四冬”是个什么“冬”?

“小土豆”“大冻梨”“小砂糖橘”……这个冬天,随着哈尔滨的火爆出圈,太多流行词语已脍炙人口。但是,“十四冬”是个什么“冬”,倒不见得谁都能解释清楚。

“十四冬”是中华人民共和国第十四届全国冬季运动会的简称,将于2024年2月17日至27日在内蒙古自治区举办。梳理全国冬运会的历史,会发现一些有趣之处。

1959年第一届全国运动会举行时,并没有设冰雪项目,但当年2月单独举办了冰雪项目的综合性运动会,称为“1959年全国冬季运动会”,在哈尔滨市和吉林市举办,这就是第一届全冬会的由来。

1965年举行的第二届全国运动会没有包含冰雪运动项目,因此第二届冬运会也没有举行。此后,从1976年到2012年,我国共举行了10届冬运会,主要举办地点都是黑龙江和吉林。2016年在新疆维吾尔自治区举办的“十三冬”,是全国冬运会首次走出东北。

在“十三冬”闭幕式上,内蒙古接过冬运会的会旗,由此开启了“十四冬”的筹备之路。由于疫情原因,原定于2020年初举办的“十四冬”推迟了四年。

“十四冬”的会徽为“冬之韵”,以“冬”字字形为创意基础,运用流畅、洒脱的中国书法语言,整体呈现一种旋转升腾的“势”,寓意体育事业高速高质量发展,助力提高全民健康水平,倡导追求积极向上、阳光健康的生活方式。吉祥物以蒙古族儿童为创意原型,设计了一对俏皮可爱的蒙古族娃娃形象——男孩“安达”和女孩“赛努”,名字组合后的蒙古语意思是“朋友你好”,传递了内蒙古对全国人民的诚挚邀请。

“十四冬”比赛项目设滑冰、滑雪、冬季两项、冰壶、冰球、雪车、雪橇、滑雪登山8个大项,16个分项,176个小项。

“十四冬”比赛场馆场地分布在内蒙古呼伦贝尔、赤峰、乌兰察布、呼和浩特以及北京延庆、河北张家口口的7个赛场。其中,内蒙古不具备办赛条件的雪车、雪橇、北欧两项等项目,国家体育总局协调由延庆国家高山滑雪中心、雪车雪橇中心和张家口国家跳台滑雪中心异地举办。

作为北京冬奥会后首次举办的全国冬季项目大型综合性赛事,预计将有3700余名运动员参加“十四冬”各项赛事,这也将是历届全国冬运会中规模最大、项目最全的一届。 新华社



19日,福州市鼓楼区开展“快乐寒假 探索科学”冬令营主题活动,组织辖区青少年走进福建省科技馆。进入寒假后,鼓楼区做好书店、图书馆、科技馆、博物馆等场所的开放工作,组织开展了丰富多彩的特色文化活动。图为19日,孩子们在福建省科技馆体验科普装置。 谢贵明 摄



19日,武夷山市举办“奋进新征程、争做大学生”师德师风演讲比赛。选手们以自己身边的先进人物、先进集体的典型事迹为题材,从不同角度阐述了对师德师风的理解。图为进入决赛的选手在演讲比赛中。 邱汝泉 摄

教育在线

我省大力推进老年科技大学建设

本报讯(记者 李珂)记者19日获悉,省老科协积极推动老年科技大学建设,通过“线上线下”相结合的形式聚力开展以提升老年人科学素质为主体,以提升信息素养和数字技能、科学健康素养为两翼的“一主两翼”老年科技教育,深受欢迎。

为深入贯彻落实《中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见》,实施积极

应对人口老龄化国家战略,福建老年科技大学于去年10月30日揭牌。福建老科大发挥老年科技人才优势,与北京老科大联合办50多期“科普大讲堂”系列活动;邀请中国人民大学、省委党校、福建医科大学等的专家教授现场授课,举办基因与健康、甲状腺疾病如何防治等多场“科普大讲堂”系列活动,促进老年群体科学素养提升。

记者从会上获悉,2024年,我省将坚持办好老年科技大学,建设具有权威性、专业性的师资队伍,打造门类齐全、数量稳定、专兼结合的师资队伍。省老科协将进一步深化与企业的交流合作,推进与外贸集团、泰康集团的进一步合作,强化优势互补,发挥会企联合优势,扩大老科大基地储备,围绕老年人数字素养、健康素养等内

容,开发重点课程,完善老科大课程体系,推动实现“价值再造”,全面提升老年人科学素质。同时,加大专业型、应用型、创新型科技人才培养,不断提高技能培训的实用性和针对性,拓展职业技能登记认定以及职业技能培训职能;推动老科大进高校、进企业、进社区、进乡村,扩大办学点和增加学员数量。

多部门加强高校学生宿舍建设

稳妥推进高校住宿费标准动态调整

新华社北京1月18日电 国家发展改革委、教育部等7部门18日对外发布《关于加强高校学生宿舍建设的指导意见》,从4方面提出11条政策措施。指导意见提出,引导高校通过新建、改扩建、修缮、装配式改造提升等多种方式,补齐高校学生宿舍短板。

指导意见明确,支持宿舍面积缺口大、具备新建条件的高校,参照《普通高等学校建筑面积指标》(建标191-2018)新建一批学生宿舍。鼓励新建宿舍参照本科生四人

间、硕士研究生两人间、博士研究生单人间标准规划建设。引导地方政府利用闲置资源,为高校学生宿舍“拆旧建新”、改造翻新提供周转住房。指导资源缺口大且新建难度较大的高校,对校内招待所、培训中心等具备住宿功能的用房进行改造利用。鼓励高校通过购买、租赁学校周边的人才公寓、商住楼等社会用房,补充宿舍资源,并按照校内同等标准,加强配套服务管理。

指导意见提出,合理调整宿舍收费标

准。按照公益性原则及规定程序,综合考虑当地经济社会发展水平、学生家庭经济承受能力,推动高校学生宿舍维护运行成本等因素,稳妥推进高校住宿费标准动态调整,建立合理成本分担机制。对家庭经济困难学生,按规定落实好资助政策,保障基本学习生活需求。

指导意见明确,推动招生计划与宿舍面积挂钩。引导高校健全基本办学条件与发展规模相适应的长效机制,推动高校招

生计划安排与宿舍面积达标挂钩,将高校学生宿舍达标情况作为招生计划安排的重要参考因素。对学生宿舍面积总量缺口大、学生反映强烈的高校,原则上不得新增安排招生指标,问题突出的要压缩招生指标。

指导意见还提出,优化学生宿舍功能设置,加强空间共享和复合利用,将党建、学习、休闲、娱乐、健身、社团活动等空间与学生宿舍同步规划、同步建设,科学配置消防设施设备。

(上接第一版) 聚焦基层 有温度

“现在等娃,再也不用遭日晒雨淋之苦了!”在尤溪县西城中心小学门外的风雨连廊里,前来接孩子放学的家长们对新建成的风雨连廊赞不绝口。

此前,西城中心小学新校区从主干道到校门口的一段道路尚未完成铺设。师生及家长“晴天一身灰,雨天一身泥”,且存在安全隐患。因此,校门口道路的改造成为师生的迫切期盼。得知情况后,尤溪县迅速启动“西城中心小学(迁建)代征道路及代征绿地建设项目”,并将其纳入为民办事实项目加以推进。

如今,一条崭新的柏油马路直达校门,摩托车整齐摆放在停车区内,两个仿古连廊与校园建筑风格相得益彰。上

学交通拥堵现象得到有效缓解。风雨连廊不仅为家长提供等候休憩、遮阳避雨的场所,夜间还成为村民休闲娱乐的好去处。

深入基层一线调查研究,广泛听取并征求群众的意见和建议,努力建好民生项目,带动发展、服务百姓。

1月1日,新年伊始,尤溪县坂面镇仁厚村大演自然村就迎来“开年大喜”——大演大桥建成通车,村民们早早来到桥头,参与大桥落成庆典仪式,见证新桥风采。

“终于结束出门绕行的日子了!到镇上能快20分钟呢!”叶大叔兴奋地骑

着摩托车穿过这座126米长的新桥,到达对岸的省道S215线,脸上溢满朴实的笑容。

同日建成通行的还有联合镇岭头村龙潭廊桥,廊桥两侧连接岭头村和梅仙镇玉石村,不仅方便了两岸群众安全畅通出行,还拓宽了百姓休闲娱乐观光的多元共享空间,是群众所期盼的“民心桥”“连心桥”。

路通业兴,道顺民心畅。自主题教育开展以来,尤溪县扎实开展调查研究,深入一线进行信访工作,现场办公,推动解决一批发展所需、改革所急、基层所盼、民心所向的问题,将“四下基

层”落实到推动经济社会发展全过程各方面。

着眼难题 显作风

“10多年没有办下来的不动产登记证书,今天终于拿到了,太感谢你们了!”

近日,老陈将一面印有“心系百姓解忧难 信访部门显真情”的锦旗送到了尤溪县信访局,感激之情溢于言表。

原来,30年前老陈和老王邀约一起建房,1994年经原国土局裁定,两人的用地面积分别为30.4平方米、57.6

平方米。2012年10月,老陈办理了相应的国有土地使用证。2015年房子竣工时,因建设用地规划许可证和建设工程规划许可证均在老王名下,老陈无法办理不动产权证。其间,老陈多次向相关部门反映过这个问题,但因时间跨度长、情况较为复杂,一直未能得到妥善解决。

直到去年9月底,老陈抱着试试看的思想来到尤溪县信访局。

“信访接待下基层是‘四下基层’的重要内容,更何况这是‘送上门来’的。”尤溪县信访局相关负责人说,本着实事求是、尊重历史、符合现实的原则,第

尤溪:基层解题 攻坚见效

一时间联系县自然资源局、县住建局查阅有关文件规定,并组织相关工作人员入户走访、实地察看和查阅资料,经过多次会商研判和沟通协调,最终老陈如愿办理了不动产登记证。

学思想、强党性、重实践、建新功。尤溪县以“四下基层”为抓手,扎实开展第二批主题教育,党员领导干部带头“大学习、大调研、大解难、大攻坚”,各级各部门敢担当、有作为、提效能,有效整治了“躺平”“佛系”等不良风气。

企业拼质量、拼效益、拼产值,干部拼能力、拼状态、拼作风,乡镇拼发展、拼治理、拼首创。2023年,尤溪县预计实现地区生产总值269.7亿元,增长2.7%;地方一般公共预算收入8.96亿元,增长1.9%;社会消费品零售总额77.8亿元,增长3.5%;全体居民人均可支配收入33479元,增长7.5%。(吴振湖)