

## 北碚区科普志愿者 为学生普及天文地质科学知识

本报讯(通讯员 傅建华)近日,北碚区科协联合西南大学天文地质馆开展新生参观学习,培养学生们对天文、地理知识的兴趣,进一步拓宽他们的思维和眼界。

在科普志愿者的带领下,同学们参观天文馆,观看天文知识展板和模型,纷纷为宇宙的神秘莫测而惊叹。在地质馆,同学们看到各种矿物与岩石。通过科普志愿者的讲解,他们了解到地质形态的多样与奇特,领略到大自然的鬼斧神工。

此次参观学习活动有力、有效地助推科普工作,为学生们普及天文地质科学知识,激发科学兴趣,拓宽视野,提升创新意识,营造了讲科学、爱科学、学科学、用科学的浓厚氛围。

## 璧山区科协 举办食品安全宣传活动

本报讯(通讯员 郑光辉)近日,璧山区科协到河边镇文昌社区开展“食品安全进社区”科普宣传活动。

活动中,科普志愿者通过知识讲座、问答交流等形式,为社区居民讲解食物的常见分类,让他们了解不同食品中营养素分布的不同,理解膳食结构的概念,明白食物搭配的意义和平衡膳食的重要性;针对社区老年群体,科普志愿者还给出饮食生活上的指导性建议。

此次活动,以改善民生和保障食品安全为出发点,紧握食品安全的宣传重点,提高社区居民对于食品安全的重视程度,助力提升生活质量和水平。

## 丰都开展 院士专家科普讲座

近日,教育部深空探测联合研究中心常务副主任、重庆大学先进技术研究院院长、重庆天文学会理事长、我国探月工程嫦娥四号生物科普载荷总设计师谢更新到丰都一校、十直镇中心校开展以“月球上的第一片绿叶”为主题的科普讲座。

谢更新教授用动画视频激起学生们对我国探月工程的兴趣,讲述探月工程的概况,介绍月球上第一片绿叶的重大影响和意义。在十直镇中心校科普讲座现场,谢更新教授针对乡村小学的特点,一步步启发学生动脑思考问题,为学生们开拓视野。

本次科普讲座,给学生们推开了一扇知识的窗,拓宽了学生的知识面。

(丰都县科协供稿)

## 万州区科协 智慧助老行动走进周家坝

本报讯(通讯员 杨宇航)近日,万州区科协组织科普专家团队走进周家坝街道流水社区,开展“智能手机知多少”科普讲座,提高辖区老年人的生活质量。

现场,授课老师陈庆向老年人讲解智能手机的一些实用功能和常用设置。随后陈庆现场手把手指导老年人掌握智能手机“声音”“语音唤醒”等功能的操作方法。

针对多数老年人的需求,陈庆分享了微信和抖音的实用技巧,为大家普及智能技术知识,提升老年人对信息获取、识别和使用的能力。让更多老年人想用、敢用、会用智能手机,共享数字时代新生活。



科普中国  
CHINA SCIENCE COMMUNICATION



科普中国  
APP

科普中国  
微博

科普中国  
微信

# 潘多： 一棵传奇的树

■ EVEE

俗话说“滴水不成海,独木不成林”,滴水自然是不可能成海的,但是独木却未必不能成林。在植物中,克隆生长的特性可以使得植物通过无性繁殖产生不同数量的分株,长此以往,分株越来越多,独木也就成为了一片树林。在美国犹他州,科学家们真真切切地发现了一棵树,独木成林,占地43公顷,将自己长成了一个传奇。



## 这片树林真的只是一棵树

潘多,学名为美洲山杨,主要生长在北方温带地区的森林中。潘多由40000多棵看似独立的“树”组成,但实际上它们共享一个根系,只是同一棵杨树的不同克隆而已。

1976年,科学家们第一次发现了潘多,当时科学家们通过航拍照片,结合叶片、树皮和茎干的特征确定了犹他州塞维尔县鱼湖盆地的一片杨树林可能是一颗杨树的克隆个体。在潘多被初次发现的20多年后,科学家们通过遗传数据,确定了这片树林真的只是一棵树!

具体而言,有两项研究对潘多进行了遗传上的检测,其中一批科学家在美国犹他州的天鹅滩和鱼湖的800多个样点采集了杨树的叶片,其中就包括著名的潘多,他们提取了样品的DNA,并通过9个微卫星的基因座去判断不同样品之间的关系。结果和科学家预料的一样,在256个从潘多林中收集到的分株样品中,仅仅检测到6个在遗传上不同的变体,且这些变体和其他个体之间的遗传关系十分接近。

在另一项独立的研究中,科学家们采集了209个根茎样品,用7个微卫星的位点进行了分析,确定了一个与先前形态鉴别对应的遗传实体,并划定了潘多的范围为436公顷。

## 生长在冰与火的土地上

潘多的发现除了让人们大为震撼,还给科学家们提供了一个研究植物无性繁殖的好机会。究竟是什么因素促使这些杨树从有性繁殖转为无性繁殖,成为了大家关心的问题。

虽然科学家们还没有真正搞清楚潘多为什么放弃有性繁殖,选择通过无性繁殖来延续自己的生命,但他们认为,动荡的环境或许对潘多林的出现起到了关键作用。潘多在这片土地上经历过火山喷发的遮天蔽日、冰河时代的草木无存。鱼湖盆地发生的各种灾难性事件,诸如地震、山体滑坡、火山和洪水,都给植物的生存带来了不小的挑战。

人们推测,最后一个冰河时代结束之后的数千年,在一个温暖的春日,一颗山杨种子在空中颤颤悠悠,最终落在了鱼湖盆地的东南边缘。

这片土地散落着巨大的火山石,遍布冰川蚀刻的痕迹,对于很多人来说可能寸步难行,但对于种子来说,却是不可多得的完美家园:没有其他植物竞争阳光,冰川的刨蚀让土地更利于根系伸展。作为一颗雄性山杨,潘多只能产生花粉,并不能产生种子,如果没有意外,它或许会在这片土地上顺利成长成为一棵大树,仅此而已。但是,在潘多成长的过程中,一种未知的力量扰乱了潘多的生长,潘多开始不断通过根茎产生新的分株,在广袤的土地上行进,一个传奇的故事也就此展开。

## 潘多的故事会终结吗

庄子在《逍遥游》中曾写道:“上古有大椿者,以八千岁为春,八千岁为秋。”对于潘多而言,春秋不过弹指一挥间,似乎潘多的故事永远都不会结束。

但随着人类活动的增加,潘多的生存迎来了最大的挑战。牧场主的牛群以及野生的植食动物(比如麋鹿和麝鹿)对潘多幼茎的啃食让潘多的面积开始萎缩。针对潘多面临的困境,科学家们展开了研究,通过对不同时期航拍照片的分析,他们发现潘多的面积确实在不断萎缩,原本葱郁的树林出现了斑驳的空窗。为了更好地保护潘多,林业部门建起了围栏,防止麋鹿等动物进入啃食潘多的嫩茎,这一举措也确实缓解了潘多遇到的危机。

人生百年入土,草木岁岁轮回,我们不知道潘多还可以存在多久,但我们希望这个生命奇迹书写的故事,不要因为人类的影响而仓促结束。



## 第五届全国农业行业职业技能大赛 家畜繁殖赛项重庆赛区选拔赛举行

近日,以“新时代、新技能、新梦想”为主题的2022年第五届全国农业行业职业技能大赛家畜繁殖赛项重庆赛区选拔赛在荣昌区成功举办,来自万州、合川等区县的14名选手同台竞技,一决高下。

本次竞赛以家畜繁殖员国家职业技能标准的高级工(国家职业资格三级)以上知识和技能要求为基础,适当增加了相关新知识、新技术、新技能等内容。其中,竞赛环节分为理论知识考试和现场技能操作考核两个部分。理论知识主要考核家畜繁殖相关法律法规和国家政策、相关技术规范和专业基础知识;现场技能操作主要考核猪常温精液精子活力和密度检测、猪背膘厚测定、发情鉴

定和常规输精等内容。经过两天的同台“比武”,最终重庆六九畜牧科技有限公司的刘芳、荣昌区安富街道农业服务中心的江红、合川德康生猪养殖有限公司的韩庚辰3名选手脱颖而出,将代表我市参加第五届全国农业行业职业技能大赛家畜繁殖赛项总决赛。

市农业农村委畜牧总站相关负责人表示,举办此次竞赛是为吸引更多高素质人才进入家畜繁殖队伍,满足乡村振兴对畜牧人才的需求,为全市畜禽种业高质量发展体系建设提供强有力的人才支撑。

据悉,此次家畜繁殖赛项技能大赛由市农业农村委、市人力保障局、市总工会联合主办,市畜牧总站承办。

(重庆市农业农村委员会供稿)