

西藏 ASY 实验发现超高能宇宙线加速候选天体

新华社北京 3 月 5 日电(徐鹏航)记者日前从中国科学院高能物理研究所获悉,中日合作团队利用我国西藏羊八井 ASY 实验阵列,发现超高能宇宙线加速候选天体。这一发现为解开超高能宇宙线的起源之谜打开了重要窗口,相关观测结果近日在《自然·天文》发表。

对超高能宇宙线来源的探索,一直是困扰科学家们的难题。由于宇宙线带电荷,在传播过程中会受到银河系磁场影响发生偏转,到达地球时方向已经不再指向源头。因此,无法通过宇宙线的方向寻找其源头,超高能宇宙线的起源问题也成了一个谜。

不过,宇宙线在其源头被加速后可能与附近的分子云发生碰撞,产生中性 π 介子,随后 π 介子衰变产生伽马射线。由于伽马射线不带电荷,沿直线传播,因此观测到的伽马射线到达方向就是该天体源方向。这为寻找超高能宇宙线的起源带来了希望。但由于对伽马射线观测的灵敏度、精度不足,此前世界上还没有任何一个实验组找到满足条件的天体。

此次,科学家通过有效时间长达 2 年的观测,测量到了来自超新星遗迹 G106.3+2.7 方向的超过 100 万电子伏特的超高能伽马射线,这些伽马射线可能是被超新星遗迹 G106.3+2.7 中的激波加速到 PeV(比地球上人造加速器的最高能量高 100 倍)的宇宙线与附近的分子云碰撞产生的。超新星遗迹 G106.3+2.7 因此成为银河系中一个候选的“拍电子伏特宇宙线加速器”,为解开超高能宇宙线起源的世纪之谜打开一个宝贵窗口。

ASY 实验阵列位于海拔 4300 米的西藏羊八井。2014 年,中日合作 ASY 实验团队在原有的宇宙线表面阵列的地下增设了占地 4500 平方米的创新型地下缪子水切伦科夫探测器,可排除 99.92% 的宇宙线背景噪声,从而大大提高了探测伽马射线的灵敏度。

作为西藏羊八井 ASY 实验的后续项目,我国正在四川稻城建设观测能量范围更大、灵敏度更高的高海拔宇宙线观测站“拉索”(LHAASO),有望把宇宙线物理和超高能伽马射线天文研究推进到一个新高度。

今年全市科技工作重点敲定

本报讯(通讯员 孙峰)3 月 22 日下午,市科技局召开 2021 年全市科技工作会议,传达 2021 年全省科技工作会议精神,总结“十三五”以来全市科技工作,安排 2021 年重点工作任务。

会议指出,“十三五”以来,全市科技创新环境不断优化,产学研合作不断加强,科技创新平台建设、企业创新工程、产业创新工程、县区科技工作“四个一”工程以及科技金融融合、科技领域“放管服”改革、科技助推扶贫等工作扎实推进,科技创新实力稳步提升,为全市经济社会高质量发展贡献了科技力量。2021 年是全面建设社会主义现代化国家新征程的起步之年,是“十四五”规划的开局之年,全市科技工作要全面贯彻落实党中央、国务院、省委、省政府,市委、市政府关于科技创新的决策部署,围绕市委、市政府总体工作布局,扎实推进企业创新主体培育、重点产业链实施、创新平台功能提升、科技成果转移转化、乡村振兴科技支撑、科技人才引进培育、科技金融融合、科技队伍建设、科学普及和宣传工作等各项重点任务落实,奋力开创科技创新工作新局面,全力将安康建成秦巴区域创新高地。

会上,平利县教育体育和科技局、安康国家高新区经济发展科技局、安康学院科研处、市农科院、陕西省安康市圣泰生物科技有限责任公司、陕西领盛新材料科技有限公司分别进行了交流发言。

瀛湖镇洞桥村村民享受“科技大餐”



本报讯(记者 田丕)3 月 22 日,市、区科协联合在汉滨区瀛湖镇洞桥村举办了以“因茶兴业、因茶致富”为主题的 2021 年“科技三下乡”活动,市老科协会长黄秀玲为活动致词。活动中,安康市绿色农业开发公司、洞桥村分别被授予为陕西老科协助力乡村振兴示范基地和示范点。

市老科协艺术团、安康市中心医院、安康爱尔眼科医院专家为当地群众带去丰富多彩的文艺演出和医疗服务。市老科协农林专家现场技术咨询、发放农业科技科普书册和各类蔬菜种子。同时,汉滨区司法局李文安律师现场还讲解《民法典》,受到农民

欢迎。活动中,专家义诊义治 280 人次,科技咨询 270 人次,发放各种蔬菜种子 6000 余元,发放药品 15000 余元,发放科技图书 1100 余册,技术资料 3500 余份。

市科协主席谢康在活动现场说,市、区科协联合举办科技卫生三下乡活动,有效地提高了广大农民的科技文化水平,解决了部分群众缺医少药的问题,丰富了广大群众的文化生活,希望汉滨区瀛湖镇洞桥村以此为契机,以技术创新为抓手,大力发展战略产业经济和各项社会事业,为乡村振兴打牢基础。

市农机农经站调研指导汉滨区农机化生产

本报讯(通讯员 张修虎)近日,市农机农经站到汉滨区调研指导“春耕”农机化生产。

调研组一行首先来到汉滨区利农农机秸秆综合利用合作社参加汉滨区 2021 年农业春耕生产机械化推介会,现场参观了机械耕整地、机械除草等作业。调研组强调,农机部门要高度重视春耕生产服务工作,要组织广大农机技术人员走村入户,帮助和指导农机手保养、调试和检修农机具,保证农机具以良好的技术状态投入到春耕生产中。要做好农机安全生产,严防农机操作人员酒后操作农业机械,严防拖拉机违规载人,非法驾

驶,严防机具带病作业,切实维护好广大人民生命财产安全。农机部门要利用春耕生产关键季节谋划好、计划好、安排好全年农机化重点工作。

玛格丽特

玛格丽特花又叫木茼蒿,它和火锅店的茼蒿几乎长得一模一样,但有一点区别是:玛格丽特(木茼蒿)是可以开花的。

玛格丽特是一种适合培育成球状的花卉,只要及时修剪,及时追肥,在春天沐浴到充足的阳光,它就会一直绽放,直到夏季降临。

玛格丽特的美,不仅仅是靠开花数量,也是靠它萌萌的外表,你不得不感叹大自然的鬼斧神工——硬币大小的花花,却可以开得如此精致动人。它的花色多变,各种颜色的花都有,有的单瓣,有的重瓣,不变的是它对自身可爱的追求。

玛格丽特可以从春天一直开到夏天,不过它既不是很耐热,也不是很耐寒,夏天冬天两个季节,养护比较重要。



专栏 · 自然笔记



记者 郭飒



们这里都可以把它置换为你可能需要的东西。”胡代红解释,这种方式最大的优势就在于去库存,轻投资。目前,通过“共享”的方式加入他农场的商家会员将近有 30 多个,个人会员有 5000 多人,而他在筹划与更多不同业态的商家合作,形成商业联盟。

胡代红的这种思维并不是一开始有的。从农校毕业后就一直从事农业生产工作,2004 年开始,先后在几家食品出口公司大型农牧企业就职锻炼,期间积累了丰富的食品公司管理经验。2008 返回故乡安康,注册成立了安康市汉滨区鸿瑞生态养殖场,从事散养鸡生产工作。期间经历了失败与困境,但每一次他都会积极总结经验,为下一次重新来做好充足的准备。2010 年元旦,在经过长期的市场调研和风险评估后,胡代红在汉滨区农业局、人社局、安康学院的支持下,注册成立了安康市汉滨区鸿瑞生态养殖合作社,发展周边社员 30 余户。合作社的成立不仅仅壮大了事业格局,也极大地推动了周边农户共同致富。

经过几年的发展,合作社趋于稳定,农场的土鸡蛋、土鸡也成为众多安康人餐桌上的美味,但胡代红那颗燃烧的创业之心从未熄灭过。2014 年 2 月,他又注册成立了安康市汉滨区润丰源农业有限公司,将基地建在汉滨区建民办新胜村。这里交通便利,地理位置优越,自然条件良好,是发展绿色食品、现代生态养殖的优良地段。同时,参与“党支部+公司+贫困户”模式,在天河、汉阴、张滩分别建立了贫困户帮扶联盟鸡场,还在城区江南、江北建设投入营销网点 200 余家,建立直营超市 8 个,共吸纳汉滨区贫困劳动力 158 人就业,这些贫困劳动力每年可实现人均纯收入 5 万余元。为了带动更多人加入养鸡产业,他还积极分

享自己的养殖经验,先后在关庙、大河、建民、田坝、瀛湖等乡镇开展贫困户技术培训 20 余场次,受训贫困户 1500 余人,为张滩镇安沟村、瀛湖镇前进村、建民街道办茅坪村、新胜村免费发放鸡苗 1 万余羽。

发展的过程也是学习的过程。这些年,胡代红为了不让自己“掉队”,把产业做得更好,他一直在学习。通过参加职业农民培训,外出学习考察,他的眼界越来越开阔,新的思维也在不断涌现。“传统产业是基础,但也必须适应现代社会的发展。”胡代红说,“以前我们总是根据产品找客户,现在不一样了,必须要根据客户的需求开发产品,同时要注重产品的质量。”

如今,胡代红的共享农场即将迎来又一次变革——亲子农场。他将农场的 40 余亩地划分出来,打造成一个集农耕体验、亲子冒险以及儿童娱乐等为一体的“大本营”,交由亲子训练营的专业团队运营管理,给亲子家庭提供一个休闲娱乐以及了解农业的场所。“我希望不断地改变,不断地适应大时代的要求,用新思维把现代农业推向更高更远。”胡代红这样说道。



探索植物生长奥秘

本报讯(通讯员 李九伟)日前,岚皋县林业局组织岚皋县佐龙镇 30 余名留守儿童开展了“探索植物生长奥秘”主题自然体验活动,通过自然教育打开留守儿童心扉,引导孩子们健康积极成长。

活动通过破冰游戏将孩子们组织在一起,调动了孩子们参与自然体验课的积极性。县林业局工作人员提前准备了圣女果、小橘子、核桃等果实,让孩子们轮流自我介绍并根据自己喜欢选择一颗果实,然后由工作人员带着孩子们从颜色、结构等方面对果实进行了分类,让孩子们学到了浆果、柑果、核果等知识。

在体验课程中,工作人员一边给孩子们讲解植物名称、科属和乔灌草等植物的基础知识,一边带领他们收集植物的果实、种子、花、叶子等。工作人员还和

孩子们一起挖泥巴,让他们看到植物的根系;一起捡树叶,让他们知道了“光合作用”;一起瞻仰了红豆古树,让他们懂得了保护植物。活动过程中,孩子们探索自然的兴趣越来越浓,工作人员还从种子的成因讲到了自然界生命的传承,从植物生长和光合作用讲到了碳循环和碳中和,从植物开花传粉讲到了动植物共生互生,最后一起将收集到的植物叶片等做成了张张的植物画,让孩子们通过介绍自己做的植物画,分享参加这场自然体验活动的收获。

通过一场简单的“探索植物生长奥秘”自然体验课程,让孩子们学到了基础的植物知识,让他们懂得了爱护花草树的真谛。同时,在孩子们幼小的心灵里种下了一颗生态文明的种子,提高了他们的生态文明意识。

本报讯(通讯员 龚静)3 月 17 日,全市魔芋产业技术培训班顺利开班。

据悉,本次培训是由市农业农村局联合市退役军人事务局共同主办,安康市农业科技信息宣传中心承办,安康市农业科学研究院协办,针对我市从事魔芋产业的退役军人及军属开展的专业技术培训。培训立足新阶段、贯彻新理念、构建新格局,开启全市“农业+”农业科技培训新路径,打开持续助推全市农业技能培训高质量发展、凝聚更强安康魔芋产业发展合力、跨行业育才引才振兴乡村的“三好”局面。

会议指出,魔芋产业是我市五大主导产业之一,安康“十四五”规划提出要用 5 年时间,力争把魔芋产业面积发展到 100 万亩,产量达到 100 万吨,第一产值要达到 100 亿元,要实现这一宏伟的目标离不开广大农技人员加大技术推广宣传,以及社会各界的共同参与。要珍惜机会、强化学习,努力提升服务产业发展的能力和本领,做到端正态度,提高学习效果,严守培训纪律,妥善处理好工学矛盾,联系实际,学以致用。要发挥优势、履职尽责,在推进安康农业高质量发展中建功立业。

本期培训班将围绕安康魔芋产业设置课程,采用专题讲座、现场教学、实践教学、研讨交流等形式,内容丰富、形式多样,涵盖魔芋产业高质量发展、魔芋栽培关键技术、魔芋主要病虫害及防治方法、魔芋主栽品种的特征特性及选种标准、魔芋种植技术、土壤连作障碍修复与生态施肥、魔芋实用加工技术与应用、林下魔芋种植技术等内容。通过培训传递安康魔芋产业的新形势、新任务、新要求,和新模式、新技术,促进全市魔芋产业创新高。

柳树开始冒出新芽儿,预示着一年中最舒服的季节到来啦。不过,对于一名合格的园丁而言,春天,正是一年中最繁忙的季节。

本期,我们就来介绍两种适合在三月种植,并且能够很快开花的植物吧!

三月适合种植哪些花?

□ 付千



别看它名字不怎么动听,开起花来可是一点儿也不含糊。毛地黄由于其花茎很长,有时高达一米,所以往往可以和其它低矮植物组合,营造出立体的美感来。

毛地黄的花期是五月至六月,而三月正好是种植毛地黄的大好时机。毛地黄不仅可以靠数量取胜,它单朵花也是极其精致的。

无数园艺师付出大量的心血,终于创造出了色彩各异的品种,让我们的花园有了更多选择。

玛格丽特花又叫木茼蒿,它和火锅店的茼蒿几乎长得一模一样,但有一点区别是:玛格丽特(木茼蒿)是可以开花的。

玛格丽特是一种适合培育成球状的花卉,只要及时修剪,及时追肥,在春天沐浴到充足的阳光,它就会一直绽放,直到夏季降临。

玛格丽特的美,不仅仅是靠开花数量,也是靠它萌萌的外表,你不得不感叹大自然的鬼斧神工——硬币大小的花花,却可以开得如此精致动人。它的花色多变,各种颜色的花都有,有的单瓣,有的重瓣,不变的是它对自身可爱的追求。

玛格丽特可以从春天一直开到夏天,不过它既不是很耐热,也不是很耐寒,夏天冬天两个季节,养护比较重要。