



青海科技报

QINGHAIKEJIBAO



数字报



藏地科普



手机报

国内刊号 CN63—0013

邮发代号 55—3

青海省科协主办

青海省科协主管

总第 2282 期

2023 年 8 月 2 日 每周三出版 本期 8 版

科考模拟试验发现长江源区水土流失风险存在明显区域差异 ②版

“我们的志向跟昆仑山一样高” ③版

科技短讯

绵羊孕囊延伸与附植的分子调控研究取得突破

本报讯(记者 范旭光)近日,青海省重大科技专项“牦牛、藏羊遗传资源挖掘与创新利用”取得突破,中国科学院西北高原生物研究所联合中国科学院生物物理研究所等单位,以绵羊为模型构建了孕囊延伸与附植四个关键时期胚胎、胚外组织与子宫内膜组织的单细胞转录组图谱。

反刍动物早期胚胎发育的显著特征是胚胎在附植前会发生快速的孕囊延伸过程。这种发育策略可以增加滋养层与子宫内膜的接触面积,弥补胚胎侵入程度的不足。基于表达图谱,研究团队深入解析了孕囊延伸这一特殊生命事件的启动与维持过程。通过对胚胎附植期间母胎界面细胞基因表达与分子互作的全面解析,挖掘了一系列参与胚外组织与子宫内膜间细胞互作的关键调控因子,为妊娠初期家畜繁殖管理策略的制定与早期妊娠失败预防性药物的研发提供了全新的研究线索。

制约铜铅锌资源开发清洁生产的技术问题被攻破

本报讯(记者 范旭光)近日,省科技厅组织专家对西部矿业集团科技发展有限公司承担的重大科技专项“铜铅锌清洁选冶新技术研究和应用示范”项目进行了验收。专家组一致认为,项目攻关突破了制约铜铅锌资源开发清洁生产的技术瓶颈问题,提升了青海省铜铅锌清洁选冶技术水平,达到了铜铅锌行业示范应用预期成效。

项目针对高原地区铜铅锌选冶过程存在的综合回收和综合利用效率不高、能源消耗大、环境保护矛盾突出等难题,研发了高原地区铜铅锌多金属硫化矿高精度分选、富氧底吹熔炼—底吹连续吹炼与选冶一体化清洁炼铜、三炉炼铅清洁冶炼与稀贵金属综合回收、选冶联合清洁炼锌、冶炼尾矿渣无害化处理等新技术,形成了一批具有自主知识产权的共性关键技术研究成果,建成年处理量 130 万吨铅锌硫化矿选冶生产线、年产 10 万吨电铜清洁生产线、年产 10 万吨电铅清洁生产线、年产 10 万吨电锌清洁生产线和年处理量 10 万吨冶炼尾渣生产线,均已实现稳定运行。

同仁:X波段天气雷达吊装成功

据央广网报道,近日青海省气象局完成了补短板工程二期同仁X波段天气雷达吊装工作,拉开了天气雷达设备安装的序幕。

同仁X波段天气雷达站位于黄南藏族自治州同仁市加吾乡协知村东山,海拔 3084 米,雷达铁塔高度 10 米,该站能有效弥补青沙山、麦秀山对同仁地区的地形遮挡,与黄南C波段雷达站和乐都X波段雷达站组成监测网,有效提升河湟地区天气雷达覆盖范围。

江源科考首次记录

长江南源“第六种鱼类”



图为李伟在长江南源当曲采集的斯氏高原鳅成鱼标本图像。

据新华社报道,2023 年江源综合科学考察队近日在长江南源当曲展开科考。来自水利部长江水利委员会长江科学院的科考队员在当曲采集到斯氏高原鳅样本,研究证实斯氏高原鳅是记录到的长江南源“第六种鱼类”,长江南源已知鱼类种类由 5 种增至 6 种。上图为李伟在长江南源当曲河畔采集鱼类样本。(受访者供图)

澜沧江源园区昂赛大峡谷:

只此青绿 美意正浓



据中新社报道,近日,记者拍摄到澜沧江源园区昂赛大峡谷青山滴翠、美不胜收的景象。昂赛大峡谷位于玉树藏族自治州杂多县境内,风光壮美,青山古柏苍翠欲滴。昂赛大峡谷属三江源国家公园澜沧江源园区,境内分布有寒温带针叶林、寒温带草甸等多种生态系统类型,是金钱豹和雪豹等珍稀野生动物的重要栖息地。图为玉树藏族自治州杂多县昂赛大峡谷风光航拍图。

马海龙 摄

◆ 导读 ◆

鸟界“诈骗犯”也有失手的时候



4 版

穿越祁连山脉,寻找生命之源



5 版

西宁:电商直播助力农产品走出高原



6 版

精神内耗诱发“甲状腺癌”



7 版

意念控制智能家居



8 版

科考模拟试验发现

长江源区水土流失风险存在明显区域差异

近日,据2023年江源综合科考队员介绍,他们开展的一项模拟试验发现:草地退化土壤裸露将导致长江源区水土流失风险大幅增加,并呈现明显区域差异。相关研究成果将为长江源区水土流失差异化治理提供科技支撑。

今年江源综合科考7月22日启动后,来自长江科学院水土保持研究所的科考队员深入长江源区。每到一处科考调查点,他们布设植被样方,观测和统计江源植物种类、数量等,采集植被、

土壤样品,并开展试验。

长江有三源,分别是北源楚玛尔河、正源沱沱河和南源当曲。近年来,当地采取人工种草、生态修复等诸多措施,不断提高长江源区植被覆盖度。科考发现,长江源高寒草地部分地区存在不同程度退化情况。

长江科学院水土保持研究所正高级工程师任斐鹏博士近年来和队友在楚玛尔河、沱沱河、当曲和长江干流通天河流域,采集植被不同程度退化的原状土壤样

品。他们在长江源区开展模拟径流冲刷试验,研究分析植被退化程度对土壤分离速率的影响。

模拟试验发现,江源地区植被完全退化的裸土分离速率,显著大于重度、中度、轻度退化草地。其中,来自通天河流域的高山草甸土植被完全退化后,裸土分离速率是轻度退化草地的18倍。以淡寒钙土为主的楚玛尔河流域草地完全退化后,土壤平均分离速率分别是沱沱河流域寒钙土的3.25倍、当曲草甸沼泽土的

7.27倍、通天河流域高山草甸土的7.94倍。

科考队员孙宝洋博士介绍,试验结果表明,长江源植被退化程度直接影响当地水土流失率,且因流域土壤不同特点呈现较大区域差异。对于不同退化程度的草地,植物根系密度是决定土壤分离速率的关键因素。江源不同区域的土壤质地和团聚体含量,是影响不同类型裸土分离速率的重要原因。

科考队员李昊博士介绍,长

江源区地处青藏高原腹地,土壤发育过程缓慢。科考涉及多处调查点的各类土壤厚度仅为15至20厘米,一旦遇到草地退化、水土流失,短期内难以自然恢复。

“植被和土壤对于维持长江源区生态系统至关重要。”任斐鹏介绍,这项试验结果提示,当前长江源区水土资源保护的重点依旧是植被保护和修复,对于不同区域土壤特性也应采取差异化保护措施。

据新华社

我省召开产业顾问组支持脱贫县产业发展对接会

本报讯(记者 刘海燕)按照国家乡村振兴局、中国科协、中国农科院安排部署,近日,省科协联合省乡村振兴局召开了我省第一批产业顾问组支持脱贫县产业发展对接会,来自第一批脱贫县产业顾问组的专家,省、市、县三级联络员及脱贫县召集人参加了对接会。省科协党组成员、副主席黄俊玉,省乡村振兴局副局长秋立朝出席会议,并向产业顾问组专家颁发聘书。专家代表和脱贫县代表分别作了发言。

第一批产业顾问组成员由中国农业科学院、中国科学院、贵州省农科院、西北农林科技大学、青海大学等院校的19名专家教授和脱贫县5名乡土专家共同组成,顾问组将以“一县一组”的方式,与

循化撒拉族自治县、刚察县、同德县三个脱贫县建立对接关系,开展科技服务,指导脱贫县主导产业发展、提供决策咨询、技术指导,帮助培养本土人才、促进科研成果转化。

会上,秋立朝作了动员部署。他说,产业顾问组要充分发挥智力优势,帮助脱贫县梳理产业发展存在的问题,提出优化产业产品结构、促进产业发展的意见建议。帮助脱贫县抓实主导产业项目,重点围绕延伸产业链条、提升产品附加值、促进主导产业提质增效和做大做强等提供科技服务。围绕生产、加工、流通等环节加强技术攻关,攻克一批制约当地产业发展的关键技术难题。通过多种方式开展产业发展和创

业致富带头人培训,培育一批懂技术、会经营、善管理的产业发展带头人。要在科技成果转化方面下功夫,通过建立科技成果转化试验示范基地等方式,进行品种引进和技术推广,推动一批符合产业转型发展需求的科技成果在脱贫县转化应用。相关部门要加强服务配合和支持保障,为产业顾问组支持脱贫县产业发展工作落地落实创造条件,推动工作走深走实。

黄俊玉强调,循化、刚察、同德三县要把产业顾问组的到来作为巩固拓展脱贫攻坚成果、推进乡村全面振兴的重大机遇,积极主动做好沟通对接。各地科协要与乡村振兴局紧密协作,以服务顾问组的专家为中心,当好协调

员、服务员、宣传员,及时了解掌握、主动协调解决推进工作中遇到的困难和问题,为顾问组充分发挥作用搭建工作平台、创造良好环境。顾问组的专家要聚焦制约三县产业发展的关键技术难题把脉问诊、建言献策,提供技术指导。

会后,产业顾问组专家与三县联络员就循化县的线辣椒、花椒,同德县、刚察县的牦牛、藏羊产业发展现状、存在的问题及需求进行了深入座谈交流。下一步,产业顾问组将积极同对口脱贫县对接,调研脱贫县产业现状和资源禀赋,围绕产业需求,发挥团队所长,深入一线开展产业科技服务。

互助东山乡擦亮“老家东山”名片



香醇浓郁的美酒、色香味俱全的传统美食、悠扬婉转的歌声、栩栩如生的青绣展品、美轮美奂的梯田景色、热火朝天的体育比赛……7月27日,互助土族自治县东山乡“老家东山”梯田观光暨第六届农民文化体育艺术节隆重举行。本届艺术节,丰富了人民群众的文化生活,进一步塑造了“老家东山”唯美梯田形象,擦亮了“老家东山”名片,提升了“老家东山”的知名度和美誉度。

本报记者 范旭光 摄

企业捐赠显担当 乡村振兴添力量

本报讯(记者 范旭光)7月26日上午,大通回族土族自治县长宁镇韩家山村驻村工作队携手爱心企业青海慕航建筑劳务有限公司举行“关爱脱贫群众助力乡村振兴”爱心帮扶捐赠仪式,为韩家山村捐赠洗涤物资。

青海慕航建筑劳务有限公司为

韩家山村捐赠价值一万元的洗衣粉、洗衣液、洗洁精、米和面。该公司相关人士表示,此次捐赠旨在助力改善韩家山村生活条件,提高群众生活质量,关爱驻村工作队生活,助力乡村振兴。希望通过此次捐赠回馈社会,践行企业社会责任。

捐赠仪式结束后,韩家山村两

委成员与青海慕航建筑劳务有限公司就村集体经济发展等方面进行座谈。驻村工作队第一书记陈来银表示,将在今后的工作中,积极整合社会资源,引导富有爱心和社会责任感的企业、社会团体积极投身到帮扶韩家山村,为韩家山村乡村振兴事业添砖加瓦。

2023 青海省青少年三人篮球锦标赛开赛

本报讯(记者 范旭光)7月29日,2023年青海省青少年三人篮球锦标赛在西宁开赛,本次比赛由省体育局、省教育厅共同主办,省篮球协会、省学生协会承办,共有来自省内多个市州的53支队伍、280余人参赛。此项赛事是我省首次举办的青少年三人篮球锦标赛,通过赛事引领,广泛普及、推广、提高我省的篮球运动水平。

近年来,三对三篮球运动在中国篮协的积极推动下,在全国许多城市蓬勃发展,成为国内参与面最广、人数最多的运动项目。随着中国篮协和省体育局的不断支持,青海省三对三篮球运动参与人数、比赛规模进一步扩大。本次赛事为提高我省篮球运动的竞技水平和培育更多的篮球后备力量打下基础。

我省举办全民科学素质能力提升培训会

本报讯(记者 刘海燕)为深入学习贯彻党的二十大精神,扎实推进学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想主题教育,提升科普暨全民科学素质工作的水平和能力,近日,省全民科学素质工作领导小组办公室组织召开全省全民科学素质能力提升培训会。

本次培训会以电视电话会议

形式召开,省全民科学素质工作领导小组成员单位分管领导、联络员,市州纲要办负责人在主会场参加会议。各市州及所属县(市、区)的党委、政府分管领导和全民科学素质工作领导小组成员的分管领导、联络员在分会场参加会议,共2800人参加了此次培训会。会议特别邀请中国科普研究所副所长张利洁围绕“怎

么测、怎么看、怎么干、如何干好”这个主题,从公民科学素质是什么、科学素质建设与科普工作的历史经验、以科普能力建设推动科学素质高质量发展、青海公民科学素质建设和科普工作的建议四个方面进行了详细解读,为大家提供了新思路、开阔了新

视野、拓展了新路径。

与会人员纷纷表示,要把此次学到的理论知识和方法,转化到工作中去,学有所得,学以致用,为推动我省全民科学素质建设和科普事业高质量发展助力。

学思想 强党性 重实践 建新功

“八一”慰问送关怀 情暖退役军人心

本报讯(记者 范旭光)为纪念中国人民解放军建军96周年,弘扬拥军爱军的光荣传统,7月28日,西宁市老科协退役军人再就(创)业指导专委会开展“迎八一 拥军优属 关爱慰问”科普大讲堂、座谈和慰问活动,协会会员退役军人、军属及城中区水井巷辖区退役军人共43人参加了活动。

此次活动从退役军人优惠政策、心理健康及就业选择等多方面为与会人员开展了一场科普讲座。

座谈会上,退役军人回顾了自己的军旅生涯,并结合当前工作岗位和服务社会等方面进行交流发言。大家纷纷表示,将本着“退伍不褪色,续写光荣史”的信念,继续保持人民军队严谨的工作作风,发扬不怕苦、不怕累的精神,不忘初心,继续前行,在各自的岗位中发光发热。

此次活动还对水井巷辖区退役军人、党员文生峰老人进行了慰问。活动的开展,进一步增强了退役军人的荣誉感、自豪感、光荣感,加深了军民之间的鱼水之情,让退役军人及其家庭感受到社区大家庭的温暖。

我省上半年贷款总量同比增长5.29%

本报讯(记者 吴雅琼)近日,中国人民银行西宁中心支行2023年上半年新闻发布会召开。会上就2023年上半年青海省金融运行情况及2023年上半年货币信贷政策执行情况向媒体做了介绍。

今年上半年我省对重点领域和薄弱环节信贷支持力度持续加大。截至6月末,我省本外币各项贷款余额7387.67亿元,同比增长5.29%。存款总量稳步上升,增速创近七年同期最高水平。6月末我省金融机构本外币各项存款余额7752.18亿元,比年初新增130.45亿元。从结构看,住户存款增加较多,财政性存款、非银行业金融机构存款增长较快。

同时,中国人民银行西宁中心支行扎实开展“助企暖企春风行动”,精准有力落实稳健的货币政策,围绕金融支持助企暖企春风行动,持续加大信贷投放、优化信贷结构。加大金融支持力度,聚焦小微企业、乡村振兴、科技创新和制造业等关键领域,建立科技创新、制造业、交通物流领域政银企常态化对接工作机制,推动金融机构加大科技型企业、交通运输企业、制造业贷款投放。

今后,该行将持续加大信贷投放力度,继续推进金融服务小微企业“敢贷愿贷能贷会贷”长效机制建设,不断拓宽实体经济金融服务的广度和深度,为全省经济高质量发展提供金融支撑。

“我们的志向跟昆仑山一样高”

——可可西里巡山队群像扫描



可可西里,蒙语意为“美丽的少女”,是青藏高原唯一一处世界自然遗产,也是国家一级保护动物藏羚羊重要的栖息地。

每年5至7月,藏羚羊会在这里上演世界上最为壮观的有蹄类动物大迁徙。有一群人也会开启一年中最为繁忙的巡山任务。

每次到达海拔4768米,位于昆仑山口的一处石碑,他们都会停下车,献上哈达、敬上一碗青稞酒、向空中抛撒象征吉祥的风马旗。

这座石碑镌刻着杰桑·索南达杰的名字。20多年前,为了保护濒危的藏羚羊,他与盗猎分子枪战到生命最后一刻,遗体被冻结成冰雕。

如今,索南达杰的后继者,依然守护着这片土地。从盗猎猖獗到“万羊齐奔”,从满目疮痍到风光旖旎,可可西里生态保护见证了人与自然和谐共生的中国式现代化之路。

可可西里已经翻开新的一页

盛夏时节,可可西里雪花纷飞。每年有超过3万只雌性藏羚羊,从青海三江源、西藏羌塘、新疆阿尔金山等地陆续前来,集中到卓乃湖产仔。

藏羚羊生性胆小,特别是迁徙中对周围人类活动和天敌极为敏感。青藏铁路在设计之初就考虑到藏羚羊的“迁徙通道”,通车以来,这些“高原精灵”悠闲自在,乘客也有幸观赏到至今未解的迁徙之谜。

没有汽车鸣笛驱赶、没有人群喧嚣围观。每当遇到迁徙羊群,青藏公路两侧的车辆会在可可西里巡山队员的指挥下排成一列,守望让行。

20世纪80年代,一种叫

“沙图什”的奢华披肩在欧美市场走俏,藏羚羊的绒毛就是制作材料。大批偷猎者不顾禁令涌入可可西里,把枪口对准藏羚羊。

为拯救可可西里生态危机,时任青海省玉树藏族自治州治多县委副书记的索南达杰,与盗猎分子生死搏斗,抓获了多伙非法持枪偷猎集团。

然而,1994年1月18日,索南达杰和4名队员在押送偷猎分子途中遭遇袭击。人们发现他的时候,他匍匐于地,右手持枪,左手拉枪栓,怒目圆睁,早已被风雪塑成一尊冰雕……为了纪念这位英雄,人们在可可西里设立首个藏羚羊保护站,并以他的

名字命名。

如今,这片脆弱的净土再无枪声,藏羚羊数量从20世纪80年代末的不足2万只增长至7万多只。2016年9月,世界自然保护联盟宣布将藏羚羊的受威胁程度由“濒危”降为“近危”。

从“濒危”到“近危”,一字之差,却凝聚了中国政府和无数环保英雄的付出,首批可可西里自然保护区巡山队员罗延海回忆往事,无限感怀。

1996年,青海省成立可可西里省级自然保护区。

1997年,国务院公布可可西里为国家级自然保护区。

2016年,中国第一个国家公

园体制试点三江源国家公园正式启动,可可西里纳入其中。

2017年,可可西里成为青藏高原首个世界自然遗产地。

2021年,我国首批、排在首位,中国面积最大、世界海拔最高的国家公园三江源国家公园正式设立……

从临时组建的巡山队伍到成建制的管理处,“反盗猎盗采穿越”的巡山制度不断建立完善。三代队员接续守护着这片4.5万平方公里的土地,感悟践行着顺应自然规律的生态智慧。

“可可西里已经翻开新的一页。”三江源国家公园管理局长江源园区可可西里管理处主任布周说。

沼泽泥泞,大河拦道;冬季冰封雪冻,哈气成霜。

每次外出,为了减少负重,他们会尽量少拿些饮用水,冬天还好说,可以凿冰取水,到了雨水丰沛的夏季,他们喝的水平层都是泥沙。

2006年,大学毕业后,索南达杰的外甥秋培扎西不顾亲友反对,毅然加入保护可可西里生态的队伍,如今已成长为卓乃湖保护站站长。

秋培扎西说,“我们是可可西里的一分子,就要以最虔诚的心守护这里的万千生灵。”



图为在可可西里,一群待产藏羚羊通过青藏公路。

沟壑般的皱纹、黑紫色的皮肤,记录着可可西里管理处卓乃湖保护站副站长郭雪虎18年的坚守。

海拔逾4800米的卓乃湖是“藏羚羊大产房”,也是盗猎高发地。索南达杰去世后,当地在卓乃湖畔设立了首个季节性保护站。

可可西里自然保护区成立以来,陆续建立了6个保护站。工作人员除了分批倒班驻站,还会不定期深入腹地。三天一次小规模巡线、每月至少一次大规模巡护。风雪无阻,全年无休。

藏羚羊的乐土却是“人类生

命禁区”——可可西里年平均气温低于0摄氏度,最低气温可达零下40多摄氏度,氧气含量不足平原地区一半。

一片湖,一群羊,一队人,还有身后一片广袤的无人区……队员们每次巡山都可能是与亲人永别。

2009年冬天,让郭雪虎终生难忘。那天,巡山车辆陷入冰冷的湖中导致油箱进水。

修好车,郭雪虎点起一堆火准备取暖,谁料火星一瞬间引燃了修车时溅在身上的油水混合物。

火苗顺着郭雪虎的裤腿直

往上窜,队友尼玛扎西抓起一床棉被瞬间扑盖在郭雪虎身上。

“如果火再不灭,我会一脚把你踢回湖里,”惊魂甫定,二人破涕而笑。

翻开手机里一张用锅煮雪的照片,巡山队员才文多杰想起了自己离死亡最近的一次巡山。

正值夏天,可可西里原本的冻土和沼泽融化成一个个烂泥滩。绞盘断了、千斤顶坏了,巡山车辆埋在泥里,动弹不得。

1天、2天、10天、20天……山外是救援队全无头绪,山里是10个队员每人每天啃半包方便面“续命”。

入夜,气温低至零下,队员们盖着薄床单并排躺在塑料布上,豆大的冰雹和雨水打在他们脸上。有些队员偷偷在鞋垫上写下了遗书。

最饿那天,我梦见阿妈给我做了一碗面条,还有我最爱吃的牦牛肉炒粉条。”才文多杰说。

被困33天后,队员们获救了!离开家的日子,整整66天!一群硬汉默默流着泪,紧紧拥抱在一起。

尽管硬件设施和交通工具愈加发达,地球“第三极”对人类的考验却并未改变:夏天

我们的志向跟昆仑山一样高

傍晚时分,一道晚霞铺在雪山山顶上,成群的藏羚羊沿着山梁飞奔而过。才索加拨通了女儿的视频电话:“你看,这里就是无人区里的‘幼儿园’,爸爸的工作就是保护这些年幼的藏羚羊。”

巡山队员发现和羊群走散的藏羚羊幼仔后,都会把它们带回自然保护站。无数个孤独巡守的日子里,守护这些小羊就成为了无人区里特有的欢乐。

日复一日、年复一年,在社会各界的爱心支持下,一个占地36.7公顷的“藏羚羊幼儿园”建立起来。2002年至今,已有50多只小羊迎接新生,重回自然。

今年5月31日,卓乃湖保护站开通5G基站,可可西里腹地首次通过网络与外界连接,巡山队员从此在无人区有了“陪伴”。

三江源国家公园管理局副局长孙立军说,科技手段再发达,短期内人力巡护的作用不会被替代,因为可可西里地形太特殊,生态价值太珍贵了!

万山之祖、千湖之地、动物王国、人间净土……这片广袤的荒野拥有丰富的矿产资源,孕育着雪豹、金钱豹、藏羚羊、黑颈鹤、金雕等23种国家一级保护动物以及喜马红景天、羽叶点地梅、水母雪兔子等高原珍稀野生植物,被誉为青藏高原珍稀野生动植物基因库。

地球不仅是人类的家,也是野生动物的家。在可可西里的巡山队员心中,新时代中国所倡导的人与自然和谐共生,就体现在对藏羚羊生活习性的尊重和对珍稀野生动植物的保护中。

2017年9月,正在五道梁保护站周边巡护的巡山队员邓海平发现,一只受伤的藏羚羊试图穿过青藏公路,他用身体护住了藏羚羊,自己先后被两辆小轿车撞飞,造成颈椎严重受损、手指残疾。

为了只羊,值得吗?邓海平毫不后悔:“如果再遇见,我还会冲上去!”

近年来,随着生态文明建设深入人心,可可西里受到越来越多的社会关注。野生动物救助中心陆续开办起来,志愿加入保护行动的人也越来越多。

“白灵,快过来。”随着一声呼唤,一只1岁龄的雄性藏羚羊跑到巡山队员扎西桑周的身边,用长了小羊角的脑袋蹭蹭他的腿。

“我们是他们的‘奶爸’。”还没成家的90后小伙儿扎西桑周抚摸着羊头,笑得开怀。

车子发动起来,又一次巡山就要开始。队员们把自己的生活必需品减了又减,又添上20箱牛奶。

“这些奶是为和羊群失散的幼仔准备的。”说起喂养藏羚羊宝宝,扎西桑周兴奋不已,从专属奶瓶怎么用,到奶水温度怎么试,再到幼仔粪便怎么观察……

日夜兼程,爬冰卧雪,60多名巡山队员时刻准备着出发。“在可可西里,每个人都渺小,但心里的志向跟昆仑山一样高!”布周说。

据新华社
本版图片均来自新华社



图为可可西里管理处卓乃湖保护站巡山队员尕玛成林(右)在救援受困车辆

一周科技

7月26日

据《科技日报》报道,近日,日本东京大学研究人员首次将2D打印、折纸和化学方法相结合,创造了一种实现快速制造3D物体而不会产生任何废料的方法,新方法可使材料几秒钟内即完成自动折叠。

7月27日

据《人民日报》报道,我国科学家领导的国际合作团队近期利用中国天眼,对微类星体GRS 1915+105开展了高时间精度的长期观测,发现该星体的黑洞存在微弱的射电“脉搏”,周期约为0.2秒。这是国际上首次观测到微类星体中亚秒级的低频射电准周期振荡的现象,并揭示黑洞系统的该准周期振荡现象与相对论性喷流直接相关,将打开黑洞射电观测和理论研究的新思路。

7月28日

据《科技日报》报道,在一项最新研究中,德国物理学家和医生团队成功开发出一种便携式扫描仪,可借助新的无辐射成像技术——磁粉成像,可视化人体内的动态过程,例如血流情况。科学家们表示,这是迈向无辐射干预的重要一步。

7月29日

据《环球时报》报道,近日,由韩国科学技术院电气工程学院和国家纳米制造中心科学家领导的联合研究团队宣布,他们使用MXene纳米技术,成功开发出了一款防水且透明的柔性有机发光二极管,新材料即使暴露在水中也能发光和透光,有望应用于汽车、时尚和功能性服装等领域。

7月30日

据新华社报道,在温室气体排放持续的情况下,大西洋经向翻转环流(AMOC,一个携带热带暖水北向往北大西洋的巨大洋流系统)可能在本世纪中叶,或可能在2025年后的任意时间崩溃。这一评估强调了人类行为对地球气候系统的影响。

7月31日

据《科技日报》报道,俄罗斯普希诺土壤科学物理化学和生物学问题研究所、德国马克斯·普朗克分子细胞生物学和遗传学研究所的研究人员,近日在《公共科学图书馆·遗传学》期刊发表论文称,他们从西伯利亚永久冻土中复活了两种线虫物种。放射性碳测年表明,自晚更新世(约4.6万年前)以来,线虫个体一直处于隐生状态。他们还发现永久冻土线虫属于以前未描述过的物种。

8月1日

据央视新闻报道,近日,科学家对来自法国居尔吉一处遗址进行了迄今为止最大规模的古人类DNA谱系重建,发现一些女性会离开所在社群加入另一个社群,并揭示了该社群稳定的健康状况和一夫一妻制等社会关系。

15000 光年外有个神秘无线电信号

宇宙中有许多“闪光点”:有的借助其他光源发出光亮,有的在大爆炸中一闪而过,有些则发出脉冲形式的闪光——就像灯塔上旋转的灯光。宇宙中的某些能量源将一束又一束的光子打在人们的视线中,随着它自己的“时间表”变亮和变暗。

据《自然》杂志报道,澳大利亚科廷大学国际射电天文学研究中心(ICRAR)最近发现一种令人费解的特殊闪光源,它大约每22分钟闪烁一次,并且自1988年以来一直如此。

无法解释成因的信号

去年1月26日,ICRAR天文学家娜塔莎·赫尔利-沃克及其同事在《自然》杂志发表论文称,他们在距地约4000光年处发现了一个奇异的无线电信号,标记为(GLEAM-X) J162759.5-523504.3。当它处于活

跃状态时,这个信号源会发出持续时间长达1分钟的高能射电暴,约每隔18分钟一次,科学家无法解释其成因。

于是,研究团队开始寻找类似天体,看看这是唯一的还是只是冰山一角。此次,赫尔利-沃克“中了大奖”,其团队不仅找到了类似天体,而且还在它发光时对其进行了观察。

2022年7月至9月,该团队利用默奇森宽场阵列(MWA)射电望远镜,在盾牌座中发现了一个距地15000光年的天体:GPM J1839-10。与前者相比,GPM J1839-10的周期稍长,每21~22分钟产生一次长达5分钟的强大射电暴。

是脉冲星或磁陀星吗

脉冲星和磁陀星均是中子星的一种。有人认为,这是一颗脉冲星。

据美国《大众机械》杂志介绍,脉冲星是快速旋转的中子星,具有强磁场,可在磁极产生射电喷流。只有当它们的极点指向地球时,人们才会接收到脉冲信号,就像灯塔向近海船只发出的闪烁光。

除了脉冲之外,识别脉冲星的关键是时间。脉冲星的旋转速度快得令人难以置信,有些脉冲星每毫秒就用无线电波束冲击地球一次,最长的脉冲大约每分钟一次。快速瞬变也为恒星的射电喷流提供动力。如果它们减速,喷流就会完全消失。因此,人们发现脉冲间隔为22分钟的脉冲星的机会非常小。

有天文学家认为它可能是一颗磁陀星。据澳大利亚《对话》杂志报道,随着“年龄”的增长,脉冲星的速度会变慢,脉冲也会变得更微弱,直

到最终完全停止产生无线电波,异常缓慢的脉冲星一般解释为磁陀星。

《大众机械》称,如果该物体是磁陀星,有些现象也是无法解释的。磁陀星通常会在射电爆发的同时产生X射线,最后一颗具有这样脉冲间隔的中子星在大约3年后停止了发射。而GPM J1839-10似乎不产生X射线,而且它已经发射了30多年。

会是外星生命的信号吗

陈学雷告诉记者:“外星人是否会主动地向宇宙发射无线电波,这还是不确定的。我们更可能认为观察到的是一种自然现象。”

英国爱科学新闻网报道称,拿外星人当作GPM J1839-10的说辞是没有意义的。该信号的频谱太广、太强大,不可能是技术文明的产物。

据《中国科学报》

世界最大的兰花在版纳植物园首次开花



据新华社报道,近日,闻名全球的素有“兰科巨人”之称的斑被兰在中国科学院西双版纳热带植物园(以下简称版纳植物园)首次展露花颜。斑被兰的花通常呈黄色或黄绿色,带有栗褐色或暗红色斑点或斑块,版纳植物园引种的为黄绿色无斑点的黄花变型。

鸟界“诈骗犯”也有失手的时候



据《环球时报》报道,近日发表的一项研究,揭开了叉尾乌鸢成功识别假蛋的秘诀——它们通过高度多样化的蛋表面颜色及斑点图案的细微变化识别假蛋。

柔性太阳翼平板式通信卫星发射成功



据《人民日报》报道,近日,银河航天灵犀03星在太原卫星发射中心成功发射升空。这颗卫星由银河航天公司自主研制,配置了数十吉比特每秒容量的毫米波多波束数字载荷,用于验证下一代低轨宽带卫星通信以及超大能源、主动热控、工业一体化成型结构、多星堆叠压紧释放等技术。

美洲登革热疫情创纪录



据《生命时报》报道,今年到目前为止,美洲已经报告了300多万登革热病例。这意味着,自1980年泛美卫生组织开始收集病例数据以来,2023年已成为登革热年发病率第二高的年份。

手有多重? 比想象的重1倍



据《中国科学报》报道,一项近日发表于《当代生物学》的论文发现,人们通常感知的手的重量,约是实际重量的一半。英国伦敦大学伯贝克学院的研究人员对20名成年人进行了测试,每个人都被要求在一个类似扶手的柱子上放松左臂。研究人员要求每个参与者判断他们的手或重量是否更重,研究人员用不同的重量反复做了这个实验。手的平均重量约为400克,但研究中的人平均低估了49.4%的手重。

首个用于多深度海水采集的
无人机阵列完成海上作业

据央视新闻报道,近日,南方科技大学海洋科学与工程系、力学与航空航天工程系的研发团队自主研发的智能无人机阵列装备“海上烈鸟”2.0在深圳市大鹏新区海域成功完成海上10公里外全自主多深度海水取样作业。

穿越祁连山脉，寻找生命之源



东部的祁连山,在来自太平洋季风的吹拂下,是伸进西北干旱区的一座湿岛。

在中国的地形图上,一条高耸挺拔的山脉横亘在甘肃省和青海省之间,俯视着河西走廊,这就是古时被匈奴称为“天山”的祁连山。祁连山是一座对河西走廊举足轻重的山,从祁连山发源的河流滋养着河西走廊的绿洲。而且祁连山不仅仅是地理意义上的高峰,更是不同民族精神的巅峰。

祁连山不是一条单独的山岭,而是一组大致平行的呈西北—东南走向的山脉群。这组山脉群长达1000多公里,宽达300多公里,这是



坎布拉森林公园

一个庞大的山系,拱卫着中国最美的湖泊——青海湖,滋养着中国最美的草原——大马营草原。

祁连山的奇特在于它的自然区划,不是以山的主脊线来划分,她的山脊并没有给山两边带来不同的景观。其生态景观的不同取决于从太平洋吹来的东南季风向西吹到的位置和极限,因此可以将祁连山从东向西分为三段。

东祁连山在祁连山的东部西宁那一带,由于东部季风能吹到这里,所以这里降雨丰富,因此祁连山的

东部生长着茂密的森林,分布有许多国家森林公园,如仙米国家森林公园、互助北山国家森林公园、群加国家森林公园、坎布拉国家森林公园等。从这些森林公园就能看出祁连山的东部森林之蓊郁。

季风继续向西吹送,力量却是越来越弱,所带的水汽越来越少,因此祁连山的中段(哈拉湖以东,青海湖以西)降雨减弱,森林稀少,草原发育,到处可见。

哈拉湖以西为西祁连山,包含有几列大山,从北向南有党河南山、赛什鄂博图岭、土尔根达坂山、柴达木山等。由于东部季风吹到这里已成强弩之末,这一带降雨稀少,呈现一片荒漠景象。但由于祁连山属于高山和极高山的世界,有许多高大的山峰截住了高空中的气流和云团,在高山发育了众多的雪山和冰川,冰川融水形成了一些河流,因此即使在祁连山干旱的西部,也有河流从雪峰流下,河谷中也会出现草地和植被,也有野牦牛、藏野驴、藏羚羊等野生动物。

在祁连山主脊线的疏勒南山南面有一个高山咸水湖——哈拉湖,它是祁连山区除了青海湖外,第二大的湖泊。哈拉湖的水源来自于周围的雪山,周围雪峰巍峨,冰川磅礴,它的北面有整个祁连山系的最高峰5808米的团结峰(岗则吾结)。哈拉湖南岸的湿地有众多高原鸟类,如黑鹳、雕鸮、大鸢、斑头雁等。

祁连山中段的祁连山保护区地处青藏、蒙新、黄土三大高原交汇地带的祁连山麓,是国家重点生态功能区之一,承担着维护青藏高原生态平衡,阻止腾格里、巴丹吉林和库姆塔格三大沙漠南侵,保障黄河和河西内陆河径流补给的重任,也是我国32个生物多样性保护优先区之一,是世界高寒种质资源库和野生动物迁徙的重要廊道,在国家生态建设中具有十分重要的战略地位。在祁连山中段的荒漠半荒漠草原上,藏原羚、藏野驴、野牦牛、白唇鹿等高原珍稀野生动物自由地生活着。

据《中国国家地理》



加陇沟高山草甸



祁连山冰川地貌



哈拉湖南岸

斑头雁

雄奇瑰丽坎布拉



坎布拉的七彩丹霞山峦倒映湖中

位于黄南藏族自治州尖扎县境内的坎布拉,曾经鲜为人知。随着李家峡水电站的开发,坎布拉的神秘面纱才被逐渐揭开。如今,坎布拉不仅是国家森林公园、国家地质公园,还被列为世界地质公园候选地。

我曾想象过她的容貌:她该是高山深谷中的秘境森林,还是苍凉高原上姿态各异的七彩丹霞,亦或是众山群峦环抱着的一汪清水?

初睹芳容,方知坎布拉是集丹

霞地貌、高峡平湖和深山密林于一体的绝美旅游地。她不似青海湖那样声名遐迩,也不似塔尔寺那般人声鼎沸,而像是上天遗落在黄河上游的一颗明珠,静谧而绚烂。

从西宁驱车前往坎布拉,最先映入眼帘的是李家峡水电站。巍峨厚重的拦河大坝,矗立在高山峡谷之中,将黄河揽入群山的怀抱。碧绿的湖面沿着山势蜿蜒铺排,山簇拥着湖,湖荡漾着山,高矮不一、多姿多彩的七彩丹霞山峦倒映湖中。

驶过大坝,车辆开始在山腰间攀爬,向上是高耸入云的山,向下是

深达百米的水库。水库周边密布着红色砂岩质的群山,海拔高度达1000多米。

在阳光的照耀下,山呈现出多种颜色,阳面是红褐色,阴面是黄褐色。山水相映,好似打翻了的调色板,红的是山,绿的是林,蓝的是天,黑的是影,层次鲜明而壮观。目光所及之处,粗犷与柔婉、雄伟与精致完美糅合。

进入景区,才正式进入丹霞的世界。沿着水库旁的盘山路,一路爬升至高点后,开始蜿蜒下坡,丹霞群峰迎面而来。坎布拉的丹霞地貌属于典型的红层地貌,岩体丹红如霞,多奇峰、峭壁与方山。山体形状如宝剑、如巨柱、如宝塔、如城堡,既有帷幕式地貌,也有蜂窝状地貌,千姿百态,令人称奇。

坎布拉的丹霞与别处不同。因一座座高耸的山峰,她比南方丹霞多了些雄浑阳刚;又因水的柔婉、林的茂密,她又比甘肃张掖等西北地区的丹霞少了些苍凉荒芜。

停下车,我们沿着山间木栈道前行。穿越林区,我们大口呼吸着新鲜空气,身心俱醉。忽然,一座巍峨的丹霞山峰映入眼帘,宛如仙鹤遗世独立。道路尽头,一座深褐色的山孤零零地耸立着,山腰处披着一层层浅绿,山脚下树木环绕,山巅则有雄鹰展翅,翱翔于苍穹。绕过孤山,原来又是一座座丹霞群峰,立于峡谷两岸。

坎布拉处于青藏高原和黄土高原的交汇地带,这里既有丹霞峰林地貌景观,也有平缓谷地,有新生界沉积构造类型,还有3800万年前的地质生态环境演化遗迹。因此,坎布拉是一个面积广阔的地质宝库。

不仅如此,坎布拉还是藏传佛教的一处圣地。这里许多丹霞山峰的命名,都带有浓郁的宗教色彩。在一处名为“阿琼南宗”的陡岩绝壁上,有一条人工开凿的石阶小径通往峰顶。峰顶有古刹一座、石窟数间,其间供奉佛像,香火不曾断灭。同行的人指着一处方形独峰介绍,那是“内宝宗”,峰顶有天池,终年泉水不断。

坎布拉景区内4处藏族村落,不时可以遇到身着藏袍的藏民,他们手里摇晃着转经筒,与我们擦肩而过。位于德洪村附近的小瑶池

是游客必打卡的景点,这里有十余座锥形山峰拔地而起,灌木花草点缀其间,居高俯视,犹如置身瑶池仙界,能看到“仙女”翩翩起舞。位于景区西部的强起岗,由大小数十座土垒状山峰组成,峭壁如刀,群峰矗立,气势宏伟。仰望35米高的“擎天一柱”景观,褐红色山崖傲然挺立,像一只威猛狮子在此休憩。

走在木栈道上,远处奇峰突起,近处松柏叠翠,脚下流水潺潺。我们一路走,一路感受林深幽、鸟语花香,惊叹于大自然的鬼斧神工。

坎布拉地处偏远的高原之上,历代文人墨客鲜到此地。假如李白到此“斗酒十千恣欢谑”,他是否会生发出“欲上青天揽明月”的壮志豪情?我想,正因少有历代先贤涉足,我们才好让思绪更加天马行空,而不必沉浸在李白们的文学地图里,限制了独特的想象。

当地人告诉我,坎布拉最美的季节是初秋。到那时,层林尽染,色彩斑斓,群峰巍峨、平湖墨绿,更显壮美。

我只能在坎布拉盛夏的凉爽里,想象那瑰丽奇绝的山水巨画,满心期待着与坎布拉的下次相遇。

据《人民日报》

数字技术赋能农业提高产量提升品质

这些年轻人用“AI”种地

“现在还有年轻人愿意种地吗?”“有!”今年2月,一群年轻人跑到上海崇明岛种菜,还在暑假展开了农业科研大赛。他们尝试突破学科壁垒,在没有土壤与日照的条件下,精细调控温、光、水、肥、气,不断设计优化智能算法,以更低能耗种出更高产量、更好品质的生菜。数字技术赋能农业,已经成为现代农业高质量发展的必选项。

农研大赛促进成果转化

来自中国农业大学、上海市农业科学院、上海交通大学等多个科研院所的农研团队日前在崇明岛进行了“第三届多多农研科技大赛”,比赛项目为集装箱“AI”生菜种植。赛后,主办方鼓励获奖团队进一步完善农业科研成果,把技术方案应用到广袤的田间地头,助力农业农村发展。

“我们希望借此促进农业领域的技术交流、创新和发展,推动中

国农业技术的高质量发展。”主办方拼多多的高级副总裁王坚表示,赛事可以吸引更多青年农业创新人才和优秀的现代农业企业参与农业领域科技创新,促进农业科技成果的转化和应用,提高农产品质量和农民收益。

参赛者徐丹介绍,中国大部分农民种菜还是凭经验,但年轻一代不是凭经验,而是凭数据。徐丹所在农业公司的玻璃大棚里有自动化的喷淋装置、保温幕布、温度湿度传感器等,每天哪个时间段需要哪个人去哪一间大棚干哪些农活,都由计算机后台直接派任务。

智慧栽培 草莓产量增长30%

智慧农业发端于物联网设备和与其对应的农业信息化系统,通过监测和改善生长环境,使农业生产更稳定可控。农民在生产、加工、销售过程中越来越多地应用智能技术。

两年前在农研大赛上获得二等奖的“智多莓”团队看到了“智慧农业”的场景和广阔的市场,决定成立智多莓公司,将更多数字技术赋能农业种植。“智多莓”已形成智能灌溉、智能温室环控等硬件、软件、算法产品,在辽宁、云南、安徽、内蒙古、上海、北京等地输出40套智能系统,用于辅助草莓、蓝莓生产。在云南省怒江傈僳族自治州老窝村,“智多莓”搭建数字化草莓生产体系,使老窝村草莓产业总成本下降约30%,其中每0.067公顷肥料支出减少2500元、植保支出减少1000元,草莓产量增加30%,助力当地农民增收与产业发展。

专家表示,乡村振兴,需要人才、需要技术。长期以来,由于人才单向从农村流入城市,农村人才严重短缺,一些好政策、好项目、好产业无法落地实施。现在,一批又一批懂“AI”的年轻人投身到农业

发展,为乡村振兴带来无限可能。

农活是“体力活”更是“技术活”

近年来,植保无人机、北斗导航、免耕播种机、智慧农业物联网……各式各样的新科技在中国农村的农业生产中广泛应用。操作这些“新农具”的生力军正是新一代年轻人。

现在的农村里,“大学毕业生到乡、能人回乡、农民工返乡、企业家人乡”已不是新鲜事,相关部门也在尽力帮助回乡创业的人解决后顾之忧,让其留得下、能创业。今年的中央一号文件明确提出,要加快农业农村大数据应用,推进智慧农业发展。有专家说,乡村就业、创业的大学生变身“新农人”,运用智能技术务农,让农活不仅是“体力活”更是“技术活”。

据《人民日报》

我国科研团队研制出纳米探针 借助手机可实现农药残留可视化定量检测

近日,中国科学院合肥科学物质研究院固体所研究员蒋长龙团队设计制备了两种高效的比率荧光纳米探针,并结合智能手机的颜色识别器,实现对食品和环境水体中农药的可视化定量检测。

氨基甲酸酯类化合物主要用作杀虫剂、杀螨剂、除草剂和杀菌剂,已成为农药的一大类别。有机磷农药主要用于防治植物病、虫、草害,其挥发性强,遇碱失效。这两种农药广泛用于农业生产中,在农作物中会存在不同程度的残留。但它们在自然界中降解速度较慢,其残留随呼吸、皮肤吸收或误食进入人体后,药物毒素会使人体器官功能受损,严重者会出现呼吸麻痹甚至死亡。因此,发展快速、低成本、特异性强、灵敏度高的农药检测新方法具有重要的意义。

鉴于此,研究人员构建了一种无酶比率荧光探针,以CdTe量子点作为背景荧光,用于氨基甲酸酯农药的全谱视觉识别。氨基甲酸酯农药加入后,通过亲核缩合反应产生绿色荧光的异吡啶,该荧光探针出现了从红色到绿色的明显颜色变化,实现对氨基甲酸酯的快速可视化响应。

此外,研究人员还通过集成绿色碳点和CdTe量子点构建了比率荧光探针,用于甲基对硫磷的高选择性定量检测。在碱性条件下,甲基对硫磷能迅速水解生成对硝基苯酚,氢键加强的瞬时反应导致猝灭绿色荧光,从而导致探针产生由绿到红的灵敏荧光色度变化,并且检测限远远低于国家最大残留标准。

据新华社

养殖课堂

夏季奶牛饲养六注意

搭建遮阳棚 在有运动场的奶牛场、户,运动场上方搭建遮阳棚。没有运动场的场、户,在牛舍窗户上方安装水平遮阳板或遮阳网,或在房顶上堆放干草,也可用石灰浆喷涂牛舍四壁以减少热辐射。在牛舍周围种植树木、花草,以改善牛舍小环境。

保持牛舍通风良好 打开门窗,加强空气对流。在牛舍顶预留通风孔,舍内安装大型换气扇和风量较大的电扇。当气温高于29℃,湿度在50%以上时,从早晨5点到夜间1点都需要降温。

搞好牛体及环境卫生 炎热夏季,经常按时用清水冲洗和刷拭牛体,可降低奶牛体表温度,减少热应激。此外,蚊蝇等害虫会干扰奶牛的正常休息,甚至还会造成疾病的传播。可采用1%~1.5%的敌百虫药液喷洒牛舍及周围环境,杀灭蚊蝇等害虫。

供给充足饮水 奶牛需要大量的饮水,每昼夜需要水量70~120升,在炎热的夏季,奶牛饮水量还会增加。在炎热天气,要给奶牛提供新鲜的、干净的饮水。在没有自来水和井水的情况时,要注意水源质量,将水澄清以后,在100公斤水中加入10克高锰酸钾杀菌。在饮水中加入十滴水或藿香正气水,有明显的防暑功效。

科学搭配饲料 增加日粮养分含量,减少粗饲料的喂量。提高精料比例(但不超过60%);增加日粮蛋白质水平,蛋白质含量可增加到日粮含量的18%~20%,多喂青绿优质草料,多喂胡萝卜、豆渣、啤酒渣等多汁饲料。

调整饲喂时间和饲喂方法 奶牛采食后2~3小时为体热生产高峰阶段,因此夏季应增加夜间喂料量,特别是粗料,应在晚上8点到凌晨6点饲喂,中午可喂糟渣类和防暑降温药和饲料,夜间喂料量可占日粮的60%~80%。饲喂方法上可增加饲喂次数,少喂勤添,精料日喂4次为宜。

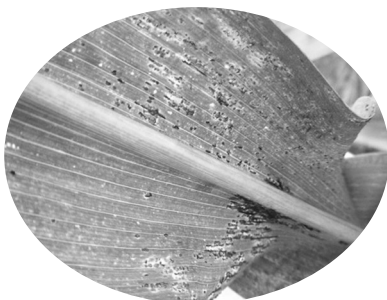
沈阳

西宁:电商直播助力农产品走出高原



“大家来看看,这是青海乐都的土猪肉”“正宗的青海黑枸杞”……地处西宁市城北区的青海农特产展销中心内,数10位助农主播各占一角,对着手机屏幕全力推广手中的青海特色农产品。今年5月,青海农特产展销中心新设助农企直播基地,旨在帮助农民增收、企业增销,将更多青海特色农产品推向全国。短短两个月,青海农特产展销中心的助农主播们通过电商直播平台,将藏红花、青稞炒面、藜麦等高原农特产推向了全国各地。每名主播日平均成交200余单,单日最高销售额达8万元。图为青海农特产展销中心的助农主播正在直播带货。 据新华社

近期玉米叶片发黄、布满斑点要警惕



据全国农技中心预测,今年,褐斑病在华北局部偏重发生,黄淮海大部地区中等发生,全国发生面积233万公顷。

近日,有部分种植户反应,发现自家种植的玉米叶片发黄,布满黄褐色斑点,是否得了锈病?经当地农技人员识别鉴定,这种属于褐斑病。目前各地玉米已陆续进入拔节期,8月,高温多雨的天气大大增加了玉米发生病虫害的几率。需要农民朋友们注意的是,现在是玉米褐斑病等病害的易感时

期。

发病原因

“玉米褐斑病的致病菌为玉蜀黍节壶菌,该菌喜高温和高湿。8月份若温度高、湿度大,阴雨天较多,有利于发病。”安徽省农科院玉米研究中心副主任王世济研究员介绍,在土壤瘠薄的地块,叶色发黄、病害发生严重;在土壤肥力较高的地块,玉米健壮,叶色深绿,病害较轻甚至不发病。一般在玉米8~10片叶时易发生病害,玉米12片叶以后一般不会再发生此病害。

特别是前期偏施氮肥,忽视磷、钾肥料的施用,造成玉米植株磷、钾元素的缺乏,植株易感褐斑病。

症状表现和危害

玉米褐斑病通常发生在玉米叶片、叶鞘及茎秆,一般先在顶部叶片的尖端发生,以叶和叶鞘交接处病斑最多,常密集成行。

发病初期在玉米叶片上出现很多黄色的小斑点,病斑为圆形或椭圆形到线形,隆起附近的叶组织常呈红色,小病斑常汇集在一起,严重时叶片上出现几段甚至全部布满病斑,在叶鞘上和叶脉上出现较大的褐色斑点。后期,叶片和茎上会出现不规则的大斑点,玉米叶面组织坏死并裂开,失去光合作用功能,严重影响玉米产量。

防治方法

目前,抗褐斑病的玉米品种相对较少,一般通过药剂来进行褐斑病的防治。

没有发生褐斑病的玉米地块可以喷施吡唑醚菌酯进行预防,已经发生褐斑病的地块可以喷施吡唑醚菌酯加苯甲丙环唑或者氟环唑等药剂进行防治。同时还可以预防锈病,避免类似2021年锈病的发生。隔5~6天进行二次喷施,在用药时也可以加入叶面肥,促进植株生长,提高抗病性。

据农视网

农科110

大通读者吴梦玲问:

白菜叶斑病怎样防治

答:1.选留无病种子,做好种子处理。从无病留种株上采收种子。种子可用50℃温水浸种20分钟或54℃温水浸种5分钟,然后立即移入冷水中冷却,晾干后播种。2.与非十字花科蔬菜进行隔年轮作。增施有机肥,注意氮、磷、钾配合的比例,以提高抗病力。3.适期播种,避免早播。收获后,深耕晒垡,清除田间病叶残体。病叶残体应煮熟后喂家畜,或经高温发酵后施用于菜地。采取高畦或高垄栽培,及时中耕除草和摘除病、老叶片。4.发病初期摘除少量病叶后,叶面喷施50%甲基托布津可湿性粉剂500倍液,75%百菌清600倍液,50%多菌灵500倍液,80%炭疽福美500倍液,1:1:400的波尔多液600~1000倍液,每隔7~10天喷1次,连喷2~3次。



重庆大学附属肿瘤医院头颈肿瘤中心主任吴剑表示,近年来,甲状腺癌发病率确实在持续上升,中山大学肿瘤防治中心曾对大陆地区35个癌症登记处的人群数据进行分析后发现,甲状腺癌是我国增长最快的癌症,2003~2011年一直保持着年均20%的增长速度,且体现出明显的地域差异,即城市发

病率为女性19/10万、男性6.1/10万,农村发病率为女性4.9/10万、男性1.4/10万。

“目前,甲状腺癌的确切机制仍不十分明确。但现有研究发现,该病与性别、放射史、遗传因素、内分泌等有关。甲状腺癌在女性群体中高发,主要与几方面因素息息相关。”吴剑具体分析指出。

◆ 医生提醒

作为一个“无声杀手”,糖尿病带来的并发症较为隐蔽,且悄无声息地危害全身,发现时往往为时已晚。华中科技大学同济医学院附属同济医院内分泌科副主任医师刘喆隆介绍,人体长期处于高血糖水平下,会伤害全身所有血管,引发病变。据估算,若患糖尿病5~10年未经正规治疗,各个器官就会相继出现慢性并发症,治疗效果也将大打折扣。因此,生活中要留意下面几个信号,提高防病意识。

皮肤瘙痒麻木

短期血糖上升会引起体内白细胞功能下降,抵抗力弱,容易发生感染,如尿路感染、阴道炎等,可能出现外阴瘙痒症状;如果糖尿病病程已久,在脚趾、手指、足底等肢体末端,可能会出现虫子爬行或类似电流的瘙痒麻木症状,这时就需警惕糖尿病引起的

◆ 医说新语

几个月前,一位53岁的女性病人因胃疼烧心就诊,经过胃镜检查提示为糜烂性胃炎,幽门螺杆菌检测结果为阳性,为此,进行了规范的幽门螺杆菌治疗,复查后,幽门螺杆菌检测结果仍为阳性,更换了药物后,复查依然为阳性,而且疼痛和烧心的感觉逐渐加重。病人不解,为什么其他幽门螺杆菌感染的病人,一吃药就好,而我的幽

◆ 医学前沿

近日,美国迈阿密大学眼科研究所医生利用基因治疗滴眼液,成功地使一名因患罕见疾病的失明者恢复了视力。此类疗法未来或能治疗数百万人的常见眼部疾病。这位青少年名为安东尼奥·文托·卡瓦哈尔,出生时就患有营养不良型大疱性表皮松解症,这导致他全身甚至眼睛里都会出现水泡。2012年,他接受了去除眼睛上疤痕组织的手术,但疤痕很快又长了回来。之后,安东尼奥的视力不断恶化,最终导致他走路都很困难。迈阿密大学眼科研究所角膜创新实验室团队从治疗安东尼奥

皮肤损伤的实验性基因治疗凝胶获得启发,尝试将该方法用于治疗其眼部疾病。团队联系了制药商克里斯塔生物技术公司,配制了适合的药物。安东尼奥的病情是由一种基因突变引起的,该基因有助于产生一种名为胶原蛋白7的蛋白质,这种蛋白质将皮肤和角膜黏合在一起。而名为Vyjuvek的治疗方法使用灭活的单纯疱疹病毒来传递该基因的工作副本,确保蛋白质发挥作用。眼药水使用与皮肤版本相同的液体,只是不添加凝胶。去年8月,安东尼奥的右眼在术后开始滴眼药水。他的视力因

精神内耗诱发“甲状腺癌”

- 第一,压力大。现代女性大多兼顾事业与家庭,遇到压力时,情绪波动大。除了加班、熬夜容易造成内分泌系统紊乱外,难以纾解的精神压力也会严重影响甲状腺功能和新陈代谢。
- 第二,双重激素影响。女性体内的雌激素比男性多,还有男性所没有的孕激素,加上女性在特有的月经期、孕期、哺乳期等阶段,雌激素水平还会升高,这些都增加了甲状腺癌的发生风险。
- 第三,滥用雌激素。20~40岁女性处于生命旺盛期,此时体内激素水平处于一生中的最高水平。有的年轻女性靠服用雌激素保养品延缓衰老,或者通过口服避孕药的方式避孕,这些滥用雌激素的行为都容易诱发甲状腺癌。
- 第四,其他疾病影响。近年来

- 乳腺癌、宫颈癌发病率上升,导致女性体内激素水平紊乱,也容易诱发甲状腺癌。
- 第五,体检率提升。随着人们健康意识的提升,检查技术的发展,如今即使是细小的甲状腺结节也可以通过高分辨率的彩超探查到,这也是近年来甲状腺微小癌发病率迅速增长的重要原因。吴剑指出:“根据甲状腺癌起源的组织细胞类型,病理学上主要分为乳头状癌、滤泡状癌、髓样癌、未分化癌4种。其中,乳头状癌和滤泡状癌约占甲状腺癌的九成。由于甲状腺癌呈现出‘两低一好’(恶性程度较低、死亡率低、预后较好)、容易早发现等特点,因此也被称为‘懒癌’。但这个‘懒家伙’的温柔面具下也有凶险的一面,若掉以轻心,任其发展,病情一旦到中

晚期,进展会非常迅速,容易出现淋巴结转移,甚至远处转移,影响治疗效果。”要想及早揪出这个“懒家伙”,日常生活中,大家可以通过自检的方式早期发现。首先,脖子后仰抬高,对着镜子看看甲状腺是否肿大,两侧是否对称。其次,做吞咽动作的同时,从上往下,再从下往上摸一摸脖子,看能不能摸到凸出的小包、小块,如果摸到有包块,建议及时到医院进行彩超检查。值得庆幸的是,虽然甲状腺癌发病率高,但导致的死亡率很低。日常生活中多加注意,可以有效降低发生甲状腺结节或甲状腺癌的风险。

据《生命时报》

◆ 健康科普

慢性便秘与认知能力减退的风险增加有关。这一发现提供了更多证据,表明肠道健康在痴呆症及其相关疾病,比如阿尔茨海默病中发挥作用。

为了了解便秘与脑健康的关系,美国马萨诸塞大学阿默斯特分校的Chaoran Ma和同事分析了11万多名成年人的数据。每人都报告了2012年至2013年间排便的频率,并通过一项调查评估了自己2至4年间记忆、注意力和其他认知方面的变化。

研究人员发现,与每天排便的参与者相比,患有慢性便秘(每三天或更长时间排便一次)的参与者认知功能更差,相当于认知老化了三年。

慢性便秘与73%的认知能力减退风险增加有关,而每天排便一次以上与37%的认知功能下降风险增加有关。

对515名参与者粪便样本的基因分析显示,认知功能较差和患有慢性便秘者用于消化膳食纤维的肠道细菌较少。与其他参与者相比,他们体内有更多已知会引起炎症的肠道细菌。

Chaoran Ma在近日于荷兰举行的阿尔茨海默病协会国际会议上介绍了这些发现。她说,这些肠道细菌的差异可能解释了为什么慢性便秘与脑健康状况变差有关。例如,持续的炎症已知会损害阿尔茨海默病患者的神经元。她说:“我们的研究并不是为了测试排便、肠道微生物组和认知之间的因果关系。”即便如此,这些发现也进一步支持了肠道健康与脑健康密切相关的观点。

芝加哥阿尔茨海默症协会的Heather Snyder在一份声明中说:“我们的身体系统都是相互连通的。当一个系统出现故障时,它会影响其他系统。”她说:“吃得好并照顾好肠道可能是降低患痴呆症风险的途径。”

据《科技日报》

七个变化提示糖尿病重了

- 视力变差高血糖会损伤视网膜内的微小血管,引起渗漏或出血,之后视网膜会代偿性地长出异常的新生血管,这些新生血管更容易发生渗漏或出血,导致糖友视力下降,甚至失明。目前,糖尿病视网膜病变现已成为我国50岁以上人群的重要致盲眼病之一。
- 心慌、头晕在疾病早期,糖友体内胰岛素的延迟分泌可能导致低血糖,表现为心慌、手抖、头晕、出冷汗等症状,补充糖分后能缓解。对于患病已久的糖友来说,血液中的糖分不断损伤血管,并随着血液循环而复始,导致全身各处血管狭窄、堵塞,进而造成冠心病、脑卒中、脑出血等心脑血管疾病,这些疾病早期也会出现心慌、头晕、恶心等症状。

- 体重下降“掉秤”是Ⅱ型糖尿病典型表现之一。这是因为糖友体内血糖太高,多尿、失水后体重降低;由于糖友胰岛功能不佳,葡萄糖分解出现障碍,机体只能分解脂肪和蛋白质,导致体重减轻。
- 脸部水肿正常情况下,肾脏能发挥“过滤”作用,保留体内蛋白,将有害物质通过尿液排出。但肾脏血管病变后,肾脏的“筛眼”会变大,体内有用的蛋白就被漏掉了,表现为尿液中的蛋白增加。体内白蛋白减少了以后,血管里存不住的水分就会“跑”到皮下组织里,因此,肾脏受损的糖友大多会出现眼睑、面部的水肿,在早上起床时尤为明显。
- 频发低血糖与高血糖相比,低血糖往往更加凶险,在短时间内使患者出现意

“幽门螺杆菌”为何杀不死

幽门螺杆菌怎么就杀不死呢?我们知道,幽门螺杆菌是一种在胃黏膜上发现的革兰氏阴性螺旋杆菌,幽门螺杆菌经口进入胃内,部分被胃酸杀灭,部分则附着于胃窦的黏液层,依靠其边毛穿过黏液层,定居于黏液层与胃窦黏膜上皮细胞表面。一方面避免了胃酸的杀菌作用,另一方面难以被机体的免疫系统清除。

在我国,幽门螺杆菌的感染率可达到50%左右,约70%的感染者只是无症状的慢性活动性胃炎,有10%左右的患者会出现消化不良,15%~20%的病人会出现消化性溃疡。1%左右的人可能会出现胃的恶性肿瘤。因此,当检测到幽门螺杆菌阳性的时候,应及时到医院就诊,及时根除幽门螺杆菌。幽门螺杆菌治疗无效,说明是

幽门螺杆菌耐药了。为什么会出现这个情况呢?细菌的耐药是病原体对药物反应降低的一种状态。长期使用抗生素,或应用剂量不足时,病原体容易产生耐药。出现了幽门螺旋杆菌耐药,应及时到医院做药敏实验检查,还可以进行基因突变的检查,以便选择一些敏感的抗生素药物来治疗。

据《健康时报》

基因治疗滴眼液恢复失明男孩视力

手术恢复,而眼药水让疤痕不再复发,视力水平每个月都有显著改善,现在为20/25(即通常所说的0.8);今年,其疤痕组织更多的左眼在治疗后,视力也得到稳步提高。团队表示,通过改变病毒传递的基因,该“滴眼液疗法”未来还可用于治疗多种疾病。例如福克斯



营养不良症,这种营养不良症影响了美国1800万人,约占该国角膜移植手术的一半。

据《环球时报》

区块链正在多领域大展身手

近日,首个区块链技术领域国家标准发布。区块链在防伪溯源、供应链管理、司法存证、政务数据共享、民生服务等场景中正广泛应用。专家认为,相关利好政策落地,给区块链应用带来更多发展机遇。

农产品“全链条追溯”

在山东省潍坊市坊安街道洼里村玉泉洼种植专业合作社的韭菜种植基地里,传感器布满田地地角,摄像头24小时不间断运转,将菜地数据实时传输“上链”。据介绍,“区块链+韭菜”是潍坊市和农业农村部信息中心、中国电信集团有限公司探索的创新应用,由于区块链具有不可篡改、不可伪造等特点,蔬菜生产、采摘、物流、销售的每一步操作数据都保存在区块链平台上,全过

程可追溯。

区块链技术的应用也给安徽砀山梨等特色农产品加了一道质量“安全锁”。据悉,电商打开了砀山梨的销路,但由于土特产品不好辨识具体产地,假冒安徽砀山梨的现象时有发生。区块链技术为这一问题提出解决方案,让每只梨都具备了特殊的“电子身份证”,从生长到加工、包装、运输、配送的全链条信息均可追溯,让消费者买得更放心。

区块链技术赋能现代农业已成潮流,原因在于区块链技术具有的独特优势:“不可篡改”解



在山东省邹平市码头镇某韭菜种植基地,韭农展示韭菜上的溯源二维码。 李晓伟 摄

制”解决了信息不对称的障碍。中国科学院大学应急管理科学与工程学院院长李颖表示,区块链技术的出现和应用范围的快速扩展,提升了数字经济赋能传统产业的效率。

市民办事“最多跑一次”

区块链技术已经在政务领域深度应用。在深圳,居民身份证等24类常用电子证照和100多项高频政务服务事项已经整合到统一的区块链电子证照应用平台。北京超百个政务服务使用区块链,让市民的跑动次数从以前的五六次减少到“最多跑一次”。

区块链赋能政务,依靠共享能力解决了政府部门之间数据共享难的问题,让老百姓成为直接受益人。北京的张女士最近在办理不动产登记,“从前办理该业务至少5天,还得提供大量的纸质材料,现在只需一次到场办理即可”。这背后离不开北京市政务目录区块链的支撑,通过“链”上实时调用公安、民政等多个部门的户籍人口、社会组织等数据,实现“减流程、减时间”,让百姓更省心。

雄安新区产业互联网平台是国内首个基于区块链技术的产业平台,采用多种加密手段保护数据安全隐私,为落户雄安的企业建立“企业数据账户”,成为“智慧雄安”的一项亮点工程。 据《人民日报》

身边科技

停车变得越来越“智慧”



江苏省淮安市淮阴区体育场路南侧立体停车场借助车牌及人脸识别等取车方式,减少车主寻找泊位的时间,同时实现驾驶人停车过程的免操作、自动计费、无感支付等一体化线上交易功能。图为该立体停车场一角。 王昊 摄

许多人对城市“停车难”深有同感。“出门想开车,但是开了车又怕不好停车,经常绕半个小时但怎么也找不到能停车的地方。”生活在北京的小杨向记者讲述了自己停车的经历。

公安部交通管理局公布的数据显示,截至2023年6月底,全国机动车保有量达4.26亿辆,有88个城市的汽车保有量超过100万辆。其中,北京、成都汽车保有量超过600万辆,重庆、上海、苏州汽车保有量超过500万辆。增加停车位的供给是解决停车难的措施之一,与此同时,借助数字技术提升停车效率、有效利用现有资源也是重要途径。

“导航到车位,太方便了”

北京市民小杨经常在停车场找不到停车位,“有一次在商厦的地下停车场,我转了将近20分钟才找到停车位。”小杨说。

不少车主都有这种经历,为了停车而在停车场转悠好几圈,耗时耗力。如今,随着数字化、智能化技术的应用,车位级导航变得越来越普遍。

何为车位级导航? 据介绍,车位级导航能够为用户直接导航到停车场某一个车位。在导航软件中,选择目的地附近的停车场,当行驶到停车场门口时,导航软件根据当时停车场内的情况,为车主选择停车位,并直接导航至相应位置。

小杨最近体验了一把车位级导航。前些天,他去北京丰台火车站接人,使用百度导航APP时,发现一个“车位导航”的选项,抱着好奇的心态试了一下。等到了停车场,导航软件就帮他选好停车位,并且将他引导到那里。“直接导航到车位太方便了! 真希望所有的停车场都有这个功能。”小杨说。

目前,车位级导航技术正在推进,未来将有越来越多的停车场借此提升运行效率。

无感支付提高效率

过去,人们离开停车场时往往要在出口处排长队,一辆接着一辆收费。赶在拥挤时刻,可能要花费半个小时以上才能缴费离场。生活在浙江省杭州市的小周每次碰到这种情况都很烦躁,“早就盼望着有新技术能实现快速缴费离场,不耽误时间。”

随着移动支付技术的普及,扫码支付停车费大大提升了离场缴费的效率,排“长龙”的现象越来越少。如今,无感支付逐渐兴起,汽车甚至可以“秒离”停车场。

不用停车、不用掏钱、不用取卡、不用扫码,甚至不用摇下车窗,停车离场时自动扣款、抬杆,数秒完成,汽车停车费“无感支付”,就是这么简单。小周对这种支付方式很喜欢,“不用排队,省了时间,方便大家!”

业内人士介绍,无感支付是免密快捷支付与停车场车牌识别技术的结合,实现了“车牌识别、抬杆、通过、扣费”4个环节同步。车牌号需要与个人账户绑定,这个账户可以是银行卡、微信、支付宝等。据统计,在“无感支付”停车场缴费离场,比在传统停车场省时80%以上。

停车设备产业迎来新机遇

停车其实是一个民生题。城市能够“停车易”,将会提升人们的幸福感。多地正发力推动智慧停车的建设。今年4月,北京市正式开始实施《智慧停车系统技术要求》,为北京市经营性停车场智慧停车系统的建设和升级改造提供技术依据。

日前,在2023中国停车博览会上,“高速交换式塔库”“新一代垂直循环类停车设备”“钢结构装配式自走立体停车设备”等一批停车技术、设备亮相。专家认为,新能源汽车拥有量的快速增长和城市更新改造的市场需求,驱动停车设备不断优化升级,相关产业迎来新机遇。此外,大数据、物联网、人工智能等技术的应用,让停车越来越“智慧”,城市越来越智能。

张一琪

可让用户清楚“看见”脂肪“燃烧”

“AI智能健身镜”亮相大运会

次数、运动消耗能量等数据还可在“镜”中实时显示,让脂肪“跑”得明明白白。

近日记者从成都高新区获悉,大运会期间由该区双创企业自主研发的“AI智能健身镜”,亮相东安湖体育公园游泳跳水馆、成都高新区体育中心乒乓球场馆等比赛场馆及大运村。

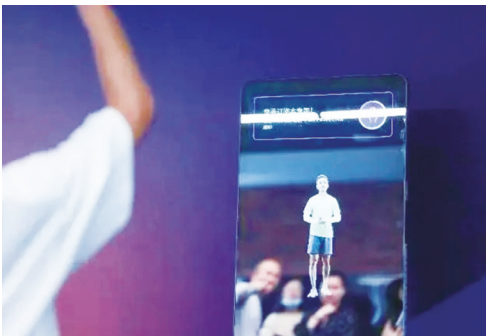
这款名为“魔镜”的AI智能健身镜看似一面全身镜,实际上是一个集成了43英寸高清屏幕、麦克风阵列、光感、体感等技术的智能终端。启动后,其界面会出现多个健身训练课程供使用者随着教练同步进入“沉浸式”运动。

“健身镜面板下方的传感器可以实时识别捕捉用户动作,并通过AI算法判断用户动作是否到位。”设备研发方、成都拟合未来科技有限公司党支部书记李孟介绍,该技术通过将AI人体动态传感器及自主研发的运动算法引擎识别系统相结合,用户无需任何穿戴产品或传感器辅

助即可完成人机交互,“随时判断并纠正用户的动作,仿佛教练就在身边指导。”

“魔镜”AI智能健身镜内嵌或用户佩戴的多个传感器可以实时同步运动者的心率、运动次数、运动消耗能量等数据,让用户清楚“看见”脂肪的“燃烧”。“最特别的一点是,镜身下方还有近期运动爱好者的数据排行,让用户即使独自锻炼也能产生‘团课’的比赛体验感。”李孟说,目前“魔镜”AI智能健身镜已涵盖力量塑形、瑜伽、舞蹈等17大类3000多个训练课程。

该设备将部署在大运会的多个比赛场馆、训练场馆及大运村内20个点位,投放总数超过



30面。“成都大运会期间,运动员、志愿者和市民们,可在不同的场馆体验到这款智能健身镜。”李孟说。

“对于运动员,健身镜可以用于赛前放松、赛后拉伸,在功能性上很匹配;对于普通运动爱好者,其娱乐性又让锻炼变得很轻松。”李孟表示,希望通过这款AI智能健身镜向全世界的运动员们展现成都的双创风采。

据《科技日报》

“智”造生活

意念控制智能家居



通过超低脉冲按摩内关穴,不仅可以起到镇静作用,还能有效刺激神经递质的分泌,这可以缓解失眠,帮助用户睡得更好。这款极具科技感的穿戴式产品实现了通过脑电波控制智能家居及进行疲劳驾驶监测,实现了意念操控智能家居的效果。

该产品设置了三个点位,可以获取电信号,点位之间的电势差可以大致的读取脑电情况。采用了人工标注的机器训练,让数据和想法产生映射关联,通过大量训练之后,就能识别出对应的脑电波。 张佳

参加插花赛 留下“一抹红”

本报讯(记者 范旭光)近日,由省总工会主办,西宁市总工会等单位承办的青海省首届插花花艺行业职工职业技能大赛在新宁广场举办。

本次大赛设专业组和业余组,全省300余名花店从业人员和花艺爱好者参加比赛。其中,西宁市劳模工匠志愿服务

队、西宁市老科协以及西宁市老干部志愿服务队与众多插花花艺选手同台竞技、切磋交流。同时,西宁市老科协会员及劳模工匠、退休老干部共43人组成志愿服务队,为本次大赛提供会场布置、签到、维持会场秩序、发放参赛用品、引导参赛人员就位等全方位志愿服务

工作,留下了志愿者靓丽的“一抹红”。

退休老干部们纷纷表示:通过参加此次活动,感受到了老干部志愿服务队的关怀和热情,学习掌握了插花艺术,在感受美、欣赏美和创造美的过程中享受退休生活,度过了有意义的一天。