

这些“黑科技”让防汛更智慧

当前,我国南北方全面进入主汛期,强降雨天气频发,防汛抗洪已到关键阶段。

在防汛抗洪中,创新科技成为利器。从气象和水情预报到防汛监测与预警;从上天入地的科技设备到大数据、人工智能等前沿技术,多种“黑科技”的应用让防汛抗洪更智慧。

耳目聪明 守好防汛第一关

2020年6月,我国华南和江南一带迎来入汛以来首轮强降雨。就在强降雨来临一周前,这片区域已被国家气象中心的预报员提前“锁定”。在密切关注天气形势发展的同时,国家气象局已提醒相关地区做好防汛准备。

气象服务是防灾减灾的第一道防线。近年来,我国的气象预报预测技术不断跨越升级,预报预测的准确率也大幅提升。2019年,我国暴雨预警准确率已提高到88%,强对流预警时间提前量达38分钟,台风路径预报水平保持世界领先。



工作人员通过长江防洪预报调度系统查看水位数据。新华社记者 陈泽国 摄

2020年5月,国家科技支撑项目“中期天气预报关键技术研究”课题通过验收,相关技术已应用于此次防汛过程中。据了解,该项目研发的多项预报产品,能够帮助预报员准确勾勒出中长期预报时效内副热带高压、南亚高压、季风等多种大型关键环流系统的特征,以便精准锁定雨带位置、确定降雨强度等信息。

水情监测预报是防汛抗洪的“参谋”和“耳目”。进入7月,我国东部主汛期逐渐“北抬”至华北、东北。华北和东北地区洪水预报难,一些山区中小河流降水汇流时间短,洪水形成时间快,监测预报预警难度大,突发暴雨洪水威胁不容低估,科技支撑尤为重要。

对此,水利部水文水资源监测预报中心副主任刘志雨说,我国已通过科技手段,提高预测预报精度,延长预报精度,缩短预知时间,不断增强对洪水预报能力。

“得益于新技术手段的应用,我们升级完善了业务系统,包括洪水作业预报平台、移动会商平台等,提高洪水预报效率。如今,水利部收齐全国12万个报汛站的雨水情信息仅需10分钟至15分钟,一次洪水作业预报时间只需几十分钟。”刘志雨说,近年来,大数据、人工智能等技术在中小河流预警预报上得到有效应用,显著提升了我国洪水预报能力。

智慧大脑 城市不再“看海”

自7月1日起,黄河正式进入汛期。“智慧黄河”工程的推进,为黄河防汛提供了有力支持——利用卫星遥感跟踪监测河势的变化情况;利用无人机监测河势情况,第一时间传输实时视频,为防汛抗洪提供信息支撑……如今,黄河流域内346座大型及重点中型水库已实现在线监测,1000多路视频信号实时传输,为防汛抢险科学决策提供了便利。

5G、无人机、物联网、虚拟现实……在2020年的防汛抗洪中,众多前沿技术大显身手。巡视无人机、水下探视仪等一系列设备在空中、水面、水下分工合作,助力防汛抗洪。

在安徽安庆,当地电信运营商利用“5G+VR”技术,创新水位实时观测功能。低延时的5G信号可以将360°全景摄像头拍摄的内容及时、高清地传递给监测人员。工作人员只需通过VR眼镜等技术手段便可观察水位刻度,实时掌握现场情况及抢险进度,大幅提高汛期巡查工作效率。

一场暴雨,常常让不少城市陷入“看海”窘境。借助物联网技术,城市的排水防涝有了“智慧大脑”。

在福建省福州市、贵州省贵阳市等地,城区易积水地段被标注在可视化地图上。下大雨时,工作人员只需站在大屏幕前,就能实时看到各易积水点的情况。贵阳市白云区还在辖区内的1000多盏路灯上加装路灯传感器,通过系统平台进行远程控制和隐患排查。

上海自入汛开始便上线了“防汛防台指挥系统2.0版”,将防汛防台工作纳入“一网统管”,通过统一的在线平台自动监测积水动态、信息实时共享、智能调度指挥、多部门联动响应,构建起更科学、高效的防汛体系。

上天下水 抗洪救援有利器

连日来,全国多地举行防汛抗洪演练。其中,无人机成为抗洪救援的“标配”。

在抗洪抢险过程中,无人机具有先天优势。它反应速度快、侦察范围广、不受地形限制,可以把灾害现场的高清图片和视频传回指挥中心。如果有人被困,无人机还可利用其搭载的装备开展搜索、定位和救援工作。如果搭载夜视功能,无人机可实现全天候救援,还可以向被困人员进行物资精准投送。

在抗疫期间发挥重要作用的机器人,在抗洪一线也有用武之地。近日,水上救援机器人在多地亮相。救援机器人外形像小艇,可通过平板电脑或控制器操控,一次可以救助3到4个人。当救援对象在河道比较湍急的地方且距离岸边较远时,救援人员可操作机器人朝着落水者的方向全速前进,落水者



消防救援无人机挂载救生圈进行救援。人民视觉 岳建文 摄

抓稳机器人就可获得救助。

目前,无人机、救援机器人等装备已“入列”各地的救援队伍。应急管理部消防救援局特种灾害救援处工程师熊伟说,各地消防部门均组建了抗洪抢险专业队伍,其中省级救援队31支。各省级支队级救援队伍都配备了无人机、水上救援机器人、水下声呐等高新装备,关键岗位的救援队员全部通过了专业机构的培训考核,实现了持证上岗。

(来源:学习强国 作者:人民日报海外版记者刘峻)

科技助推安康产业重“走”古丝绸之路

本报讯(通讯员 孙锋)近年来,市科技局通过实施“企业创新工程”“产业创新工程”,推动茶叶新品种选育、新产品开发等,快速培育发展了一批茶业科技型企业,突破了一批制约茶叶产业发展的共性关键技术,研究开发了富硒红茶、黑茶、速溶茶粉、茶多酚等一批高附加值的茶叶产品,有力促进了我市茶产业增效转型升级,助推了安康富硒茶走向一带一路国家。

安康圣泰生物科技有限公司是市科技局引进培育发展的一家集富硒茶研发、精深加工及销售为一体的科技型企业。市科技局通过省、市科研项目支持,牵头与西北农林科技大学开展产学研合作,以夏秋茶为原料,研发生产茶多酚、富硒速溶茶系列新产品,被誉为“中国咖啡”,产品出口中东及东南亚10多个国家。目前获得专利23件,其中发明专利9件。从而大大提升了茶叶的产品附加值和

安康茶叶的综合利用率,富硒茶的利用率由20%提升到90%以上。去年出口创汇246万美元,今年上半年,在经济下行压力不断加大的背景下,出口创汇已达573万美元,预计全年出口创汇可达1400万美元。一茗茶业有限责任公司主要从事富硒黑茶(茯茶)研发生产,市科技局协调循环产业科技创新基金支持300万元,协调与西北农林科技大学合作,利用平利本地茶叶成功培养出“寇宏散囊菌”,研发出“叶叶金花”散发茯茶,并获第25届杨凌农高会“后稷奖”。产品销售东南亚及英国等,今年上半年已出口800万元。

下一步市科技局将围绕产业链部署创新链、围绕创新链布局产业链,进一步组织攻克制约茶叶产业发展的共性关键技术,研发高附加值的新产品,依靠科技创新助推我市茶叶产业转型升级发展,为全市经济高质量发展贡献科技力量。

农科专家助力安康农业提质增效

本报讯(通讯员 高海娜)近日,市农科院聘任西北农林科技大学教授、陕西省茶叶产业技术体系首席科学家肖斌为农科院科研总导师,聘任高级农艺师田元成为市农科院茶叶研究所研究员,用科技人才助力安康农业提质增效。

近年来市农科院立足安康农业实际,围绕富硒农业主线,开展了主导产业的关键技术、传统产业的现代技术、新兴产业的基础技术的研究,成果丰硕,成绩喜人。但由于科研任务繁重,人员严重不足,部分学科面临人才断档,领军人才匮乏等重大困难,制约着科研工作的突破性发展。院党委高度重视人才工作,先后引进硕士研究生20

余名,柔性中国农科院茶叶研究所研究员曾建明、西北农林科技大学安成安、来航线等著名专家教授6人作为团队的科研导师,引领科研方向,培养科研人才,提高创新能力。

这次聘任是市农科院第五次柔性引进高水平人才,聘任的肖斌教授是我省茶叶科技的领军者、“全国优秀茶叶科技工作者”,先后主持和参加过国家“七五”“八五”攻关课题,教育部重大专项、国家自然科学基金等科学研究项目。曾获得陕西省科技进步一等奖两项,教育部科技进步一等奖一项,陕西省科技进步二等奖、陕西省教学成果二等奖一项。

白河农技专家送“技”到田间

本报讯(通讯员 黄菲)“李支书,你看我们这苞谷叶被虫子咬的全是眼儿,我们不知道咋办,能不能请县里的专家帮帮我们?”近日,白河县仓上镇农庄村村民向村干部求助。

今年农庄村村民吴世军、蔡克勤等地里都种了玉米,前些天,他们发现地里的玉米被害虫侵蚀,以为是草地贪夜蛾,心里发了慌,村干部便急忙将情况反映到镇产业办,请求农技专家“把脉问诊”。接到“问诊”后,县农业局农技专家李兴忠、何宏郑走进田间地头,现场对玉米病症进行“把脉”。两名农技专家这里看看,那里瞧瞧,一边查看玉米的长势,一边查看病虫害,一边不停地询问。“这个虫还好不是草地贪夜蛾,危害性要小一些,它的学名叫玉米螟,俗称钻心

虫,在玉米螟卵孵盛期或者低龄幼虫期,使用杀虫剂甲维·高氯氟每隔5到7天进行喷洒就可以防治了。”他们为种植户开出病虫害防治处方,同时为仓上镇送来了100亩的玉米螟杀虫剂。通过专家们的细心讲解,村民受益匪浅,他们立即调整防治方向,集中人力对病虫害地块全面开展病虫害防治。

近年来,仓上镇将科技兴农作为助推乡村振兴的主要抓手,与重点工作同步进行安排部署。共计召开农业技术培训会6场次,培训人员500余人次。多次邀请县农技专家,深入田间地头为农户开展面对面科技培训、手把手传授技术,指导农户做好田间管理,消除农作物病虫害隐患,切实解决农技推广“最后一公里”的问题,确保实现农村产业效益最大化。

技术培训送到群众心坎上

通讯员 邓永新

“现在我在社区工厂上班,每个月领到的工资在2000块钱左右,上个月最忙的时候还领到了2600多块钱工资。”6月10日,汉阴县铁佛寺镇集镇社区搬迁贫困户王明香说到。

自2018年搬到社区以来,为学到一技之长,在社区找到工作,王明香既参加了社区工厂组织的岗前培训,又参加了四合村开展的实用技术培训。学会了一门技术后,王明香在社区毛绒玩具厂找到了工作。

王明香通过技能培训实现就业,只是汉阴县加大技术培训力度,实现贫困劳动力就业和扶贫产业发展的一个缩影。2020年以来,受新冠肺炎疫情影响,汉阴县采取多种形式开展培训,促进贫困劳动力通过就业实现增收,巩固脱贫成果。

线上培训助力技能提升

“我是4月23日至28日,参加汉阴县聚德职业技能培训学校提供的免费线上茶叶种植、加工技能培训的,学到了很多有用的技术。”漩涡镇堰坪村四组贫困户程学云说到。

为进一步增强农民工的就业技能,同

时做好疫情防控工作,汉阴县将部分技能培训从线下搬到线上。今年4月份至6月底,汉阴县组织了不少于600名未就业农民工参加百日免费线上技能培训,优先培训未就业贫困劳动力以及从湖北返乡农民工不少于150名。根据农民工、贫困家庭劳动力的就业需求和学习能力,培训涵盖茶叶加工、餐厅服务员等易于就业的工种,培训课程包括通用理论课程和专业课程两类。

汉阴县聚德职业技能培训学校今年还开展园林绿化工、茶叶加工等5类9期培训,366人参加培训,目前已有127人在培训后实现就业,为贫困群众实现增收助了一臂之力。

实用技术培训助力产业发展

“今年以来,县茶叶工作站围绕幼龄茶园建园管理,突出保成活、促生长、快成园等重点,进行技术培训40余场次。”茶叶站技术员吴大春介绍到。

为提高培训效果,茶叶站技术员还到田间地头进行点对点授课,面对面技术指导,解决抗旱保苗、耕翻除草、间作套种等技术细节问题,扫清茶叶产业发展中的技

术障碍。

着眼于产业发展技术需求,汉阴县于3月印发《汉阴县2020年产业扶贫实用技术培训工作方案》,加大建档立卡产业贫困劳动力培训力度。培训结合农时季节,围绕贫困村(户),采取现场集中培训、田间教学、远程技术服务、发放技术资料等多种灵活方式,重点围绕产业扶贫政策、种养产业实用技术、病虫害防治、测土配方施肥、防灾减灾、动物防疫、节本增效技术、农机农艺融合等为重点的科技培训和技术服务,快捷有效地将新知识、新技术、新成果传递给农民,提高其产业发展能力和脱贫致富能力。

就业扶贫培训助力务工增收

“我参加了好几次社区开展的技术培训,学习了蚕桑技术,目前在社区蚕桑合作社工作。”得益于技术培训,34岁的平梁镇兴隆苑社区搬迁贫困户王锦彦目前已实现就业。

2019年之前,王锦彦因为没有一技之长,一直待业在家。去年11月,王锦彦参加了聚德职业技能培训学校组织的蚕桑技术培训,对蚕桑产业有了初步认识。

前几天,为进一步提高蚕桑技术,王锦彦被社区派到汉滨区恒口示范区蚕桑培训基地学习。刚忙完这次学习,王锦彦这几天又被派往蒲溪镇参加蚕桑技术培训。经过多次培训,王锦彦已经熟练掌握了蚕桑产业相关技术,目前是兴隆苑苑蚕桑合作社“一社五部”工作人员,主要负责小蚕共育部的相关工作,每个月1500多元的收入可以满足一家人的基本生活需求。

王锦彦的故事只是汉阴县通过技能培训助力贫困群众就业增收的一个案例,今年以来,为满足群众就业信息需求,汉阴县还启动在线招聘,将收集到的省内外和本县的企业用工岗位信息,通过群发短信、汉阴发布微信公众号、汉阴县321民情在线和电视台播放宣传等方式进行公布,实现了就业信息与群众需求的有效对接。

此外,汉阴县在全县141个村(社区)和300户以上的扶贫搬迁社区成立劳务扶贫公司,按照统一组织、统一管理、统一薪酬、统一结算的运行模式,把村、社区的劳动力组织起来,到村、镇内、县内的社区工厂、工业园区、农业园区,茶叶、猕猴桃、蚕桑产业基地务工,满足了技能培训后群众的就业需要。



秦巴山区的小精灵——北草蜥

汪学龙



“四脚蛇”是老百姓对于爬行纲有鳞目蜥蜴亚目下各种蜥蜴的俗称,“四脚蛇”顾名思义就是有着四条腿的蛇,因为带蛇字的缘故,加上很多蜥蜴体色鲜艳,如蓝尾石龙子、北草蜥,这就导致很多人认为他们有毒,老一辈人也经常教导我们要远离“四脚蛇”,也有听过老人讲它有毒。但其实在全世界3700多种蜥蜴中,也只有少数几种蜥蜴有毒,并且均未在我国分布。

今天,我想给大家分享我和“四脚蛇”的一次邂逅。它是一种有着修长尾巴、碧绿色身体、广泛活跃于秦巴山区的一种小精灵——北草蜥。它栖息于山区多草丛灌木中,捕食小型无脊椎动物,如蝗虫、鼠妇、蝴

蝶幼虫。遇到惊吓时会快速逃避,所以我经常只能是匆匆一瞥,虽然只一瞥,但它依然深深地吸着我。细长的身体,碧绿色的腹部,再配上修长的尾巴,谁能不为它所打动呢?为了深入了解这种蜥蜴,我采集并饲养观察了一段时间,经过测量发现它的尾巴通常为头体长(不算尾巴的身长)的2-3倍,受到危险时会断尾逃生,尾巴可再生。在我饲养的过程中,我惊奇地发现有一只北草蜥产下4枚蛋,我小心翼翼地把它收集起来,埋进潮湿干净的蛭石中,然后用泡沫箱自制了解化箱。把温度控制在28度,湿度90%,在等待了一个月后,两只可爱的小家伙破壳而出,让我感到好奇的是刚出壳的小北

草蜥并不是绿色的,相反它是一种接近枯叶的灰褐色,这种接近自然的颜色可以保护小蜥不被捕食者发现。我测量了它们的长度,头体长2.5cm,尾长5cm,让我震惊的是刚好是2倍!我想这就是自然的艺术。刚出壳的北草蜥好奇地打探着世界,一点也没有感到害怕。在我给小北草蜥喂了昆虫,确定健康后就放它们回归自然了。

未知的事物总是会让人们感到恐惧,这是人类的天性。但当我们把未知的事物变成熟悉的事物的时候,恐惧便会消散,当我们去真正认识一种动物的时候,才会去热爱它、保护它。我想这就是科普教育的力量吧!