



扫二维码 看科学报



扫二维码 看科学网

总第 7541 期

国内统一刊号:CN11-0084
邮发代号:1-82

2020年5月29日 星期五 今日4版

新浪微博 <http://weibo.com/kexuebao>

科学网: www.sciencenet.cn

十三届全国人大三次会议闭幕



第十三届全国人民代表大会第三次会议在圆满完成各项议程后,5月28日下午在人民大会堂闭幕。大会批准政府工作报告、全国人大常委会工作报告等。大会通过《中华人民共和国民法典》,国家主席习近平签署第45号主席令公布这部法律。大会通过全国人民代表大会常务委员会关于建立健全香港特别行政区维护国家安全的法律制度和执行机制的决定。

闭幕会由大会主席团常务主席、执行主席栗战书主持。习近平、李克强、汪洋、王沪宁、赵乐际、韩正、王岐山和大会主席团成员在主席台就座。
新华社记者鞠鹏摄



雨后的环江站生态观测区

赵广立摄

中国科学院定点帮扶广西环江毛南族自治县 26年 “喀斯特样本”亮了

■本报见习记者 韩扬眉 记者 赵广立

5月25日一早,广西环江毛南族自治县(以下简称环江县)下起了大雨。该县气象台随后发布暴雨红色预警信号,提示3小时内多个乡镇将出现40~60毫米的强降雨,可能引发山洪、滑坡、泥石流等地质灾害。

环江县地处峰丛洼地,即“峰丛洼地”中的洼地,是喀斯特地貌的典型特征之一。世世代代的毛南族人将田舍砌在这里,不仅饱受旱涝之苦,长期耕作引起的石漠化也让他们本就艰苦的生活变得更加严峻。

但前不久,经评估,这个全国唯一的毛南族自治县实现了整族脱贫,习近平总书记对此作出重要指示。

环江县委书记黄荣彪发朋友圈“点赞”:毛南族整族脱贫离不开中国科学院的倾力帮扶。

而这一切要从26年前,中国科学院亚热带农业生态研究所(以下简称亚热带生态所)的科研人员走进环江县说起。那时,他们立下“军令状”:既要绿水青山,又要金山银山。

青福模式:异地搬迁斩穷根

1994年,为响应全国“八七扶贫攻坚”号召,中国科学院承担了环江县的扶贫开发工作。这个担子落在了亚热带生态所的肩上。

环江县地处我国西南典型的喀斯特地貌,四周环山,中间洼地和石漠化是主要特征。世居于此的毛南族以种植玉米、红薯等作物为生。

“到处都是石头。为了生计,农民在石头缝间仅有的土壤上种玉米。”亚热带生态所研究员王克林回忆起初次来到环江县下南乡古周村的场景,仍会感到心酸。

耕地越来越少,露出的石头越来越多,老百姓越来越穷,这一恶性循环的原因何在?经过一番调研,科研人员发现,问题就出在当地世代种植玉米的耕作方式上。

喀斯特地貌是碳酸盐岩地质基础,具有地表—地下二元水土过程的特征,这使其自身保水固土能力差,且对人为干扰非常敏感;而玉米种植每年都要翻动土壤,对土地扰动很大,土壤地下漏失严重,导致更多岩石裸露在地表上。久而久之,老百姓将无地可种。“一方水土养不了一方人!”王克林等人基于对这里生态承载力的研究,作出论断。

如何既减缓石漠化,又能保障老百姓的生计?王克林等人建议,切断恶性循环的链条,在环江县城北3公里处,以土山为主的青福屯开展“异地扶贫”试验示范。

“异地扶贫”成效显著。2018年,示范区人均纯收入从1996年不足300元提高到12180元,超过了全县和周边地区的平均水平,示范区内无一户移民村民回迁。这一模式后来被联合国教科文组织称为“青福模式”。

如今的青福,满山坡的红心柚、沃柑、板栗等经济林果,瓜果四季更替。而山边那座低矮砖瓦平房——王克林和曾鲁平当年的“大本营”,锈迹斑斑的门窗和字迹愈发褪色的木牌诉说着中国科学院扶贫工作者的艰辛岁月,见证着老百姓的日子越过越红火。

开始在青福修建等高梯土,在山坡中下部缓坡地带试验种植柑橘、甘蔗、蔬菜等经济作物。

经过不断的摸索试验,他们在占地4600亩的青福设计了适应该区域水土资源特点、可健康持续发展的水果、甘蔗、畜禽、蔬菜四大生态产业,并采取“科研单位+公司+示范基地+农户”的创新模式,开展企业化科技扶贫。

“青福模式”成效显著。2018年,示范区人均纯收入从1996年不足300元提高到12180元,超过了全县和周边地区的平均水平,示范区内无一户移民村民回迁。这一模式后来被联合国教科文组织称为“青福模式”。

如今的青福,满山坡的红心柚、沃柑、板栗等经济林果,瓜果四季更替。而山边那座低矮砖瓦平房——王克林和曾鲁平当年的“大本营”,锈迹斑斑的门窗和字迹愈发褪色的木牌诉说着中国科学院扶贫工作者的艰辛岁月,见证着老百姓的日子越过越红火。

复合农牧:就地发展可持续

青福生态移民富了,留在大石山区的人咋办?这里的生态系统比土山区的青福屯更脆弱,更易水土流失。(下转第2版)

乡村振兴 科技该做产业支撑

■本报记者 胡珉琦

“成功的是少数,失败的是多数。”两年来,全国政协委员、白沙黎族自治县打安镇副镇长羊风极组织打安镇贫困户“抱团”发展兰花产业,终于有了不错的势头。可是,当谈到发展特色种植养殖业的经历,他连连称难。

从脱贫攻坚进入到乡村振兴,重在产业兴旺。但是,选择什么产业、怎样打通产业链条、如何升级产业技术,对于刚刚脱贫的农村而言是不小的挑战。

科技助农“链条化”

“在脱贫阶段,产业扶贫是非常初级的。”全国政协委员、西北农林科技大学校长助理霍学喜所说的初级的,指的是技术的应用、贫困群体所掌握的技能以及社会资本积累,都处于比较低的水平。“到了乡村振兴阶段,对科技的需求完全不同,要实现支撑产业兴旺的目标。”

产业兴旺意味着必须延长产业链,一产“接二连三”。产业融合要覆盖农业生产的前、产中、产后的各个环节,从农业生产前的农资生产与技术开发,到农业生产过程中的社会化服务,再到产后的农产品贮藏、深加工、运输、销售的环节。同时,全国人大代表、中国社会科学院农村发展研究所所长魏后凯指出,要挖掘农业的多维功能,从传统的农产品生产功能,拓宽到生态农业、生活休闲、文化旅游、教育培训等。

为了应对市场波动,还需要基于信息技术、大数据技术的市场运行管控系统,以实现市场预测、市场预警。“实现难度非常大。”霍学喜直言。

此外,在绝大部分农村地区,除了完成基础的种植生产,产后分拣分级和深加工薄弱,加工工艺、设备落后,副产物综合利用不充分,是普遍存在的

问题。“要想实现乡村振兴,科技支撑必须按照产业链、创新价值链集成配套。”霍学喜认为,科技助农只有把产业链和创新价值链融合起来,才能真正将产业做精做强。

技术推广“包干制”

建设兰花种植产业示范基地的羊风极很快就遇到了难题:企业对技术输出始终有所保留,而他们又很难从本地的科研院所获得足够、持续的技术支持。

这也反映出,国内大专院校、科研院所的农业技术推广还不能对农村产业发展形成足够的支撑。“考察了全球许多国家的农村和农业,霍学喜得出的结论是,“中国的农业技术推广还比较落后”。他介绍说,“美国的农业推广一直由本地区的大学来主导,农业大学、农学院的第一要务就是技术推广。机构一把手担任推广站站长,站内的关键成员都是学校的教授,实行科学研究、技术转化、农业推广、培训示范一体化策略。”

借鉴这一经验,西北农林科技大学已经在全国建立了28个试验、示范站,将技术研发、试验与示范同培训与推广相结合。

此外,中国工程院院士、中国农业大学教授张福锁建立的围绕技术创新与示范的“科技小院”也是同样的模式。他将科研、技术推广、培训农民与研究生培养紧密结合起来,学生常年生活在农村,跟农民捆在一起,打成一片,毕业以后解决农业问题的能力极强。

这种“零距离、零时差、零门槛”的科技助农模式,是服务乡村振兴产业兴旺不可或缺的一环。霍学喜认为,理想状态下,应该由各个地方的大专院校、科研院所“承包”当地的农业片区,提供精准服务。

职业人才靠教育

“扶贫主要靠外力,而乡村振兴必须依靠内生动力,那么人的因素就成为关键。”魏后凯在采访中提到。

“相关部门应配合乡村振兴产业兴旺的目标,培养不同类型的职业人才。”霍学喜说,除了专门致力于农业经营且与职业务农能力相匹配的新型农民,根据产业分工,还需要各种职业的农村居民,比如从事加工、物流、旅游、餐饮、社会治理等行业的农村居民。

“在美国,培养、支持一个从来没有从事过农业的人成为一名合格的农场主需要10年。”霍学喜说,这是一个漫长而艰巨的过程,不仅需要营造一种氛围,更需要依靠教育。

科学家发文阐述量子密码安全性

本报讯(见习记者杨凡)5月26日,中国科学院院士、中国科学技术大学教授潘建伟及其同事徐飞虎、张强,与清华大学副教授马雄峰、加拿大多伦多大学 Hoi-Kwong Lo 等,应邀在《现代物理评论》上发表综述论文。该论文系统阐述了量子密码的原理、理论和实验技术,并指出经过全球学术界30余年的努力,现实条件下量子密码的安全性已经建立起来,尤其是测量器件无关等量子密码分发协议的提出,彻底关闭了量子密码在物理实现过程中可能出现的安全性风险,为实现基于现实器件的安全量子密码铺平了道路。此论文为量子密码的广泛应用以及标准化制定奠定了坚实基础。

量子通信中最典型的应用方式之一是量子保密通信(量子密码分发)。量子密码分发可以提供一种原理上安全的通信手段,是迄今唯一的安全性得到严格证明的通信方式。近年来,随着量子密码分发逐步走向实用化研究,涌现了很多关于量子安全攻防的研究,以及多个新型的量子密码分发协议。

该综述论文长达60页,详细回顾了量子密码的发展历史,深入讨论了量子密码分发的现实安全性,并展望了量子密码分发技术的未来发展趋势。该论文还描述了当前最优的量子安全理论,以及实际保证量子密码系统现实安全性的方法和关键技术。同期杂志的关键评论指出:在科学家的长期共同努力下,国际学术界在现实条件下量子密码分发的理论和实验上都取得了重要的进展,现实安全性得到了彻底提升。

相关论文信息: <https://doi.org/10.1103/RevModPhys.92.025002>

两会访谈

全国政协委员、中国工程院院士刘中民:建设国家级能源革命创新示范区

■本报见习记者 韩扬眉 记者 崔雪芹

近日,全国政协委员、中国工程院院士刘中民在接受《中国科学报》采访时建议,建设国家级能源革命创新示范区,为全国建设能源新体系探索路径。

目前,我国能源安全形势仍然严峻。“魏后凯在采访中提到。2019年,我国石油对外依存度突破70%,天然气对外依存度超过45%。刘中民指出,当前国际背景下,国家能源安全(特别是油气安全)已成为我国高质量发展面临的“卡脖子”问题。构建清洁低碳、安全高效的现代能源体系是保障我国能源安全的重要战略决策。

基于此,刘中民认为,现阶段,最可行的途径是在典型区域



刘中民

先行先试,统筹优化已有的先进能源技术,集中突破一批多能融合关键技术及融合模式,系统创新体制机制,为现代能源体系的全局建设探索路径。

他建议,以陕西省榆林市为试点,创建国家级能源革命创新示范区,充分发挥能源富集地区对国家能源安全的保障作用。

刘中民表示,以中国科学院洁净能源创新研究院为代表的国内能源领域的科研机构,多年来积累了一批先进的科研成果。未来可以引导企业、地方政府等社会优势力量参与,发挥组合优势,共同打造区域现代能源体系雏形,为全国建设能源新体系探索路径。

两会时评

为收官之年交上满意的科技答卷

■陈欢欢

在全国政协十三届三次会议首场“委员通道”上,全国政协委员、中国北斗卫星导航系统工程总设计师杨长风介绍说,北斗全球系统最后一颗组网卫星已运抵西昌卫星发射中心,计划6月择机发射。他还透露,中国入网的智能手机,已有70%以上提供了北斗服务。

今年是北斗全球系统建设的收官之年,也是我国进入创新型国家行列的收官之年。在这一年里,我国将实现现行标准下农村贫困人口脱贫,贫困县全部摘帽,解决区域性整体贫困;国家综合创新能力世界排名进入前15位;今年,我国还将发射首颗火星探测器,民用大型客机、新型支线飞机完成交付……

在这场疫情打乱了整个社会经济的运行秩序。在去年的政府工作报告中,国内生产总值增速预期目标并未出现,而是明确提出“各级政府必须真正过紧日子”“一定要把每一笔钱都用在刀刃上、紧要处”。同时,这份政府工作报告不忘给科技工作者吃下定心丸,指出要“稳定支持基础研究和应用基础研究”。

实际上,疫情期间,科技工作也并未停下脚步。全国人大代表、中国科学院院长白春礼介绍,今年我国将发射两颗卫星以研究黑洞和伽马暴,火星探测、探月、深空探测等科学任务也在有条不紊地推进。

在疫情防控阻击战、精准脱贫攻坚战和经济发展推进战这3场战役中,科技也发挥了重要支撑作用。5月22日,《柳叶刀》在线发表中国工程院院士陈薇领衔的最新研究成果,显示重组腺病毒5型载体新冠疫苗在1期临床期间安全,并能产生针对新冠病毒的免疫应答。这也是全球首个新冠疫苗人体临床试验结果。疫情发生后,我国科学家火速行动,在病毒溯源、快速检测、应急药

为收官之年交上满意的科技答卷

物、疫苗及抗体等多个方向展开攻关,产出了一批用于防控一线的创新成果。

在精准脱贫的战场上,由于科技力量的介入,脱贫摘帽的进程被按下了加速键。在广西环江毛南族自治县,定点帮扶的中国科学院从1994年开始探索绿色生态扶贫理念,结合当地实际需求,结合自身技术优势,整合全院技术团队,引导西南生态脆弱地区合理开发资源,将资源优势转化为经济优势。如今,毛南族已经提前实现整族脱贫摘帽。

在经济发展推进战中,疫情期间,电商网购、在线教育等新业态表现突出,甚至加速了全社会的数字化进程;后疫情时代,“数字基建”成为转型共识,数字经济将成为经济复苏的新抓手。从宏观层面看,我国支撑经济增长的内生动力已然发生转换,技术进步对于经济增长的贡献显著提升。科技部部长王志刚5月19日在国新办新闻发布会上介绍,2019年,我国科技进步贡献率为59.5%,有望在今年实现60%的目标。

5月25日下午,在十三届全国人大三次会议第二场“委员通道”上,全国人大代表、西安交通大学校长王树国分享了西安交通大学的奋斗故事。他说,上世纪50年代,有一批人响应的号召,“打起背包就出发”,从上海迁到西安,建成西安交通大学。在王树国看来,“西迁精神”的核心是爱国主义,折射到今天,就是要敢于直面挑战,勇于创新担当,作出对时代的贡献。

在这个收官之年,全面小康的百年梦想近在咫尺。越到关键时刻,越要脚踏实地。中国科技工作者必将不断加强基础研究和应用基础研究,提高科技创新支撑能力,更好地服务国家重大需求和国民经济主战场,肩负时代使命、创造美好未来。

全国政协委员、中国科学院院士葛均波:加大打击贩卖医学论文力度

■本报记者 崔雪芹

“我国亟须对医学论文贩卖现象进行严厉的打击,营造正确严谨的学术环境和人才评价机制,促进我国医疗事业和医疗人才培养的良性发展,也为优秀的医学科研工作正名。”全国政协委员、中国科学院院士葛均波近日表示。

葛均波建议,对医务人员采取分类管理的职称与薪酬制度。综合考虑其学历、工龄长短、临床能力以及教学、科研获奖、大众科普等相关情况合理评价,破除“以论文论英雄”的评价机制,防止他们迫于职称晋升、业绩提升等压力发表论文。

葛均波认为,应加强对现有的已经初步具备一定学术影响力的科技期刊的全面支持,包括资金、人员编制、出版政策等方面,重点在国内科技期刊发表的优秀成果。

此外,葛均波强调,应通过法律手段和征信系统严惩枪手公司、网站以及购买医学论文的医务人员。“结合政府正在建立的全民征信系统,将医学学术研究成果的主体双方纳入征信体系之中;对于实质性通过雇用中介公司购买医学论文的医务人员和有严重造假行为的研究者,一旦发现,记入其个人信用档案,并将其纳入考核和评定指标。”葛均波说。



葛均波

对于其他的临床医生,则应侧重工作及效果,公共服务能力和态度,综合素质,下属、同行或学生评价情况等评价指标。