

白蚁集中“分飞” 上海将加大病媒防治力度

◎岑盼 本报记者 王春

5月29日,不少上海市民反映白蚁集中“分飞”。截至今晨,上海全市54家白蚁防治企业的近500人参与值守和灭治工作。

白蚁在自然界已有几亿年的历史,一直被人视为害虫,全球每年因白蚁危害造成的直接经济损失高达数百亿美元。我国是受白蚁危害严重的国家之一,已知白蚁有4科44属479种,大多分布于淮河以南地区。

“就上海地区近10年的情况来看,这个季节白蚁大量分飞是正常现象。”中国科学院上海昆虫博物馆馆长殷海生5月30日接受科技日报记者采访时介绍,白蚁又称蚁,是自然环境中存在的能够高效降解木质纤维

素的昆虫之一,是一种半变态完全社会性昆虫,所有个体都生活在群体之中,大群体可包含100万以上个体,群体成员呈多态性,分若干类型,通常由兵蚁、工蚁、雄蚁和蚁后组成。

每年4—6月是白蚁繁殖的季节。这一时期白蚁群体会产生大量的有翅成虫,又称“有翅繁殖蚁”。当气候条件适宜时,这些有翅成虫成群钻出飞离原群体的现象,就叫白蚁的“分飞”,而这些有翅成虫“分飞”的主要目的就是配对繁殖,建立新的群体。“通常来说,我们把白蚁灭治分为两种,一种针对有翅的繁殖蚁,一种针对没有翅的‘非繁殖’蚁。”殷海生向记者介绍,“碰到集中出飞的白蚁,主要利用杀虫剂进行灭杀处理。如果家中有少量白蚁飞入,则可以紧闭门窗,在灯光下放

盆肥皂水,利用水的反光吸引白蚁,使其跌入水中淹死。”

闷热、潮湿季节过后,集中出飞的白蚁数量会减少,但没有翅膀的“非繁殖”白蚁仍然存在。除了直接危害树木或木户外,这些白蚁还会危害家居木结构、建筑物的地板、墙裙等地方,以及危害古建筑、古树木、水库堤坝等。很多看似完全不能消化的东西,如人造纤维、塑料、电线、电缆等,白蚁都可以为害,它们用蚁酸来腐蚀这些物件,然后吃下去。“千里之堤,毁于蚁穴”由此而来。

殷海生建议,如果家中遇到这类“非繁殖”白蚁,不要擅自采用杀虫剂等手段灭杀,否则会使白蚁转移,为害其他部位或隐藏起来,增加后期防治难度。此时,可以联系社区或物业管理中心,寻找专业的防治部门和

手段,采取技术性、根除性的方式进行诱杀和灭除。日常生活中,居民也可以采取通风、透光、干燥等措施来消除室内潮湿,加强装修中木材、木制品的检查等措施预防白蚁筑巢。

“随着上海进入常态化疫情防控阶段,会加大蚊蝇等病媒防治力度。”上海市疾病预防控制中心病媒生物防制科主任医师冷培恩表示,一方面,会及时做好蚊虫孳生地的清除工作,包括清除积水、投放药物等;另一方面,要加强小区等环境清洁整治工作,尤其要做好各场所堆放垃圾的清除、湿垃圾收集点的冲洗等,减少苍蝇孳生。同时,疾控部门会做好蚊蝇密度监测,及时调整加强病媒控制的频次与方式方法。

(科技日报上海5月30日电)

加强社区管控 筑牢防疫安全线

近日,北京各小区都陆续加强了社区出入门岗的管理,查证、扫码、测温、登记,在便民利民的同时,有效控制非社区人员流动,筑牢疫情防控安全线。

图为社区防疫志愿者和物业工作人员一起严格管理外来流动人员出入。 本报记者 洪星摄



守正扬清 中国工程院打造作风过硬的院士队伍

◎实习记者 都芑

5月30日,中国工程院第十六次院士大会在北京召开。会上,中国工程院党组书记、院长李晓红代表主席团作报告。在回顾过去四年的工作时,他提到,中国工程院在过去四年间深刻把握习近平总书记关于院士工作的重要指示批示精神,坚决贯彻落实十九届五中全会关于深化院士制度改革的精神。重点围绕改

进院士遴选制度、维护院士称号纯洁性、更好发挥院士作用等方面深化院士制度改革。

为了严肃院士队伍作风、提高院士队伍质量,中国工程院先后修订了《中国工程院章程》《中国工程院院士行为规范》《中国工程院院士失范行为处理办法》,制定了《中国工程院院士工作站和兼职报备办法(试行)》等规章制度,并首次开展院士年度工作信息采集工作。李晓红特别提到,目前严肃院士遴选纪律的“八不准”已经在广大院士、候选人和

机关干部中深入人心,成为端正遴选风气的制度保障。“跑院士”现象已经得到显著遏制。而在最近两次的院士增选过程中,中国工程院更是依据相关规定主动取消多位候选人的参评资格或评审程序。此外,中国工程院还针对此前备受关注的院士工作站开展了规范清理行动,目前已无不合规范聘任院士工作站。

李晓红提到,经过2019年和2021年两次增选,共有159名优秀工程科技工作者加入到

了中国工程院院士队伍,并选出了48位外籍院士。而经过这两次增选,院士结构得到进一步优化。60岁(含)以下院士比例由过去的17.4%增加到了21.2%。不仅如此,院士队伍的学科领域结构也更加平衡,区域分布得到改善。比如院士中来自国防和国家安全领域的人数进一步增加,来自西部边远地区的院士人数更是创历史新高。此外,为了将院士队伍发展融入党和国家科技事业大局,院士增选还重点向中医药等国家战略领域进行了倾斜。

140家入选 首批科学家精神教育基地名单公布

科技日报北京5月30日电(记者代小佩)30日,中国科协、教育部、科技部等七部委共同发布了2022年科学家精神教育基地名单。这是首批科学家精神教育基地名单,中国科学院与“两弹一星”纪念馆等140家单位入选。

首批科学家精神教育基地涵盖科技馆、学校、科研院所、科技企业、国家重点实验室、重大科技工程纪念馆(遗迹)、科技人物纪念馆和故居等类别,覆盖航天、物理、数学、医学、农业、交通、核工业等多个领域。其中不少基地以知名科学家命名,如“李四光纪念馆”“袁隆平杂交水稻科学园”“中国中医科学

院中药研究所屠呦呦研究员工作室”等。

据了解,科学家精神教育基地的建设期为5年。在建设期内,相关部门将对基地的场馆设施、展陈、讲解员、教育活动、新媒体情况、管理制度等方面考核。到期后需重新申报,经认定后可被继续命名。中国科协将为科学家精神教育基地搭建平台,统筹资源,设立专项经费。

按照相关规定,科学家精神教育基地要有独立的展馆或相对独立的展厅和展览空间,其展示内容必须以科学家或创新团队、科研群体爱国创新、求实奉献、协同育人的故事

和精神为主,而不是科技知识普及、青少年科学培训或科研成就和装备的展览展示。此外,基地要有一定数量的珍贵实物,如书信、手稿、图纸、奖章、历史影像等,还要有较规范的管理制度和讲解团队,要经常性面向社会公众特别是青少年开放,并组织各类科学家精神宣传教育活动,开发制作适于传播的宣传产品。

据悉,今年3月,中国科协、教育部、科技部等七部委印发《关于开展“科学家精神教育基地”建设与服务管理工作的通知》。截至5月13日,共接收495份“科学家精神教育基

地”申报材料,经排重以及专家评审,最终选出140家单位入选首批科学家精神教育基地名单。

中国科协相关负责人表示,推动科学家精神教育基地的建设和服务管理工作,旨在从国家层面推动科学家精神教育基地命名工作规范化,充分发掘和利用科学家精神教育资源,鼓励社会力量积极参与科学家精神弘扬工作,大力弘扬以爱国、创新、求实、奉献、协同、育人为内核的科学家精神,在全社会形成尊重知识、崇尚创新、尊重人才、热爱科学、献身科学的浓厚氛围。

国家科技特派团:为乡村振兴送上“大礼包”

党旗在基层一线高高飘扬

◎本报记者 张景阳

位于内蒙古自治区中部的乌兰察布市四子王旗是全市马铃薯种植面积最大的旗县,播种面积常年稳定在60万亩左右。近日,四子王旗的马铃薯种植企业和种植大户迎来了国家科技特派团专家团队送来的服务和技术“大礼包”。

在内蒙古中加农业生物有限公司(以下简称中加生物),科技特派团的育种团队技术人员从新品种选育流程、选育关键技术、加工品种选育、栽培技术等关键环节进行现场交流与培训,同时为企业提供了家系马铃薯材料4000粒。

“科技特派团来送技术的时候,正好赶上我们在进行揭榜挂帅答辩的关键环节,他们组织专家团队为我们公司进行了揭榜挂帅创

新联合体项目答辩,得到专家一致好评,这种专业又及时的技术服务,对我们企业至关重要。”中加生物负责人告诉记者。

国家科技特派团是由中央组织部会同农业农村部、科技部、教育部、国资委、国家乡村振兴局,从国家现代农业产业技术体系和地方农业产业体系遴选推荐的1089名高层次高水平产业技术专家组成,集中支持全国160个国家乡村振兴重点帮扶县巩固拓展脱贫攻坚成果,全面推进乡村振兴,着力推进乡村产业发展,强化科技和人才支撑。

自此项工作部署以来,内蒙古党委组织部迅速反应,组织协调自治区科技厅、农牧业厅做好部署指导、承接衔接和联络服务等工作,为科技特派团工作起稳步、开局打下坚实基础。

同时,成立内蒙古科技特派团联络服务办公室,推动联络办实体化运行,建立三级联络员和召集人协调制度,进一步强化联络度和服务保障。目前内蒙古第一批10个国家

乡村振兴重点帮扶旗县科技特派团对接工作已全部完成,特派团成员已深入全区10个重点帮扶旗县全面开展工作。

在内蒙古东部的水稻生产大县科右中旗,如何针对当地产业和技术需求确定引进的新品种和新技术,推动水稻产业高质量发展,一直是当地农业高质量发展的关键问题之一。带着问题,科技特派团成员、水稻产业组组长徐兴健率队到巴彦呼舒镇哈日道卜嘎查开展科技服务。

在巴彦呼舒镇哈日道卜嘎查,团队深入水稻育秧大棚,详细了解育秧情况,现场指导栽培技术,仔细讲解了育秧播种量、种子发芽试验、棚内温湿度控制、水稻苗期施肥等方面知识,还就农产品加工包装、品牌打造与市场营销等方面提出了初步设想。

哈日道卜嘎查书记胡全兴说:“能同科技特派团专家面对面交流,这样的机会非常难得,现场提问、答疑解惑,对提升水稻各环节作业标准,保证播种质量具有很强的指

导意义。”

“我们将集中力量,结合本次调研考察到的发展短板和技术需求,加大力度为科右中旗水稻产业发展引进品种、示范技术和培训指导,提供产业智力支撑。”对于下一步工作计划,徐兴健表示,将在提升农业科技应用能力、农民主导产业质量效益、本土科技人才专业水平和农民科学文化素质等方面下功夫,推进巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接,切实推动水稻产业兴旺、农民增收。

据了解,内蒙古10个乡村振兴重点帮扶旗县科技特派团由国内部分科研院所、高等学校、国有企业等单位择优组织选派190名专家和科技人员组成,同时会同重点帮扶县现有科技特派员队伍中的骨干技术人员开展工作,主要聚焦产业技术指导服务、品种技术引进推广、技术瓶颈攻关、本土人才培养带动、农业产业功能拓展等5个方面,从高质量发展、提升产业链供应链韧性、提升科技支撑能力、提升乡村治理效能、提升乡村产业发展能力等方面,为助力产业提质增效、科技赋能乡村振兴提供有力保障。

◎本报记者 张佳星

5月28日,《中国疾病预防控制中心周报》网站报告了我国首例境外输入奥密克戎变异株BA.5感染者的情况,该感染者4月27日抵达上海,5月12日已治愈出院。

在感染力和致病力方面,文章提醒,BA.5新分支的出现已经导致一些国家(如葡萄牙)病例数量的上升,南非4月下旬以来住院人数略有增加或与BA.5新分支的致病力有关。

那么,这种新出现在我国的奥密克戎分支会引发疫情“新高”吗?

欧洲升级BA.5的“风险等级”

早在2个星期前,欧洲疾病预防控制中心(ECDC)便在其官网升了BA.5的“风险等级”,将其从“值得关注的变异毒株”(VOI)调整为“令人担忧的变异毒株”(VOC)。

BA.5为什么“令人担忧”?葡萄牙的感染数量示意图显示,BA.5的感染比例正在“取代”BA.2的数据优势。葡萄牙国立卫生研究院预估,BA.5的增长优势比BA.2多13%。在这样的优势下,“跑赢”现在的主要变异分支BA.2是迟早的事。

欧洲疾病预防控制中心分析认为,尽管该分支目前未占据主导地位,但其显示出来的高增长优势表明,(如果不有效应对)在未来几个月内可能在欧盟占据主导地位,引发传播“新高峰”。

有分析梳理了新冠病毒既往变种对于大流行的影响,也预测BA.4、BA.5未来可能会传播得更广泛。

BA.5是BA.2的子代分支

在奥密克戎变异株的传播中,人们会看到不同的序列编号命名的新变体,例如BA.2.2、BA.2.12.1、BA.5等。这些变体之间有什么关系?

例如,美国研究者认为BA.2传播力至少比BA.1高30%,而BA.2.12.1被认为比BA.2的传播力还要高23%—27%。那么,是数字越大变异越多,传播力越厉害吗?

“BA.5是BA.2的子代分支,BA.5比BA.2具有更多的突变。”病毒学专家、北京化工大学生命科学与技术学院院长童贻刚对科技日报记者解释,可以理解它们为同一个大家族的同家系、不同的分支,不过数字和病毒的感染力、传播力没有必然关联。

童贻刚解释道:“因为变异是逐渐积累的,从上一代传到下一代,因此在下一代又会在上一代的基础上有更多的变异,但变异位点不同,其对新分支所造成的感染力改变效果也不同,有的变异增强感染力,有的变异也不会产生影响。”

BA.5或有超高免疫逃逸能力

童贻刚认为,新的奥密克戎分支大多是由免疫逃逸造成的结果。尽管其感染能力和致病能力仍需要具体分析,但其免疫逃逸能力理论上会增强。

前述报告也认为,新的突变位点使得BA.5更有能力成功免疫逃逸。文中指出:L452R、F486V和69-70del突变可能会影响BA.5的特性,使其比BA.1和BA.2更具有增长优势,这可能主要是由免疫逃逸引起的。

BA.5高超的免疫逃逸能力在一些国

首例奥密克戎BA.5输入病例披露 新变异株会引发流行新高吗?

家和地区似乎已经显现出来。据世卫组织网站5月10日消息,BA.4和BA.5已经导致高免疫力地区的死亡和住院人数增加,这是一个警告,包括疫苗、检测、诊疗等在内的应对措施需要超前于未来的变异毒株。

欧洲疾病预防控制中心援引体外研究结果表示,用BA.1感染者血清进行的研究表明,BA.4和BA.5感染者都能够逃脱BA.1感染引起的免疫保护。虽然接种疫苗的血清表现更好,但现有疫苗的保护作用确实会减弱。也就是说,BA.1感染者仍会感染BA.5,现有疫苗对BA.5的保护效力会减弱。

BA.5会使核酸检测失效吗?

前述报告还指出,在病毒核酸序列中出现69-70del突变是聚合酶链反应(PCR)试验中S蛋白基因靶点失败的原因。

目前用于识别病毒的有效手段是核酸检测,核酸检测依靠PCR反应,对新冠病毒的一段特征序列进行“捕捞”和识别,而69-70del突变正是识别的关键特征突变,因此只针对S蛋白基因靶点的核酸检测将难以检测出BA.5。

报告同时指出,包含多个基因靶点的PCR分析能够保持检测的准确性。第八版《新型冠状病毒肺炎防控方案》中显示,目前我国用于新冠病毒核酸检测的是2个靶标(ORF1ab、N),因此,仍可以有效探测出奥密克戎的变异分支。

促进新能源高质量发展的新方案出台

科技日报北京5月30日电(记者刘国园)5月30日,国家发展改革委、国家能源局《关于促进新时代新能源高质量发展的实施方案》(以下简称《实施方案》)公开发布。

《实施方案》从四个方面提出创新新能源开发利用模式的举措,包括加快推进以沙漠、戈壁、荒漠地区为重点的大型风电光伏基地建设;促进新能源开发利用与乡村振兴融合发展,鼓励地方政府加大支持力度支持农民利用自有建筑屋顶建设户用光伏,积极推进乡村分散式风电开发;推动新能

源在工业和建筑领域应用;引导全社会消费新能源等绿色电力。

《实施方案》提出,推进科技创新与产业升级。建立产学研一体化平台,建设国家级新能源实验室和研发平台;推行“揭榜挂帅”“赛马”等机制,推动企业、科研院所、高校等针对新能源占比逐渐提高的电力系统安全稳定可靠等问题开展系统性研究,提出解决方案;推进高效太阳能电池、先进风电设备等关键技术突破,加快推动关键基础材料、设备、零部件等技术升级。

(上接第一版)
薪火相传 让科学家精神熠熠生辉

2022年度科学家精神教育基地名单在主场活动中正式公布。广西贵港港北区高级中学的“黄大年纪念馆”入选了首批科学家精神教育基地。该校校长覃秋明在连线时说,学校将以建设科学家精神教育基地为契机,讲好黄大年故事,弘扬科学家精神。

伟大时代呼唤伟大精神,崇高事业需要榜样引领。“实现高水平科技自立自强不仅需要践行科学家精神,还需要精心培育、努力维护科学家精神。”中国航天科技集团第一研究院副总工程师李洪波在座谈会上表示。

在四川,科研团队甘坐冷板凳,克服种种困难,最终开启了我国太赫兹源的自由电子激光时代。在青海,瓦里关山上的中国大气本底基准观测台的气象团队,几十年如一日坚守云端,不仅为气象研究作出中国贡献,更铸就了中国科学家精神的基准……

在主场活动中,中国科学家精神宣讲

团也正式成立,并正式启动“进高校、进院所、进企业”活动。宣讲团成员中,有耄耋之年的老科学家,有老一辈科学家子女,也有中青年科技工作者。

中国工程院院士杜祥琬是科学家精神宣讲团成员之一,他认为,家国情怀、使命担当是科学家精神的灵魂。在价值观多元化的21世纪,这种精神不仅要传承,更要加以弘扬。中国工程院植物保护研究所副所长陆宴辉也是宣讲团的一名成员,他在座谈会中提到,榜样是最好的老师,老一辈农业科学家用毕生诠释了什么是科学家精神,用实际行动回答了农业科研为了谁,使他从研究生涯起步阶段就树立了攻坚克难、勇攀高峰的科学理想。

在主场活动接近尾声时,老中青三代科技工作者代表共同宣读了《关于涵养优良学风倡议》,号召广大科技工作者知责行责、报国为民,求实创新、追求卓越,奖掖后学、铺路育人,坚守底线、引领新风,以爱国奋斗的精神风貌书写建设科技强国、实现中华民族伟大复兴的历史华章。

(科技日报北京5月30日电)