

## 重组新城疫病毒灭活疫苗研制成功

### 最新发现与创新

科技日报讯(记者过国忠 通讯员陈森青)记者12月22日从扬州大学获悉,由该校中国工程院院士刘秀梵团队与中农信借生物泰州有限公司等9家单位合作,研制成功的重组新城疫病毒(A-VII株)灭活疫苗,已获国家一类新兽药注册证书。这标志着该成果经过流行病学研究、新疫苗研发、中间试制、临床试验和注册申报等过程,将正式进入工业生产和推广应用阶段。新城疫是危害全球养殖业最为严重的烈

性传染病之一,世界卫生组织将其列为法定报告的动物疫病,也是我国《国家中长期动物疫病防治规划》中规定优先防治和重点防治的5种一类动物疫病之一。长期以来,刘秀梵团队致力于动物疫病防控研究,研发的禽流感H9亚型灭活疫苗,成为国内第一个获得国家新兽药证书和批准正式生产的禽流感疫苗,累计为农民减少经济损失近200亿元。目前,市场上广泛用于家禽养殖业的新城疫产品,虽能够保护家禽免于感染,但是不能阻止病毒在感染动物与健康动物之间传播。因此,新城疫新型疫苗研制与应用迫在眉睫。

刘秀梵带领攻关组经过多年的研究,开展多方面的实验,终于采用国际领先反向遗传技术成功拯救出高繁殖性能VII型毒株,成功研制出重组新城疫病毒(A-VII株)灭活疫苗。“该疫苗不但可以用于鸡,而且被明确为国内第一个可用于鹅的ND疫苗,它也是国内首个将减少排毒作为效价质量标准的ND疫苗。尤其是与当前流行株完全匹配的新型新城疫疫苗,其毒种具有自主知识产权。这是近5年来国内第二个获得注册证书的产品。它的诞生与应用,将有力地支撑我国家禽养殖业的大发展。”刘秀梵说。

# 中央农村工作会议在京召开

新华社北京12月23日电(记者陈二厚 王宇)中央农村工作会议22日至23日在北京举行。会议深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神,全面落实党的十八大和十八届三中、四中全会以及中央经济工作会议精神,总结2014年农业农村工作,研究依靠改革创新推进农业现代化的重大举措,全面部署明年和今后一段时期农业和农村工作。

党中央、国务院高度重视这次中央农村工作会议,中共中央政治局会议、中共中央政治局常委会和国务院常务会议就开好这次会议,做好明年农业农村工作提出了明确要求。中共中央政治局常委、国务院总理李克强出席会议并作重要讲话,中共中央政治局常委、国务院副总理张高丽出席会议。

会议指出,今年以来,在党中央、国务院正确领导下,经过全党全国上下共同努力,粮食产量实现“十一连增”,农民增收实现“十一连快”,农村民生改善取得重大进展,农村改革加快推进,农村社会和谐稳定,为做好全局工作提供了支撑、增添了底气。

会议强调,随着国内外环境条件变化和长期粗放式经营积累的深层次矛盾逐步显现,农业持续稳定发展面临的挑战前所未有。目前国内主要农产品价格超过进口价格,而生产成本在不断上升。农业生态环境受损,耕地、淡水等资源紧张。必须按照党的十八大要求,坚定不移走中国特色新型农业现代化道路,加快转变农业发展方式,不断提高土地产出率、资源利用率、劳动生产率,实现集约发展、可持续发展。

## 「蛟龙」号首潜海底热液区

科技日报北京12月23日电(记者陈瑜)“蛟龙”号载人潜水器23日在西南印度洋下潜,这是我国载人潜水器首次到海底热液区下潜作业。海底热液区由海底火山活动频繁的地带喷出的高温液体形成,含有丰富的化学物质,其中的热液硫化物是目前日益受到国际关注的一种海底矿藏。海底热液区是“蛟龙”号从未去过的特殊海底地形,生物环境和地形比之前考察的多金属结核区和富钴结壳区复杂得多,不确定因素更多一些,面临的挑战也更艰巨。



据介绍,这次下潜深度预计在2700米至3000米,计划水下作业时间6小时。主要任务是复核潜水器各系统功能,熟悉作业环境,开展近底观察,拍摄高清照片和高清录像。如能搜寻到合适作业对象,研究人员将测温并采集热液喷口流体,采集地层水样品并测量环境参数。若条件允许,研究人员还将采集生物样品、岩石和硫化物等。



“蛟龙”号22日在印度洋首次下潜时,发现潜水器入水后出现电路故障。在潜水器回收后,工程技术人员排除了故障。“向阳红09”船于11月25日从江苏江阴出发,执行2014年至2015年“蛟龙”号试验性应用航次(中国大洋35航次)第二和第三航段科考任务,12月15日抵达毛里求斯路易港补给,其间随船科学家在印度洋进行了一些常规调查。18日,搭载着“蛟龙”号载人潜水器的“向阳红09”母船驶离毛里求斯路易港,前往我国西南印度洋多金属硫化物矿区开展科考作业。

## 四川发现千株极危物种崖柏

新华社成都12月23日电(记者周相吉)记者23日从四川省林业厅获悉,被世界自然保护联盟定为极危物种的崖柏在四川被发现,数量在1000株左右。四川省林业厅野生动植物资源保护管理处的陈廷伦说,12月16日,他同成都理工大学彭培好教授及其博士生刘贤安、硕士生王小冬与当地居民谢秀庭先生一起,进入位于四川达州的观山进行考察。12月18日,在宣汉县三墩乡、漆树乡等地林区发现3个崖柏野外居群,数量在1000株左右。3个野外居群绝大多数植株都生长在海拔1500米至1950米的石灰岩悬崖石壁上,保存完好。

据介绍,崖柏属珍稀濒危野生植物。1892年在重庆城口被发现后,学术界在2000年前后才因国家林业局开展全国野生植物资源调查再次在重庆城口、开县找到。目前世界自然保护联盟IUCN红色名录仍定为极危物种,处于灭绝的边缘。

四川农业大学易同培教授1997年断言四川野外一定还有崖柏野外分布,并带领其助手和学生到达州市花萼山、八台山等地野外调查,但数次调查都以失望告终。国家林业局2012年启动了全国第二次野生植物资源调查。2013年11月以来,四川省林业厅派出调查队伍在万源市花萼山、八台山、龙潭河地区,以及宣汉县百里峡、观山等地开展野生植物资源调查,几次野外调查都只见到传言和村民偶有的栽培崖柏植株。2014年12月18日,终于发现保存完好的崖柏野外居群。在发现崖柏的地区,同时发现了国家I级保护野生植物红豆杉、国家I级重点保护野生植物林麝,以及小麝、斑羚等珍贵野生动物。

## 航天科工SAR雷达服务南海执法

科技日报北京12月23日电(通讯员陈佳佳 记者付毅飞)记者23日从中国航天科工集团二院获悉,该院23所近日与中国海南海空支队签署合作协议,将对广西、雷州半岛海岸线开展监测,为南海航空支队的执法维权提供依据。这是航天科工民用雷达产品首次推广至南海。据介绍,23所研制的SAR雷达是兼具海面舰船目标搜索和高分辨率成像功能的多模式雷达。无论白天、夜晚、阴晴雾,该雷达都可以提供服务。其在成像模式下幅宽最大可达20多公里,在广域快速成像模式下能在2.3秒内完成对1500平方公里海面的扫描。借助该雷达,可对大面积海岸带区域建设用海情况进行定期的监视,如违章造田等;还能实现对广域海面的舰船监视。其技术处于国内领先水平,此次应用将大大提高海空支队的日常工作效率。

据了解,除了针对海洋,该雷达还能用于对国家重大自然灾害的应急遥感监测与评估,对突发性环境灾害事件进行航空遥感快速监测。此外,在区域调查、测绘制图、农林、国土资源、生态环境等多个领域均可发挥作用。

## 火星大气水蒸气分布图出炉

科技日报讯(记者刘园园)俄罗斯科学院空间研究所和莫斯科物理技术学院的科学家与来自法国和美国的科学家一起绘制出火星大气的水蒸气分布图。他们以搭载在“火星快车号”上的“火星大气特点调查光谱仪”(SPICAM)收集的数据为基础,分析了火星大气浓度的季节变化,并获得迄今关于火星水蒸气的最大数据量。

据物理学家组织网12月23日(北京时间)报道,第一个“火星大气特点调查光谱仪”安装在俄罗斯火星探测器“火星96号”上,但该探测器由于火箭发射故障而失踪。新升级后的“火星大气特点调查光谱仪”搭载“火星快车号”于2003年12月底进入靠近火星的轨道并一直顺利运行,迄今收集了关于火星及其周围环境的大量数据。

火星上低温、低压的环境不允许水分像地球上的水库中一样以液体形式存在。不过火星上有一层很厚的永久冻土,而且两极极冠上聚集了大量的冰。此外,火星的大气中有水蒸气,虽然与地球大气中的水蒸气相比简直微不足道。如果把火星大气中的水分均匀地铺在这个星球的表面,水层的厚度只有10微米到20微米,而在地球上同样这么做,水层厚度将是前者的数千倍。



22只朱鹮北迁“集训”