

## 遗传性渐冻症致病基因发现

### 最新发现与创新

新华社东京4月4日电(记者华义)日本科研人员发现,人体的一个基因发生异常是导致遗传性肌萎缩侧索硬化症发病的原因,这一发现有助于开发治疗该病的药物。

肌萎缩侧索硬化症俗称“渐冻症”,是一种渐进性、神经退行性疾病。它影响大脑和脊髓中与运动相关的神经细胞,造成运动神经元死亡,令大脑无法控制肌肉运动,肌肉也会因缺乏运动而萎缩。晚期病人会完全失去行动能力。目前,渐冻症病因不明,但部分患者有明确遗传因素。日本国内约有1万名渐冻症患者,其中约10%是遗传性渐冻症患者。

他们还利用健康人的细胞培养出iPS细胞,并通过基因组编辑技术改变其中的FUS基因,结果这些iPS细胞在向神经细胞分化的过程中,也出现了与上述病变相同的现象。研究人员因此确认FUS基因的异常表达是导致遗传性渐冻症的一个原因。研究人员认为,此项研究成果有助于进一步探究遗传性渐冻症的发病原因,同时也有助于开发针对该病的治疗药物。这一研究成果已发表在美国《干细胞报告》杂志网络版上。

据日本《每日新闻》3日报道,日本庆应大学等机构的研究小组发现,遗传性渐冻症患者体内一个名为“FUS”的基因表现异常。研究人员利用患者的皮肤细胞培养出iPS细胞(诱导多能干细胞),再现了干细胞向神经细胞分化的过程,结果发现FUS基因编码合成的蛋白质异常堆积,出现了神经细胞死亡现象。

## “农科城”的种子开遍希望的田野

新华社记者 刘书云 郑昕

春耕一粒粟,秋成万颗子。清明时节,正是“种瓜撒豆”的季节。记者在被誉为中国“农科城”的杨凌农业高新技术产业示范区采访时发现,小小的种子在这里已经形成大产业。凭借强大的科研优势和示范带动,“农科城”繁育出的小麦、玉米、油菜、西瓜等良种正花开大江南北。

### 农科高地造就百“种”齐放

杨凌示范区是我国唯一的农业高新技术产业示范区,也是我国种子研发推广的重要基地,农作物育种历史悠久。新中国成立以来,全国小麦六次更新换代,其中四次由杨凌主导,油菜杂种优势利用更是始终处于世界领先地位。依托农业科研平台,杨凌通过引种繁育、杂交育种、远缘杂交、基因工程等多种方

式,累计育成农林牧新品种32类300余个,由杨凌繁育推广的新品种增产价值超过1万亿元。

陕西西隆农业科技有限公司是当地规模较大的一家种子企业,其研发的小麦种子成为陕西省种子行业唯一的“陕西名牌产品”。董事长徐永林告诉记者,公司的发展得益于杨凌的专家优势。“王辉、高如嵩、安红卫,这些在全国有知名度的育种专家,都在退休后担任公司的专家组成员。”他指着远处一片绿油油的麦田说,“这些都是教授们正在试验的新品种。”

“民以农为本,农以种为先。一粒种子可以改变世界。”杨凌示范区农业局局长肖永贤介绍说,杨凌目前拥有9个国家级重点学科的1000名科教人员从事生物遗传育种研究工作,面向西北和全国市场,在

18个省区建立了200多个新品种、新技术示范推广基地,示范推广面积逾亿亩,已成为我国西北地区最重要的农牧良种集散地之一。

记者调研发现,杨凌种业发展不只有专家带动,政策扶持也扮演着重要角色。杨凌示范区着力于把杨凌打造成集聚国内外种业农业科技成果的“洼地”,科技成果转化“高地”,农业科技人才的“聚集地”。示范区每年拿出1000万元,设立了种业发展专项资金,目前已有种业公共服务体系建设、品种创新、繁种制种能力建设等26个项目得到了支持。

### 创新发展使良种花开遍地

“种子研发在杨凌,种子经营也在杨凌”,这已经成为不少种业公司的共识。有赖于产业集聚与政策

扶持,如今杨凌的种业生产经营企业已达26家,年种子销售总量超过1.8万余吨。其中,有很多种子企业是从外地迁至杨凌,又通过杨凌的产业示范引领,将良种销往全国。

培育出我国最优粉红番茄系列品种的陕西金棚种业公司最早成立于陕西西安,2002年起一直是全国规模最大的番茄育种企业。“我们在为研发中心选址时,看上了杨凌的科研和政策优势。”公司总经理李晓东说,在2010年公司入驻杨凌后,借助杨凌种业良好的发展环境,企业选育的番茄种子成为我国种植面积最大的番茄品种之一,自主研发推广的粉红番茄品种金棚M6等,还远销到美国、欧盟和以色列,甚至成了俄罗斯远东地区番茄的主栽品种。

(下转第三版)

## 中科院科技创新年度巡展亮相西安



4月3日上午,“中国科学院创新年度巡展”在西安植物园开展。呈现在市民面前的展览是选自中国科学院100多个研究所的数百项科研成果,代表了中国科学院近年来的重大科技产出。图①一名中学生体验量子反常霍尔效应。图②两名学生在体验中学习知识。图③一名中学生体验投影式红外血管成像仪。 赵彬/视觉中国

## 首颗大气99.9%为氧气的白矮星“现身”

科技日报北京4月4日电(记者刘霞)巴西和德国天文学家发现了一颗迄今独一无二的白矮星,其大气层99.9%为氧气,而绝大多数白矮星的大气层由氢和氦等轻元素构成。它是已知第一颗大气层几乎为纯氧的恒星,挑战了现有的恒星演化理论,或将有助科学家们更透彻地洞悉恒星进化的秘密。研究报告发表在最新一期的《科学》杂志上。

当恒星的燃料耗尽,开始衰亡,它们会向内塌缩,被压缩的物质不断变热,让大量气体挥发,最终留下一个炙热稠密的恒星核,也就是我们俗称的白矮星。这

些白矮星的大气层一般由氢气和氦气等轻元素组成,这些氢气和氦气漂浮在恒星大气层的顶端,就像一层面纱一样,阻挡了科学家们的视线。此次,科学家发现的没有包含任何氢气或氦气的白矮星——Dox,位于天龙座,距离地球大约1200光年,其大气层99.9%为氧气。

研究领导者、巴西南里奥格兰德联邦大学的开普勒·德索萨·奥利维拉-菲利奥说:“这种情况太罕见了。这颗恒星将为我们了解恒星的临终阶段提供独特的视角,有望改变我们对恒星进化及恒星死亡场景的理解。”

研究人员并不清楚为何Dox与其他白矮星不同,对此,他们提出了一些假设。一种想法认为,附近恒星的引力将其最轻的元素如氢气和氦气剥离出来;另一种想法则是,恒星在死亡前,碳大规模燃烧,朝太空喷出大量气体燃烧产生的脉冲和等离子体,这些脉冲和等离子体带走了更轻的氢和氦等元素。

科学家们在借助一个2.5米宽的光学显微镜对整个宇宙进行绘图时,发现了Dox的“踪影”。他们表示,这颗恒星是已“现身”的3.2万颗白矮星中,唯一拥有此种大气组成的一颗。

长江防总表示,随着三峡工程竣工运行,长江防御洪水的力量大幅提升。但是由于多年未经历洪水考验,当前防汛抗洪仍然存在薄弱环节。其中山区山洪将是人民生命财产安全的重大威胁。此外,一些中小河流防洪标准较低,城市内涝和城镇防洪排涝标准低,也成为了今年防汛的“短板”。

来自气象部门的预报,清明节后,长江中下游地区还有一轮降水天气过程,局部中小河流和山区河流发生超警戒洪水。而进入2016年,广东、福建、广西和江西四省份出现强降水,以致95个县市日降水量突破历史同期最高记录。

今年3月,湘江、赣江等河流已经出现了超警戒洪水过程,入汛时间较常年提前了11天。江西防总于3月23日宣布全省正式进入主汛期。3月下旬,两湖地区的强降雨过程引发了山洪、中小河流洪水和滑坡等灾害。

长江流域气象中心介绍,始于2014年9月的本轮超强厄尔尼诺现象将于今年5月结束,其特征与

1998年超强厄尔尼诺现象高度相似,截至目前已给我带来了明显影响。其中包括去年全国平均气温比常年偏高0.9摄氏度,创下历史新高。

去年底,南方出现罕见冬汛,长江流域有30多条河流发生超警戒洪水。而进入2016年,广东、福建、广西和江西四省份出现强降水,以致95个县市日降水量突破历史同期最高记录。

## 推动殡葬绿色转型,既要坚定也得温柔

新华社记者 陈文广

今年清明期间,“公墓使用年限是否20年”、“骨灰变‘宝石’,上海引入殡葬新形式”的两则消息,再次引发网民热议,凸显殡葬话题社会关注度不减。

逝者如何安葬,于家于国都是大事。一块墓地、几挂鞭炮,对于一个家庭而言,一般来说是逝者“入土为安”、“凭吊有物”的必要。但在人口基数达13亿之多的中国,厚葬则必然导致土地大量被占用,使用不可降解材料则会使得环境被破坏。可用土地的有限、生态环境退化与墓位面积超标、过度使用不可降解材料等已成显性冲突。为保生态、惠子孙,推动殡葬向绿色转型已是大势所趋、势在必行、非改不可。

近些年来,各地按照国家关于生态文明建设的要求,倡导移风易俗,不断推进殡葬改革,探索推行节地生态安葬,取得了一定的成效。但是,由于公众传统观念影响和生态安葬设施供给不足、激励引导和规范管理制度机制不完善等诸多因素,推动殡葬向绿色转型依然任重道远。

推动殡葬向绿色转型,需要公众心理和殡葬机制的双重“破冰”,而且必须细心温柔地推动,不能来硬的。首先,公众要摒弃讲风水、论排场甚至薄养厚葬的旧观念,孝道在生前、祭奠在人心,对于逝者,心诚之至则不必把重点放在形式上。更何况,有树葬、海葬、深埋、格位存放甚至如化骨灰为“宝石”等多种安葬方式,既可寄托哀思又可减轻负担、保护生态,何不一而足呢?

当然,国家也在完善相关政策措施,强化推动殡葬向绿色转型的制度保障。今年2月,民政部等9部委已联合印发《关于推行节地生态安葬的指导意见》,明确采取鼓励、引导的方式推进。也只有认真落实有关规定,杜绝粗暴行政,才能赢得公众的理解和配合。

下一步,还需要各地结合实际尽快出台奖励、规范等细则,尤其是实实在在提高绿色殡葬的服务供给能力。这就要求严格落实安葬服务标准,优化服务流程,拓展服务项目,强化人文关怀,为公众提供更多、更优质的绿色殡葬公共服务产品。如此,“死不起”的焦虑方可消除。

需要明确的是,推动殡葬向绿色转型非朝夕可成,再好的设想,也离不开各方的共识和努力。有关方面一定要充分考虑公众意愿、尊重区域习俗,强化正向激励引导,逐步推动、切忌“一刀切”和“运动式”。 (新华社长沙4月4日电)

## 今年长江中下游局地汛期降水多8成

新华社武汉4月4日电(记者黄艳)清明时节雨纷纷,长江中下游在清明小长假期间大部分地区迎来降水。来自长江防总的信息显示,由于受超强厄尔尼诺现象影响,今年汛期长江中下游大部分地区降水偏多1成到5成,局部地区将偏多8成,江西、湖南等地较常年提前进入汛期,防汛任务艰巨。

长江防总副总指挥、长江委主任刘雅鸣日前介绍,今年3月,湘江、赣江等河流已经出现了超警戒洪水过程,入汛时间较常年提前了11天。江西防总于3月23日宣布全省正式进入主汛期。3月下旬,两湖地区的强降雨过程引发了山洪、中小河流洪水和滑坡等灾害。

长江流域气象中心介绍,始于2014年9月的本轮超强厄尔尼诺现象将于今年5月结束,其特征与

## 李克强考察国家税务总局、财政部并主持召开座谈会强调 全面实施营改增为“双创”拓展空间

李克强考察国家税务总局、财政部并主持召开座谈会强调

新华社北京4月4日电 4月1日,中共中央政治局常委、国务院总理李克强就全面实施营改增到国家税务总局、财政部考察并主持召开座谈会。

在国家税务总局,李克强详细了解营改增准备进展、配套办法制定、税收征管信息系统运转等情况,并通过视频与基层税务干部交流。他说,此次营改增全面实施,实行行业范围和抵扣范围“双扩”,涉及新增建筑、房地产、金融、生活服务4个行业约1000多万纳税人。衡量这次改革成效最重要的标志,就是把结构性减税措施落到实处,让广大企业受惠,要精心组织,把改革“红包”实实在在地发到企业手中,以政府收入做“减法”换取企业效益做“加法”、市场活力做“乘法”。

在财政部,国家税务总局,李克强详细询问这次扩围行业改革前后税负变化、企业还有哪些疑虑等。他叮嘱说,营改增是今年确保积极财政政策更加有效、着力推进结构性改革尤其是供给侧结构性改革的重头戏,这一步棋下好了,实体经济就会更好“活”起来。这次新增试点行业的营业税约占原营业税总收入的80%,全面实施营改增涉及政府与企业、中央与地方等各方面利益调整,这不仅需要壮士断腕的勇气,而且要充分估计可能遇到的困难,认真总结前期试点经验,统筹做好改革方案设计,充分调动中央和地方两个积极性,确保改革后所有行业税负只减不增,这是经全国人民代表大会批准的政府工作报告对社会的承诺,只能落实,不能走样。

座谈会上,财政部、国家税务总局主要负责人作了汇报,住房和城乡建设部、交通运输部、中国人民银行、国资委、银监会等部门负责人发了言。李克强对财税系统广大干部职工为推进营改增作出的贡献予以充分肯定。他说,全面实施营改增是结构性改革和财税体制改革牵一发而动全身的重大举措,具有一举多得的政策效应。一是可以大幅度减轻企业税负。面对世界经济复苏乏力、国内经济下行压力,积极财政政策要更大发力,今年扩大财政赤字主要就体现在全面实施营改增给企业减负上,将比改革前减轻企业税负5000多亿元,是近年来最大规模的一次减税。而且这次把不动产纳入抵扣范围,也会带动企业扩大有效投资。通过“放水养鱼”增强发展的动力和后劲。二是能够发挥对经济转型升级的“助推器”作用。营改增的政策取向突出了推动服务业特别是研发等生产性服务业发展,这可以有力促进产业分工优化,拉长产业链,带动制造业升级。三是有利于营造公平竞争的营商环境。通过统一税制,实现增值税全覆盖,贯通服务业内部和二、三产业之间抵扣链条,从制度上消除了重复征税,对完善我国财税体制有长远意义。

李克强指出,当前,发展新经济、培育新动能,改造提升传统动能,催生了大量新技术、新业态、新模式、新商业模式发展。全面实施营改增,有利于降低企业创新成本,促进设备更新,打造众创、众包、众扶、众筹平台,为实施创新驱动发展战略,推动大众创业、万众创新拓展更广阔空间,可为民营经济和小微企业营造更为宽松的发展环境,能够有力带动就业特别是1000多万高校和职业院校毕业生就业,从而加快我国新旧动能接续转换,促进经济保持中高速增长、迈向中高端水平。

李克强说,现在距全面实施营改增仅有一个月时间,财税系统处在一线,是政策实施的“最后一公里”,要全力以赴,用工匠精神把准备和实施工作做得更细更实。要加强部门间协调配合,形成合力,在推进改革的同时,做好政策解读,及时回应社会关切,稳定市场预期。要加强纳税人的培训和服务,帮助企业完善财务管理,引导纳税人吃透用好政策。要加强调查研究,跟踪分析试点运行情况,对遇到的典型问题做深入剖析,及时提出应对之策,为保证行业税负只减不增可实施过渡性措施。同时,要进一步完善制度,加强引导,防止出现地方保护、市场分割等情况,依法严厉打击偷逃骗税等行为。 杨晶参加上述活动。