

# 国家科技奖3项授予 水稻科学家 科技正掀起 饭碗里的革命

□新华社记者 刘诗平 张泉 余晓洁

科技正在中国掀起一场 饭碗里的革命。

8日出炉的2017年度国家科学技术奖,有3项水稻研究成果和团队上榜:中国科学院院士李家洋等完成的 水稻高产优质性状形成的分子机理及品种设计 获国家自然科学奖一等奖,袁隆平杂交水稻创新团队获科技进步奖(创新团队奖),潘国君团队完成的 寒地旱粳稻优质高产多抗龙粳新品种选育及应用 获科技进步奖二等奖。

用不到世界8%的耕地养活世界20%左右的人口 粮食安全始终是 中国农业发展的主题。水稻育种技术的多项突破,不仅使水稻产量持续提高、种植地域大大扩展,更迎来 量身定制 时代。

## 获奖关键词:水稻产量继续攀高、地域大为拓展、基因组合培育、寒地高产稳产

2017年是 杂交水稻之父 中国工程院院士袁隆平创新团队的丰收年:

9月,生长在黄海之滨一片咸水中的特殊水稻 袁隆平团队培育出的最新海水稻 喜获丰收,在6盐度的咸水灌溉条件下正常生长结实,最高亩产达到历史性的620.95公斤。

10月,在河北邯郸市的超级杂交稻示范基地,袁隆平团队选育的超级杂交稻品种 湘两优900 实现亩产1149.02公斤,创下世界水稻单产最高纪录。

2017年,袁隆平创新团队在云南、陕西等13个省区市建立了31个超级杂交稻百亩连片高产攻关示范点,实施 良种+良田+良法+良态 的四良 配套技术,取得了超级杂交稻超高产的重大突破。

早在1997年,袁隆平即领衔牵头中国超级杂交水稻研究。现在,杂交水稻在中国的年种植面积超过2.4亿亩,占水稻总种植面积的57%,产量约占水

稻总产的65%。杂交水稻年增产约250万吨,每年可多养活7000万人口。如果说袁隆平团队的探索,使水稻种植在产量上大幅提高、地域上大为拓展,那么,李家洋团队完成的应用于水稻高产优质分子育种,则为突破水稻的产量瓶颈,提供了新的思路和有价值的基因资源,被誉为 一次新的绿色革命的开始。他们成功克隆出水稻理想株型基因IPA1,同时建立了高效、精准的设计育种体系。

分子设计 育种是世界作物遗传改良领域最先进的技术,就像组装一台电脑,人们想要什么样的水稻,育种专家就可以把相关的水稻基因组合在一起。李家洋说。

另一个获奖团队 黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所潘国君团队,历经20多年研究,创新出具有自主知识产权的寒地旱粳稻 龙粳 系列,解决了寒地旱粳稻品种难创高产和稳产问题。

## 稻米从高产迈向优质 吃得饱也要吃得好

随着人民生活水平提高,对粮食需求既要吃得饱,也要吃得好。然而,国内大米口感不佳、品质不高等问题长期存在。

其中的重要原因在于,对于水稻性状控制机理不明晰。李家洋说,水稻产量与稻米品质分别由多个基因控制,不同基因之间相互影响,组成了复杂的 调控网络。

通过多年研究,李家洋团队确定了调控水稻产量和品质的主效基因,并阐明了其分子机理。在此基础上,通过分子设计育种技术,可以精准选出高产与优

质,明确时间表、路线图,列出任务、责任、问题、效果 四清单。

交通、生态、产业三大重点领域率先突破,协同发展机遇加速变为河北发展新优势。

去年11月底,北京东鼎批发市场正式闭市,历时两年多的 动批 疏解全部完成。数天后的12月20日,在距离东鼎市场百公里之外的我省白沟新城,和道国际动批服饰广场开业。2000多个来自北京动批的服装经营者在这里开启新生活。

推进京津冀协同发展,疏解北京非首都功能是 牛鼻子。近4年来,像这样北京疏解、河北承接的故事,已多次精彩上演。

全国现代商贸物流重要基地、产业转型升级试验区、新型城镇化与城乡统筹示范区、京津冀生态环境支撑区 2015年6月,中共中央、国务院印发的《京津冀协同发展规划纲要》,第一次明确界定河北的功能定位。根据 三区一基地 的功能定位,我省迅速行动,编制推出相关专项规划,勾勒河北在协同发展中的发展路径。

截至目前,京冀 6+1、津冀 4+1 战略合作协议进展顺利,176项分解重点任务已基本落实。交通、生态、产业三大领域率先突破,更多京津高端高新项目、公共服务资源布局我省,协同发展的机遇正加速变为发展新优势。

交通一体化是协同发展的骨骼系统和先行领域。从各修各的路到 一张图 规划、一盘棋 建设,三地间的交通障碍逐渐被打破。

2017年12月28日,京秦高速公路京冀、冀津接线段主体工程在三河市全部建成,一座1.2公里长的特大桥横跨京冀之间的潮白河上,3.8公里的平坦大道穿过津冀之间地势高低起伏的采石矿区,京冀之间、津冀之间的 断头路 从此变通途。

近4年来,京津冀三地间已有22条高速公路、干线公路 瓶颈路 被打通,里程共计1400余公里。津保城际、张唐铁路、石济高铁建成通车,京张铁路、京沈客专建设加快推进,京津冀1小时交通圈和半小时通勤圈初步形成。

生态环境保护,是推动协同发展的重要基础和重点任务。从三地空气质量和重点污染源数据的信息共享到关键技术联合研发、区域联防联控等方面的紧密合作,三地协同治污,心肺之患 在缓解。

2017年,全省电代煤、气代煤等清洁能源替代工程再提速,年内全省253.7万户居民完成气代煤、电代煤改造。2017年,



中科院遗传与发育生物学研究所李家洋院士(左)在江苏省沭阳县青伊湖农场查看水稻生长情况(2017年10月31日摄)。新华社发

质的控制基因 组装 在一起,从而破解水稻 高产不优质、优质不高产 的难题。

实现高产与优质的结合,只是分子设计育种的第一步。通过基因精准组装,未来分子育种可实现更多优良性状的聚合,像设计工业品一样设计水稻,对稻米量身定制。李家洋说。

中国科学院院士、国家最高科学技术奖获得者李振声认为,分子设计育种将带来育种理念的全面革新。未来可以根据不

## 为粮食安全保驾护航,为世界贡献中国智慧

党的十九大报告明确,确保国家粮食安全,把中国人的饭碗牢牢端在自己手中。水稻是中国乃至世界的主要口粮作物。多年来,我国水稻科学家不断取得突破,用科技创新为粮食安全保驾护航。

中国政府高度重视农业生物技术的发展。嘉优中科 系列新品种背后,就是中国科学院战略性先导科技专项(A类) 分子模块设计育种创新体系,其定位为 解决关系国家长远发展的重大科技问题。

寒地旱粳稻区生态条件特殊,种质品种为旱粳稻生态型,存在生育期短难创高产、稻瘟病和低温冷害频发难以稳产等问题,导致日本品种长期占主导地位。

潘国君团队创新出一些具有自主知识产权的优质高产多抗寒地旱粳稻,极大推动了寒地旱粳稻产业的发展,为提升粳稻育种水平、保障粮食安全作出重大贡献。

袁隆平认为,我国人口多、耕地少,保障粮食安全,必须通过科技进步提高单位面积的产量。近20年来,他领衔杂交水稻

同人群的健康需要,针对性设计出富含不同营养元素的水稻。

袁隆平团队核心育种专家邓启云表示,他们选育的超级杂交稻已实现高产与优质有机结合,Y两优957等品种实现了超高产,同时米质达到国标二级优质米标准。

我国已进入全面建成小康社会的决胜期。在我看来,小康社会就是要实现从过去的 吃饱 向 吃好 转变。袁隆平说。

超高产攻关,相继实现中国超级稻第一期至第四期大面积示范种植亩产700公斤、800公斤、900公斤和1000公斤的目标。

海水稻 不仅能改造盐碱地,而且能增加粮食总产量,对保障我国和世界的粮食安全意义重大。袁隆平团队提出,用3年时间,让耐盐碱水稻的抗盐碱能力超过6,且亩产300公斤以上,再用5年时间,实现稻作改良盐碱地技术产业化,为国家增加1亿亩耕地,多养活8000万人口。

自1979年我国杂交水稻走出国门,已经在数十个国家和地区进行了研究和推广,给当地带来了显著的增产增收。记者了解到,几十年来,我国不仅为一些国家培训了数以万计的学员,还长期派出专家实地指导当地杂交水稻研究。

中国杂交水稻造福于人类,为我国赢得国际声誉。袁隆平说,我们要推动杂交水稻在全世界的发展,帮助更多耕地资源稀少的国家拓荒变田,助力解决世界粮食安全。新华社北京1月9日电

## 官推发错 大臣拒任 特雷莎·梅改组内阁 出插曲挨批

□王宏彬

英国首相特雷莎·梅8日宣布改组内阁。不过,改组过程难言顺畅。保守党在推特上 自摆乌龙,写错党主席人选后慌忙删帖,另一名大臣因不服调职当场辞职,令英国媒体和反对党工党连呼 混乱,引发人们对特雷莎·梅党内威信的质疑。

8日公布的新内阁名单不是完整版,一些低级别官员的人事任免定于次日公布。大多数重臣留任,包括外交大臣鲍里斯·约翰逊、内政大臣安伯·拉德、财政大臣菲利普·哈蒙德和脱欧事务大臣戴维·戴维斯。

法新社报道,特雷莎·梅之所以没有动这些人,是因为脱欧谈判已经进入最关键阶段,她需要平衡内阁里的 脱欧派 与 留欧派,以凝聚人心。约翰逊和戴维斯是 脱欧派,拉德和哈蒙德属 留欧派。

特雷莎·梅原本想把卫生大臣杰里米·亨特调到商务部。在对方坚持下,特雷莎·梅没有动这个位子。教育大臣贾斯廷·格里宁不接受特雷莎·梅的人事调令,不愿意到福利和养老部,当天递交辞呈。

8日早些时候,特雷莎·梅领导的保守党在官方推特网发布新的党主席任命,但推文很快被删除。人们发现,首相宣布的新主席与推特发布的不是同一个人。保守党后续发布新推文,与首相任命保持一致。

去年年中,特雷莎·梅豪赌 议会提前选举失利,保守党失去议会多数席位,原党主席帕特里克·麦克洛克林难辞其咎,下台属意料之中。原移民大臣布兰登·刘易斯被任命为保守党新主席。

另外,特雷莎·梅的副手、前首席大臣兼内政大臣霍尔沃思,原司法大臣戴维·利丁出任内阁办公厅主任,补上一个空缺,但相当于首相副手的首席大臣人选待定。

美联社报道,特雷莎·梅这次改组原本想为内阁注入活力,拉拢更多女性和少数族裔选民,却因这些插曲招致媒体和反对党批评。

英国《泰晤士报》在头版用 混乱不堪 形容内阁改组。工党议员斯蒂芬·金诺克在推特上嘲讽道:怪不得特雷莎·梅应付不了脱欧谈判,她连一次内阁改组都安排不好。

英国《每日电讯报》7日报道,特雷莎·梅有意任命一名负责 硬脱欧 事务的内阁大臣,以防英国与欧洲联盟最终谈不拢,同时也向欧盟展示英方决心。她8日没有宣布这一新职位。

英国脱欧谈判现阶段进展平稳。除英国以外的欧盟27国领导人2017年12月15日在布鲁塞尔欧洲理事会总部举行会议,宣布英国 脱欧 第一阶段谈判已就 分手费、爱尔兰边界以及欧盟在英公民权利等核心议题取得 足够进展,可以着手第二阶段谈判,聚焦英国 脱欧过渡期 和英欧未来关系两部分。新华社专特稿

## 飓风、林火 美国天灾账单破纪录

□杨舒怡

美国政府8日发布一份报告,显示美国2017年飓风、林火、旱灾等自然灾害造成3060亿美元损失,创历史最高纪录。

按照美国气象学会前会长马歇尔·谢泼德的说法,其中一些极端天气现象,带有全球气候变暖的指纹。

都是飓风惹的祸。美国国家海洋和大气管理局8日在得克萨斯州奥斯汀年会期间发布这份报告,显示2017年是美国有记录以来天灾账单 最贵 的一年。

报告所述天灾包括飓风、林火、冰雹、洪水、龙卷风、干旱,但由于统计的损失额不包含民众医疗费用,实际损失预计比账单数字更高。

报告说,美国2017年天灾账单总额为3060亿美元,远远高于2005年 卡特里娜 飓风袭击那年造成2150亿美元损失的最高纪录。

2017年,美国单次损失额超过1亿美元的天灾有16起,与2011年持平。其中,3场飓风的损失额在美国历史上排名靠前,分别是 哈维,以1250亿美元排名第二,仅次于 卡特里娜 飓风的1613亿美元; 玛丽亚,以900亿美元排名第三; 艾尔玛,以500亿美元排名第五。

另外,加利福尼亚州等西部地区2017年频发森林火灾,损失额为180亿美元,是先前最高纪录的3倍。

报告说,美国2017年天灾致使至少362人死亡。一些专家提醒,美属波多黎各在飓风 玛丽亚 袭击中的死亡人数统计尚未完全,全美死亡总人数因而估计超过千人。

忽冷忽热受不了。报告中,美国2017年气温数字备受关注,引发一些民众有关 究竟太热,还是太冷? 的困惑。

一方面,2017年是有记录以来气温第三高的年份,仅次于2012年、2016年,全年平均气温为12.2摄氏度,比20世纪平均水平高1.4摄氏度。对亚利桑那、佐治亚、北卡罗来纳、南卡罗来纳、新墨西哥5州而言,2017年均各自 最热年份。

另一方面,美国近来遭遇罕见极寒天气,东海岸多地不断创下最低气温纪录,例如马萨诸塞州伍斯特7日最低气温为零下23摄氏度,刷新1942年零下21摄氏度的最低纪录。不少民众一边铲冰扫雪,一边质疑,不是全球气候变暖吗?

美国国家海洋和大气管理局国家环境信息中心监测部门主任德克·阿恩特解释,气候变暖并不意味着寒潮终止,我们确实住在一个越来越暖的世界,但我们仍会遭遇极端的寒潮。

如报告中的数据所示,2015年至2017年,全美50个州连续三年气温均高于20世纪平均水平。另外,美国最热年排行榜上,前五名均出现在2006年以后。新华社专特稿

(上接第一版)9个月来,省委、省政府把规划建设雄安新区作为一项重大的政治任务,切实履行主体责任,主动担当作为,稳扎稳打推进雄安新区各项工作。

履新后的第一次基层调研,省委书记王东峰就来到雄安新区。他和省委副书记、省长许勤一起到容城县容城镇白塔村、雄安市民服务中心选址、安新县大王镇小王营村等地实地察看,深入群众家中,与基层干部群众座谈,共商雄安新区规划建设大计。

严管严控,为新区开好局、起好步打好基础,切实系好新区规划建设第一颗扣子。

雄安新区始终坚持 房子是用来住的,不是用来炒的 定位,依法严格管控土地、人口、规划、项目和房地产市场,经受住了炒房、落户、炒车等多重考验,市场平稳有序。

坚持以人民为中心的发展思想,切实解决好新区群众的实际困难。雄安新区利用三个月时间,集中开展全面加强基层党组织建设、整顿软弱涣散基层党组织、历史遗留问题化解清零 三项行动,选派2100多名干部组成驻村工作组,深入全部557个村,主动为群众化解矛盾、排忧解难。

一项大战略,正在起笔谋篇,一张新蓝图,正在徐徐铺展。

坚持生态优先,蓝绿交织正在成为雄安新区底色。

2017年12月11日,在白洋淀畔,国家一级重点保护鸟类 大鸨被工作人员发现,大鸨单群只数和种群数量都较往年更多,这是白洋淀生态环境改善的生动体现。

雄安新区成立以来,迅速启动生态保护红线规划划定工作,强力实施 碧水行动,全面实施 净土行动,加大白洋淀生态环境的治理和保护。

建设绿色智慧新城,打造贯彻落实新发展理念的创新发展示范区。

2017年12月20日,雄安新区与百度在北京正式签署战略合作协议。至此,雄安新区已与互联网三巨头BAT(百度、阿里巴巴、腾讯)分别签署了战略合作协议,三巨头落户雄安,助力打造全球智慧城市样板。

举全省之力高起点规划、高标准建设雄安新区。2017年12月,省委九届六次全会审议通过《关于建立健全推动工作落实长效机制确保中央重大决策部署落地见效的决定》,为协同发展提供了有力保障。

1月3日上午,省委召开常委会扩大会议,研究并原则通过省委、省政府《关于推进雄安新区规划建设的实施意见》。目前,我省正统筹规划和推进近期、中期、远期工

全省PM2.5平均浓度比2013年下降39.8%,超额完成国家 大气十条 确定的目标任务,全省平均重污染天数比2013年减少51天。

产业一体化是推动协同发展的实体内容和关键支撑。我省各地充分发挥各自优势,加强与京津深度合作,积极引资资金、引项目,拓展新的发展空间。

2017年12月20日,京津冀三地共同发布《关于加强京津冀产业转移承接重点平台建设的意见》,初步明确 2+4+46 个平台,引导创新资源和产业向北京城市副中心和河北雄安新区两个集中承载地,曹妃甸协同发展示范区、北京新机场临空经济区、天津滨海新区、张承生态功能区等四大战略合作功能区及46个专业化、特色化承接平台集中。

自此,京津冀三地的产业疏解和承接,更加体现一体谋划、统筹考虑,三地产业协作迈向深度融合。

北京现代沧州工厂又出新车型了。2017年11月15日,新一代ix35SUV车型在广州上市,这款只在沧州生产的车型量产,年产能迅速提升至30万台。我省引进落地的这一最大体量的产业协同项目,正在带动沧州整个汽车产业的发展。

迎着曹妃甸凛冽的海风,海上钢铁正加紧建设。总投资439亿元的首钢京唐公司二期项目建成后,这里将成为国内年生产能力最大的单体钢厂。

近4年来,我省积极承接京津冀先进装备制造、新一代信息技术、现代商贸物流等产业转移。2017年,全省从京津引进资金突破2500亿元,项目近3000个,北汽福田精密零件生产、承德德鸣大数据产业园、中科 衡水科技谷等一批重量级产业项目的落地实施,助力我省转方式、调结构,汇聚起推动河北转型升级的强大合力。

抓好创新驱动、体制改革、试点示范三个关键支撑,为协同发展注入新活力。

2018年的第一天,央视《焦点访谈》把首期的镜头对准北京 沧州渤海新区生物医药产业园,吸引他们的是该园区在全国首开异地监管先河的 共建共管共享 模式。

由于受环境、土地等因素的制约,北京医药产业亟待疏解,化学原料药制造在2017年底前要全部退出北京。经过探索,京冀两地共建生物医药产业园区,实行异地监管模式,保留转移医药企业的 北京户口,由北京市食药监局实施许可、认证和监管。

管理机制的创新,带来的是市场主体

的壮大。截至目前,签订进驻协议的医药企业已有102家,总投资达到327亿元。

要下决心破除限制资本、技术、产权、人才、劳动力等生产要素自由流动和优化配置的各种体制机制障碍。习近平总书记的话,切中了影响协同发展更深层次问题的要害。按照总书记的要求,我省大胆探索,改革创新,跳出一亩三分地 思维定式,着力抓好创新驱动、体制改革、试点示范三个关键支撑,为协同发展注入新动能。

抓创新驱动,加快构筑协同创新共同体。

2017年,我省谋划建设 一南一北一环 三大成果转化战略创新平台,推进京南国家科技成果转化示范区建设,谋划实施科技冬奥工作,强力打造环首都现代农业科技示范带。三地联合组建了京津冀农科院所联盟,通过开展科研项目技术联合攻关、搭建京津冀协同发展科技智库等方式,全面服务京津冀协同创新和雄安新区建设。2014年至2017年,我省与京津合作共建各类科技产业园区55个、创新基地62个,吸引近1400家京津高科技企业落户,京津冀研发、河北转化的创新链条正在加速形成。

抓体制改革,发挥市场配置资源的决定性作用。

2017年,省政府办公厅印发《石保廊全面创新改革试验区重点改革试点方案》,在激发市场主体创新活力、推进科技金融创新、加快人才引进与培养三个方面,选择了14项含金量高、支撑性强的重点改革,集中发力、精准发力。今年,我省将以这14项改革为突破口,复制推广国家8个全面创新改革试验区成功经验和改革举措,推动32项国务院授权的改革举措落地实施。

抓试点示范,携手京津开展先行先试。

2017年1月,河北燕达医院首次开通京津冀异地医保直接结算系统,住在燕郊的30多万北京参保人员,可以直接用北京社保卡在河北看病,医保待遇与在北京时画上了等号。

看病不愁,养老无忧。2017年底,京津冀三地民政部门联合印发《关于增设京津冀养老服务协同发展试点机构的通知》,决定增设6家养老机构作为新的协同发展试点机构,将三地养老服务协同发展试点机构数量增至9家。

改革创新,让京津冀协同发展这一重大国家战略红利加速释放,进一步推动资源要素加速跨区域自由流动和优化配置,为我省推动高质量发展注入了新的活力。