

新收集农作物资源13.9万份、采集制作畜禽遗传材料107万份——

农业种质资源亮“家底”

本报记者 邱海峰

找回曾经宣布灭绝的10个品种、首次查清青藏高原区域畜禽遗传资源本底、全国水产养殖种质资源底数第一次查清……历经3年，全国农业种质资源普查不久前全面完成，这是新中国成立以来实施规模最大、覆盖范围最广、参与人数最多的一次农业种质资源普查。为何开展此次普查？新收集的种质资源有哪些特点？对农业生产有啥影响？

普查成果超出预期

种质资源是育种创新的基础。中国工程院院士、第三次全国农作物种质资源普查专家组组长刘旭表示，没有种质资源做基础，再先进的育种技术和保障条件，也不可能凭空育出新的优良品种。

怎样打好这个基础？开展普查是一个关键。据介绍，中国分别于1956—1957年、1979—1983年开展了两次农作物种质资源征集，保护了一大批资源；于1979—1983年、2006—2009年开展了两次全国畜禽遗传资源调查，基本掌握了除青藏高原区域以外的大部分地区畜禽遗传资源情况；水产方面还没有开展过全国性的普查。

农业专家分析，随着工业化城镇化进程加快、气候环境变化以及农业种养方式的转变，农业种质资源数量和区域分布发生了很大变化，部分资源消失的风险加剧，一旦灭绝，其蕴含的优异基因、承载的传统农耕文化也将随之消亡，损失难以估量。

在此背景下，新一轮全国农业种质资源普查于2021年3月启动。此次普查范围更大，农作物以县域为单元，对全国2323个农业县（市、区）开展全方位普查，包括前两次普查未涉及的332个农业县；畜禽以行政村为单元，针对前两次普查未覆盖到的青藏高原区域启动了重点调查；首次开展水产养殖种质资源普查，覆盖全国2780个县级区域。

普查成效如何？农业农村部种业管理司司长刘莉华表示，此次坚持普查和保护并举，成果超出预期。

农作物方面，新收集种质资源13.9万份，覆盖了粮棉油糖、果菜茶桑等，99%为种植历史悠久、类型丰富、性状多样的传统地方品种和野生近缘种，目前已全部移交国家库圃安全保存，实现了应收尽收、应保尽保。

畜禽方面，全面查清了畜禽、蜂和蚕资源家底，新发现鉴定地方品种资源51个，采集制作遗传材料107万份，同步对61个濒危资源开展抢救性保护，目前159个国家级保护品种都实现了活体保护。

水产方面，全面摸清了水产养殖种质资源种类、数量、区域分布状况，采集制作遗传材料12万份。

“这次普查全面摸清了种质资源的家底，抢救收集保护了一批优异种质资源，为提升种业自主创新能力、加快种业振兴提供了重要支撑。”刘旭说。

水产领域实现3个“首次查清”

时至冬捕季，华子鱼再次以主角身份在高原碱性内陆湖——内蒙古达里湖登场。“从去年12月22日开始，本季捕捞将持续到今年1月20日。”达里湖渔业有限责任公司总经理冯俊杰说，本次达里湖冬捕秉承保护资源、捕大放小的原则，捕捞产量控制在40万斤，以维持生态平衡。

华子鱼学名瓦氏雅罗鱼，味道鲜美，富含多种微量元素和氨基酸，是达里湖仅有的两种经济鱼类之一。第一次全国水产养殖种质资源普查工作办公室日前发布的报告显示，瓦氏雅罗鱼具有高盐碱适应性，是耐盐碱机制研究和耐盐碱品种培育的重要资源之一，入选20个优异特色水产养殖种质资源。

中国是世界水产养殖第一大国，也是世界渔业大国里首个实现养殖产量超过捕捞业的国家。2023年，全国水产品总产量达到7116万吨，连续35年位居世界第一。专家表示，这个发展过程，大量的水生生物资源被发现、驯化、培育成了水产种质资源，但受条件所限，全国性系统性的种质资源普查还没有开展过。

2021年，第一次全国水产养殖种质资源普查启动。

▼在西南大学魔芋研究中心资源圃，研究人员查看繁育的魔芋新品种系幼苗生长情况。秦廷富摄（新华社发）



农业农村部渔业渔政管理局局长刘新中介绍，此次普查首次查清了全国水产养殖种质资源底数。对312个重点种质资源进行系统调查，普查到的857个种质资源分为淡水鱼、海水鱼、虾蟹、贝、藻，还有两栖爬行、棘皮及其他类等8大种类，隶属155个科，369个属，643个物种，包括原种558个，品种209个，引进种90个。“无论从种质资源数量、物种数量还是品种数量等方面，应该说都是世界第一。”刘新中说。

刘新中表示，这次普查还首次查清了全国水产养殖种质资源区域的分布和水产养殖主体的底数。普查显示，总体上我国沿海省份种质资源分布数量高于内陆省份，南方的省份高于北方省份，广东、浙江、广西、福建四省区种质资源数量均超过了300个，其中广东最多，达到了374个。全国共调查到92万家水产养殖主体，2万余家水产苗种生产主体。

曾宣布灭绝的畜禽品种找回来了

畜禽资源普查是此次全国普查的另一个重点。全国畜牧总站副站长左玲玲表示：“我们逐村逐户开展排查，给每个品种建立了‘户口本’和信息库，查清了有哪些、在哪里、有多少、怎么样。”

曾宣布灭绝的品种找回来了。山东烟台穆穆鸡，红色的羽毛，带有像草本植物籽壳一样的飞花，因外观漂亮、肉质好曾被当地农户大量饲养，但20年前进入濒临灭绝状态。“通过这次普查，烟台穆穆鸡在原产地400公里外的济宁太白湖畔被重新找到。”左玲玲说。不仅仅

我国农业种质资源普查取得丰硕成果



自2021年启动以来，农业农村部会同各地各有关部门全力以赴推动全国农业种质资源普查

取得了丰硕成果

农作物方面

新收集种质资源13.9万份 覆盖了粮棉油糖、果菜茶桑等

目前已全部移交国家库圃安全保存

畜禽方面

全面查清了畜禽、蜂和蚕资源家底

新发现鉴定地方品种资源51个 采集制作遗传材料107万份 同步对61个濒危资源开展抢救性保护

目前159个国家级保护品种都实现了活体保护

水产方面

全面摸清了水产养殖种质资源种类、数量、区域分布状况，采集制作遗传材料12万份

王威制图（新华社发）

湖北省恩施土家族苗族自治州恩施市六角亭街道一家农资销售门店内，农民在采购种子。张远明摄（人民视觉）

冬日的黄河入海口，天高云阔。在此过冬的海鸥、东方白鹳不时飞翔水面，为湿地增添许多生机。

“咱这里有300多种鸟呢！”山东黄河三角洲国家级自然保护区工作人员李方说，黄河山东段全长628公里，约占黄河总长度的11.5%。好生态的背后，是能源绿色转型及一系列生态保护举措。

作为经济大省，山东工业门类齐全，能源需求量大。近年来，山东省积极推动能源转型。数据显示，截至2024年10月底，山东新能源和可再生能源发电累计装机已达10642.6万千瓦，历史性超过煤电，跃升为全省第一大电源。在此过程中，重点企业和重点项目的作用不容小觑。

在山东滨州85万千瓦光伏项目，记者了解到，2024年12月27日，该项目首批60万千瓦并网发电。“项目全容量投产后，每年可提供绿色清洁电能12.86亿千瓦时，平均等效可利用小时数1312小时，每年可节约标煤38.58万吨、减排二氧化碳91.77万吨。”华能山东滨州公司总经理丁杨指着一排排崭新的太阳能光伏板说，这是企业进行业务重整、能源转型的一次大胆尝试。

丁杨和同事们最早是在沾化热电厂工作，2022年，考虑到热电厂实际以及滨州沿海滩涂地区多、风光资源丰富等特点，华能山东分公司在科学评估后决定就在沾化热电厂开展试点，推动老小热电厂重整，全面向清洁能源转型。

“这是国家海域立体分层确权政策实施后首个获得批准的立体用海光伏项目。我们利用沿海滩涂的地形特点，仅占用水面上的空间铺设光伏板，滩涂水体、地底淤泥可以同时海域养殖、海水晒盐与提溴等，实现海域综合利用最大化。”丁杨说。

在位于山东东营的华能河口风电场，上百台白色风力发电机伫立迎着海风旋转，不舍昼夜地为保护当地生态环境、稳定能源供应贡献力量。

“风机不转圈，不休星期天。”对华能新能源公司东营区域运维中心主任胡鹏飞来说，用这句顺口溜形容自己和同事们的工作最恰当不过。他告诉记者，风力发电机昼夜均可发电，对电网的调峰要求不如太阳能那样高，因此自己的主要工作就是和同事们一起对风力发电机进行24小时不间断维护，尽量确保风机满负荷发电。

这座风电场投产至今已经10年有余，对于一个“老”风电场来说，胡鹏飞面临的挑战也在增多。“相比于新风机，老风机的故障风险点更多、隐藏更深。比如，地下电缆、油管破损，海边防盐防潮，风机控制系统更新等，都需要投入更大精力。”胡鹏飞说。

实践中，相比于基础设施和零部件的维护，风电PLC系统的更新维护难度最大。“当年设备采购时，我们风电机组使用的PLC系统软硬件还都是国外进口的。近些年，国外厂商调整产品线，有些型号停产，有些虽然能买到但供货周期长达一两年，我们的风机不可能停下来等这么久。”胡鹏飞说。

为解决这一问题，中国华能依托旗下的西安热工院，自主研发了国产化风电PLC系统。据了解，华能研制的风电PLC对标国际主流产品，关键软硬件实现100%国产化，逻辑编程软件可运行于国产计算机平台，支持符合IEC 61131国际标准的工业语言以及C语言。截至2024年12月，华能河口风电场分两批次完成98台风电机组国产化系统改造工作。改造后，机组总体故障率降低了20%，PLC模块相关故障率降低了85%，发电量提升比例约为2%。

天色渐晚，黄河两岸，水鸟归巢。在山东，能源结构正向着更新、更绿的方向转型，为当地生态保护和高质量发展夯实着基础。山东省能源局相关负责人表示，下一步将继续加快构建新型能源体系，大力提升非化石能源消费占比，积极探索能源转型新路径，为绿色低碳高质量发展贡献更多力量。



日前，华能滨州85万千瓦光伏项目首批60万千瓦并网发电。中国华能供图

能源新，促进生态美

本报记者 王俊岭

山东省新能源和可再生能源发电累计装机超过煤电——

依托12345市民服务热线，加强主动治理——

北京着力提高残疾人服务保障水平

本报记者 施芳

“感谢你们为我拓宽了求学之路！”日前，一位脊髓性肌萎缩症患者给北京市残联和教委写来感谢信。去年中考，她和其他多名脊髓性肌萎缩症患者得到了合理“照顾”——考试时间延长了30%。

变化源于一个12345工单诉求。此前，一位市民通过12345市民服务热线向北京市残联反映，自己的孩子患有脊髓性肌萎缩症，无法在规定时间内完成考试，“能不能参照高考，为肢体障碍考生参加中考提供方便？”

经过北京市残联与相关部门的沟通，一系列利好中考残疾考生的举措出台：为患有脊髓性肌萎缩症群体和视力残疾人延长考试时间，为视力残疾考生提供盲文试卷、大字号试卷及允许携带盲文、盲文手写板等特殊书写工具，听力残疾考生免除外语听力考试，允许携带助听器、人工耳蜗等助听辅助设备……

北京市残疾人维权服务中心接诉即办工作人员付晓旭介绍，北京市残联全流程打造工单办理快速受理、精准派单、制定

方案、高效办结、认真回复、细致核验、暖心回访、二次跟办“八步工作法”，通过优化方法路径，解决了“怎么办、怎样办好”问题。

民生无小事。为了更好地倾听残疾人呼声，更精准有效推动问题解决，北京市残联在2023年初开始实施“接诉即办结对共促”工作机制。截至2024年11月，北京市残联系统办理接诉即办工单一共7357件，平均响应率100%、解决率和满意率超过99%。

“对残疾人群体反映的共性高频问题，我们从政策服务方面挖潜力，从‘一件事’到‘一类事’，加强主动治理。”北京市残疾人维权服务中心主任贾一均说。

残疾人证如何办理？辅助器具如何申请补贴购买？居家助残补贴如何领取？……北京市残联官网和“北京残联”微信小程序中增设“我有需求”栏目，下设“我要办”“我要问”“我要查”“我要提”4个板块，在线提供残疾人关注的常用服务，详细解答残疾人群体关注的共性问题，及时反馈残疾人和社会公众的意见建议。

“我们将着力提升服务保障水平，以仁爱之心、关爱之情做好残疾人接诉即办工作，厚植理解、尊重、关心和帮助残疾人的社会文明风尚。”北京市残联相关负责人表示。