

学习贯彻党的二十大精神特刊

以科技力量夯实粮食安全根基



科学研究所牵头组建了小麦、玉米、大豆等产业专家团队，多次深入农业生产一线开展抗灾夺丰收等大规模、应急性科技支撑专项行动，下一步我们将继续扎根主战场、服务主战场、奉献主战场、建功主战场，全方位、成建制、常态化全力支撑国家粮食安全和重要农产品供给。

推进农业科技创新是长期任务和系统工程，依靠科技创新才能破解资源禀赋不足、应对环境气候挑战、拓展农业的可能性边界。中国农业科学院作物科学研究所将一手抓科技创新，一手抓生产服务，为把我国建设成为农业强国，全方位夯实粮食安全根基作出更大贡献。

钱前 中国科学院院士、中国农业科学院作物科学研究所所长

党的二十大报告明确提出，加快建设农业强国，扎实推动乡村产业、人才、文化、生态、组织振兴。农业强国写入党的二十大精神，体现了党中央对农业生产的重视，更体现了农业在我国的重要地位。站在迈向第二个百年奋斗目标的历史起点，作为农业科技工作者，我们感到使命光荣，同时也感到责任重大。作为以小麦、水稻、玉米、大豆、杂粮等粮食作物为研究对象的研究所，我们应该聚焦“国之大者”，瞄准国家重大需求，正视问题差距，着力攻坚克难，全面贯彻实施种业振兴行动方案。一是加强种质资源的鉴定利用。目前我国已经收集保存了53万余份种质资源，但是资源鉴定的广度和深度方面仍需要持续发力。在全面鉴定评价的基础上，挖掘重大应用价值基因，将我国的种质资源优势转化为基因资源优势，从而转化为育种创新优势。二是生物育种、智慧育种等前沿育种技术为作物育种提供了更多可能性。利

培育蔬菜新品种，保障人民“吃菜自由”



高通量分子标记辅助育种技术平台；首先突破西瓜、白菜、胡萝卜等作物高效基因编辑技术；育成自主知识产权新品种600余个，每年约有150万斤种子播种在全国超过2000万亩菜田上，部分品种走出国门在20多个国家和地区进行种植；建立我国第一个ISTA国际认证种子检测实验室，为我国种子出口出具报告1500多份。党的二十大报告再次强调科技是第一生产力，我们新时代科技工作者要时刻以“四个面向”为指引，努力践行种业科技自立自强，确保种源自主可控，保证我国的种源安全，粮食安全，为持续推进中国式现代化、建设农业强国而团结奋斗。

温常龙 北京市农林科学院蔬菜研究所所长、研究员

党的二十大报告提出，深入实施种业振兴行动，强化农业科技和装备支撑，健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。作为新时代的蔬菜科技工作者，如何保障14亿人的“吃菜自由”，而且吃得健康、吃得营养、吃得幸福，如何保障2亿菜农持续增收致富是我们的奋斗目标。党的二十大报告提出的发展设施农业，构建多元化食物供给体系是推动蔬菜高质量发展的科学指引。建设农业强国要坚持问题导向，破解当前我国蔬菜“种源不足”的卡脖子难题。我国是蔬菜种业大国，但不是种业强国。我国蔬菜种子市值约200亿元，种苗产业规模约2000亿元，是全球蔬菜种业竞争重要舞台。目前仍有部分主要蔬菜高端品种和少数特色蔬菜种子依赖进口。主要原因是这些蔬菜均不是起源于我国，我国种质

勇担振兴畜禽种业重任



领军人才。种业核心竞争力关键在于种业人才竞争，学院将依托动物生物育种专业，通过本科—硕士—博士一贯制培养模式，聚焦和谋划未来十年培养一批具有深厚爱国情怀、宽广国际视野、高超创新能力的种业创新人才。二是研发一批育种核心关键技术。种源安全的基础是育种技术自主可控。在面向当前百年未有之大变局的全球态势下，只有牢牢掌握核心关键技术，才能真正保障核心种源安全。学院将继续发挥在种质资源挖掘和育种技术应用上的已有技术优势，长期坚持育种底层技术研发，突破畜禽表型组智能测定、畜禽分子设计育种技术、干细胞育种、畜禽高效遗传评估和繁殖调控技术，打造种业战略科技力量，抢占生物育种制高点，引领种业创新发展。三是坚持深化产学研合作，支撑育种企业做大做强。育种企业是畜禽种业创新的主体和产业的根基，学院将支持和引导科研团队协同企业提升创新能力，配合制定政府决策咨询，支持建立新兴产业研究院、与育种企业共建产业研究院，创造出突破性的科技成果，创新突破种质资源、培育重大战略新品种，提升企业核心竞争力，全面服务和

闵于明 中国农业大学动物科学技术学院院长

党的二十大报告指出，深入实施种业振兴行动，强化农业科技和装备支撑，健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。党的二十大报告彰显了党中央高度重视粮食安全的治国理政思想，明确了实施种业振兴行动、实现种源安全是粮食安全的重要内容和根本保障。实现种业振兴，关键在于科技和人才。党的二十大统筹推进科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，深刻阐明了教育强国、科技强国、人才强国的内在逻辑和发展理念。作为拥有全国A+一流学科的学院，中国农业大学动物科学技术学院肩负引领畜禽种业科技创新、培养世界一流拔尖人才、创新驱动畜禽产业发展的使命和责任。学院在未来的各项工作，必须以党的二十大精神与党中央国务院决策部署为指导思想，在一定的后发优势或补助，激发广大科技工作者培育和推广良种和优良品种的积极性。

扎实推进种业创新 保障国家粮食安全

农业院所负责人谈实施种业振兴行动



张合成 中国农业科学院党组书记

式，加快新品种迭代升级，夯实推进产业化应用的基础。三是强化种质资源数量高效增长。夯实作物、畜禽和农业微生物国家种质资源库体系，加强基础设施建设和运行管理。做好国内种质资源抢救性收集，引进国外优异种质资源，确保做到保存数量稳步提升、多样性更加丰富，持续拓宽种质资源遗传基础。加强种质资源精准鉴定，挖掘具有重大育种价值的优异基因和变异，创制突破性和前瞻性新种质。促进种质资源和遗传育种有效衔接，发挥优异种质品牌效应，夯实种业振兴的资源基础。四是深化科企融合提升种业企业研发能力。深化与种业企业合作，面向企业开放种质资源、育种平台、数据信息、知识产权和科技人才，面向企业新建科研实验办公场所，力争吸引100家顶级企业的研发机构在中国农业科学院，带动全国种业发展壮大。深化企业出题阅卷、研究所答题服务机制，坚持问题导向、市场导向，以企业的问题为课题，以是否解决生产实际问题、是否实现大面积推广应用为评判标准，提高成果转化水平、提高企业研发能力。五是尽快建立学院抓种业创新的新体制。实行种业创新总首席和总指



保尽保的基础上，重点开展对珍稀、濒危、特有资源的抢救性收集和保护工作，确保资源不丢失。三是搭建专业化、智能化资源精准鉴定评价与基因发掘平台，开展精准表型鉴定、高通量基因型鉴定、等位基因规模化发掘等深层次创新评价及利用，挖掘高产、优质、抗病虫等具有重大应用价值的功能基因，创制优良新种质，特别是挖掘好、利用好辽宁特有的优异种质资源，努力将资源优势转化为种业优势。瞄准重点，强化种业科技自主创新。一是在加强资源保护、创新基础上，聚焦玉米、水稻、小麦和大豆等主导产业以及相关优势特色产业，加快培育一批高产、优质、多抗、广适和适应机械化、设施化栽培，更贴近市场需求、具有自主知识产权的优良品种，以更多更好的品种支撑我国种业振兴行动，努力为国家粮食安全提供种源保障。二是下大力气解决育种技术和手段落后问题，加快推进现代生物、信息等新技术与传统育种技术相结合，不断提升单倍体诱导、分子标记等育种新技术的应用水平，加快提高育种工作效率，加快推动育种技术的升级换代。整合资源，构建种业协同创新体系。一是充分发挥省级农业科研单位地方种业创新排头兵作用，努力通过制度创新，有效整合辽宁省现有农业科技资源，构建以目标任务为导向、以平台为载体、以项目为纽带，省市农科科研单位上下联动、优势互补、资源共享、成果共有、全省“一盘棋”式的开放协同农业科技创新体系。二是坚持需求导向和问题导向，围绕产业链部署创新链，不断强化科企合作，加快推进产学研、育繁推深度融合，努力构建以市场化利益联结机制为纽带的一体化种业科技创新及产业化联盟，以实实在在的成效助力种业振兴，保障国家粮食安全。

挥“双总”负责制，种业战略科学家担任总首席，院领导担任总指挥，加强重大任务专班力量，整合全院21个所、113个涉种团队，实现任务一体化部署、科研一体化运转、学术一体化管理、转化一体化布局和人才一体化考评。健全完善任务主导、团队作战、四链融合、多元投入、考评激励机制，加快形成聚焦大任务、开展大联合、稳定大投入、促进大产出的种业创新新格局。推进种业振兴是长期任务和系统工程。中国农业科学院将以强烈的政治责任感和历史使命感，深入推进种业振兴行动，全力以赴完成好育种联合攻关各项任务，为打赢种业翻身仗作出更大贡献。

全力塑造种业发展新动能新优势

张合成 中国农业科学院党组书记

深入实施种业振兴行动历史性地载入党的二十大重大决策部署。全面学习贯彻党的二十大精神，就要尽快补齐我国种业在单产水平、核心种源、关键技术和装备等方面的短板。中国农业科学院将构建学院抓种子的科研新体制，探索开辟种业创新新赛道，努力塑造产业发展新动能新优势。一是加快抢占种业基础前沿制高点。要从种业基础问题中凝练科学问题，研究基本规律，观测本底数据，给予相关科研团队长期稳定支持，夯实种业创新基础。组织实施“农作物基因资源阐释(G2P)”国际大科学计划，瞄准育种前沿领域，推动我国种业科技创新整体水平加快向并跑和领跑转变，力争到2035年形成三分之一全球领跑、半数并跑的创新格局。二是牵头生物育种应用迎头赶上。我们将以责无旁贷的使命担当和时不我待的精神干劲，实施生物育种赶超行动，围绕功能基因、基因技术、产品创制、性能测试以及安全评价、产业化应用各环节，构建全链条创新模

把种质资源优势转化为种业优势

隋国民 辽宁省农业科学院党组书记、院长

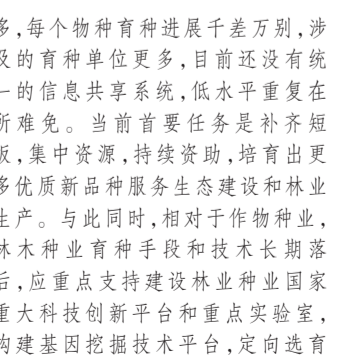
党的二十大报告指出，深入实施种业振兴行动，强化农业科技和装备支撑，健全种粮农民收益保障机制和主产区利益补偿机制，确保中国人的饭碗牢牢端在自己手中。这为我们广大农业科技工作者赋予了新的使命和责任。我们将以更高的站位、更大的格局、更宽的视野、全面加强种业自主创新，不断突破种源卡脖子问题，以十年磨一剑的劲头、勇攀农业科技高峰的勇气，投身于种业振兴行动，为实现我国种源自主可控、农业科技自立自强作出辽宁农科人应有的贡献。我们将具体做好以下几方面工作。强化根基，夯实农业种质资源基础。一是根据国家和辽宁省整体布局，统筹推进辽宁种质资源库(圃、场等)建设，构建更加完善的农业种质资源及信息共享服务平台，不断提升种质资源保护、鉴定评价、共用共享条件和能力，加快建立种质资源共建共用的长效机制。二是加强农业种质资源普查、收集和保护工作，在摸清资源底数，做到应

加速林木种业发展，保障国家木材安全

徐大平 中国林业科学研究院热带林业研究所所长、研究员

党的二十大报告指出，发展乡村特色产业，拓宽农民增收致富渠道。集中力量突破难题、补短板、强优势、控风险，实现林木种业科技自立自强、种源自主可控，是我们林业科技工作者当前的主要任务，也是林区乡村振兴的急盼。为了加速林木种业振兴，推动林业高质量发展，必须做好以下几方面的工作。一是打通良种选育、良种壮苗培育和优质苗木造林之间的有机联系。在完善林木种业知识产权保护政策的前提下，完善种子和苗木产品质量追溯体系，完善和切实落实良种补助政策，支持林木种业

企业做大做强，利用股份制培育一批育种、育苗和推广造林一体化的现代林木种业产业体系。目前我国南方林区正在深化林权制度改革，一批优质林业企业和林场正通过林地股权化、林农股东化、股权流通化、资源资产化扩大生产经营规模，通过国家储备林资金培育集木材和林特产品生产、加工和销售于一体的，涵盖森林培育、森林旅游和森林康养等多种用途的全产业链大型林业企业。这些企业对良种壮苗的需求更加迫切，也为利用股份制或更有效的现代企业运行制度培育出一批包含林木良种选育、良种壮苗生产和推广应用于一体的现代林木种业经营实体带来可能。二是加强资金的持续支持，提升育种技术，为生态建设和林业生产选育出更多的优良品种和良种。由于林木和林业特色产业涉及物种



多，每个物种育种进展千差万别，涉及的育种单位更多，目前还没有统一的信息共享系统，低水平重复在所难免。当前首要任务是补齐短板，集中资源，持续资助，培育出更多优质新品种服务生态建设和林业生产。与此同时，相对于作物种业，林木种业育种手段和技术长期落后，应重点支持建设林业种业国家重大科技创新平台和重点实验室，构建基因挖掘技术平台，定向选育和创制高产优质、多抗高效的良种和优良品种并推动产业化利用。三是改革创新，提高种业支持政策的针对性。在完善林木种业知识产权保护和政策的同时，探索重大品种研发与推广后补助政策。由主管部门或行业协会根据推广面积和增加的收益适当给培育和推广者一定的后发优势或补助，激发广大科技工作者培育和推广良种和优良品种的积极性。