

加快生物育种创新（人民日报4月11日第19版）

应尽快启动实施农业生物育种创新行动，重点解决好生物种业科技基础研究和前沿技术的源头创新，支撑突破性重大品种的培育，确保国家粮食安全和种业安全

加快农业生物育种创新，是贯彻落实党中央决策部署实现高水平科技自立自强的关键举措，是促进种业振兴、实现种源自主可控的根本路径。

生物育种是指利用基因工程、细胞工程和胚胎工程等现代生物技术，培育和推广一系列性能优良的动植物新品种的育种新技术和新产业。矮化育种、杂种优势利用等每一次种业技术的重大变革，都使水稻产量提高10%—15%。当前，现代生命科学和生物育种技术创新加快突破，孕育着新一轮农业科技革命。基因编辑、全基因组选择等生物技术（BT）与大数据、人工智能等现代信息技术（IT）交叉融合，形成以BT+IT为典型特征的高效农业生物育种技术体系，将强力推动精准化、高效化、智能化种业技术革命，驱动现代育种技术快速变革迭代，对全球生物种业格局和农产品供给产生重大影响。

近年来，我国在种业基础研究领域取得诸多突破，但仍存在一些短板：我国绝大部分物种的基础研究尚在跟踪，重要性状形成的遗传基础与调控网络研究不系统，类似Bt抗虫基因等具有重大育种利用价值的基因较少，等等。此外，我国现代化种业创新体系开始形成，但与发达国家已建成全球布局的一体化现代育种体系相比，我国种业创新体系顶层设计不足，基础研究、技术创新、品种培育的创新链与产业链有机衔接不畅，种业企业整体创新能力弱、规模小，育繁推一体化的商业化育种机制尚不健全，种业创新成果知识产权保护水平亟待提高。

国内外的实践表明，生物育种是打赢种业翻身仗的关键。为此，应尽快启动实施农业生物育种创新行动，重点解决好生物种业科技基础研究和前沿技术的源头创新，支撑突破性重大品种的培育，确保国家粮食安全和种业安全。

精心谋划好生物育种创新顶层设计。顶层设计事关全局、影响深远，牵一发而动全身。要聚焦农业生物战略物种，拓展技术路径，打造竞争优势，抢占现代生物育种技术制高点，把握生物种业发展主动权，为促进种业振兴和实现农业农村现代化提供科技支撑。

科学规划生物育种创新主攻方向。在生物育种方面，应立足国情、瞄准短板，有所为有所不为。以创制培育重大战略性品种为目标，力争在农业生物关键基因功能解析、优异基因型智能设计等重大基础研究领域取得重大发现；突破转基因、基因编辑、全基因组选择、干细胞育种、智能设计等关键核心技术；构建种业全链条溯源，高通量、智能化大规模筛选测试等种业科技创新支撑体系，促进高质量生物育种创新应用。

合力保障好生物育种创新组织实施。统筹国家农业生物育种领域战略科技力量，充分发挥优势区域创新力量作用，强化产业链与创新链融合，坚持市场导向，构建企业主体、专业化分工、产学研协同、全国布局的现代高效生物育种创新体系。

同时，还要深刻认识到，生物育种不仅是科学技术问题，也是满足市场需求的经济创新行为。既要尊重科技创新的内在规律，夯实科学基础、谋求技术突破，也要充分尊重经济规律，加大种业体制机制创新，高度重视知识产权保护，充分保障各类创新主体的合法权益，把事关国计民生的生物育种产业做大做强。