

锻造企业主力军 激活振兴强磁场

湖北推进农业科技创新和产业创新深度融合

建设农业强国,利器在科技。

湖北是科教大省、农业大省,习近平总书记对湖北科技创新寄予厚望。2024年11月,习近平总书记考察湖北时殷殷嘱托:“努力打造具有全国影响力的科技创新高地,更好发挥科技创新策源功能”“发展现代农业,建设农业强国,必须依靠科技进步,让科技为农业现代化插上腾飞的翅膀”。

科技创新,谁来唱主角?

党的二十届三中全会明确:“健全因地制宜发展新质生产力体制机

制,强化企业科技创新主体地位。”

发展新质生产力,劲往哪里使?

党的二十届四中全会强调:“要加强原始创新和关键核心技术攻关,推动科技创新和产业创新深度融合。”

深学细悟明方向,奋力实干谱新篇。近年来,湖北牢记嘱托、挺膺担当,大力实施科创引领战略,着力优生态、搭平台、聚资源、壮企业,切实推动农业科技创新与产业创新融合发展,为打造新时代“鱼米之乡”、加快建成中部地区崛起的重要战略支点提供不竭动力。



厚植创新沃土 创新要素向企业汇集

丰收时节,“金戈铁马”纵横稻浪,农

业机器人“上山下田”,智慧农田云端纵览……荆楚大地,科技“开炮”,“丰景”正好。

湖北,素以“鱼米之乡”闻名,更以“惟楚有才”彰显其科教底蕴,农业资源与人才优势在此交汇,孕育出丰沃的创新土壤。

作为农业大省,湖北是全国13个粮食主产区之一,淡水鱼产量连续29年位居全国第一,油菜籽、茶叶、水稻等产量均名列前茅。作为科教大省,湖北跻身中国三大智力密集区,科创平台矩阵、自主创新能力、成果转化条件等均居全国第一方阵。聚焦农业科技,湖北“家底”尤为厚实:建有全国第5个、华中地区唯一的武汉国家现代农业产业科技创新中心,高标准建设国家作物表型组学神农大设施、湖北洪山实验室,拥有15位涉农“两院”院士、73家科研教学机构、8个全国重点实验室、6个国家工程(技术)研究中心。

科技创新,企业是最好的孵化器、加速器、放大器。近年来,湖北强化企业创新主体地位,整合科创力量和优势资源,加快创新链和产业链无缝对接。

汇聚优势,高水平搭建农业科创平台

湖北统筹整合武汉、襄阳、宜昌等地科教资源,打造湖北农业科技创新“金三角”。

在武汉,依托洪山实验室、武汉国家农创中心,打造国家生物育种重要策源地之一,助力武汉建设具有全国影响力的科

突破“从0到1” 农业科技创新成果盈枝

秆水稻等众多系列产品,为农作物量身定制“新装”。

在武汉产业创新发展研究院,“科创之树”呵护着每一颗创新的种子,落地生根、茁壮成长,再聚木成林。

“稻米造血”,将人白蛋白基因植入水稻,使水稻在生长过程中合成白蛋白,并通过提取、纯化等工艺制成注射液。20年磨一剑,武汉禾元生物科技股份有限公司自主研发的重组人白蛋白注射液(水稻)获批上市,成为全球首个“稻米造血”一类创新药。今年10月28日,禾元生物登陆科创板,有望解锁更多“水稻系”创新药。

洪山实验室聚焦农业和食品产业链的核心需求,深耕农业生物遗传改良基础研究。没有肌间小刺的“无刺武昌鱼”,实现轻松吃鱼;粗粮主食“华墨香”黑米,兼具健康与美味;首创秸秆基全生物降解地膜,为农业白色污染提供“中国方案”;水稻耐热基因QT12攻克了“高温无好米”的世纪难题……洪山实验室以“1+N”机制整合高校、科研院所及企业资源,形成“核心+联盟”创新格局,在交叉领域实现协同突破,大北农、海大集团、中粮、扬翔

集团等一大批行业龙头企业创新成果从这里诞生。

放眼湖北,农业科技创新因子奔涌流淌,创新果实缀满枝头,新兴产业如新竹拔节,聚能起势。

基因育种赛道,首款猪80K基因育种芯片“天权”在准确性与效率上国际领先,已被80多个国家采用。

兽用生物制品赛道,科前生物多个猪用疫苗产品在全国市场排名第一。国药动保公司研发出全球首创的猪蓝耳病基因工程活疫苗,非洲猪瘟亚单位疫苗获得国内首个临床批件。

饲料酶制剂赛道,新华扬在国内饲料酶制剂企业中独占鳌头,产品远销20多个国家和地区,成为中国首家登陆欧盟市场的酶制剂企业。

合成生物赛道,安琪酵母以发酵技术为根基,围绕微生物及细胞培养基、生物催化与酶制剂、生物材料、生物技术服务四大方向开疆拓土,播撒未来的种子。

截至目前,全省拥有农业高新技术企业363家,专精特新小巨人131家,农业上市公司15家,企业创新你追我赶,创新氛围感拉满。



中国种子生命科学技术中心水稻育种试验基地位于鄂州。



亚非种业的“万连青皱叶菜”是一款稀缺性、高品质新型绿色蔬菜。



在十堰国科鸿鹄科技有限公司,一台台鸿鹄T系列智能农机组装完成下线。



全球首个“稻米造血”一类创新药。

跨越“从1到100”

成果落地驱动农业跃迁

8月5日,武汉汉南区捞子湖村,金黄的高蛋白玉米粒在收割机轰鸣中快速归仓。一粒玉米,见证了一场科研与土地的深情对话,也串起了从实验室到田野的完整“闭环”。

养殖业的发展离不开蛋白饲料的支持。我省科研人员一手向内挖潜,一手向外寻找替代,为解决我省饲料蛋白短缺提供新方案。

洪山实验室严建兵教授团队研发出蛋白含量高达13%的高蛋白玉米。“蛋白含量每提升1个百分点,就能增加290万吨蛋白供应,相当于减少进口700万—800万吨大豆。”严建兵表示,推广高蛋白玉米预计可为全国农业产业链增加产值6700亿元。

看好高蛋白玉米的广阔前景,未米生物科技有限公司以武汉为基地,联合相关单位推进高蛋白玉米产业化。武汉市制定全国首个高蛋白玉米种植专项补贴政策:种植300亩以上,每亩补贴200元。政策落地首个季度,全市11家经营主体签约种植1.1万亩高蛋白玉米,未米生物开展专种专收专用。

从黑水虻到饲料蛋白,华中农业大学科研团队“变废为宝”,创研黑水虻转化有机固废技术,以全脂虫粉、脱脂虫粉、预蛹粉、虫浆、虫油、酶解虫浆等形式添加到饲料中,“开源”新型饲料蛋白获取渠道。武汉科微生物科技有限公司作为黑水虻生产及高值利用的初创企业,建成年产千吨级昆虫蛋白生产基地。

成果转化,一头连着科技创新,一头连着产业创新。近年来,湖北省加快建设农业科技创新引领区,打造以“用”为导向的科技成果转化体系,推动科技创新新的“关键变量”转化为新质生产力的“最大增量”。

作为湖北科创供应链的核心载体,武汉产业创新新发展研究院坚持“用创新的办法破解创新的难题”。通过线上科创供应链“天网”与线下服务体系“地网”,武创院促成科创资源与产业需求精准耦合,构建起独特的“早期拨转股+成长期股权投资”的企业全生命周期支持体系。敢于“投早、投小、投硬科技”,武创院成功打通成果转化“最后一公里”和企业培育“最初一公里”,短短几年,孵化“稻米造血”等900余项科技成果和400余家科技企业。

政府搭台,科企双向奔赴,结出累累硕果。2024年,全省成果转化年度技术合同成交额增加20亿元,达到80亿元。无肌间刺草鱼育种技术、解析玉米籽粒脱水机制、秸秆基全生物降解地膜、死亡谷芽孢杆菌分别实现5000万元、2000万元、3000万元、5000万元的转化价值。

科技之花绽放乡村振兴之路,为现代农业注入跃迁之力。

智能农机,“慧”种田畴。十堰国科鸿鹄科技推出的“鸿鹄T70”电动智能农机,搭载锂电池与永磁同步电机,可远程路径规划、自主作业,耕作精度达±2.5厘米,续航6小时,已应用于湖北伏羲农场、雄安新区,实现“耕、种、管、收”全程无人化。

自2022年起,湖北采取“揭榜挂帅”方式,重点支持33个农机装备补短板项目,循环式谷物干燥机、果园智能采摘机器人等一批先进农机相继问世,逐步破解“无机可用、有机好用”的瓶颈。

种业强“芯”,筑牢根基。湖北将现代种业列入十大重点农业产业链,出台《湖北省种子条例》,鼓励育种创新。康农种业成功上市,成为湖北种业“第一股”;亚非种业聚焦蔬菜种源“卡脖子”技术难题,成功培育出具有完全知识产权的亚非西兰苔、亚非万连青皱叶菜;扶轮、楚为、腾龙等特色企业异军突起。

“微”而不凡,新链崛起。2024年,省政府出台《加快发展农业微生物产业实施方案》,创新布局农业微生物产业。格瑞农建成全国领先的噬菌体库与宿主菌种库,开发动保、植保等多领域噬菌体产品;富邦科技的肥料助剂、武汉科诺的生物农药畅销全球;水之国凭借生态修复剂成为“环保铁菌”新力量。

荆楚沃野,生机勃勃。全省农业科技进步贡献率预计超过68%,主要粮油作物耕种收综合机械化率达80.8%,高于全国平均水平,北斗农机作业全国领跑。

唯有创新,方能致远。湖北扛牢农业大省政治责任,升级传统产业、壮大新兴产业、培育未来产业,以农业新质生产力引领农业现代化发展!

