

农业科技创新要着力提升创新体系整体效能

农业农村部有关负责人解读落实《关于加快提升农业科技创新体系整体效能的实施意见》相关内容

近日,农业农村部、科技部、教育部、工业和信息化部、财政部、水利部和中国科学院等7部门联合印发《关于加快提升农业科技创新体系整体效能的实施意见》(以下简称《实施意见》),农业农村部有关负责人就《实施意见》相关情况作出解读。

出台《实施意见》主要基于怎样的背景和考虑?

习近平总书记高度重视农业科技创新,指出“农业现代化,关键是农业科技现代化。”“当前,我国农业科技创新整体迈进了世界第一方阵,但农业科技进步贡献率同世界先进水平相比还有不小的差距。”习近平总书记强调,“现在比以往任何时候都更加需要重视和依靠农业科技创新”“农业科技创新要着力提升创新体系整体效能”。党的二十届三中全会明确提出,要进一步全面深化改革,构建支持全面创新的体制机制,提升国家创新体系整体效能。2023年,党中央、国务院赋予农业农村部组织拟订科技促进农业农村发展规划和政策、指导农村科技进步的重要职责,面对新形势新使命需要我们切实履行好使命担当。

7部门深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神和重要指示批示精神,认真落实党中央、国务院部署要求,研究出台《实施意见》,就是聚焦提升农业科技创新体系整体效能,通过系统部署、优化布局,整合各

级各类优势科研资源,强化企业科技创新主体地位,突出进一步全面深化农业科技体制改革,破除阻碍农业科技创新的体制机制障碍,不断激发创新动力,提高创新效率,切实以高水平农业科技自立自强支撑农业强国建设。

《实施意见》的目标要求是什么?

《实施意见》强调将科技创新放在农业现代化建设的突出重要位置,进一步全面深化农业科技体制改革,依靠改革激发创新活力。强调充分发挥新型举国体制优势,统筹创新资源,强化企业在科技创新中的主体地位,构建梯次分明、分工协作、适度竞争的农业科技创新体系。强调优化科技组织模式和创新范式,改善创新生态和科研环境,提升农业科技的系统化组织水平和体系化攻关能力,加快实现高水平农业科技自立自强。

加快提升农业科技创新体系整体效能,必须坚持进一步全面深化改革,切实解决好各自为战、低水平重复、转化率不高等突出问题,依靠改革激发创新活力。同时,要坚持农业科技的公共性、基础性、社会性定位,推动政府与市场的有效结合;以产业需求为导向,促进农业科技创新与产业创新的深度融合;尊重农业科技创新的特点和规律,创造性地统筹谋划推进;以人才引领发展,充分发挥农业科技人员的积极性。

《实施意见》明确到2035年,建成运转高效的农业科技创新体系,使农业科技创新和产业创新深度融合,涌现一批全球领先的农业科技领军企业和有国际影响力的国家农业战略科技力量及战略人才力量,显著增强农业基础研究和原始创新能力,实现重点领域核心技术的自主可控,使农业科技创新整体水平居于世界前列,为农业强国建设提供强有力的支撑。

《实施意见》主要布局了哪些方面的内容?

《实施意见》重点聚焦8个方面。一是强化相关科研院所、高校科技创新核心使命。优化定位布局,中央级涉农科研院所要服务国家重大需求,地方涉农科研院所要着力支撑区域发展,涉农高校要强化为农服务使命。二是加快培育壮大农业科技领军企业。提升企业自主创新能力,加强企业主导的产学研深度融合,保障企业科技创新主体地位,着力培育农业科技领军企业。三是优化农业科技创新组织机制。完善农业科技创新布局,健全科技任务来源机制,优化科技任务组织实施,面向用户和市场开展评价反馈。四是建强农业科技人才队伍。创设更加积极开放有效的人才政策,造就高水平农业科技创新人才,培育农业专业技术技能人才,创新农业科技人才评价激励机制。五是提升农业科技条件支撑能

力。加强重点实验室体系建设,提升农业科研设施水平,筑实基础性支撑性科技平台。六是加快农业科技成果转化。创新科技成果转移转化机制,推进科技产业金融良性循环,提升农技推广服务能力。七是推动农业科技高水平开放合作。深度融入全球创新网络,加强双多边合作机制建设。完善合作平台布局,深化国际联合创新。加大国际人才和先进技术引进交流,打造世界农业科技创新高地。八是改善农业科技创新生态。高水平建设农业高新区,完善农业科技投入机制,提升科技创新投入效能,加强农业知识产权保护和农业科研学风作风建设,加大农业科普宣传力度。

《实施意见》中提到培育壮大农业科技领军企业,有哪些举措?

科技领军企业是国家战略科技力量的重要组成部分,是突破关键核心技术、构建现代化产业体系和发展新质生产力的主力军。要牢固树立抓科技必须大抓科技领军企业的理念,强化农业企业科技创新主体地位,加快培育壮大农业科技领军企业,补齐农业科技创新的短板,推动科技创新和产业创新深度融合。一是建立梯度培育机制。构建农业科技领军企业培育库,培育一批龙头型、高速成长型和潜力型农业科技企业,“一企一策”闭环式推进解决农业企业实际问题,

建立企业创新能力动态监测机制。二是支持企业承担农业重大科技项目。支持企业参与农业科技创新决策、农业主推技术评选,提高企业参与涉农科研项目比重,产业应用导向明确的项目原则上都交由企业牵头,大幅提升企业承担国家科技重大项目的比例。三是集聚高能级平台、人才、金融等创新要素。高质量建设农高区和农业科技创新中心,建设农业农村部企业重点实验室,支持企业建设中试试验基地。建强农业科技企业人才队伍,向农业科技企业选派科技副总,加速企业人才培养。组织农业科技金融高端对话和农业科技创投大赛,持续推进农业科技金融产品创新。四是营造良好创新环境。推进新技术新产品新场景应用示范,强化知识产权保护与创新服务,缩短重大科技成果审批周期,助力农业科技企业高质量发展。

如何推动《实施意见》目标任务落地见效?

《实施意见》重在落实,要在中央科技委领导下,建立农业科技创新体系整体效能提升推进落实机制,细化任务分工,强化工作调度,推动各项工作落实落地。

部委层面,加强农业农村部与各相关部门的部际协调,集聚各方资源力量,紧扣产业需求,解决好农业科技创新重大问题,建强国家农业科技战略力量。

(下转3版)

探寻草莓植物工厂“最优解”

(上接1版)经公开选拔后,初赛得分最高的四支队伍将晋级决赛,进行实际搭建,并在自己设计建设的植物工厂进行为期6个月的国产草莓种植。专家团队将从作物产量、生长一致性、商品化率、营养价值等维度进行评比。获胜队伍将分享总额超过100万元的奖金。

杭州市农业科学研究院草莓研究团队负责人余红今年首次参与大赛的评审工作,“在云南举办的第一届大赛令人印象深刻,AI组的草莓产量平均值高于传统农人组的两倍,当时我看到了基于多学科研究的技术集成应用在草莓设施栽培中的巨大潜力”。今年的比赛,他会重点关注草莓果实的品质稳定性、丰产性和投入产出比,“希望能够发现更多有创意的设计方案和更理想的栽培效果”。

“自由度和灵活度是本届比赛最大的特点。决赛队伍按照规定长、宽、高尺寸自行设计

草莓植物工厂,自由选择草莓品种、自主育苗和栽培,栽培管理将以远程为主,重点考核产量、品质和绿色生产。”本次大赛评委、中国农业大学水利与土木工程学院教授贺冬仙表示,此次比赛不仅希望有科研院校和研究机构的参与,也期待企业积极参赛,为草莓植物工厂的国产化技术提供一份答卷,为产业发展注入信心和期待。

“千亿扶持”助力打通农业产学研链路

今年是拼多多连续第五届牵头举办“多多农研科技大赛”,该系列赛事已成为拼多多推动农业数字化转型发展和科技普惠的重要抓手。拼多多集团高级副总裁、首席发展官朱政表示,“多多农研科技大赛”是一场聚焦设施农业、未来农业和前沿农研科技的活动,希望通过比赛搭建高能级发展

平台,吸引更多创新人才和企业参与到农业技术创新中来。

今年4月初,拼多多推出了“千亿扶持”计划,将加大专项资金投入,支持“多多农研科技大赛”等推动前沿技术创新、应用、推广的赛事,吸引更多优秀人才参与农业科创,加速农业科技成果的商业化落地。

在过往四届“多多农研科技大赛”中,赛事的结束正是参赛青年们在生产中完善、推广技术创新的开始。

去年,中国农业大学的赛博农人队夺得冠军,其凭借精准的数据分析和智能调控,将集装箱种植生菜的栽培面积生产效率提升到了0.33千克/平方米/天,而每公斤生菜的耗电量降低至12.25千瓦时,达行业领先水平。比赛结束后,队长杨浩将比赛中运用的技术拓展到实验室其他植物工厂内,取得良好效果,并有望推广至大型植物工厂。

除了“学术派”团队,“产业派”同样斩获颇丰。去年来自叶菜侠(山东)农业科技有限公司的叶菜侠队种出了单株重达460克“菜王”。比赛结束后,他们将比赛中取得的多项成果成功进行商业化推广,受到客户的高度认同。

去年参赛的墨泉队队长秦楚汉表示:“比赛是很好的提升和交流机会,当时评委老师给的建议、比赛中的复盘和结论,都已经用在新迭代的设备中。”在比赛中,墨泉队发现自己设计的多光谱大功率LED灯光源超过了植物光合作用所需的上限。如今,他们重新设计、调试了新的LED灯。

4月末,秦楚汉所在企业正在建设援藏的集装箱农场,两个集装箱农场分别设在海拔4200米和海拔2000米的县城,用于满足日喀则地区的叶菜供应。关于新一届“多多农研科技大赛”,墨泉队表示会继续报名,

“希望今年能够取得好的名次”。

“‘多多农研科技大赛’的举办不仅有利于科研人员和科技企业深入合作,切磋交流技术,更给予了不同科研方向的科学家们实战的舞台,将研究成果直接应用于现实生产,从而发现技术的优劣势和未来发展方向。”本届大赛主办方之一上海市农业科学院副院长沈晓晖表示,“植物工厂不仅是科技集中度高、生产效率高的生产工具,更是设施农业技术的研发设备、中试平台。我们希望通过主办比赛,发掘更多优秀的科研团队、科技企业,使之成为我们的一份子、我们的合作伙伴,共同推动农业现代化转型发展。”

“期望通过大赛探索出可复制、可推广的植物工厂发展模式和经验,为上海乃至全国的农业现代化发展提供示范引领,带动更多地区发展设施农业、智慧农业等新兴农业产业。”上海农业科创谷运营方——南上海科技发展(上海)有限公司总经理邵凌云说。