

广东农科院密织院地合作网络 大批农业科技成果走出“深闺”

◎本报记者 叶青 实习生 鲍睿安
通讯员 陈晴

“我们深爱着1002,买楼选1002,车牌也选1002,1002带给我们成就感、幸福感,走上致富路。”广东华茂高科种业有限公司(以下简称华茂高科)总经理刘伯全口中的吉祥数字“1002”,指的是广东省农业科学院水稻研究所(以下简称水稻所)吉丰优1002系列杂交稻组合。

从濒临重组到成长为广东省重点农业龙头企业,刘伯全把功劳归结为“院企合作”。在实现

乡村全面振兴的过程中,农业企业“出题”,科研机构“答题”正成为行之有效的农业科技应用方式,院企合作应运而生。

“借助院地合作构建起的科技服务网络,立足产业发展和企业需求,围绕共性、关键技术难题,完善机制、创新模式,加强院企合作,多措并举为企业发展注入科技动力,支撑企业做大做强做优,形成了‘需求导向、资源共享、联合研发、强企兴业’的院企合作模式。”近日,在广东省农业科学院(以下简称广东省农科院)院企合作工作推进会上,广东省农科院院长陆华忠如是说。

与超2千家企业开展科技合作

事情还得从12年前说起。2010年前后,在市场萎缩、品种短缺、人才流失等多重压力下,“华茂高科迷失方向,团队失去灵魂,员工缺乏动力,公司濒临重组。”辗转之下,刘伯全找到水稻所,并从2013年至今,和水稻所开展深入合作。吉丰优1002是双方达成水稻新品种转化应用合作中的品种之一。

“科技成果的植入,使公司焕发了新的生命力。”刘伯全自豪地报出一串数字:吉丰优1002组合连续4年单品单季销量过百万斤,2020年推广种植面积85万亩,累计推广面积约450万亩,实现水稻增产2.5亿公斤,为农民增收约7亿元,是广东省单季单品种推广量最大的杂交稻组合。

华茂高科的发展变化,得益于广东省农科院的院企合作制度。“企业家经常到科研院校找成果、找技术、找人才、找平台,但他们来到科研院校的时候更多的是谈企业的需求,实际上就是给我们的科技人员出研发题目。”陆华忠说,“我们开展科技创新首先以产业发展需求、企业发展需求为导向。在此之下,我们积极构建院地合作服

务网络,打造对接企业的科技成果转化服务平台,并主动联系企业,听取企业家的意见建议,全方位了解企业的科技需求。”

广东省农科院在全省建设了16个地方分院、55个专家工作站和一批特色产业研究所,通过院地协同的农业科技服务网络,不断推动科技资源下沉地方、导入企业。

据广东省农科院党委书记廖森泰介绍,该院利用院内100多个科研平台优势,为企业提供成果、技术、人才、实验室、委托研发、合作研究和技术服务,向企业开放创新要素。重点针对企业产品开发、种养技术革新、生产工艺改进、市场开拓环节科技帮扶“企业强”,促进“产业旺”,带动“农民富”。

“十三五”期间,广东省农科院提供了广东省63.5%的农业主导品种和70.2%的主推技术,与企业合作共建95家研发机构,441个示范基地,累计与2347家企业开展科技合作,科技成果转化合同总数902项,科技成果转化技术入股30项,组建全产业链专家服务团209个,派出1000多名科技特派员服务各类农业经营主体,对接服务全省90%的产业园建设。

“十三五”成果转化合同金额超5亿

我国推广面积最大的籼稻品种“黄华占”和“美香占2号”、引领广东红茶产业发展的“英红九号”、占领高端市场的“仙进奉”荔枝、全国推广的“岭南黄鸡”……这些响当当的农产品均为广东省农科院的科研成果。

通过院企合作,广东省农科院大批优质科技成果走出“深闺”,依托企业实现产业化。

黑水虻是一种环境昆虫。能够消纳有机废弃物,并转化为昆虫蛋白及生物有机肥,实现了物质的闭路循环和能量的梯次使用,是典型的循环经济模式。广东省农科院是国内较早从事这方面研究的单位,并一直走在全国前列。

2019年起,广东省农科院农业资源与环境研究所和广州安芮洁环保科技有限公司合作共建城乡有机固废废弃物绿色循环利用研究院,以支撑黑水虻处置有机废弃物的全产业链。

“我们已成功培植并独家拥有了新的昆虫种虫,使生产成本节约了30%,成为企业与同行竞争的‘护城河’。同时通过对昆虫的深

加工,形成新产品,目前市场占有率达70%,企业利润率提高了25%。”广州安芮洁环保科技有限公司董事长郑增豪告诉记者,“产业发展中,企业与科研犹如车之两轮,合之两利,相得益彰。像我们一起发现并挖掘了昆虫中的多种功能性物质,这为企业乃至行业的发展创造了新的可能。”

记者了解到,“十三五”以来,广东省农科院累计签订科技成果转化和技术转让合同1200项,合同金额超5亿元。

“通过院企联合推广良种良法,有力促进产业增效、农民增收。”陆华忠介绍,如由广东省农科院科技支撑的海纳农业不断扩大种植面积;英九庄园实施“1+N+N”家庭农场+科技+红茶规模化标准化生产;仙基农业的“仙进奉”荔枝在各产区布点、全国销售;在广东的惠州、江门、湛江等多地实践“稻—稻—薯”一年三造栽培模式,实现每亩总产值突破8000元、亩均纯利润达3000元。

科研“绿色通道”持续发力 福建打造多款硬核消杀利器

◎本报记者 谢开飞
通讯员 高凌 杨文育

只需照射5秒即可完成物理消杀,日均处理快递数量1万余件!福州大学在校园快递中心配置了冷链物流紫外光催化复合消杀机,对所有进入校园的快速外包装进行消杀,把好校园物流的第一道关口。

“作为我国首台光催化消杀冷链病毒装备,该设备在北京冬奥会和省冷链监管集中仓、邮政、高校、医院等重要场景共计安装部署30台。”3月20日,福建省科技厅相关负责人告诉科技日报记者,目前正协调组织开展消毒效果评价试验,为消杀机效果评价提供科学依据和操作指引,加快推广应用的步伐。

全力攻关,把好冷链物流的第一道关口

据介绍,该消杀机由福州大学付贤贤院士团队和福厦科技陈健博士团队共同研发,也是全国唯一获准在北京冬奥会使用的大型表面消杀设备,具有有效杀灭冷链食品、物流快件等外表面新冠病毒的效果,对标准细菌消杀率达99.9%以

上,对人体和食品不产生影响。此外,福州大学学生生活区食堂冷库也配置了该消杀机,进行冷链物流消杀,为校园把好饮食安全的第一关。

在福建,除了冷链物流紫外光催化复合消杀机,还有国内首套“工业级电子束冷链病毒消杀设备”、全国首台“超功率深紫外LED便携消毒仪”等一批“硬核”抗疫科研成果相继面世。其中,国内首套“工业级电子束冷链病毒消杀设备”已通过中国疾病预防控制中心专家验收,最快只需1秒便可对冷链物流外包装表面的病原微生物完成消毒灭菌,消杀效率均大于99.99%;可用于冷冻农产品、水产品等运输保鲜,及医疗器械、航天设备、物流包裹等领域。全国首台“超功率深紫外LED便携消毒仪”对新冠病毒具有瞬灭(秒杀)效果,灭活率>99.93%,已在全省冷链物流行业、地铁公交和出租车等领域场景中得到应用。

新冠肺炎疫情发生后,福建省科技厅依托厅社会发展科技处成立全省科研攻关专班,组织协调全省优势科研力量,协同开展疫情防控科研攻关。两年多来,科研攻关专班坚持“疫情急需、短期见效”“先研究、后立项”原则,开辟科研“绿色通道”,重点围绕临床诊疗技术、疫苗药物、检测产品、冷链消杀设备等方面启动实施应急科研攻关项目约30项,共安排经费3100多万元。经过



广东省农科院专家对农户进行茶叶种植管护技术指导 广东省农科院供图

通过院企合作,广东省农科院大批优质科技成果走出“深闺”,依托企业实现产业化。广东省农科院在全省建设了16个地方分院、55个专家工作站和一批特色产业研究所,通过院地协同的农业科技服务网络,不断推动科技资源下沉地方、导入企业。

打造华南农业创新“硅谷”

广州毅田生物技术有限公司直接把公司设在金颖农业科技孵化器里。这是广东省农科院建立的一家国家级科技企业孵化器。截至2021年底,该孵化器已累计吸引240家涉农企业入驻,孵化毕业企业27家。

“我们专注研发生物农药。孵化器为企业成长壮大提供了成熟的科技、人才、资金服务平台,既为企业提升主体创新能力赋能,也打通了技术研发和产业化应用的通道,助力企业跑出‘加速度’。”该公司董事长桂艳男介绍,公司已和广东省农科院相关院所成立了高抗性病虫害研发中心、基地合作,未来还打算在柑橘、茶叶、荔枝等作物领域逐步和院里的各个所、专家合作,让企业走得更远。

建企业孵化器培育创新型农业企业,是广东省农科院不断扩大院企合作内涵的举措之一。3月10日,广东省农科院正式发布“华南A谷”品牌,并举行“1+8+10+N”华南A谷现代农业科技创新孵化服务联盟启动仪式,打造华南现代农业创新“硅谷”,为院企合作注入新内容。

据介绍,从技术咨询、成果转化、联合申报项目、共建研发平台到技术入股、资金投资,“华南A谷”将不断创新转化孵化服务模式。

“通过搭建平台、成果转化、专家进企、科技孵化等方式,与企业深入开展产学研协同创新,极大地激活企业科技创新潜力,有效解决科研与生产‘两张皮’问题。”廖森泰表示。

据了解,广东省农科院将继续创新院企合作机制,围绕企业发展需求,当好“答题者”,结合产业需求部署、联合实施创新任务,即研即推,边创边推,提高科技产出质量和转化成效。

“夯实农业科技基础,实现更多从‘0到1’的突破,围绕优势产业和跨县集群产业园建设,凝练优势产业发展亟须突破的关键技术问题,联合农科机构和农业龙头企业协同开展科技攻关和产业化推广。”陆华忠透露,广东省农科院将搭建科技服务平台,同时推广院企合作模式,通过多种方式将研究项目、成果、技术、服务、人才、平台、品牌等科技要素与企业、产业发展深度融合,构建院企合作新格局。

各单位各部门的共同努力,全省疫情防控科研攻关取得了显著成效,一批科技成果已在国家和全省疫情防控中发挥重要作用。

强化落地,为疫情防控增添更多科技利器

目前,福建省正推出一系列科技成果转化举措,强化紫外光催化消杀机等新冠病毒消杀产业培育,重点支持一批龙头企业,争取将消杀产业做大做强,助力经济社会高质量发展。如举办疫情防控科研成果推介对接会和科技部火炬科技成果直通车(福建站)路演活动——生物医药与医疗器械专场,共推介成果134项,现场签约15项;组团参加海南国际健康产业博览会暨中国国际医疗健康产业高峰论坛,推介科研成果106项,集中展示30项,与7家外省企业客户达成对接意向;线上参展第二十三届中国国际高新技术成果交易会,推介科研成果30项,福厦科技“紫外光催化复合消杀机”荣获组委会颁发的优秀产品奖等。

与此同时,福建还加快推进紫外光消杀产品或技术行业标准研究工作,推动国家《冷链食品生产经营过程新冠病毒防控消毒技术指南(第二版)》增加物理消毒技术相关内容;“传

送带紫外消毒机”“冷链灭活智能装备”“大型冷库集中式臭氧消毒仓病毒消杀系统”等3项装备列入《福建省首台(套)重大技术装备推广应用指导目录(2021年版)》;福建汉特云智能科技有限公司研发的“笨小宝”“笨小新”等机器人产品,具有移动测温、防疫监督、自动喷雾消杀等功能,已在冬奥会场馆、机场、医院等场所推广应用。

“全面加快疫情防控科研攻关,力争为疫情防控增添更多科技‘利器’,贡献更强科技力量。”福建省科技厅相关负责人表示,将认真学习贯彻习近平总书记3月17日中央政治局常务委员会上的重要讲话精神,按照省委、省政府的决策部署和要求,继续跟踪、全力服务疫苗研发、药物、诊疗、快速检测、冷链消杀设备等已立项支持的项目,加快研发进度和市场化推广应用。同时,及时跟踪国内外疫情防控最新形势和科研攻关动态,密切关注新冠病毒抗原检测试剂等家用自测技术及产品及口服药物等,再启动新一轮疫情防控科研攻关项目,争取为全省乃至全国疫情防控研发出更多科技“利器”。另悉,在科技部日前印发《关于表彰全国科技系统抗击新冠肺炎疫情先进集体和先进个人决定》中,福建省共有省科技厅社会发展科技处等5家集体和福厦科技陈健博士等6个人入选。

地方动态

石家庄出台揭榜挂帅管理办法 助力技术攻关与成果转化

科技日报讯(实习记者陈汝健)3月20日,科技日报记者从相关部门获悉,为优化重大科技项目立项和组织管理方式,充分利用优势创新资源,攻克石家庄市产业发展“卡脖子”技术难题,近日,河北省石家庄市科技局起草了《石家庄市揭榜挂帅制科技项目管理办法》。

据悉,揭榜挂帅制科技项目主要聚焦石家庄市优势主导产业和战略性新兴产业发展,重点围绕新一代电子信息技术和生物医药领域的关键核心技术攻关和科技成果转化,同时支持其他行业的共性技术攻关和成果转化。

揭榜挂帅制科技项目包括技术攻关类和成果转化类两类项目。技术攻关类项目主要由石家庄市内企业提出技术难题或重大需求,通过石家庄市科技局发榜后,由全球范围内的高等院校、科研院所、科技企业进行揭榜攻关。成果转化类项目主要针对全国范围内拥有自主知识产权的高等院校、科研院所、科技企业的重大科技成果,通过科技局发榜后,由石家庄市内有技术需求和应用需求的企业揭榜,开展科技成果转化。

“为深入贯彻落实国家和省、市关于‘揭榜挂帅’工作的有关要求,我们制定了揭榜挂帅制科技项目实施方案和管理办法,这是推进石家庄市科技计划管理创新的重要举措,最大程度地调动全社会的智力潜能,有针对性地破解科研难题,进一步完善科研资助体系,‘揭榜挂帅’制的实施,也将进一步提升我市科技创新能力,推动重大科技成果转化和产业化。”石家庄市科技局局长常志卷对科技日报记者表示。

甘肃25条举措推动 中小微企业迈向“专精特新”

科技日报讯(记者顾满斌)“加大纾困资金支持力度、推进减税降费政策落地、灵活精准运用多种金融政策工具、缓解成本上涨压力、加强用电保障、支持企业稳岗扩岗、着力扩大市场需求、强化保障服务……”

近日,甘肃省人民政府办公厅印发《进一步加大对中小微企业纾困帮扶力度若干措施》(以下简称《若干措施》)。《若干措施》明确提出加大纾困资金支持力度、推进减税降费政策落地等八方面25条具体措施,帮助中小微企业应对困难,推动中小微企业向“专精特新”方向发展,不断提升市场竞争力。

其中,《若干措施》明确提出,进一步降低小微企业融资担保成本。扩大政府性融资担保机构支持普惠小微企业覆盖面,对单户担保金额500万元及以下的小微企业和“三农”主体收取的担保费率不超过1%,对单户担保金额500万元以上的小微企业和“三农”主体收取的担保费率不超过1.5%。积极争取中央财政小微企业融资担保降费奖补资金,对政府性融资担保机构进行奖补。

此外,在支持企业稳岗扩岗方面,将继续实施失业保险稳岗返还政策。参保企业上年度末裁员或裁员率不高于上年度全国城镇调查失业率控制目标的,30人(含)以下的参保企业裁员人数不高于参保职工总数20%的,可以申请失业保险稳岗返还。中小微企业按照企业及其职工上年度实际缴纳失业保险费的90%返还。按规定落实社保补贴、培训补贴等减负稳岗扩就业政策,吸纳更多高校毕业生等重点群体就业。

河北崇礼太子城冰雪小镇 开启后冬奥运营工作

科技日报讯(记者魏依晨)记者近日从河北崇礼太子城冰雪小镇获悉,随着北京冬奥会和冬残奥会结束,崇礼太子城冰雪小镇正在积极落实后冬奥发展,以实现冬奥遗产可持续利用与小镇发展相互促进。其中,河北张家口颁奖广场的冬奥火炬台将永久保留,有望与小镇西侧的奥运五环标志一道,成为“网红”打卡地。

崇礼太子城冰雪小镇位于张家口市崇礼区,毗邻太子城高铁站,总占地面积2.89平方公里,总建筑面积达到134万平方米,涵盖了颁奖广场、国际会议中心、国际度假酒店群、冰雪特色配套区等开发建设内容。

“北京冬奥会和冬残奥会结束后,小镇工作人员立即开始了后冬奥运营工作。目前,小镇正在进行部分设施拆除,同时对部分临建进行改造。”崇礼太子城冰雪小镇相关负责人介绍,小镇将通过引入优质品牌或合作方,策划大型主题活动,举办多种赛事会展、营造宜居度假环境等手段,努力打造世界知名的旅游度假目的地,努力打造张家口体育文化旅游融合发展的新名片。

据介绍,小镇的会展中心以及冬奥官方接待酒店洲际酒店、逸衡酒店已经具备了夏季运营的开业条件,其他业态也将分批分期陆续开业。



位于张家口市崇礼区的北京冬奥会和冬残奥会颁奖广场舞台(无人机照片) 新华社记者 杨世尧摄