



视觉中国供图

教授进企业当科特派 河北探索产学研合作新路

◎ 实习记者 陈汝健 通讯员 王辉

4月23日,科技日报记者来到河北石家庄辰宙智能装备有限公司的智能化生产车间,看到一排排机床正在生产着机器人部件。该公司新研发的地面移动机器人集群定位与规划技术获得了石家庄市重点研发计划项目支持,运用此项新技术开发的新款产品提高了企业销售额。而这些成果离不开河北科技大学机械工程学院教授、科技特派员杨光。

2020年12月,杨光成为对口派驻企业的科技特派员。当时,企业在专业技术人才和关键技术攻关方面遇到了诸多难题。“关键技术解决不了,

产品稳定性就很差,产品结构也不合理。”石家庄辰宙智能装备有限公司总经理杜惠斌介绍说。

在结对帮扶后,杨光教授深入企业车间,带领企业技术人员分析技术发展与应用中存在的难题。这位科特派提出了移动机器人集群思路,对地面移动机器人底盘机械系统、定位导航系统、集群通讯系统以及电控系统进行了全面优化,还成功解决了不同个体传感器的数据获取、分析、融合技术等难题。杨光帮助企业攻克了一道道技术难关后,机器人对外界环境的适应性提高了,稳定性增强了。“做好科技特派员工作,帮助企业攻克关键技术是第一步,为企业扭亏为盈是第二步,提升企业科技创新能力是第三步。”杨光说。

创新机制,为科特派进企业铺桥架路

如何让科技特派员有效推动企业创新发展?对此,河北科技大学制定了《河北科技大学科技特派员工作指引》,对科特派的工作任务、考核评价和经费支出分别做出相应规定,引导科技特派员多模式、广渠道服务于派驻企业,并成立了“特派员工作室”。

“在选派科技特派员进企业帮扶的八个年头里,我们发挥学科优势,选派优秀教师到急需技术支持的企业中去,着力解决企业科技创新的‘最后一公里’问题。”河北科技大学校长朱立光接受科技日报记者采访时说,这不仅促进了高校

教师专业化发展,还促进了教学、科研与社会服务的紧密结合。

自2014年以来,河北科技大学选派了10批次335名科技特派员深入企业开展科技帮扶。为深入推进科技特派员制度,该校从化工、材料等院系选派172名优秀教师深入省内急需人才和技术的企业中,开展技术引导、科技扶持和技术人员培训,通过专利许可、技术转让和入股等方式为企业解决了诸多关键技术难题,同时还促进了多项科技成果转化到现实生产力。

创新技术,为企业创新注入科技活力

“进企业帮扶活动为我们企业持续发展注入了源源不断的科技活力。”受益于科技特派员服务的河北华阳生物科技有限公司总经理冯秀强说,河北科技大学环境科学与工程学院教授段二红带领团队为企业解决了高品质氨基酸中晶型大小和晶型控制等技术难点,并完成了结晶过程的自动化控制。他们还采用具有自主知识产权技术设计解决了废气和废水的清洁回收和达标治理难题,实现了废气和废水污染物的节能低碳处理。

同样受益于科技特派员服务的河北富格药业有限公司总经理岳振路说,以河北科技大学有关技术为支撑建立的河北省口服降糖药

省级工程技术创新中心2021年通过验收,河北科技大学化学与制药工程学院教授张勇带领企业研发部科研人员筛选出瑞格列奈、伏格列波糖等与现有抗糖尿病治疗优势领域相符的品种进行重点研发攻关。同时,企业也为学校实践教学提供了平台,7年来接纳近两千名学生生产实习。

在河北,科技特派员制度还进一步促进了科研成果转化。近日,河北科技大学纺织服装学院副教授张维帮助河北宁纺集团公司筹建了“河北应急防护面料产业技术研究院”和“河北省绿色纺织技术创新中心”科技创新平台,完成了医用防护面料清洁生产关键技术的研

因地制宜推广种养技术 四川科特派让村民“一田双收”

◎ 罗洪焱 陈科

去年以来,四川省广元市昭化区选派18名科技特派员,奔走于田间地头生产一线,为农民提供科技帮扶,助力农民增收。一年来,他们累计开展生猪、土鸡、蔬菜、核桃等技术培训83次,培训人数2400人次,帮助解决具体技术问题150个,引进水稻宜香优、广丰核桃、胭脂脆桃等新品种5个……

4月的昭化,春山浅黛,时晴时雨,在这片肥沃的土地上,呈现一派热火朝天的劳作场景,机器轰鸣,农民散布,在一个个弯腰与起身的间隙中,播种下一年的希望。在这里,科技特派员们正对种植户们进行着一场实地技术指导。

结合实际提供农民期盼的技术

“要想今年有个好收成,播种育苗是第一关。”人勤春来早,四月农事忙,连日不断的阴雨天气,时刻牵动着广元市昭化区农业农村局高级工程师、市级科技特派员徐国刚的心。

“这几天雨水较多,早秧一定要覆好膜,不能让其长期淋雨,秧苗水分过重的话,一旦气温升高,就容易造成烧苗和稻瘟病的发生。”来到定点

联系的磨滩镇中华村,徐国刚辗转在村集体专业合作社的育秧田,联系村里的种植大户之间,耐心地向村民讲解育秧的技术和注意事项。

中华村位于平均海拔950米的高山区,全村共有耕地2420亩。作为广元市科技特派员,几年来,徐国刚先后深入射箭镇晒金村,磨滩镇磨滩村,中华村数百天,扎实开展科技帮扶工作。针对山区稻田相对分散、海拔高、水温低等特点,徐国刚对山区稻田环境条件、稻田设施、优质水稻栽培、稻田水产养殖、产品质量等方面进行了技术规范,在技术标准上进行了多项创新,率先在国内发布《山区稻田综合种养技术规范》省级、市级地方标准。通过他的示范引领和技术服务,推动了先进适用技术和科技成果转化应用,有效解决了产业上的技术难题,为该区产业发展提供了有力的科技支撑。

“成绩不算啥,真正解决老百姓的问题才是我最开心的地方。”徐国刚笑着说。

稻田综合种养实现稳粮增收

这几年,在广元市磨滩镇中华村,一项农业新技术正成为村民们茶余饭后的“谈资”——用了稻田养鱼的新技术,同样一块水田,竟然能有



科技特派员制度是地方高校产教融合、科教融合的重要抓手。我们依托学科和专业优势,积极协助创新主体开展研发活动、加速技术推广和成果转化、提供科技创新管理等服务,打造出具有“特派”属性、“科技”属性、“服务”属性的新型科技特派员队伍。

胡永琪
河北科技大学副校长

发与产业化。

河北科技大学化学与制药工程学院教授张越与石药集团新诺威制药股份有限公司开展了“茶碱重结晶新工艺”和“还原工艺优化”项目合作,确定了国外药典未能识别出的ppm级淡绿色未知杂质,新工艺在不改变原生产设备情况下,实现了茶碱中ppm级淡绿色未知杂质的脱除,同时在还原工艺中采用了新型负载催化剂,有效提高了茶碱产品质量。

河北科技大学理学院教授周长杰帮助石家

创新模式,为产学研协同创新打通通道

科技特派员制度为产学研深度融合架起桥梁,为学科创新发展增添新动能。“我们发挥学科专业优势,组织了22名教师担任企业科特派,在科技成果转化和参与经济建设的过程中,锻炼了教师工程实践能力和解决问题的能力。”河北科技大学食品与生物学院院长王英泽介绍说,以问题为导向的科技攻关模式,不仅提升了教师在学科建设、专业建设和课程建设中的创新能力,还提升了企业科技攻关能力、扩大了学科社会影响力。

进企业帮扶活动提升了教师发现、分析和解决问题的能力。“我们不仅要找到企业的技术需求、人才需求与教育教学之间契合点,更要通过实践提升专业建设、课程建设、教学改革和人才培养等方面的水平。”段二红说,进企业帮扶提高了自己教书育人的责任感,自己将以严谨治学的态度培养出更多具有高度职业精神和

工程伦理的应用型人才。

科技特派员制度是地方高校产教融合、科教融合的重要抓手。“我们依托学科和专业优势,积极协助创新主体开展研发活动、加速技术推广和成果转化、提供科技创新管理等服务,打造出具有‘特派’属性、‘科技’属性、‘服务’属性的新型科技特派员队伍。”河北科技大学副校长胡永琪告诉记者。

胡永琪还表示,今后,希望有关部门能围绕校企科研需求搭建更多的对接平台,建立开放式信息共享机制,通过科技特派员工作室来提高学校与企业的对接效率。同时,完善校企共建研发平台机制,发挥各自优势,提高科技产品的研发效率。科学制定相应机制,激发科技特派员工作积极性,以及将学生的培养、实习融入企业实践中去,真正做到学、研、用有机结合。

四川省广元市昭化区选派18名科技特派员,奔跑于田间地头生产一线,为农民提供科技帮扶,助力农民增收。一年来,他们累计开展生猪、土鸡、蔬菜、核桃等技术培训83次,培训人数2400人次,帮助解决具体技术问题150个。

两样收获,不仅稻谷的收成好,稻田里的鱼儿也长得好好。

作为一名基层渔业技术推广干部,徐国刚2016年以来大力推广山区稻田综合种养。每逢鱼种下田后,他总是深入田间现场进行指导,严格按照山区稻田综合种养技术规程,加强日常管理,精心投喂全价配合饲料,科学防治病害,通过以渔促稻,以稻兴渔,全面提升稻谷和水产品品质。

资讯台

食用菌产业培训线上开课 辐射乡村振兴重点帮扶县科特派

科技日报讯(记者马爱平)4月19日至4月22日,科技部农村中心联合中国食用菌协会,举办了全国食用菌产业骨干科技特派员专题线上培训班,这是面向国家乡村振兴重点帮扶县科技特派员举办的首场培训活动。

此次培训班由福建省南平市科技特派员学院、福建省南平市科技局、陕西省柞水县人民政府、科技部第一届科技帮扶团柞水执行团联合承办,来自内蒙古、江西、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海等国家乡村振兴重点帮扶县和科技部定点帮扶县的300多名食用菌产业骨干科技特派员在线参训。

科技部农村中心副主任陈成表示,广大科技特派员要充分认识科技特派员的职责、使命,加强学习,不断提高履职尽责和担当作为的能力,努力成为党的“三农”政策的宣传队、农业科技的传播者、科技创新创业的领头羊、乡村脱贫致富的带头人,秉持科技为民、服务“三农”的初心,弘扬一丝不苟、精益求精的匠心,把论文写在祖国的大地上、不断为脱贫地区的乡村振兴作出贡献。

据悉,学员们在为期4天的培训中,通过听取专家“云授课”、跟随讲解员“云考察”食用菌产业基地、观看“大美科技特派员”微视频、与优秀科技特派员“云分享”、学员之间“云讨论”等形式,认真学习了“三农”政策和科技特派员制度,了解了食用菌产业的最新科技成果,交流了科技特派员工作方法与实践案例,提升了服务重点帮扶县食用菌产业创新发展的本领和能力。

学员们纷纷表示,在国家乡村振兴重点帮扶县巩固拓展脱贫攻坚成果的重要时期,聚焦乡村特色产业举办高水平的培训非常及时,通过学政策、学技术、学方法,不仅加深了对科技特派员制度的理解和认识,更开阔了科技创新创业的眼界和思路,坚定了履行好科技特派员使命职责的决心和信心。

典型派

春耕时节 他助村民探索高收益种植模式

◎ 本报记者 马爱平

谷雨时节农事忙,春耕画卷正展开。谷雨节气后,农民们抢抓时机,对农作物进行施肥、播种、盖膜。蓝天、白云、黑土地,构成一幅美丽的春耕画。

4月27日,在山东省聊城市东昌府区侯营镇曲庄村北的地头上,科技特派员胥广银正在指导农机手褚纪燕掌握好播种的深浅度。“今年耕地要浅播,三四厘米深即可,太深了小麦出苗后会出苗弱情况,不利于后期分蘖。”68岁的胥广银常年开着科技服务电动车深入田间地头为种植户科普种植技术。

当晚,他又来到沙镇镇朱楼村为村民讲解大蒜和小麦种植注意事项。“除了小麦,东昌府区也是大蒜产区。今年雨水偏多,犁地深翻完后要晾晒,晾个四五天才能播种。而种植大蒜要根据土壤墒情,可能还需要浇水才能保证出芽率。”胥广银讲课时深入浅出,台下种植户们听得格外认真。

眼下,正是农忙时节。在抓紧新冠肺炎疫情防控的同时,东昌府区各乡镇街道的农民也在不误农时为春耕生产忙碌。

在侯营镇富民新村村民徐培星的大蒜种植地里,工人们正在忙着栽种一棵棵辣椒苗。4月初,胥广银和村委书记徐刚然讨论如何使土地发挥更大价值,使农民获得更高收益时,得知徐培星有将辣椒和大蒜结合种植的想法,于是,徐刚然和胥广银决定协助徐培星探索种植新模式。胥广银表示,根据蔬菜的生长发育规律,大蒜和辣椒交错种植的模式,既可以保证大蒜的收益,也能保障土地利用。

通过胥广银的指导,徐培星培育并试种了第一批辣椒苗。“再过十几天,就到了抽蒜薹的时候,等到大蒜收获完,辣椒苗也扎住根了;等到辣椒收获,新的一茬大蒜又已经种下了。这种种植模式在我们村是第一次,如果今年大蒜套种辣椒种植的模式能成功的话,我们将带动村里的蒜农参与套种,增加村民的经济收入。”徐刚然说。

当前,在胥广银的技术支持下,侯营镇正在多措并举提高生产效率,让村民增加收入,巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接。



山东聊城东昌府区侯营镇的农户们正在管理大茬茄子秧苗。
视觉中国供图