

转型季

聚焦农业新业态

中德农业示范园融合创新花正开

经过6年的高效运作,中德农业示范园在促进技术融合创新、完善农业培训体系、搭建产业合作平台等方面作出诸多有益探索,阶段性成果显著,为农业国际合作提供了新经验、新样本。中德农业示范园加大德国现代农业先进理念、先进技术、先进装备的试验示范,加深中德两国农机农艺技术的融合创新,在“精准、生态、增产节约”方面取得了重要成果。



2021年2月,德国企业捐赠的拖拉机配套宽幅喷药机,在中德农业示范园里进行植保作业。 庞建兵 摄

彭瑶 陈兵 吕珂昕

四月春深,沃野如碧。田里的大麦小麦节节拔穗,成片的油菜花开出一片金色海洋。

这里是位于江苏省盐城市响水县的黄海农场,也是中德作物生产与农业技术示范园落地开花的地方。2014年,李克强总理访问德国,与德国总理默克尔共同发表《中德合作行动纲要:共塑创新》。其中,为进一步深化两国农业互利合作,双方决定实施“中德农业现代化种植示范农场”项目。2015年,在中德两国农业部门的支持和指导下,中德作物生产与农业技术示范园(以下简称“中德农业示范园”)成功落户江苏农垦黄海农场。

德国政府为项目注资700万欧元,委派两名德国专家常驻园区负责项目运作,9家德国跨国农业农机企业无偿为项目提供1000多万元农机设备、农业投入品及技术支持,黄海农场则为项目提供166公顷耕地和相关生产资料及人员,配套设施累计投资约8000万元。经过6年的高效运作,中德农业示范园在促进技术融合创新、完善农业培训体系、搭建产业合作平台等方面作出诸多有益探索,阶段性成果显著,为农业国际合作提供了新经验、新样本。

互学互鉴,中德农机农艺技术深度融合

“德国的技术装备先进,但也必须与我们的土壤、气候等实际情况相结合,做出适应性改造,才能最大程度发挥成效。”中德农业示范园中方主任陈守军说。

走进中德农业示范园的农机库,一台台堪称“巨无霸”的大型德国拖拉机、收割机、播种机、整地机静静矗立,威武霸气。

“这台是德国科乐收260马力的拖拉机,可以胜任各种特殊农机作业,作业效率是普通拖拉机的2-3倍,节约油耗约20%-30%。”中德农业示范园中方副主任何彦平介绍说,这些设备在德国的工作效率很高,但由于江淮地区气候、土壤条件与德国存在显著差异,一开始引进到中德农业示范园时的适应性并不好。“德国以其先进旱作技术与装备闻名全球,但他们的大马力农机在我们的水田里整地时会陷下去,无法顺利开展作业。”

围绕项目初期产生的问题,中德双方专家举办多轮项目研讨会,通过对德国农机农艺进行适应性改造和创新耕作模式,有效解决了问

题,并形成了一大批可复制、可示范的新技术和新成果。

截至目前,示范园已累计组织实施试验示范项目30多项,在《现代农业科技》等国内外主流媒体期刊上发表学术论文10余篇,完成《作物栽培绿皮书》等重要项目成果。先后实现千亩水稻旱整摆栽1630斤/亩,百亩小麦免耕直播1376斤/亩。2019年,示范园的绿色超高产栽培技术攻关田块通过江苏省农业农村厅组织的专家组实产测产验收,水稻获得2117.8斤/亩,创江苏省机插水稻新纪录。

“中国农业的发展潜力很大,无论是在减肥减药方面,还是在条田合并方面。”中德农业示范园项目德方负责人艾严斐(Alejandro Figueroa)说,中德两国的农机农艺技术可以相互补充,未来合作潜力巨大。

联合培养,打造“双元”新型职业农民

推进农业现代化和可持续发展的关键环节是加强职业农民的培养。德国以“双元制”为核心的农业职业教育体系,为农业输送了大量兼具理论性与实践性的高素质农业劳动者,走出一条务实高效的职业农民培养道路。六年来,中德农业示范园学习借鉴“双元制”培训模式,培育了大批现代新型农民。

“‘双元制’培训模式与我们传统大学课程学习的不同之处在于强调实践性,要在高校和企业两个地点学习,学与做交替进行。”何彦平向记者介绍说,“双元制”职业培训就是校企双方深度合作,让学生一入学就成长在企业氛围中,毕业一上岗就成为企业能用得上的专业技术人才。

“最让我印象深刻的是德国农民的职业自豪感和对土壤的保护理念。他们热爱自己的职业,经常以自己农民的身份为傲;他们也热爱赖以维生的土地,在生产生活的方方面面都注意土壤保护。”中德农业示范园项目助理刘天星告诉记者,他曾前往德国进行为期7个月的学习,其中2个月在学校学习,5个月在农场实践。

根据项目发展需要,中德农业示范园通过开展“私人订制”式培训,打造了一支善管理、会培训、懂农机、精农艺的高端农业人才队伍,成功培养出像刘天星这样的多名骨干项目助理和项目培训师。同时,中德农业示范园还邀请国内外知名专家及项目专业技术人员,对垦区及周边省市农业从业人员进行系统培训与实践操

练。园区成立以来,已累计举办专场培训班70余次,培训垦区内外学员1万余人次。

此外,依托德方项目执行企业及苏垦农发股份有限公司、江苏大学、江苏农林等“政教行企”的资源优势,中德农业示范园正探索打造“双元制”人才培养基地。“我们要学习借鉴德国‘双元制’培训体系,把中德农业示范园打造为集教学、实践、食宿为一体的校企合办的现代农民‘双元制’培训中心,为中国农业高质量发展培养高素质农民。”何彦平说。

搭建平台,助推农机行业转型升级

2020年10月,中德农业示范园第六届“田间日”活动采用“5G云在线”方式进行全球直播,并开展“线上、线下”同步互动交流。该“田间日”活动重点展示了来自德欧企业的机械作业以及示范园的试验示范成果,共设立了11个田间参观站点,包括水稻大颗粒一次性根区减量施肥试验、优质水稻新品种与大马力农机旱整机插高效作业创新模式展示;旱直播水稻高产种植、植保药窗以及巴斯夫、拜耳环保植保产品展示;条田合并试验与小麦苗情现场展示等。

科乐收公司的产品于20世纪80年代就进入中国市场,2008年设立北京办公室,主要市场集中在东北三省、内蒙古和山东等地。2019年6月,科乐收公司与黄海农场签署相关文件,共同开展关键农机装备前沿技术研究示范与改进,充分发挥双方优势,共同探索智能农机及管理软件系统在中国智慧农业中的应用,实现功能互补、合作共赢。

“与黄海农场的合作是我们参与中德农业示范园项目的一个直接成果。通过项目,我们得以了解黄海农场为代表的江淮地区的农业生产环境,熟悉了更多的中国种植技术、不同类型的土壤以及农场,这对我们来说是非常重要的收益。”西蒙说。

“借中德农业示范园这个平台,我们希望能引进德国的先进技术,也会考虑与德国企业开展合资等深度合作。”江苏悦达智能农业装备有限公司是国内拖拉机行业的佼佼者,产品出口英国、法国、乌克兰、俄罗斯等多个国家,公司总经理王泽成这段时间正在中德农业示范园深度调研考察,“如果能够合作成功,这有利于中国本土企业加快产业迭代升级,也有利于德国企业开拓中国市场,将是双赢的选择。”

【案例】

天然放养黑山猪 味道鲜美品质佳

刘硕颖

在甘肃省武威市民勤县夹河镇肖案村,有一处景色秀美的农牧基地,在此地有一群“混血猪”,每天在基地里玩耍、漫步,在大自然中自然成长。

之所以叫“混血猪”,是因为甘肃省盛旗农牧科技发展有限公司(简称盛旗农牧)投资实施了年出栏100万头野生杂交猪标准饲养项目。“混血猪”就是这个项目里的紫苜黑山猪,该猪由野猪与家养猪杂交而成,吃的是紫花苜蓿和中药材,喝着矿泉水,具有适应性强、抗病力强、合群性好、防御性强、杂食性、生活有序性等优势,采用规模化、标准化养殖,集约化生产方式,可有效降低饲养成本,提高繁殖成活率,最大程度发挥养殖效益。

董事长王兴文说:“这种紫苜黑山猪,烹饪的时候不需要添加任何佐料,只需在起锅的时候加一点食盐即可,肉质细嫩,味道鲜美。”在农牧基地里,饲草、中药材种植、畜牧养殖、肉制品加工、销售集为一体。该项目于2017年11月经甘肃省民勤县发改局审核批准,落户于民勤县夹河镇肖案村。项目计划年出栏100万头紫苜黑山猪,项目开工建设以来,得到了民勤县的大力支持,并成功与国企完成了混改,有力促进了项目建设进程,现已完成了紫苜黑山猪种猪圈舍建设并投入运营,现存栏能繁母猪1.1万头。2021年底可出栏紫苜黑山猪30万头,2022年底可出栏紫苜黑山猪100万头,占地600亩建设现代化养殖场、屠宰线、速冻库、保鲜库、加工分割包装车间、饲料加工车间、有机肥厂,配套建设饲草基地5000亩,有望在2021年底全部建成交付使用。项目全部建成后,可解决当地农民1100人就业,年可出栏紫苜黑山猪100万头,可实现产值约50亿元。

据盛旗农牧的工作人员介绍说,该项目现存栏野猪能繁母猪种猪6000余头,每天生产小猪250-350头。民勤县夹河镇十分重视项目实施,该项目建成后将充分发挥猪场资源优势,广泛推广生态养殖技术,减少对煤炭、液化气、电力等能源的使用量,对武威市现代农业发展具有明显的带动作用。盛旗农牧在民勤县饲养基地共流转了肖案村和国栋村两个村的土地,凡是有劳动能力者均在内务工,无劳动能力者按实际情况领取补贴,合理兼顾了经济效益和社会效益,有效带动了当地经济发展。

近年来,随着规模化养殖企业的不断发展,盛旗农牧立足于区域市场需求,以稳步拓展、质量品牌取胜为原则。以前,养猪场留给人们的印象就是“脏臭乱”,该项目却一改往常,在天然的林场中养殖黑野猪,使得绿水青山变成了当地的金山银山。