

一份设施农业的“智慧样本”

——杨凌设施农业产业25年转型升级见闻

全媒体记者 耿苏强 李煜强

7月29日,将迎来我国首个国家级农业高新技术产业示范区——杨凌的25岁生日。

她一路走来,筚路蓝缕。她不忘初心,砥砺前行。

从1997年成立至今,在这筚路蓝缕、砥砺奋进的“赶考”路上,杨凌不断增强责任感和紧迫感,聚焦提质现代农业转型升级,在国家农业高新区的“雁阵”中,以“头雁”的昂然姿态和责任担当,奏响了一曲现代农业高质量发展的奋进之歌。

“中国设施农业在世界上占据着重要的发展地位,目前我国设施农业发展面积已经达到了6000多万亩,几乎占世界设施农业发展的85%以上,我国已经发展成为设施农业的大国。杨凌示范区作为国家级农高区,成立25年来,一直在我们中国设施农业结构、环境控制、栽培技术等方面做了重要工作。”6月15日,在2022上合组织农业技术交流培训示范基地云上推介会上,我国设施农业科学与工程专业创始人、西北农林科技大学园艺学院教授邹志荣在回答印度尼西亚ELSHINTA电台记者Dedeh Shanti提问时如是说。

设施农业助农增收显奇效

早春二月,杨凌农科城细雨霏霏。五泉镇王上村村民王社谋连日来都在自己的蔬菜大棚作务。“3个棚能收入10多万元,这得感谢设施农业‘3+2’技术。”王社谋掩不住高兴的心情。

王社谋的受益得益于西北农林科技大学园艺学院教授



邹志荣正在操作智能控制系统。

李建明研发的设施农业“3+2”技术,其是将双拱双膜温室大棚、基质袋式栽培、水肥一体化、碳基营养肥、病虫害全程生物防控五种技术集成应用于设施大棚,从而有效提高作务品质和产值。

王鑫宇是大寨街道办西小寨村村民,其依靠传统方式种植蔬菜已有20余年。从2008年开始他建设了设施大棚。“通过建设设施大棚,收入比原来提高好几倍,借助杨凌现代化的种植技术,让我的农业生产效益提高了,日子过得越来越好了。”王鑫宇说,在他的带动下,村民也跟着建起了现代化温室大棚,往日靠种植小麦、玉米等农作物的农民如今依靠现代农业技术实现了收入翻番。

在杨凌,通过建设设施大棚,走上致富路的新农人很多,杨凌中来种植专业合作社理事长王中来有着切身感受。“设施农业的发展,不但改变了种地理念,还有效促进了农业产业发展。农民收入是以前的好几

倍,科技和理念的变革让农民更有收获。”王中来充分利用杨凌农科优势,通过建设设施大棚发展农业,实现了从传统农民向职业农民的转变,也推动着杨凌现代农业向特色化、专业化、创新化发展。

“杨凌智慧”使农业更“智慧”

随着物联网、大数据、移动互联网、智能控制、卫星定位等技术的发展应用,设施农业的发展已经进入了智慧农业阶段,为农业生产提供精准化种植、可视化管理、智能化决策,从而使农业更“智慧”。

5月14日,一场大雨突袭杨凌。在杨凌智慧农业示范园,一座座针对“一带一路”国家气候特点设计的智能温室里,邹志荣在操作着温室智能控制系统。

“园区智能控制系统会根据作物需求,自动进行肥水营养的输送,其监测系统能对作物生长全过程进行实时监控,对风速、风向、降雨等自

然环境都可以进行预警和检测。”邹志荣说,杨凌智慧农业园智能管控系统能根据不同需求搭配组合,可以组合智能卷帘系统、智能放风系统、智能节水灌溉系统、水肥雾化系统、智能通风系统、智能光照调节系统、视频监控系统等智能温室管理系统,能实现设施农业从田间到餐桌的全流程“可视、可控、可管”。

邹志荣介绍,杨凌设施农业发展从最初的牛耕地马拉车的1.0阶段、机械化的2.0阶段、自动化管理的3.0阶段到如今4.0智慧农业阶段,始终走在我国设施农业发展的前列,为我国设施农业创新发展贡献了重要的“杨凌力量”。

示范引领奏响上合“丰收曲”

杨凌示范区成立25年来,先后制定出台若干支持发展设施农业的相关政策,采取以奖代补的形式,对特色产业进行智能化设施建设,并对全区老旧温室大棚进行智能化设施改造提升,积极探索未来农业发展方向并学习借鉴国内外先进经验,促进了杨凌农业产业的高质量发展,顺利从设施农业的1.0阶段演变到了如今的4.0智慧农业阶段。多年来,杨凌规划建设了一批集规模化、智能化、绿色化、循环化、数字化等为一体的智能温室大棚,并形成了众多可复制、可推广的示范模式。

6月15日,在2022上合组织农业技术交流培训示范基地云上推介会上,邹志荣向参

加会议的众多上合组织成员国官员介绍了杨凌设施农业发展的三个阶段。他说,从杨凌示范区成立之初,就设计建设了以新天地农业科技示范园为代表的首批设施农业基地,从此便开启了杨凌设施农业示范引领的新篇章。2008年,杨凌又设计建设了以现代农业创新园为代表的设施农业基地,其从品种选育、栽培、移植、生产、加工、运输等环节打造了现代农业全产业链发展模式。

“2018年设计建设的智慧农业示范园,集新品种、新技术、新装备于一体,目前处于国内领先、国际一流的水平。杨凌设施农业在我国设施农业发展进程中起到了引领作用,相应新技术新设备也在上合组织成员国国家推广应用。”他说,杨凌示范区设施农业始终发挥着示范引领作用。

近年来,杨凌已先后与全球60多个国家在现代农业领域建立了合作关系,并已与哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦等20多个“一带一路”沿线国家在设施农业、节水灌溉、花卉苗木种植等多个农业领域合作,累计开展国际交流合作活动300余项。

如今,杨凌设施农业发展、现代农业科技已在“一带一路”沿线国家生根发芽,结出了丰硕果实。



发展中国家剪纸及民间手工艺品制作培训班在陕西杨凌开班

本报讯(全媒体记者 贺承光 余瞳)7月19日,由商务部主办,杨凌示范区承办的发展中国家剪纸及民间手工艺品制作培训班在陕西杨凌线上开班。来自柬埔寨、尼泊尔、尼日利亚、津巴布韦等4个国家的32位学员参加了开班仪式。

此次培训共11天,采取线上方式进行。期间邀请陕西师范大学、陕西省艺术馆、安塞妇女手工艺品协会等单位知名

专家及非物质文化遗产传承人参与授课,安排了中国剪纸文化介绍、剪纸作品赏析、泥塑制作演示等相关内容的讲座和交流,课程内容丰富,培训形式多样。

充分发挥杨凌援外培训基地的辐射带动作用,促进多领域国际交流,杨凌从2016年开始承办剪纸及民间手工艺品制作类培训项目,重点介绍剪纸、泥塑文化和制作技艺,累计开展相关培训4期,来自尼泊



开班仪式现场

尔、肯尼亚、古巴等20多个国家的110多名学员在杨凌与相关领域专家进行了现场交流。相关

培训在促进文化交流、传统手工艺技艺传承及产业发展方面发挥了积极作用。

本报讯(全媒体记者 行波 通讯员 李博)7月19日,记者从陕西省杨凌示范区发展改革局获悉,今年以来,按照杨凌示范区党工委、管委会工作部署,杨凌示范区发展改革局抢抓国家和省上政策机遇,围绕农业农村领域重点投向,会同杨凌示范区农业农村局强化项目谋划储备,继成功争取现代种业提升工程中央预算内投资4900万元后,近日,再次成功争取农业行业基础能力建设领域2022年中央预算内投资2000万元,用于支持杨凌区国家数字设施农业创新应用基地建设项目。

下一步,杨凌示范区发展改革局将会同示范区农业农村局积极督导项目建设单位加快项目建设进度,确保中央预算内资金用出实效,形成更多实物投资量。同时,提前做好2023年中央预算内投资项目以及省级专项资金项目的谋划储备工作,扎实推进项目前期工作,推动国家和省级专项资金争取工作再上新台阶、再出新成效。

陕西省杨凌示范区杨陵区
国家数字设施农业发展
再获资金支持