

棉麦套种全程机械化推广应用

□□ 农民日报·中国农网记者 崔建玲

近日,在中国工程院院士、石河子大学陈学庚教授的带领下,农业农村部农作物生产全程机械化专家指导组、国家和河北省棉花产业技术体系、河北省农机化技术推广总站、石河子大学等有关专家和技术人员一行,与当地农业技术人员一起,在河北省邯郸市曲周县、成安县开展了棉田高效套种全程机械化技术调研与指导工作。

“棉麦套种,就是在棉田里套种小麦,改棉花单作一年一熟为棉麦套种一年两熟,可实现棉花不减产、多收一季麦,解决粮棉争地矛盾。”农业农村部农业机械化总站站长吴传云表示。

早在20世纪90年代,邯郸市就已引进推广棉麦套种模式。但随着小麦机收的普及,在麦地里套种棉花进行人工播种或移栽,棉花采收又未实现机械化,既费工费时,又影响小麦收获,农民不再接受。随着农艺农机技术进步,棉麦间作套种双收又得到了关注。2012年开始,

安徽

“组团代收”让收粮更轻松

□□ 农民日报·中国农网记者 杨丹丹

“三夏”期间,安徽全省投入大型高性能联合收割机17万台左右,其中省内投入15万台左右,外地引进2万台左右,用10天左右基本完成全省小麦抢收任务,机收率稳定在98.5%以上,充分发挥了“主力军”作用,确保颗粒归仓、丰收到手。

“今年天帮忙、人努力,收麦期间天气晴好,全省夏收速度快、质量高。”安徽省农业农村厅二级巡视员陈发明介绍。早在麦收一个多月前,安徽省就要求各地提前对辖区内各物联合收割机等重点机具实际保有量进行摸底调查,动态掌握参与跨区作业机具、机手的出返情况。摸排小麦收获市场信息,掌握种植面积、收获开始和结束时间等信息,开展作业引导和生产调度。充分发挥区域农机服务中心、综合性农事服务中心、烘干中心、农机专业合作社及应急作业服务队等服务组织优势。

为防止受阴雨天气影响,安徽省重点建设好常态化农机抗灾救灾应急作业队和省市、县三级区域农机化服务中心,开展好“北机南下、南机北援”行动。加大机收减损知识宣贯,举办机收减损比武、现场会、培训班、网络平台宣传。严格落实小麦收获期间24小时值班制度,并做好用油、跨区作业和作业秩序等方面保障工作。全面做好农机“体检”,加强拖拉机、联合收割机等重点机具安

湖北黄石

农机安全培训进村入户

□□ 胡远文
农民日报·中国农网记者 乐明凯

“收割机翻了,快来救人!”“三夏”时节,湖北省黄石市刘仁八镇卫生院接到120电话后第一时间赶到,对受伤人员进行紧急医疗处置……这是黄石市农业农村局举行的农机安全事故演练现场。演练邀请应急、消防、卫健等相关部门人员进行专业指导,全市30多个乡镇相关负责人、部分农机手代表全程观摩。从收割机侧翻到农机手受伤进行救援等全流程应急处置演练。

黄石市农业农村局局长何瑞峰介绍,该局高度重视农机安全工作,层层压实各级安全责任,落实各项安全法规制度,严格安全监督管理,创新年检机制,有针对性地开展农机手操作、无人机操作、火灾扑灭等重点应急演练,不断增强农机手的安全操作意识。

参加演练的黄石市阳新县荆头山农场农机手陈平感触颇深:“农机演练实战性强,‘真刀真枪’的意味浓,确实起到了警示作用,我以后开拖拉机和收割机一



“三夏”时节,河南省信阳市光山县农民抢抓农时忙夏种,利用晴好天气加紧早稻、玉米备耕、播种等农事活动,田间地头一派繁忙景象。 谢万柏 摄

邯郸市提出棉麦双丰高效工程,拟在品种与机械装备的支持下,在棉田冬春5个多月休闲期内套种小麦,但仍面临间套种棉花难覆膜、杂草难控制、水肥药难施用、摘锭式采收不适用等问题,急需继续创新模式、攻关突破。

为此,以陈学庚院士为首的棉花机械化创新团队,借鉴新疆机采棉全程机械化生产模式和成功经验,在河北、山东等黄河流域打造10余个棉花全程机械化示范县的基础上,继续支持扶持棉麦套种全程机械化,重点解决棉花缩株增产保基本苗、棉花宽行标准化种植宜机收、棉花免覆膜播种控草害、棉花轻简高效铺管播种等问题。

虽然有着长期种植水稻的历史,但一直以来,因受到自然条件的制约,江西省吉安市永丰县仍面临着地块分散、劳动力不足、机械化率低的困境。正如永丰县农业技术推广中心主任曾昭圣所说:“以前农民没有什么收入来源,只能靠家里的一亩三分地维持生计。现在,大多数青壮劳动力都外出打工,村里的劳动力严重不足,上了年纪的人种地有心无力。”

谁来种地?怎么种好地?如何提高种地效益?2021年,永丰县推动农事社会化服务业态创新,打造“田保姆”,促进农业机械化向主要农作物全程机械化发展。目前,永丰县加快补短板,提升主要农作物全程机械化率,建成了5个全程机械化综合农事服务中心,创建了23个水稻机械化生产全程示范基地、21个水稻机械化集中育秧中心,新增高速插秧机100台、植保飞防无人机50台,水稻耕种收综合机械化水平达85.1%。

如今的麦收已经从“牛拉人扛”到“机收机收”,从一家一户“单打独斗”到社会化服务“组团代收”。专业社会化服务组织的出现使得麦收越来越专业化、精细化。

在六安市舒城县千人桥镇重村村的大地粮食机械化综合农事服务中心,覆盖耕种管收的各类大、中、小型农机具一应俱全。“我们不仅有全程机械化综合农事服务中心,还有烘干中心、育秧工厂,满足了当地粮食产业的发展需要。”六安市国转农机专业合作社理事长胡国转介绍。“以前收割机是开放式,且条件简陋,现在不仅配置高、封闭,而且有空调,开起来方便舒适,如果土地够平整,甚至可以启动无人驾驶模式。”农机手何正志说。

每当一块田地收割结束,打捆机就会跟着入场,把一排排小麦秸秆“吞下”,然后“吐出”或圆或方的秸秆捆垛。这些年,随着安徽秸秆禁烧工作的推进,秸秆实现综合化利用,已成为当地农民增收的一条新途径。

亳州市涡阳县石弓镇是安徽省最先开始拍卖秸秆的乡镇。“这两年,肉牛养殖项目让秸秆成了宝贝。”当地乡镇负责人介绍,今年,该乡镇84098亩土地产出的秸秆以102万元的价格被成功拍出,6家企业中标,底价8元/亩,最高价拍出22元/亩。石弓镇已连续3年开展秸秆拍卖,今年每亩秸秆比去年多拍出2元,共收入300多万元,有效增加了村集体收入。

会更多心。”

黄石市农业农村局通过组织培训,让农机手学习有关安全生产规章,结合容易引发操作安全事故的一些典型案例,手把手教,面对面练,让农机手更加熟悉农机性能,掌握安全操作规程,有效降低了农机事故风险。

近3年来,黄石市农机数量增加了一倍,农用无人航空器从60多架激增增至近500架。针对新形势新要求,黄石市农业农村局把农机年检工作作为农机安全的重要环节来抓,倡导“流动年检、送检上门”,要求各县市把年检业务下沉到各乡镇和村组,进行流动年检服务,为农机手提供便利。

“农机年检工作人员直达乡镇进行流动年检,既方便了老百姓,又解决了农机年检率不高的问题。”大冶市农业综合执法大队中队队长罗炬炬感慨。

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

菜单式服务 多元化收益

——江西省永丰县探索水稻全程机械化服务掠影

□□ 农民日报·中国农网记者 李锐 文/图

地处江西省中部的永丰县是典型的山区县,全县总人口49万人,耕地面积59.76万亩,其中早、中、晚三季水稻种植面积84万亩,是全国产粮大县。

虽然有着长期种植水稻的历史,但一直以来,因受到自然条件的制约,江西省吉安市永丰县仍面临着地块分散、劳动力不足、机械化率低的困境。正如永丰县农业技术推广中心主任曾昭圣所说:“以前农民没有什么收入来源,只能靠家里的一亩三分地维持生计。现在,大多数青壮劳动力都外出打工,村里的劳动力严重不足,上了年纪的人种地有心无力。”

谁来种地?怎么种好地?如何提高种地效益?2021年,永丰县推动农事社会化服务业态创新,打造“田保姆”,促进农业机械化向主要农作物全程机械化发展。目前,永丰县加快补短板,提升主要农作物全程机械化率,建成了5个全程机械化综合农事服务中心,创建了23个水稻机械化生产全程示范基地、21个水稻机械化集中育秧中心,新增高速插秧机100台、植保飞防无人机50台,水稻耕种收综合机械化水平达85.1%。

如今的麦收已经从“牛拉人扛”到“机收机收”,从一家一户“单打独斗”到社会化服务“组团代收”。专业社会化服务组织的出现使得麦收越来越专业化、精细化。

在六安市舒城县千人桥镇重村村的大地粮食机械化综合农事服务中心,覆盖耕种管收的各类大、中、小型农机具一应俱全。“我们不仅有全程机械化综合农事服务中心,还有烘干中心、育秧工厂,满足了当地粮食产业的发展需要。”六安市国转农机专业合作社理事长胡国转介绍。“以前收割机是开放式,且条件简陋,现在不仅配置高、封闭,而且有空调,开起来方便舒适,如果土地够平整,甚至可以启动无人驾驶模式。”农机手何正志说。

每当一块田地收割结束,打捆机就会跟着入场,把一排排小麦秸秆“吞下”,然后“吐出”或圆或方的秸秆捆垛。这些年,随着安徽秸秆禁烧工作的推进,秸秆实现综合化利用,已成为当地农民增收的一条新途径。

亳州市涡阳县石弓镇是安徽省最先开始拍卖秸秆的乡镇。“这两年,肉牛养殖项目让秸秆成了宝贝。”当地乡镇负责人介绍,今年,该乡镇84098亩土地产出的秸秆以102万元的价格被成功拍出,6家企业中标,底价8元/亩,最高价拍出22元/亩。石弓镇已连续3年开展秸秆拍卖,今年每亩秸秆比去年多拍出2元,共收入300多万元,有效增加了村集体收入。

近3年来,黄石市农机数量增加了一倍,农用无人航空器从60多架激增增至近500架。针对新形势新要求,黄石市农业农村局把农机年检工作作为农机安全的重要环节来抓,倡导“流动年检、送检上门”,要求各县市把年检业务下沉到各乡镇和村组,进行流动年检服务,为农机手提供便利。

“农机年检工作人员直达乡镇进行流动年检,既方便了老百姓,又解决了农机年检率不高的问题。”大冶市农业综合执法大队中队队长罗炬炬感慨。

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”

阳新排市平发农机合作社负责人李茜说:“以后年检不用来回跑路了,不收一分钱,服务态度又好,节约了时间和费用成本,真是为广大农机手办了一件大实事、大好事。”



在永丰县沿陂镇水东村,友友全程机械化综合农事服务中心农机手正在机插水稻秧苗。

机械化综合农事服务中心看到,服务中心的服务板块包括水稻机械化育秧中心、农机库棚、农机维修车间、水稻烘干中心、农资仓储中心等,通过整合调度农资、农机、农技等资源,配齐各类农机装备和烘干设备,为就近乡镇农户和各类农业经营主体提供“耕、种、管、防、收、烘、储、售”一条龙全程机械化农事服务,帮助农户提升机械化作业水平。

永丰县智农全程机械化综合农事服务中心负责人李金根告诉记者,中心有各种农机装备总量73台(套),能提供水稻机耕、机育秧、机插、植保飞防、机收、机烘等机械化作业服务。“目前服务中心的服务能力是1.8万亩,但实际上现在仅服务13个乡镇、近万亩的水稻,处于‘吃不饱’的状态。究其原因,是还有一些老人不计劳动力成本,坚持种自家的口粮田。一般来说,50亩地以上的种植户比较容易接受社会化服务,扩大中心的服务人群和面积需要一个过程,要慢慢引导。”

种好地——创新服务模式任你选

沿陂镇水东村的邹前进流转了100多亩地种植水稻,去年交给了永丰县友友全程机械化综合农事服务中心全程托管。记者见到邹前进时,他正从种植烟叶的田地匆匆赶来。

“原来都是雇人种,人工成本太高了,青壮劳动力达到200元/天,而且以前用小型机械作业,效率低,算下来也攒不了几个钱。交给服务中心全程托管,我就轻松了,空出时间种植效益高的烟叶,一举两得。”邹前进说。

个人的需求各不相同。为此,服务中心的人员“绞尽脑汁”,为农户“量身定做”适合其自身需求的“菜单”。永丰县

引导服务中心创新服务方式,开展“线上+线下上门”服务,推行“保姆式”全程托管、“菜单式”多环节托管、“点单式”单环节托管等多种服务模式。

曾昭圣介绍,服务中心社会化服务全程托管就是在服务中心与农户签订托管协议后,中心为农户提供测土配方施肥、工厂化育秧、病虫害防治、机耕、机种、机防、机收、机烘、秸秆回收等“一条龙”农机作业服务;多环节托管主要为农户提供农作物代耕、代种、飞防、代收、代售等综合性服务,实现农业生产定制化、精细化管理;单环节托管是农户根据生产需要,委托农事服务中心提供农业生产某个环节或阶段的服务。

6月初正是中稻插秧的时节,永丰县友友全程机械化综合农事服务中心负责人邹有根在水东村机插秧苗。今天的机插面积为40亩,因为地块处于山区,小而分散,机插速度较慢。但是,相比以前一人一天抛秧1.2亩而言,现在两个人用一台插秧机一天就能插秧25亩,效率高出了10倍以上。

“如何更好地服务农民,这对我们服务中心的人提出了更高的要求。我是从2009年开始干农机维修,2022年申请并建成服务中心,服务内容增加了包括水稻育秧、病虫害防治、技术应用等知识,我只能一边学习、一边上岗,一步一步来填补知识空白和培训农机手。”邹有根说。

目前,永丰县有各类农机化作业服务组织123个,有完善的农机应急救援作业服务队5支,加上水稻机械化生产全程示范基地和水稻机械化集中育秧中心,确保水稻全程机械化服务所需。

高效益——“三化”助力丰产田增收

传统农业种植由于农户分散经营和

小规模种植,成本一直居高不下。为此,永丰县依托服务中心,推广先进实用的农业新技术、新机具,采取经营集约化、生产机械化举措,致力于改善种粮效益低的发展现状。

今年,邹前进的早稻使用了最新技术“水稻钵钵栽秧苗机械化硬盘育秧”。曾昭圣告诉记者,钵钵栽秧苗采用独立钵钵育苗栽插,栽插后返青期短,底节位有效分蘖多,穗型整齐成熟度好,不延迟水稻生育期,解决了传统机插秧延长生育期的问题,为水稻种植茬口留出宽裕的时间。

刘早发在去年种植水稻时也尝试了差异化种植,种植常规稻和优质稻,优质稻亩均纯收入高300-500元,早稻和晚稻二季亩收入能达到七八百元,比之前效益好。

曾昭圣认为,水稻种植的节本增效要从三个方面入手:经营集约化、生产机械化、利益多元化。经营集约化就是通过高标准农田建设,将农户的小田块整合成小块农田,实现适度规模化种植,同时应用先进农作技术,采用农资统购统销、农田统防统治的方式,促进农业生产节本增效,实现水稻种植增产增收;全程生产机械化就是运用无人机“飞防”精准喷洒药剂,机械化耕地、育秧、种植、管护、收割、烘干、秸秆收储等,提高农产品产量和品质;利益多元化就是鼓励引导脱贫农户参与托管经营,优先吸纳有一定农业技术、家有闲置农业机械的农户长期就业,增加务工收入。

潭城乡省级A类全程机械化综合农事服务中心运行已有一年,中心采用统一耕地管理、统一集中育秧、统一农机作业、统一种植技术、统一农资采购、统一烘干收储的“六统”服务模式提供全程机械化服务,通过代耕、代种、代管、代收、代销等方式提供社会化服务。“目前中心已经形成了以‘订单为拉动、托管为推动、技术推进要素跟进’为主要特征的全产业链服务新机制,以‘保姆式’的服务降低了生产成本,提升了产品质量,增加了生产经营效益,实现了农户、合作社和企业共赢。”李金根说。

今年2月,永丰县被列入创建国家第一批农业全产业链示范县。借此“东风”,永丰县安排专项资金用于主要农作物生产全程机械化的投入,将农机监理工作经费和农机购置补贴工作经费列入财政预算,对高标准农田建设、秸秆综合利用等项目都有资金支持。依托5个全程机械化综合农事服务中心和21个水稻机械化育秧中心,统筹产粮大县奖励和耕地轮作(双季稻)等项目资金用于支持早稻生产,确保2024年永丰县粮食种植面积生产指标稳定在91.6万亩以上。

“农机天团”扮靓新疆农机展

□□ 库瓦罕·麦苏木
农民日报·中国农网记者 李道忠

近日,以“智慧农业·智能农机与农业现代化”为主题的第二十四届新疆农业机械博览会暨新疆国际农机展在乌鲁木齐市举办。博览会充分利用新疆国际会展中心室内和室外展区,面向国内外引进、示范推广先进适用的农机装备,来自全球886家知名农机企业携8000余个农机品种参展,现场展示1.3万余台(套)先进农机产品,搭建起新疆农业机械化与农机装备转型升级的交流推广平台。本届博览会累计观众3.8万人次,意向成交金额超85亿元,现场落地项目成交额约20亿元,其中境外采购商现场预成交额约1亿元,带动餐饮住宿、交通运输、商贸物流、文化娱乐、旅游业等相关服务业收入近1.35亿元。博览会立足新疆资源禀赋、区位优势,产业基础和市场需求,在规模化、全面化、专业化、国际化、精准化上取得了全新突破。

强化农业全产业链优势

本次博览会上,众多国产农机设备让人眼前一亮。除棉花收获机所在的智慧农业展区外,博览会还聚焦农机装备产业和农业全产业链创新发展,围绕新疆“八大产业集群”建设,设置农牧业机械装备、特色产业、果品产销对接及产业链技术装备、新能源产业融合发展、新疆自贸试验区机械产业链、一体化项目产品成果展、农业农村部农业机械化总站培训班“田间日”活动八大展区。展览总面积达10万平方米,来自美国、

德国、日本等10个国家和国内23个省区市的886家境内外企业参展,其中世界500强8家,疆外参展企业数量占比近90%,展览面积和参展企业数量同比去年分别提升了42%和38%。

博览会引入行业知名会展主办机构,同期共同举办2024“一带一路”牧场大会暨新疆国际智慧畜牧产业博览会、2024中国(西部)现代农业投入品展览会、2024亚洲果蔬产业博览会(新疆)、全国汽车配件采购交易会(新疆),打造集信息、技术、合作、贸易、投资、服务于一体的现代农业一站式平台。

2024“一带一路”牧场大会展示的内容以畜牧业机械、装备为主体,同时包括智能养殖装备、配件耗材、饲料、兽药、种畜、品牌畜产品以及畜牧业综合服务等产品。大会展示了牛羊养殖精准饲喂技术,吸引了众多观众前来参观。据了解,运用数据管理的精准饲喂技术在饲草料加工时,可以做到需要什么配什么、需要多少配多少,减少人为配料造成的误差,保证配方的正确执行;在全日粮投送时,可以实现吃多少投多少,保证有效供给。通过饲料装备的数字管理,实现饲草料加工与投送的自动化、信息化、智能化。

打造农业新质生产力

聚力“机械强农”,新疆借助此次博览会,构建更加系统完备高效的农机装备创新体系。博览会展品结构进一步优化,其中国产农机装备超过80%,充分展示我国农机装备制造业进入协同创新阶段后形成的机械化、自动化和智能化并新发展新格局。博览

会充分发挥平台作用,展示农机领域新质生产力发展成果,不断扩大大国农机知名度和影响力,促进农业机械化与农机装备产业高质量发展。

在推进“数农融合”方面,本次博览会的配套活动也更加务实有效。博览会中,突出智慧农业、智能农机、现代农业物联网及信息化技术和装备展示,促进智慧农业供需对接,促进智慧农业与政府、科教、农机、种子、肥料、农药、农产品加工与销售、金融保险等诸方面的融合,将新质生产力赋能具体农业场景。同时,还举办多场论坛和专题活动以及投资推介、贸易促进活动。主论坛将以智慧农业与农事服务赋能“一带一路”农业发展为主题,围绕智慧棉花、智慧肉牛、智慧果蔬等细分作物、细分产业开展专题研讨会。

依照以往惯例,本次博览会还继续组织了“新疆林果及特色作物生产机械化发展论坛”“西北地区耕整播种机械化技术与装备发展论坛”等29场专业论坛活动,强化农机全产业链产学研用合作,推动全社会优质资源力量进入农机装备领域。

“走出去+引进来”双向发力

2023年10月21日,国务院印发《中国(新疆)自由贸易试验区总体方案》,新疆自贸试验区实施范围179.66平方公里,包含乌鲁木齐、喀什、霍尔果斯三个片区。为助力和服务新疆自贸试验区建设,本次博览会新增新疆自贸试验区机械产业链展区,参展企业486家,集中展示各类机械零配件和汽车

零配件等,同期还举办了“机械行业新疆自贸试验区业务座谈会”,从多个角度全面深入讲解政策、分享成功案例,加快引入产业链中下游企业,助力新疆内外贸一体化发展,加快构建体现新疆特色和优势的现代化产业体系。

新疆农机博览会持续推进共建“一带一路”高质量发展中不断推进农业领域合作走深走实,分别于2023年8月和今年1月在广东深圳与山东济南举办中国-哈萨克斯坦商务峰会和中国-哈萨克斯坦农业合作推进会,为推动两国农业产业投资及贸易合作奠定了坚实基础。本次博览会持续加强与“一带一路”合作伙伴的农业合作,吸引了43家境外企业参展及12个国家的采购商观展参会,举办2024“一带一路”农业合作圆桌会议暨首届多边自贸交流大会、中国-中亚企业家商务洽谈及2024中外企业家交流之夜等多个国际交流活动,以展促产、展贸结合,建立常态化联络机制,促进投资贸易便利化,组织市场前景好、投资需求大的项目到会洽谈,全方位加强农业各领域友好交流,推动技术、装备和经贸投资。

作为先导性服务业,第二十四届新疆农业机械博览会将继续发挥自身的先导性平台功能和资源整合、要素集聚、市场扩充优势,进一步提升博览会品牌化、专业化、国际化和市场化水平,加速农业全产业链新成果、新技术、新装备推广应用,引领推进农业现代化、搭建高质量服务平台,为推进共建“一带一路”高质量发展、建设美丽新疆贡献力量。