

小农机有大作为

——浙江丘陵山区农业机械化发展成效综述

□本报记者 杨怡

没有农业机械化,就没有农业农村现代化。在平原地区大型农机普及的同时,一些丘陵山区却面临“无机好用”“无机可用”的状况。

2023年5月,农业农村部等4部委印发通知,明确浙江省协同贵州省、云南省建设丘陵区适用小型机械研发制造推广应用先导区。浙江以此为契机,立足小型机械产业发展实际,结合农业“双强”行动,紧盯丘陵区农机化发展短板,奋力攻坚破难,努力打造丘陵区农机化发展打造浙江样板。

目前,我省农机制造业年产值780亿元,位居全国第四;农作物综合机械化率达81.35%,位列南方丘陵区第二。

补齐短板 改变“无机可用、有机难用”状况

茶叶是浙江“土特产”的一张“金名片”,而茶叶采摘、修剪季节性强、用工量多且用工期集中,采茶、修剪的人工费占茶叶生产成本相对较高。

茶机能有效解决茶叶生产人工成本高、采摘效率低等问题,但目前在售茶机,近九成是日本制造,售价较高,且无法满足国内多数茶园的需求。

今年4月,这一现状有了突破——由浙江省农业机械研究院茶园机械研发团队和浙江九奇机械有限公司联合研制的乘坐式采茶修剪一体机率先实现小批量作业。

“目前,国内应用最广泛的双人采茶机需要4-6人配合才能完成采收作业,每天只能完成约10亩茶园的采收。”省农业机械

研究院茶园机械研发团队成員王刚介绍,此次新研发的乘坐式采茶修剪一体机,只需2人配合就能轻松完成作业,一天可采收近30亩,大幅降低了采收成本。

国产乘坐式采茶修剪一体机成功批量生产的背后,离不开我省实施农机研发制造推广应用一体化试点项目的助力。记者从省农业农村厅了解到,2023年以来,我省紧锣密鼓打出“组合拳”,研究出台《浙江省丘陵区适用小型机械研发制造推广应用先导区建设实施方案》,加大对短板机具的研制力度,陆续梳理形成补短板目录80项,引导农机企业开展科研攻关,并全面推进项目化攻关。截至目前,全省首批18个农机研发制造推广应用一体化试点项目均已完成样机试制,完成在云南、贵州等地试验

熟化并实现小批量生产9个,已累计销售9个项目成果产品1300余个。

我省还出台了《浙江省现代农机装备产业集群建设实施方案(2023年—2025年)》,全面推进农机装备产业集群化、智能化、绿色化、差异化发展。在工信部近日公示的2024年先进制造业集群竞赛胜出集群名单中,我省的金台(即金华、台州)丘陵区农机装备集群成功入选。

“我们将充分发挥好浙江农机制造基础强、黔滇两省市场需求旺的特点,重点在农机研发制造、试验熟化、推广应用等环节持续发力,深化三省在管理服务、技术推广、科研创新等方面的交流合作,探索一条全国丘陵区农机化发展的新路。”省农业农村厅相关负责人说。

提升服务 打通农机推广应用“最后一米”

丘陵区普遍存在农业社会化服务组织偏少、农机种类单一、数量少、服务能力有限等问题,无法满足农户多样化、个性化服务需求。为此,我省聚焦社会化服务能力提升,率先启动实施了现代化农事服务中心“百千”工程。

“农事服务中心作为粮油耕种管收、烘干加工、仓储保鲜、应急救援的重要载体,可为农户提供一站式综合解决方案,进一步降低丘陵区农户的农机使用成本,提高生产效率。”省农业农村厅相关负责人表示。

以临海市永丰镇上郭村的思敏家庭农场为例,该农场建有数字化智能育秧中心、自动化智能烘干中心、农机维修中心、农资仓库等场所,并配备各种农业机械近百余台套。“该农场作为粮食生产龙头企业,可为周边农户提供机收、育秧、烘干等服务,帮助农户解决育秧、烘干难题。”临海市农机管理总站推广管理科科长钱祥生告诉记者,该农场还与本村4户家庭农场建立了农机互助小组,联合农户300余户,为周边2000余亩土地提供农机服务,辐射作用明显。

近年来,我省纵深推进现代化农事服



橘农在往轨道运输机上搬橘子。

务中心“百千”工程,目前已建设农事服务中心280个(省级90个、区域190个),提升农事服务站点1000余个,基本实现涉农县粮油作物农事服务全覆盖。

同时,我省还大力推进农机农艺融合试验示范基地项目,重点围绕粮油、畜牧、水产以及特色优势产业和丘陵区特色农

业机械化薄弱环节,健全完善农机农艺融合攻关机制,形成全程机械化生产模式。

目前,全省实施农机农艺融合项目130个,改进粮油、畜牧、果蔬、茶叶等宜机化农艺制度192个,建立鲜食大豆等全程机械化生产模式20例,示范艺机融合模式1.9万亩。

模式升级 智慧农业催生澎湃动能

丘陵区地形复杂,传统管理方式难以实现精准高效的农业生产。通过数字化技术,提高农业生产效率势在必行。

近年来,我省以智慧农业“百千”工程为统领,开展设施化、机械化、数字化改造,多维度突破传统农业的时空限制和土地制约,力争实现种养环境高精度控制、技术装备高水平集成、优质产品高效化生产。

位于兰溪市马涧镇的七星山果园就是一个生动缩影。“露天种杨梅,就是靠天吃饭。”果园负责人汤友贵告诉记者,自己首次尝试大棚杨梅种植到现在,已先后迭代了4种不同的大棚。

设施的不断提档升级,加上数字化的助力,如今,老汤的农场已实现规模化智能栽培。“种植技术更科学更智能,杨梅的品质也越来越好。”老汤表示,现在自家杨梅能卖到每公斤240元,还供不应求。

放眼全省,像老汤这样吃上智慧农业“红利”的案例不胜枚举。自动化精准的环境控制系统,“乘坐”传送带去进食的蚕宝宝……走进位于嵊州市陌桑高科股份有限公司,让人不禁感叹,养蚕原来可以这样高科技!“该系统对饲养过程的温度、湿度、光照等参数能精准控制,蚕的喂养、排泄也都实现了精准的科技化流程。”该公司负责人金耀表示。

眼下,陌桑高科已通过建设数字化、智能化农业设施,实现了高密度工厂化养蚕。200个工人一年的蚕茧产量相当于10万户蚕农一年的蚕茧产量,且蚕丝质量达到国家标准5A级以上。

统计数据显示,2023年,浙江县域农业农村信息化发展水平达到68.3%,连续4年居全国首位,其中生产信息化发展水平达到45.3%,高出全国平均20个百分点。“到2027年,全省农作物耕种收综合机械化率将达到84%以上,其中丘陵区综合机械化率达到73%以上。”省农业农村厅相关负责人表示。

□见习记者 张栎元

「江山李坪村: 东方巧克力」的甜蜜致富路

“上平坦、下平坦,十里长街不撑伞;糖梗地,种糖梗,九口铁锅榨红糖……”当村歌《红糖飘香》响起,江山市上余镇李坪村的甘蔗田便迎来了收获的好时节。村歌里的“糖梗”是甘蔗的别称,从1957年李坪村的第一个红糖作坊开业起,这个村就踏上了种甘蔗、制红糖的致富路。

李坪村是李坪未来乡村连片发展实验区核心村。沿着公路深入村中,不久就看到炊烟袅袅,这里是村民老范的制糖工厂。空气中弥漫着馥郁的甜香,机器轰鸣声中,一根根红皮甘蔗迅速变为汁液,流入机器下方的水槽。当汁液快装满时,连环灶上的9口大锅启动,熬糖师傅们将汁液倒入锅中,用长柄铁勺不停地撇开浮沫,以免影响红糖的质量和色泽。“我们做的是古法红糖,未经精炼,保留了更多的营养成分,也更容易消化吸收,食用后能快速补充体力,所以又被称为‘东方巧克力’。”老范介绍道。

“我们家从祖上开始就种植甘蔗,但规模不大,只在自家田地。”老范回忆道。2021年,江山市提出“三包三扩四转化”的生态农产品价值实现模式,选取李坪村为“两山”改革试点村。老范看准时机,通过向本村村民承包流转土地,扩大甘蔗种植面积。“去年我承包种植了30亩甘蔗,总产量有1.8万公斤,总收入达12万元。”今年,老范进一步扩大种植规模,承包了45亩甘蔗田,预计亩均净收入可达5000元,总收入可达22.5万元。“我们厂今年还做了鲜榨甘蔗汁、红糖麻花等衍生产品,收入增加了,日子也像红糖一样,甜甜蜜蜜、红红火火。”

作为远近闻名的“红糖村”,李坪村种植甘蔗超300亩,70%以上的村民从事红糖产业。“以往我们这里种得是青皮甘蔗,前几年,市农投集团邀请义乌市果糖研究所专家来实地考察,推荐了红皮甘蔗新品种。这种甘蔗在口感、产量和出糖量上都比青皮甘蔗好。”李坪村党支部书记郑小君告诉记者,当时,市农投集团牵头承包了村里的60亩土地,雇用村民种植红皮甘蔗,此后村民也开始尝试种植红皮甘蔗。如今,红皮甘蔗的种植面积占全村甘蔗种植总面积的80%以上。

2021年,李坪村与江山市农投集团合作,投资建设了李坪古法红糖制作体验中心项目。“集团承诺包收村民种植的甘蔗,但对甘蔗的糖度有明确要求。”李坪红糖制作体验中心相关负责人汪翰鑫介绍,体验中心的生产车间采用全透明、标准化生产,对收购的每一批次甘蔗都要进行糖度检测,只有糖度在16以上的甘蔗才能用于制糖,糖度不足的则用于生产红糖麻花、红糖姜茶等衍生产品。

2023年,李坪村生产红糖约20万公斤,产值约600万元,村集体经营性收入93万元。江山市上余镇相关负责人表示:“我们将继续支持李坪村发展古法红糖产业,维护好李坪红糖品牌,打造以红糖为核心的‘一二三产融合型’产业链,建设好诗画风光带和李坪未来乡村。”