

中国农业机械化展望大会在京举办

近日,以“补短板·高质量·可持续”为主题的2024年中国农业机械化发展研究中心学术年会暨第十一届中国农业机械化展望大会在北京举办,采取政策解读、主旨报告、对话交流等方式,探讨中国农业机械化发展的路径与策略。本次大会由中国农业大学中国农业机械化发展研究中心、中国农业机械学会农业机械化分会主办,约翰迪尔(中国)投资有限公司协办。来自管理部门、行业协会、科研院所、生产企业、相关媒体等近200人线下参加了会议,直播平台超过2万人次观看。

中国农业大学副校长杜太生,中心咨询委员会主任、中国农业机械学会农业机械化分会名誉主任委员白人朴教授,中国农业机械学会理事长、中心客座研究员方宪法博士先后在开幕式上致辞。

杜太生强调了农业机械化在农业现代化中的重要意义。他表示,只有坚持“科技和改革双轮驱动”,才能实现农业现代化和建成农业强国。中国农业大学在农业机械化教学、科研方面具有悠久的历史和良好的基础,愿与各方一道,继续为实现农业农村现代化和农业强国贡献智慧和力量。

白人朴指出,农业机械化为农业强国建设提供了强有力的支撑,我国农业机械化发展已经进入了“全面化、智能化、绿色化”的新发展阶段,要着力解决机械化进程中发展不平衡、不充分的问题,将农业机械化与信息化融合,推进绿色低碳发展,坚持开放态度,不断创新,谱写农业机械化发

展的新篇章。农业农村部农村社会事业促进司原司长、中心咨询委员会顾问李伟国发表讲话,指出当前我国农业机械化发展还存在着区域和产业发展不平衡的问题,如马铃薯、油菜、甘蔗等生产机械化水平不高,畜牧养殖、水产养殖机械化水平还很低,农产品初加工和设施农业的机械化率不到50%;在农机装备制造方面,农业生产的某些领域缺乏适合的农机品种,部分关键技术、重要部件及材料受制于人,以及农机农艺融合不够等。加快我国农业机械化发展需要综合系统谋划,整体推进,不能单一地依靠机械装备的研发改进,要盯科技前沿发展,以提高科技含量来提升农机化发展质量。

国务院发展研究中心农村经济研究部部长、中心咨询委员会研究员叶兴庆在题为《锚定建设农业强国目标有力有效推进农业机械化》的报告中,明确提出了供给保障强、科技装备强、经营体系强、产业韧性强和竞争能力强对农业机械化的影响。在深化农业机械化政策研究、加快推进我国农业机械化发展的同时,加强与共建“一带一路”国家农机技术和产业合作。

中国农机化发展呈现出农机化高质量发展特征日益凸显、基础不断夯实,新时代新形势为农机化高质量发展提出新要求,农机化高质量发展正迎来难得的历史机遇等三个态势。农业农村部农业机械化总站站长刘恒新对当前我国农机化发展特点提出了见解。他认为,科技创新环境加快改善,技术迭代明显提速,从供给侧为高质

量发展提供了装备支撑;需求侧支持政策稳定实施,投入力度不断加大,需求侧与供给侧协同发展的政策环境正在形成;推进全程全面发展的同时提质增效,高质量发展空间将深入拓展;社会化服务加快提档升级,高质量发展主体保障更加有力;保障粮食安全和重要农产品有效供给,为高质量发展注入内生动力。

科技创新是高质量发展的核心要素。江苏省农业科学院院长、党委书记,江苏省科协副主席易中懿的《基于场景驱动的农机化高质量发展》主旨报告中提出,未来农业场景将呈现出绿色化、工程化、品牌化;未来技术需求将聚焦整体解决方案、个性化定制、符合未来方向和现代技术应用;未来农业技术创新呈现“场景驱动+链式创新”“主体协同+学科融合”“数据智能+现代生物”三大范式。

中国工程院院士、中国农业机械学会名誉理事长、会士,国家农业信息化工程技术中心主任,中心咨询委员会顾问赵春江作题为《汉诺威农机展对我国农机高质量发展的启示》的主旨报告,以汉诺威农机展为切入点,全面介绍了无人驾驶技术与装备、精准喷药技术与装备、精准播种技术与装备等前沿进展情况,指出未来装备将不会集中在增加设备尺寸、工作宽度和数量上,而是通过使用电子和数字解决方案实现环境兼容和高效应用。

约翰迪尔(中国)投资有限公司总裁孙宝林在《稳链强链促进农机产品质量持续提升》的主旨报告中提出,供应链质量是产品质量的重要基础保

障。强调供应链韧性和可持续性,通过供应链风险管理和质量提升助力企业实现飞跃,并介绍了供应链可持续性方面采取的具体措施。

农业农村部原总畜牧师、中心咨询委员会顾问张天佐对于中国式农业现代化的路子怎么走、如何加快现代化进程提出自己的见解。他表示,中国式农业农村现代进程的加速,关键在于提升社会服务水平,通过集约化的农业生产经营形式降低成本,通过规模化的社会服务提高生产效率。将土地以托管的方式交给农业社会化服务组织来融入管理与生产,把小农户、小规模生产融入现代农业的大生产之中,实现千家万户农业生产过程的专业化、标准化、机械化生产,从而实现农业现代化。

会上,还就“补短板与高质量”“补短板与可持续”“产学研支撑”三大主题先后进行了嘉宾对话与互动,分别由原农业部农业机械化推广司巡视员、中心咨询委员会专家马青,中国农业大学中国农机化发展研究中心主任、农机化分会主任委员杨敏丽,中国农业大学工学院院长、中国农机学会拖拉机分会副主任委员宋正河主持。

中国工程院汪懋华院士、罗锡文院士,江苏大学副校长李红,中国一拖集团有限公司副总经理杨广军,潍柴雷沃智慧农业科技股份有限公司副总经理李正宇就“补短板与高质量”,围绕中国农业和农机化的特点及面临的挑战,提出了见解及建议。

(中国农机化导报)

□ 本报记者 丁新伟

1月24日,郎酒天宝峰包装物流中心投入使用仪式在赤水河左岸酒庄举行,历时4年的调研、规划、建设的郎酒天宝峰包装物流中心最终落成,实现年设计包装产能达7万吨。

郎酒天宝峰包装物流中心作为业内第一个拥有现代化双立体库配置,年设计包装产能可达7万吨的酱酒包装物流中心,也是行业内唯一一座集科技、生态、深度体验功能为一体的酱酒包装物流中心。同时,郎酒露天陶坛自动巡检机器人的首发,与包装物流中心共同迸发出“数智化合力”,为行业注入2024年开篇“新势能”。

年设计包装产能达7万吨
郎酒为行业智慧生产注入新活力

从古老的酿酒小镇,到如今充满科技感、未来感,散发出“深山中数智化硅谷”的浓烈时代气息,郎酒日新月异变化着。看着高科技的包装物流中心,郎酒厂的老工人感慨:“在1987年以前,郎酒分别在天成、曲成老包装车间采用全手工包装方式生产,每瓶酒从洗瓶到成品、堆码,工人们要三天才能完成整个周期的包装。”

而如今,这项传统的手工制造已经完全变成了全国领先的工业智能化运作。以“古法酿造,现代设备,智慧生产”为导向,郎酒天宝峰包装物流中心由两个立体库、包装生产车间以及配套设施构成,共规划10条生产线,包括4条自动化产线、4条半自动化产线、2条定制化柔性产线,在此基础上,包装物流中心年设计包装产能达7万吨。

走进包装物流中心,立体库中各种“高大上”的现代化设备映入眼帘,高速运转、穿梭着,现代化生产线上,一排排整齐排列,高效包装。在天宝峰包装物流中心A区,一排排近30米长的机械货架耸立排列着,如巨型“高达”的机械战士手臂。

据介绍,运送来的酒瓶通过月台即可分别传入到各个输送机上,而每个区域只需一名工人操作叉车作业即可完成,包装材料吞吐能力达世界先进水平。同时,依托数智化能力,仓库内每一个货位的货物都被精准的记录跟踪着,全过程都能被智能化调度,数字化运营,极大地提升了包装生产效率,为郎酒智慧生产注入新的活力,也为行业做出了示范。

郎酒现代化矩阵再升级
变革中重塑,百年郎酒插上“数智化双翼”

以智慧生产谋极致品质。作为郎酒酱酒产业发展中的重要布局,包装物流中心是实现百年郎酒战略目标的重要支撑。当下,在“思想升级、团队升级、产品升级”理念助推下,百年郎酒正由内到外迎来系统蜕变,开启“二次创业”元年,迎来全面升级。

日前,在郎酒年度十大图片发布会上,郎酒股份总经理汪博炜表示,改变这个世界的一定是思想,但思想需要技术、产品为载体。在价值理论三部曲中,创造价值、传递价值,再到收获价值、为消费者赋能,是一个完整的价值链。为了向消费者再贴紧一点点,郎酒要以组织的力量、体系的力量驱动。

诚如所言,在白酒行业消费场景、消费链路发生了巨大变化的今天,整个产业链正面临着数智化重塑。近两年,一些走在前沿的酒企早已洞察了时代风向,积极布局数字化体系,而郎酒更是走在了数字化前沿。目前,除天宝峰包装物流中心以外,郎酒还有多种立足行业前沿的现代化生产设施,俨然形成相互配合有序、高效分工的现代化生产矩阵。

在十里香广场,郎酒与合肥科大智能机器人技术有限公司共同研发的露天陶坛自动巡检机器人首发。作为集各种“黑科技”于一体的白酒巡检设施,露天陶坛自动巡检机器人包含自动智能巡检设备及陶坛健康度管理系统,可以辅助人员执行陶坛巡检,实现陶坛实时识别和图像采集及存储。同时,机器人具备现场实时酒精浓度检测和陶坛外形检测功能,可自动识别陶坛破损、漏酒风险。巡查机器人的应用,有效加强了十里香广场露天陶坛的安全性,在提升能效的基础上坚实保障郎酒极致品质。

如今,随着郎酒天宝峰包装物流中心的投用,露天陶坛自动巡检机器人首发等一系列动作,百年郎酒正依托现代设备提速奔赴“智慧生产”的未来,这也成为郎酒发展的一个关键转折点。以科技化、数智化为双翼,以“龙马狼”精神打赢仗指引,郎酒正在“百年郎酒战略”之路上不断走深走实。

中南大学湘雅三医院胡蓉:

努力探索人工智能在疼痛诊断和治疗中的应用

在胡蓉医生的职业生涯中,医者仁心的信念成为她行医多年不变的坚守。她深知疼痛给患者带来的身心折磨,因此始终将患者的需求放在首位。“作为一名医生,不仅要有扎实的医学知识,更要有悲天悯人之心”。

提到从业中最难忘的事儿,胡蓉概括为“笑脸”——患者在疼痛得到缓解或医治后,发自内心绽放的笑容,串联着胡蓉工作生活的点滴,更成为其不断耕耘行业的动力。“记得之前遇到一个因外伤右下肢截肢的患者,剧烈的残肢痛导致每天上午病房里都会萦绕他的嚎叫,情况持续很久,家属多方求诊无果。最后经过我的诊断和手术治疗,疼痛明显缓解后对我绽放出的笑

容和家属感激的神情,让我再次感受到‘医者’职业的意义,更让我坚定循着这条道路一直走下去。”

面对疼痛医学领域的各种挑战,胡蓉不断探索。在她的眼中,疼痛医学不仅是一门科学,更是一种人文关怀。基于在行业的深耕,胡蓉在疼痛医学领域也取得了诸多成绩。她不仅在临床实践中积累了丰富的经验,为无数患者提供科学高效的诊疗,更在科研方面取得了重要突破。胡蓉主持和参与了多个省级与国家级课题,发表专业论文达20余篇,更成功获得相关科研基金的支持,为疼痛医学的发展提供了新的思路和方法。

除了拥有中南大学博士学位,担

任中南大学湘雅三医院疼痛科副主任、硕士生导师、副教授,胡蓉更是中华医学会疼痛分会青年委员、湖南省医学会疼痛医学专业委员会常务委员、湖南省抗癌协会“肿瘤麻醉与镇痛专业委员会”常务委员等行业组织成员。作为行业骨干,她的身影活跃在行业学会的各项工作中,多次作为协会主讲嘉宾分享专业经验,更积极为青年医生发声。

除临床和科研方面外,积极参与疼痛医学的普及和教育工作也是胡蓉重点的发力方向。她认为,提高公众对疼痛的认识和理解,对于减轻患者病痛至关重要。因此,她多次参与相关公益活动,为患者和家属提供疼痛

管理的知识、技巧。“希望通过自己的努力,能够帮助更多人了解疼痛、面对疼痛,并为他们提供科学的医疗服务”胡蓉坦言。

随着医疗技术的不断进步和人工智能等新技术的应用,胡蓉积极探索人工智能在疼痛医学领域的应用。她认为,人工智能将在疼痛诊断和治疗中发挥重要作用。“目前,我们主要的研究方向也是通过人工智能进行手术的引导,提高手术的精准度和安全性,同时也在进行脑机接口相关方面的研究。”

胡蓉表示,随着医疗技术的不断进步和人工智能等新技术的应用,疼痛医学将迎来更加广阔的发展空间。(卢文)

大农机“上阵”为大豆高产“助阵”

黑龙江省拖拉机保有量达到160.5万台,其中100马力以上拖拉机3.6万台。全省大豆生产耕种收综合机械化水平达到99.66%,其中机耕水平达到99.9%,机播水平达到99.91%,机收水平达到99.12%,基本实现了大豆全程机械化作业。农业机械化正成为黑龙江省发展大豆种植业有力的支撑。

面对现实,着眼未来,黑龙江省大豆产业发展如何依托农业机械化优势,发挥先进农机装备的作用,实现大豆规模化种植、标准化生产,从而提高单产,降低成本,增加收益,打造龙江绿色优质大豆品牌?

大农机种出高产大豆

2018年,五大连池市圆满地完成了一项农业农村部署的“大豆生产全程机械化试验示范项目”,项目成果充分展现了农业机械化对大豆生产的重要作用。

五大连池市青山现代农机合作社理事长孙喜军是这个项目的负责人。他告诉记者,合作社有现代农具30多台(套),能够做到大豆生产全程机械化。按照项目技术要求,他们在2017年秋季就开始机械深松整地,2018年春季用播种机进行精量播种作业。播种同时进行机械分层施肥,然后机械药剂灭草,机械中耕和机械追肥。在大豆收获期,采用联合收割机收获,并完成秸秆粉碎还田。

项目成果令孙喜军感叹:大豆生产全程机械化节本增产的效果真是明显。项目专家测算结果表明,试验示范项目区大豆亩产200公斤,对比田亩产155公斤。利用大型机械精量点播,在增加株数的同时,避免了种子浪费和过密种植,大豆平均每亩节省种子1公斤,每亩节省种子支出6元;实行机械施肥,提高肥效利用率20%以上,平均每亩节省化肥投入7公斤,每亩节省21元。项目区内每亩节省成本55元,每亩增产增收52.7元,每亩增效107.5元。

五大连池市是黑龙江省主要大豆种植地区,记者从五大连池市农业局了解到,2018年大豆种植面积246万亩,占该市总耕地面积的70.8%。近两年,该市推广应用了一批农业机械化新技术,明显提高了大豆产量。与前三相比,2018年大豆平均亩增产22公斤。

黑龙江省农业农村厅农业机械化管理处副处长李宪义说,该省依托大农机优势,瞄准机械标准化种植,重点在组织形式、种植模式、配套措施上集中发力,为提高大豆生产水平奠定了坚实基础。

目前在黑龙江省1481个现代农机合作社

中,种植大豆的合作社有248个,占合作社总数的18.2%。全省各地发挥现代农机合作社的示范引领作用,在现代农机合作社率先推广优良品种和大豆机械化新技术,提升大豆规模化种植、标准化作业,示范推广大垄双行种植等先进生产模式。

黑龙江省农垦地区经过多年实践,已经形成科学完备的种植模式,包括大垄双行、大垄三行、大垄双行(三行)原垄卡种三种大豆机械化高产栽培模式。适应这种生产模式,农机生产企业对大豆种植机械进行了升级和改造,市场出现了一些大豆整地、起垄和大垄三行播种机等新机型。

机械化质量不高成短板

作为资深农机专家,黑龙江省农业机械工程科学研究院副总工程师姜明海说,2017年该省大豆种植面积约为5100万亩,其中农垦大约种植800万亩,地方农机合作社种植300万亩,普通农户大约种植4000万亩,普通农户种植大豆面积占全部种植面积的78%以上,大豆生产规模化、标准化程度不高。与此相对应的

是,黑龙江省大豆单产分为三个层次:农垦平均约为175公斤/亩,农机合作社平均约为145公斤/亩,普通农户平均约为125公斤/亩。

虽然黑龙江省大豆生产机械化总体上发展较好,在广大农村地区基本实现了机械化,但是我们也应清醒地看到,这种机械化的质量不高,先进机具的配备与农机合作社差距明显,即使在机具配备较好的农机合作社也存在田间管理薄弱环节。尤其是普通农户,多是小地块种植大豆,拖拉机马力小,配套播种机具技术落后、状态老旧,中耕追肥机具短缺,大豆产量低、斤粮成本高、效益差,成为黑龙江省大豆产业发展的短板。

黑龙江省农业科学院大豆研究所研究员栾晓燕也认为,当前,大豆大面积规模化生产只在农场可以见到,农村传统一家一户的大豆生产条件差,管理粗放,没有做到良田、良种、良法有机结合,无法达到整地、播种、收获等过程标准化,不利于产量提升。

田间标准化农机作业是保障

姜明海建议,要补齐大豆生产短板,应在

优化种植模式,提高农机化作业标准上下功夫。努力提升农村机械化水平和质量,逐步缩小普通农户与农机合作社的差距,继续推进土地流转规模经营,加强与农机合作社为代表的社会化服务体系建设,充分发挥现有先进农机装备作用;加大大豆全程机械化薄弱环节的科研攻关,建立试验示范基地;加大农机化新技术、新模式的示范推广力度,进一步缩小农村与农场的差距。

李宪义介绍说,黑龙江省将全面推进大豆生产全程机械化。现代农机合作社拥有大型农业机械,是大豆标准化种植的主体,各地将充分发挥现代农机合作社的主体作用,示范引领大豆规模化种植、标准化生产,改变目前大豆混种、混收、混播、混用现状,实现特色化种植、差异化发展、专用化生产,打造安全绿色大豆品牌。并逐步建立完善农机社会化服务体系,积极鼓励农机合作社等新型农业经营主体开展跨区作业、土地托管等农机社会化服务,促进农业生产节本增效。

不久前黑龙江省制定的大豆产业振兴总体方案提出,该省将实施农机装备提升工程,即按照大豆规模化标准化生产要求,完善现有农机合作社机械装备,优化农机配置,建设与大豆生产相适应的新型农机服务体系,截至目前,全省田间标准化农机作业率达到95%以上。

(黑龙江日报)