



政策市场同频共振 农机行业挑战机遇并存



■2023年中国国际农机展上展出的新品拖拉机。

□金娟

农业机械是提高农业劳动生产率的重要基础,是实现农业现代化的重要支撑。近年来在政策和市场的同频共振下,我国农业机械化水平不断提升。2023年我国农机市场活力如何?农机企业反响如何?农机行业如何蓄势待发?近日,记者进行了走访。

需求调整,农机新兴市场崛起

我国农业生产地形地貌复杂多样,其中丘陵地区约占我国国土面积43%。但丘陵地区农机化率低于全国平均水平20多个百分点,低效生产和土地撂荒现象对粮食产量增长形成限制。

业内人士表示,农机购置补贴政策出台至今,我国农作物耕种收综合机械化率从2004年的34%提升至2022年的73%,北方平原区机械化率超过80%,

但南方丘陵地区仍不足50%。对比欧美日韩等农业发达国家农机普及率超过90%,还有很大的发展空间。

需求决定市场,新兴农机的崛起为行业发展注入了新的活力。如今,我国农机市场需求突出表现为大型化和小型化两端突出的“哑铃型”特点,如导航、飞防、作业监测、无人驾驶等设备蓬勃发展。随着粮食作物耕种收环节基本实现机械化,市场刚性需求快速下沉,取而代之的经济类作物、蔬菜、园林类作物的种植和收获机械、畜牧机械、加工机械、养殖机械等相关的新兴市场,因其强大的刚性需求,将成为农机市场新动能。同时,技术升级类大型高端产品,如动力换挡拖拉机、无人驾驶拖拉机和收获机、大型玉米籽粒收获机成为制造企业和市场的“新宠”。

作为观察农机装备发展的窗口,在中国国际农机展上,2300余家企业铆

足劲展示其魅力与实力。中国一拖发布了国内首台220马力混合动力拖拉机,该机可与其他农具进行智能联合协同作业,在0—40km/h无级变速;潍柴雷沃P3804-8HV拖拉机,配置CVT动力总成,整车全电控操纵;省力科技智能水田除草机主要用于有机水稻以及高品质水稻机械除草,株间、行间可同时除草,可配置导航无人驾驶系统,与高速插秧机智能化同轨作业,成为无人农场的标配……以上只是众多优质农机装备的微小缩影。

资本市场的进入更能说明这一行业依然值得人们奋斗。2023年4月,新乡市花溪科技股份有限公司在北京证券交易所举行上市敲钟仪式,成为首家登陆北交所的农机装备制造企业;8月,农机自动驾驶企业司南导航在上海证券交易所科创板成功上市;同月,专业从事山地丘陵农业机械及其他动力机械产品研发设计、生产制造和销售的威马农机股份有限公司,在深圳证券交易所创业板敲钟上市。

提档升级,行业开启“加速”跑

非道路国四升级成为2023年整个产业发展的转折点。自2022年12月非道路机械排放升至国四标准以来,一场环保升级风暴席卷农机行业,并因此加剧了行业洗牌,也倒逼行业升级。农机产品升级国四之前,由于产品价格较低,加上补贴较高,导致杂牌农机横行,无序竞争现象不断。而在国四政策实施之后,面对成本的上升和补贴额的调低,以及国四产品的熟化并未完成,实力派企业在产品质量、可靠性、服务等方面的竞争力更加凸

显,赢得了更多终端用户的青睐,带动了农机市场的发展。据统计,在过往的三年疫情中,大中拖头部企业销量占比从35.7%上升到51.1%,而2023年继续上升到了58.9%。

据了解,国内一家知名农机具企业在过去四年时间里,新建成了多处区域性流水线,增加了更多自动化、智能化的通用设备和专用设备,通过内部技术提升和外部技术引进,公司各类产品能适应不同层级的市场需求。同时,公司产品在大型化、智能化、精准化和高效化方面也有了极大进展。

现如今,农机装备的发展与以往不可同日而语。新能源的发展代表了高效率取代低效率、低成本代替高成本,这是技术发展的方向,更是产品的生命周期。2022年之前还处于概念机的新能源农机装备,目前已有更多的农机企业愿意将新能源赋能农业,让技术落地成为可能。

2023年3月17日,由广西玉柴机器股份有限公司自主研制的,全球首款混合动力电驱无级变速动力(IEPOWER)总成,配套山东五征、江苏沃得等品牌拖拉机,在河南驻马店成功发布上市,开启了农机无级变速新时代。在2023年中国国际农机展中,就有十几家企业带来了混动、纯电动拖拉机,此次新能源拖拉机的集中亮相,让众多行业人士表示2024年或将成为新能源农机的元年。

综合来看,我国农机企业通过多种有效方式不断优化升级农机装备产品,产品类型不断拓展、产品研发不断出新、产品推广适时适度,为行业发展

实现了“加速度”。

政策加码,农机行业寻求新突破

围绕我国农业可持续发展及转型升级的主题,近几年,我国农机相关利好政策频出,行业难题不断得到解决。在多项政策的推动下,2024年农机行业如何抓住机遇,寻找突破口?

2023年初,中央一号文件明确提出“深入推进大豆和油料产能提升工程。扎实推进大豆玉米带状复合种植,支持东北、黄淮海地区开展粮豆轮作,稳步开发利用盐碱地种植大豆。”这是自2022年中央一号文件首次提出大豆玉米带状复合种植后再次聚焦大豆生产。

尽管在众多细分领域中,机械化种植以及收获环节仍旧有很多难题亟需攻破,但在种植户、农机企业以及行业专家的共同努力下,部分领域已得到有效解决,突破了发展瓶颈。未来,市场将继续推进大豆玉米带状复合种植,这对于玉米大豆复合收获机械市场十分有利。

同时,去2023年中央一号文件还提出,要加紧研发大型智能农机装备、丘陵山区适用小型机械和园艺机械;支持北斗智能监测终端及辅助驾驶系统集成应用;要完善农机购置与应用补贴政策,探索与作业量挂钩的补贴办法,地方要履行法定支出责任。这一系列政策的发布,无疑为农机行业发展明确了目标、定下了基调,更让行业发展注入了“强心针”、吃下了“定心丸”。

长期以来,大型大马力高端智能农

机装备和丘陵山区适用小型机械“一大一小”两方面短板,是制约我国农业机械化发展的重要因素。2023年,农业农村部、工业和信息化部、国家发展改革委和财政部四部门联合下发了《关于在若干省份开展“一大一小”农机装备研发制造推广应用先导区建设的通知》,推动农机企业、农机相关科研院所、农机推广机构和农机应用各类主体等共同发力,形成了自主可控、具有较强竞争力的高质量农业机械化产业生态。

以上利好政策,都为农机行业的发展披上了“铠甲”,为行业的发展保驾护航。

经过多年努力,一批标志性产品已经得到推广应用,如智能穴行采棉机实现全链条突破,已在新疆等地实现推广应用;320马力无级变速拖拉机批量交付北大荒农场;全国安装北斗导航自动驾驶系统的农机装备达到170万台(套)。同时,农机装备智能化发展取得阶段性成果,如在15个省(区、市)建设了26个无人农业作业试验区,智能农机累计作业面积达1.79亿亩;支持开展智能农机装备管理平台建设,可实时监控超过16万台农机装备状态及作业情况。

回首2023年,政府、行业、企业不断为推动农业机械化发展贡献自己的力量,未来也将紧盯科技前沿发展,以提高科技含量来提升农业机械化发展质量。时光流逝,从不停歇;万物更新,农机人亦在不停进步。通过政策、资本、人才等更多要素加持,共同推进我国农机产业迈向全面化、智能化、绿色化。

资讯

育好牛！内蒙古又增两家DHI实验室

近日,内蒙古又有两家DHI(奶牛生产性能测定)实验室通过农业农村部评审,DHI实验室继续在全区奶牛群体遗传改良、高产核心群组建等方面为内蒙古奶业发展提供技术支撑。

据了解,全国畜牧总站奶业与畜产品加工处组织行业专家赴内蒙古对优然牧业DHI实验室、赛科星DHI测定中心进行现场评审,围绕组织机构、人员和仪器设备、检测能力、质量体系、技术服务、环境条件、档案材料等进行审查,并对技术人员进行理论考试和操作验证。

经评审专家组现场评审,两家DHI实验室设施完善、人员素质良好、数据处理高效、数据分析精准、应用效果良好,满足DHI运行条件,顺利通过农业农村部现场评审复审。

DHI是对奶牛产奶性能和乳

成分测定的一项技术,在奶业发达国家应用已有上百年历史,在我国应用已有30年,成为奶牛养殖精准管理的必备手段。内蒙古现有4家DHI测定中心,依托完备的奶牛生产性能测定技术体系,通过测定分析生牛乳中乳脂率、乳蛋白率、乳糖率、总固形物、体细胞数、尿素氮等多项指标,连同牛群饲养管理、繁殖配种、疾病防治等数据信息,生成奶牛健康、营养、育种、牛奶质量的分析报告,为有效提升牧场生产管理效率、提高遗传评定准确性和效率、推进遗传改良与创新提供科学支持。

目前,优然牧业赛科星DHI测定中心是西北地区检测能力最大的DHI测定中心,已建成育种大数据库与管理平台,累计测定样品493万头次。

(韩雪茹)

我国科研人员培育出耐盐碱饲草高粱新品种

记者近日从中国科学院植物研究所获悉,利用自主研发的高粱耐盐碱相关性状分子标记技术,该所科研人员培育出耐盐碱饲草高粱新品种“木稷1号”和“木稷2号”。这两个新品种目前已在农业农村部非主要农作物品种登记系统完成登记。

随着节粮型畜牧业经济的发展,我国对优质粗饲料的需求日渐增加。2015年,中央一号文件提出要加快发展草牧业。“但是,我国的基本国情决定了饲草生产不能与粮争地。除18亿亩耕地,我国还有11.7亿亩的边缘土地,其中包括5亿亩左右的盐碱地。利用这些盐碱地发展牧草业,是填补我国优质饲草需求缺口的重要途径。”该新品种主要选育人、中国科学院植物所研究员何振艳说。

与玉米、小麦、水稻等主要作物相比,高粱生物量大、耐逆性强,是最具发展潜力的新型耐盐碱饲草作物之一。饲草高粱也叫高粱杂交草、高丹草,具有生长速度快、再生能力强、生物产量高、营养价值高、适应性强、

适口性好等优点。

经过多年的不懈努力,何振艳研究组与中国科学院植物所景海春研究组、山西农业大学高粱研究所平俊爱团队合作,利用高粱耐盐碱相关性状分子标记技术,成功培育出高粱青饲型新品种“木稷1号”和“木稷2号”。

此后,研究人员在山东、山西、青海、甘肃等地进行了两年区域试验和生产试验。试验结果表明,“木稷1号”平均亩产6180.4千克,比对照增产4.0%;“木稷2号”平均亩产6290.5千克,比对照增产5.8%。更重要的是,“木稷1号”和“木稷2号”茎秆多汁、抗病性强、抗旱性强,在山东东营的轻中度盐碱地中,也呈现出良好的长势。这两个新品种适宜山西晋中、山西朔州、山东东营、青海西宁、青海海东、甘肃张掖春播中晚熟区种植。

何振艳表示,该类饲草高粱品种的培育将为中重度盐碱地的开发利用、种植结构调整和饲草生产供给提供有力的种源支撑。

(陆成宽)

一位乡村兽医的43年坚守

——记江苏省泰兴市延令街道畜牧兽医站(原)副站长丁建红

□张林萍

丁建红,是江苏省泰兴市延令街道畜牧兽医站(原)副站长,也是深受当地养殖户喜爱的兽医。20世纪80年代,从江苏省泰州畜牧兽医学校毕业的丁建红,选择要在农村干一番事业。他说,作为一名基层兽医,应该有一种生于农村、长在农村、服务于农村的情怀。也正是这种朴素情怀,让他在兽医行业一干就是43年,创造出骄人的业绩,留下良好的口碑。

牢记初心 做好兽医工作要厚植为民情怀

2019年,丁建红主动请缨去陕西省旬邑县开展对口支援工作,为当地送去先进的养殖技术,传授先进的养殖经验。在此期间,他跑遍了全县各乡(镇)100多个养殖场(户),开展技术培训1000余人,编制发放畜牧科普资料累计30万份,手把手指导当地的畜禽生产、疾病诊断诊疗、疫病防控等技术要领,带动地方真正实现养殖脱贫。

“尤其是非洲猪瘟病毒刚传播到我国时。”丁建红说,看到养殖户面对大批猪只死亡时特别无助,对他内心触动很大。他感慨,作为一名兽医,从内心来讲帮助养殖户减少经济损失是职责所在。也正是基于这种情怀,他加班加点工作,勤勤恳恳,毫无怨言。通过不懈努力,他的“非洲猪瘟快速检测卡的研制与应用”的课题,为非洲猪瘟检测提供了重要的科学依据,并于2020年获农业农村部十三五重点课题一等奖。

当前在养殖行业中,非洲猪瘟的防控已成为比较热门的话题,非洲猪瘟疫情给养殖业带来沉重的打击,不仅是我国,乃至全世界都在努力攻克这个世界级的难题。作为一名普通的兽医,丁建红通过长期从事畜牧兽医工作经验的积累,查阅大量资料,向知名专家请教,自己反复实验,最后研制出“非洲猪瘟快速检测卡”。事实证明,这一技术在临床上起到了很好的筛查作用。此外,他还自费研制并取得了“动物防疫消毒系统”“银杏益生肥禽禽添加剂”“一种蟾酥提取系统”“一种包含蟾酥的中药组合物”等多项技术专利,并通过国家知识产权局的授权。他在繁忙的工作中挤出时间,不仅自学考取了中国农业大学动物医学专业,而且还在国内核心期刊上发表论文多达20余篇。

丁建红始终把行业发展中的热点

问题作为科研的主攻方向,其成果已被多家企业应用于生产实际中,每年累计新增经济效益6000万元以上。其中“非洲猪瘟快速检测卡”技术在农业科技成果转化项目中,每年新增直接经济效益8000万元以上。这些成果被广泛应用,并取得了显著的经济效益和社会效益。

无怨无悔 让青春汗水挥洒在一线

由于长期在基层站(所)、饲养场、畜禽圈舍等防控一线,生活不规律,加班加点工作,丁建红患上糖尿病、高血压等多种慢性疾病。当记者问他,您这样没日没夜不顾身体地工作,后悔吗?爱人有怨言吗?丁建红笑着说:“怨言肯定是有的,但我爱人能够理解,也非常支持我的工作。有的时候在我工作特别累的情况下,她反而会安慰我,工作再苦再累,没有过不去的坎儿。养殖户搞养殖不容易,有的是搭上了全部家当,因为你的服务和指导才有了底气,如果轻易放弃,他们就更看不到希望了。她的话深深感动着我,也给了我一种永不放弃的动力,43年的兽医生涯我无怨无悔。”

功夫不负有心人,付出了努力也得到了收获。丁建红2015年获泰州市优秀官方兽医称号;2016年被评为高级兽医师,并连续三年摘取泰兴市科技进步奖;2019年被评为泰兴市济川街道优秀共产党员;2020年获得农业农村部十三五课题一等奖证书、泰兴市有突出贡献中青年科技工作者等多项殊荣。面对这些成就,丁建红说,荣誉只能属于过去,只是对前期工作的一种认可,要有翻篇归零的心态,要以此为新的出发点,以更高的标准、更严的要求服务于畜牧兽医工作,争取取得更大的成绩。只有自己的技能发挥了作用,养殖户的效益得到了保障,这才是最大的荣誉。

近年来,由于各种因素,许多其他行业的人纷纷加入养殖行业中。在丁建红看来,眼下要以“提升兽医技术服务水平,促进畜牧产业高质量发展”为新的起点。在不同时期,兽医要有不同的学习目标和追求。以前的一些知识已不能满足现在畜牧业的发展,要勤动脑、多钻研,提高自己的技能,才能更好地为畜牧业服务。无论何时都要保持一种执著精神和在业务水平上不断提高的意识。

作为一名基层兽医,下村头、进栏头,闻猪粪、鸡屎的异味自然少不了,但让丁建红以苦为乐的是,每当通过自己的技术为养殖户挽回了经济损失时,他



■丁建红在养殖场为小牛诊断疾病

的内心无比的喜悦。他回忆,有一年,全市养殖场(户)面临一个共同难题是:本地区养殖场仔猪普遍出现呼吸系统病状,其高致病性、低治愈率令广大养殖户谈“喘”色变。面对这种情况,他果断针对仔猪呼吸困难寻找病因,通过对3000余头发病猪的跟踪诊疗观察,以及对近百头小猪的病理解剖和实验室诊断得出结论,很快找到了有效的诊疗方案,后来使用蟾酥中药组合物挽回经济损失6000多万元。面对这一切,丁建红说,他从末后悔把青春洒在畜禽养殖场,因为他从兽医工作中收获了快乐。

丁建红1981年参加工作以来,距今已有43个年头,一直奋战在农村动物疫病防控第一线,取得的业绩可圈可点。当他回顾半生的工作生涯时坚定地告诉记者:“服务农村终无悔,脱贫攻坚展作为、服务基层守初心、钻研业务不懈怠,这不仅是我做的具体工作,也是我在兽医行业中奋斗和追求的目标。”

责任重大 基层兽医联结着千家万户

通过多年的工作实践与积累,丁建红对兽医又有了更深层次的理解与认识。他说,不管在哪里,兽医都是畜牧业安全发展和增加养殖经济效益的重要保障,畜牧业的发展离不开兽医的技术支持和辛勤付出。尤其像一些重大动物疫病会直接影响畜牧业的发展,因此兽医的价值是不可忽视的。

丁建红说,在过去,很多人有一种偏见,认为兽医生活在社会最底层,干的是又脏又累又臭的活。但随着社会经济的发展和人民群众对公共卫生安全的重视,兽医职业逐渐得到了认可,

待遇也有了明显的提高,像一些宠物医生目前已成为香饽饽,在人才市场上供不应求。

近年来,随着科技进步,我国规模化、集约化、生态化的养殖模式不断凸显,兽医人才的需求不断增加。因此,当前畜牧兽医人才的匮乏仍然是制约养殖业发展的瓶颈。另外,由于高致病性禽流感感和非洲猪瘟等重大动物疫病防控已列为养殖业重中之重,所以这一行业迫切需要加快兽医专业人才的培养,以便充实基层防控一线,从源头做好养殖场生物安全防控工作,最大限度预防重大动物疫病的发生。为此,丁建红建议,加快建立完善的畜牧兽医人才培养体系至关重要,要激发兽医人员留守基层干事的信心和决心,尤其要留住年轻人,要有相应的政策支持和相匹配的待遇,这样才能有助于行业更好地发展。

在当前大规模的养殖场合层出不穷、兽医人才相对短缺的情况下,该如何保障畜牧业的高质量发展?丁建红认为,最为关键的还是要科技兴牧,需要有更多的新生力量注入其中,需要有更多的畜牧兽医从业者愿意服务于基层一线,发挥其专业特长,才能保障畜牧业更好地发展。他以自己的从业经历告诫年轻兽医们:要以从事兽医这份职业为荣,干一行、爱一行、钻一行,要有长期扎根于养殖户的决心;要有为畜牧业的发展尽心尽力的责任心;要有在兽医行业中实现人生价值的信心;要有一种乐于服务的情怀。因为,兽医是畜牧业发展和公共卫生安全的关键岗位,联结着大家与小家的切身利益,责任重大。