



扫一扫

更多精彩活动和免费礼品等你来

智慧农机

架起现代农业的“铁”脊梁

●记者 陈婧

“工欲善其事必先利其器”自古以来,工具的重要性被广泛认知。在中国这个农业大国,农业工具成为农民劳作时不可缺少的“伙伴”。毛泽东曾强调“农业的根本出路在于机械化”,如今,随着科技的发展,农业已经进入机械化时代。高科技的农业机械大大解放了农民的双手,改变了他们“面朝黄土背朝天”的形象,也改变了传统生产方式,解放了农业生产力。

在茶叶之乡、苕麻之乡的咸宁,市农业科学院立足当地特色,充分发挥自身职能,在省市州农科院中首先开河设立农机研究所,为促进全市农业发展战略和农机发展目标的实现,为农业发展、农民增收、农村繁荣作出了重要贡献。

说成果:农机科研“麻”当先

在市农科院农机研究所科研基地的加工车间内,摆放着大大小小各类农机设备,这些都是农机专家们近些年的科研成果。其中,最引人注目的便是以自动高效脱麻机为代表的苕麻机械化设备。

“在市场经济和家庭承包经营的大背景下,机械技术代替手工劳动,是实现现代农业资源优化配置,调整农村产业结构的重要手段。”市农科院农机所所长蔡克桐说,咸宁是“苕麻之乡”,这里的苕麻产量曾占据全国市场50%以上。可是千百年来,苕麻加工全部依赖手工操作,不仅效率低、成本高,质量也无法得到保证。为更好的服务百姓、服务产业,从2003年起,农机所就把苕麻收获加工机械化技术与设备的研究开发作为科技创新的重点,与华中农业大学、农业部南京农业机械化研究所等科研单位、企业合作,产学研推结合,为苕麻产业发展提供科技支撑。2005年,成功研制出宁牌6TM20型两用脱麻机,是当时全国唯一被列入国家支持推广目录的麻机产品。

十多年来,市农科院农机研究

所按照“从简易脱麻机到自动高效脱麻机到苕麻联合收获”三步走的思路,从分析现有机械化技术和苕麻茎秆机械物理特性入手,在麻类收获加工机械的研究方面取得专利授权8项(其中发明专利2项),发表论文16篇,设计图纸8套。研制出反拉式、直喂式和横喂式多种实体样机,开发出2个产品并大量推广应用,成果丰富,其中三项成果已获市科技进步奖,创建了完整的收获加工机械化技术体系,解决了制约苕麻产业发展的机械化收获加工技术难题。如今,面对苕麻市场萎缩的现状,该所转变发展思路,把苕麻脱麻机的思路应用于剑麻上,经过2至3年规划设计、实施、试验改进等,完成对6JM20型剑麻纤维提取机的成果鉴定及登记工作,发表相关论文4篇。

看成效:“铁牛”奋蹄质效双增

曾几何时,咸宁的田间地头鲜少见到现代化的农业机械的“身影”。一方面是因为咸宁是丘陵地区,在北方常用的大型农用机械在这里有些“水土不服”;另一方面也与农民对于农机的认识度不高,不懂如何购置、选择、保养、维护有关。这为我市的农机研究、引进和推广设立了一道道门槛,也对我市的农机工作者提出了更为严苛的要求。

“农机专业合作社在购机补贴政策方面享有哪些优惠?水稻收割机械应当如何进行选型使用……”抱着这样的疑问,来自崇阳县路口镇的种粮大户王崇琅找到蔡克桐。类似这样的来访或来电,蔡克桐时常都会接到,在给予耐心解答的同时,他感受到自己肩上的责任重大。

“在做好科研的同时,还应自觉开展农机技术咨询和技术服务等三农和地方经济的社会化服务,正确处理社会化服务和农机科技创新的关系。”蔡克桐说。为此,市农科院农机所一手抓研究,一手抓推广。如今,稻田地头“铁牛”奔腾,茶园林间农机欢歌。2015年,市农科

院组织召开了农机发展研讨会,与院校、企业建立合作关系,聘请所外专业技术人员加入农机团队,扩充中坚力量,并深入工厂、农村实地学习,帮助农民解决实际问题,为湖北金福阳科技有限公司研发的杀虫灯、增氧器进行农机推广鉴定提供了电话咨询、当面培训、范例参考、中介等系列服务;为湖北华鑫科技股份有限公司就组建研发团队申报项目提供咨询;帮助种粮大户饶旺珍改进服务,管理机耕机收500多亩……仅2015年,农机为合作社(农户)排忧解难30余项,既帮助农民实现增产、增收,也促进了农机在我市的推广运用。

展未来:立足地方争创一流

作为咸宁当地农业科研单位,市农科院农机研究所紧紧围绕咸宁市现代农业发展战略、资源开发利用等相关重大科技问题,紧跟时代步伐,为我市农业重大工程、重大专项、农业产业化等项目的实施提供有力的技术保障。去年,农机研究所仅专利申报就达14项之多。

随着咸宁茶产业的飞速发展,我市茶园面积逐年扩张,茶园管理成本亦随之增长,引进适宜当地种植的茶园管理机械,显得尤为迫切。为此,蔡克桐率领团队启动了茶园生产全程机械化研究工作,并选定了茶叶机械作为农机所下一阶段工作中心,着重开展了茶园多功能管理机研究与示范项目,同时申报砖茶切茶器专利和实物制作、试验、改进工作,为咸宁百亿茶产业发展提供技术支撑,填补急需装备空白。

今后,农机所还将立足本地特色,以“四乡六业”区域特色农业的生产加工机械化为主攻方向,开展粮(稻)、林(竹)、茶农机新技术、新机具的研究试验、示范推广。重点提升茶园生产全程机械化技术。同时加强农机创新团队建设,朝着创建“全省第一,全国一流”的地市级农机所这一发展战略目标努力,实现从农业机械向智慧农机的跨越。

【农业科普】▶▶▶

春耕农机故障快速诊断和妙招

春耕大忙季节,农机维修是提高农业机械的动力性、经济性功效显著,在实践中运用农机维修保养技巧,可使农机快速投入使用。

一、“望闻听切”快速诊断

望:用眼睛直接观察农机具的异常现象,如漏油、漏水、发动机排出的烟色以及机件松脱、明显断裂、扭曲变形等。

闻:根据气味的特征来判断故障可能发生的部位,应注意到的异常气味与伴随的烟色等现象。如皮带的橡胶气味、摩擦片的烧焦味等,都会有明显的异常气味。

听:根据响声的特征来判断故障部位,应注意到异响声与伴随声等现象,注意响声与转速、温度、载荷以及发出响声位置的关系,提高判断故障的准确率。如发动机活塞敲缸与转速、负荷、温度有关。转速和温度低时,响声清晰,负荷大时,响声明显。

切:用手触摸怀疑有故障或与故障相关的部位,以便找出故障所在。如用手触摸制动鼓若有烫手的现象,则证明车轮制动器有制动阻滞故障。

二、保养技术妙招

巧除机油细滤器内的污物。可在转子内壁先用黄油贴一层纸,工作时污物附着在纸上,保养时将纸揭下,即可清除污物。

巧除铁质滤芯上的污物。可将滤芯浸上柴油,点火燃烧,待火熄灭后,用木棍轻轻敲击滤芯,使烟灰脱落,即可清除滤芯上的污物。

巧治轮胎慢漏气。取两汤勺滑石粉,拔下气门芯,用硬纸做成一个漏斗,插入气门,将滑石粉灌入内胎,灌不进去时,可取下漏斗,转动一下车轮后再灌,然后装好气门芯充足气。

巧弯油管。紫铜油管材质较硬,不易弯曲安装。可将需要弯曲的部位用炭火烧红,立即放在水中冷却,就会变得柔软易弯了。

巧修高压油管头。高压油管两端的凸头与喷油器、出油阀连接,靠接触面的加工精度和管接螺母的紧固力保持密封,一旦接触面磨损漏油,可从废汽缸垫上剪下一圆形铜皮,中间扎一小孔,垫在凸头与凹坑之间即可。

巧拆气门销夹。拆卸气门时不注意,气门销夹易弹出丢失或击伤面部。可用一合适的套筒套在气门弹簧座上,用手锤轻击套筒,气门销夹即可跳入套筒内而不致飞出。

巧除锉刀槽内金属屑。简单的方法是在锉刀表面均匀地涂一层粉笔灰,则可轻易地清除切屑。

关注咸宁新闻网微信
xnnews

更多精彩活动和免费礼品等你来