

全国农技中心启动2023年全国科学安全用药培训

□□农民日报·中国农网见习记者 赵艺璇

近日,全国农业技术推广服务中心联合有关农药协会在云南昆明举办2023年全国科学安全用药培训启动会。会议普及了新修订的农产品质量安全法,进一步强调了安全用药理念,并展示了农药减量方面的新技术、新成果。

农药的使用事关农业生产安全,农产品质量安全和农业生态安全,做好科学安全用药培训对提升粮油作物单产、保障农产品质量安全和施药人员安全具有重要意义。全国农技中心总农艺师王积军表示,2023年科学安全用药培训要紧密围绕提单产、保安全的目标任务,以豇豆、韭菜等蔬菜生产以及果树、茶叶和主要粮油作物病虫害防治用药为重点,深入开展科学安全用药技术公益性培训。着力提升培训质量,围绕容易出现问题的重点作物、重点区域、重点环节开展专题培训。转变培训理念,更加关注抗药性

的发生发展,注重科学、合理、轮换用药,促进化学防治和绿色防控深度融合。同时创新培训方式,以通俗易懂的方式引导农民主动学习科学安全用药技术。

据介绍,2022年全国培训活动共开展培训9.4万场,培训931万人次,发放宣传资料300万份。农民根据农药标签用药的比例由2018年的不足50%提高到2022年的89%,其中能够严格按农药标签用药的比例达到71%,培训活动取得显著成效。

科学安全用药培训是全国农技中心、联合全国省级植保机构、中国农药工业协会、中国农药发展与应用协会和植保中国协会共同组织,农药器械企业积极参与,面向广大农民的公益性培训。自2018年开展以来,该活动多年入选农业农村部“我为群众办实事”实践活动。通过系列培训,农民的科学安全用药意识和能力显著提升,为实现农药减量增效和农业绿色高质量发展作出了积极贡献。

国家重点研发计划项目“绿色缓控释和稳定性肥料创制与产业化”启动

□□ 高璐阳

近日,“十四五”国家重点研发计划项目“绿色缓控释和稳定性肥料创制与产业化”启动会在山东省泰安市召开。本项目由山东大学、新洋丰农业科技、中科院沈阳应用生态研究所、中国农科院农业资源与农业区划研究所等10家单位共同参与完成。新洋丰农业科技主持项目《绿色缓控释肥新产品创制与产业化》课题,同时参与项目的另外两个课题。来自农业农村部科技发展中心、山东省科学技术厅等单位的领导、专家及项目组骨干成员100余人参加了会议。

该项目以“十四五”全国农业绿色发展规划》提出的开展缓控释肥料等新

型环保高效肥料研发,以及农业农村部《到2025年化肥减量化行动方案》有关要求为背景,立足于绿色缓控释肥新产品有关技术研究,将为保障国家粮食、生态环境和农产品质量安全,促进农业绿色可持续发展提供重要科技支撑。

此次项目的启动与实施将带动我国缓控释和稳定性肥料产业技术升级,产生良好的经济、社会和生态效益。新洋丰农业科技作为项目中国磷复肥行业龙头企业,建有农业农村部作物专用肥料重点实验室、博士后科研工作站等多个高端创新平台。本次通过主持“十四五”国家重点研发计划课题,新洋丰农业科技将进一步发挥创新主体优势,促进产学研用的深度融合,通过产品创新助力我国农业提质增效与绿色发展。

安徽宿州市埇桥区供销社 推广测土配方 土壤缺啥补啥

□□ 农民日报·中国农网记者 崔建玲

眼下正是小麦拔节关键期,安徽省宿州市埇桥区李桥村100多亩小麦田通过测土配方施肥,小麦长势喜人。3月17日,安徽省宿州市埇桥区供销社举办“推广测土配方肥,助农提质增效”新闻发布会,标志着埇桥区在符离李桥村投资500万元新建测土配方肥项目正式上线运营。

据埇桥区供销社党委书记、理事会主任徐雪介绍,符离李桥为农服务中心是埇桥区供销社15个区域为农服务中心之一,由区供销社招引安徽浩然农业科技共同成立。近年来,中心通过实施测土配方施肥项目,联合农业院校一起做好土壤的采样、收集、化验,整理好数据,设立实验室,并与土肥部门充分对接,根据土壤不同的情况,建立规范的测土配方施肥数据库,研发测土配方肥,为

智慧农机助力现代农业提质增效

□□姚彬 农民日报·中国农网记者 吕兵兵

时下,正值春耕备耕时节,轻点手机就能实现高效便捷的无人化作业,查看数据就知道农作物生长状况……在生机勃勃、人勤春早的现代农业“大舞台”上,各种智慧农机成为主角。潍柴雷沃重工坚持用最新的科技成果武装农机“大脑”,实现耕、种、管、收全环节的智能作业,不断更新加码农业技术和装备,用智能化唱响现代农业提质增效的乡村振兴之歌。

3月3日,在大型机械化国营农场友谊农场,潍柴雷沃CVT智能拖拉机一亮相,便吸引了众人的目光,“颜值”的雷沃P7000拖拉机通过无人驾驶展示,充分证明了自己强大的实力。作为中国首款自主研发、具有自主知识产权的智能CVT重型智能拖拉机,雷沃P7000拖拉机采用潍柴自主研发的CVT无级变速动力传动总成,一举打破了国外长期以来对大马力的CVT拖拉机技术及核心零部件的垄断,填补了国内拖拉机无级变速技术的空白。

阳春三月,草木萌动。在山东平度,正是土豆、大姜种植的时节。走进中国青岛幸福生态观光园,一台潍柴雷沃无人驾驶拖拉机正在地里来回穿梭进行耙地、平地作业。今年43岁的张知远是青岛耕万亩农机专业合作社的理事长。他说,过去开一天拖拉机

广大种植户免费提供测土施肥服务。

3月18日,符离李桥为农服务中心测土配方肥生产上线现场观摩推介会举办。“土壤缺啥补啥,作物需要多少就补多少,不多施,也不少施。”安徽浩然农业科技负责人丁凯告诉记者。这些年,公司不断探索测土配方施肥,针对宿州各乡镇的土壤情况,针对不同的农作物、土壤情况和品质要求,设计生产有针对性的营养配方。实践证明,通过测土配方肥能达到科学施肥平衡施肥的目的,节省用户无效投入,提高作物的产量和农产品品质,长期推行不但能增加用户种植收益,还能减少肥料流失带来的环境污染。一般的大田作物在投入成本不变的情况下,可以增产10%以上,一亩地增产约100斤,用户就能增加100多元的收益。宿州市有近900万亩耕地,如果全部实现测土配方施肥,增产增效潜力近10亿元。

耕100亩地,累得够呛。如今,脚不沾泥、手不碰水,通过一部手机便可操控一台智能拖拉机,完成200亩地的耙地、平地等作业。

“这台拖拉机带有自动导航,可以根据地块设定自动作业路线,在大地块作业更笔直,误差非常小,比老机手人工操作更精准,关键是可以24小时连续作业。”张知远表示。不仅如此,打开手机APP,张知远还能及时了解农机的耕作层有多深、耕作面积多大等情况。广阔沃野上,越来越多的无人驾驶拖拉机、无人收割机等各种智慧农机,成为农田里春耕夏收的得力干将。

潍柴集团董事长谭旭光介绍,目前,公司产品涵盖了小麦机、水稻机、玉米机、拖拉机及农具等全系列农业装备,从耕种到田间管理,从收获到烘干,拖拉机、种植机械、植保机、各种收获机以及农具,能够为现代农业提供全程机械化整体解决方案。特别是通过加大精准农业技术、自动驾驶技术开发投入,强势切入智慧农业服务业务,开发智慧农业管理平台,为规模种植户提供耕、种、管、收等生产作业服务,并结合精准作业技术,实现减药、减肥、减损,实现从单纯提供农机产品向提供智慧农业系统服务方案转型,解决农场劳动力减少后未来“谁来种地”问题,引领国内农业从“汗水驱动”向“智慧驱动”转变,持续释放现代农业生产新活力。

护农保春耕 守牢“压舱石”

——辽宁沈阳开展农资打假行动

□□农民日报·中国农网记者 于险峰 张仁军

3月13日,辽宁省沈阳市农业农村局在法库县启动了2023年农资打假专项治理活动。本次活动旨在扛起粮食安全党政同责的责任,保春耕备耕农资质量,保农产品安全。此次行动重点围绕种子、农药、肥料等主要农资品种,全面开展春耕备耕农产品质量安全风险排查,强化农资门店检查、监督抽查、执法办案工作。沈阳市农业农村局局长王政宇表示,这是确保全市粮食安全生产的务实举措,要切实增强做好农资监管工作的责任感,坚决打赢农资打假保春耕专项行动攻坚战。

“今天,我跟工作人员学到了怎么辨别种子的好坏,比如要看种子的外包装是否标准,是不是通过审定的品种,看种子的饱满度、含水量等指标,是否适合在

本地种植等。”法库县孟家乡王家人的吕新振当天特意前来参加活动。活动现场设置技术咨询台和假劣农资曝光台,谁有疑难问题,专家便现场耐心解答。“可以从农药标签及外包装上识别真假,农药标签上应注明产品名称、农药登记证号以及农药的成分、含量、重量、使用方法有效期等,缺少这些内容,产品质量就可能有问题。”沈阳市农业综合行政执法队的工作人员介绍道。让更多农户科学备春耕,沈阳市农业农村局有效利用广播、电视、APP、农村大喇叭等媒介,积极宣传惠农农政策、科学春耕备耕常识等知识。

法库县县长孔德树表示,法库县在农资打假行动中瞄准重点区域、重点领域,重点打击农村和城乡结合部,农资集散地、交界区域存在的门店不规范经营,农资下乡“忽悠团”式经营,游商游贩上

门推销假劣农资等违法行为,对辖区内所有农资生产经营主体进行“拉网式”排查,形成全方位执法检查无遗漏。

沈阳市农业综合行政执法队队长刘大军介绍说,对涉及民生或风险较大的行业实行重点监管,加强源头监管,加大抽检频次,严厉打击违法行为。沈阳市农业农村局针对种子假冒伪劣侵权证据难定性的问题,与相关公司签订检测委托协议,就种子真实性进行检测鉴定,为种子假冒伪劣侵权案件办理提供有力技术支持;与市中级人民法院知识产权法庭就打击种子制假售假违法事实深入分析法律依据,对植物新品种保护行政责任与民事责任的界定区分进行探讨,建立起植物新品种权保护交流合作长效机制。

为筑牢粮食安全防线,沈阳市制定了2023年粮食生产工作方案。其中重要的

一条保障措施就是“加强农资市场监管”,明确以保障粮食安全为目标,加大种子、农药、肥料等农业投入品监管力度,农业部门联合公安、市场监管、供销社等部门,坚持四季打、常年抓的工作思路,在打击假劣农资上查大案、端窝点,斩断制假售劣源头,斩断非法获利链。

沈阳市农业农村局开展了农作物种子监管“春季行动”,确保用种安全。继续与公安、市场监管等部门密切协作,针对重点地区、重点领域和重点环节,持续加强隐患排查、质量监督、宣传引导和执法办案,严查严惩农资领域违法违规行为,切实维护农民合法权益。王政宇表示,下一步将聚焦投诉举报、媒体曝光、监督抽查等暴露出来的突出问题,深挖线索、重拳出击,持续深入开展农资打假专项治理行动,为农民春耕保驾护航,筑牢粮食安全防线。

□□ 李丹 农民日报·中国农网记者 李道忠

“这种产品是国家强制认证的产品,必须是取得工业产品许可证才可以销售的。索证索票这方面要加强,自己监督管理一下,把台账建立起来。”日前,新疆柯坪县市场监督管理局工作人员在农资市场检查中,叮嘱店主一定要销售渠道正规的农资,保障农民的合法权益。

春耕在即,农资产品进入购销旺季。许多农户已经开始忙着购买种子、化肥等农资,为春耕生产做准备。为保障各类农资的有效供应,规范农资市场经营秩序,连日来,柯坪县市场监督管理局、农业农村局农业综合行政执法大队前往辖区开展农资市场经营秩序专项监督检查,防止假冒伪劣农资产品进入市场,确保农民“播下放心种,施上放心肥,用上放心药”。

检查过程中,执法人员重点围绕化肥、农用地膜、滴灌带等农资产品开展监督检查,通过查看经营户的经营资质、进货台账、农资质量合格证明、产品质量检验检测报告等内容,督促经营户切实落实主体责任,诚信守法经营。执法人员还对全县农机具生产以及销售零配件的经营者进行了全面监督检查,通过查看商家供货来源、供货票据、宣传广告及销售农机具产品包装标识等内容,检查经营户是否存在未按要求明码标价、销售无合格证或商标的农机具等违法行为。与此同时,执法人员还向经营者宣传《产品质量法》《消费者权益保护法》等法律法规,进一步提高了经营者的诚实守信意识。

柯坪县市场监督管理局质检科科长刘文说:“我们将进一步加强与县农业农村局等相关部门的协作配合,持续强化对农资经营主体的指导和督促,把好进货关、销售库存关,进一步加大执法检查力度,强化农资经营主体和农资产品的监管,依法查处不合格农资产品,确保让广大农户买到放心农资,不误春耕农时,为全县春耕备耕生产工作顺利进行保驾护航。”

下一步,柯坪县将持续加强农资市场检查力度,严厉打击掺杂使假、虚标含量、商标侵权、虚假宣传以及价格欺诈、哄抬物价等违法违规行为,营造良好的市场氛围,切实保障农民的合法权益,为今年全县农业稳产丰产提供坚实保障。

做好农资储备 保障春耕生产

为扎实做好春耕农资保供稳价工作,日前,广东省供销社系统农资企业启动“春风行动2023”春耕保供惠农服务活动,旨在通过开展专家讲堂、惠农促销服务、试验示范及观摩会等系列惠农服务,进一步加大农产品供应力度,畅通农资物流配送,为保障广大农户春耕生产顺利开展奠定坚实基础。

图为近日,在广东省广州市南沙区南沙货运码头,工作人员在港口装卸化肥。农民日报·中国农网记者 王子涵 摄

植物生长调节剂

神奇“小药水” 植保“大作为”

□□ 农民日报·中国农网见习记者 赵艺璇

植物生长调节剂是农药的重要组成部分,在农业生产中有着不可替代的作用,我们所见到的健康的粮食、新鲜的蔬菜、色泽艳丽的水果都少不了它的功劳。近日,由中国农药发展与应用协会主办的第十届植物生长调节剂发展与应用交流会在四川眉山举行,相关领导、科研专家、企业代表出席会议,围绕植物生长调节剂领域的新规定、新发展、新成果、新需求展开分享交流。参会代表认为,植物生长调节剂作用独特、安全高效、发展前景广阔,在农作物增产提质增效方面大有可为。

作用广泛 是现代农业的“魔法药水”

和动物一样,植物体内也存在调控自身生长和发育的激素,影响着植物从细胞生长、分裂、生根、发芽、开花,到结实、成熟和脱落的生命全程。在掌握相关机制和规律之后,人们从生物中提取出天然植物激素进行加工利用,并制成了与植物激素具有类似生理和生物学效应的化学物质,这项技术产品就被称为植物生长调节剂(以下简称调制剂)。

全国农技推广中心首席植保专家王凤乐认为,作为农业现代化的重要科学技术,调制剂能够有效调控植物生长、保障植物健康、激发植物生命力,在稳产增产、改善品质、增强抗性,推动化学农药减量控害方面发挥着重要作用。

实际上,调制剂的分类很多,作用范围十分广泛,可以称得上是现代农业生产中的“魔法药水”。它们既可以促进根系和茎叶生长,也可以产生抑制作用,既能够疏花疏果,又能够保花保果,甚至还能够调节作物株型、控制雌雄性别、打破顶端优势和改进香味和色泽。此外,相比于除草剂、杀菌剂、杀虫剂等农药,调制剂的用量极低,残

留量也较少。

天然植物生长调节剂S-诱抗素(脱落酸)在葡萄上的应用就是调制剂发挥效能的成功案例。作为葡萄中的“贵族品种”,“妮娜皇后”个大饱满、味道香浓,平均售价超过百元一斤,市场潜力巨大。但在实际生产中,“无法着色”或“着色不统一”的问题却一直困扰着果农。而通过精准调控,S-诱抗素不仅可以促进葡萄着色,还能够增加糖度,进一步提升葡萄品质。

“近十年来,我国调制剂的产品研发和推广应用取得了长足发展,登记产品越来越齐全,使用的作物越来越广泛。”王凤乐说,“随着高附加值、高效经济效益的作物种植面积的增加,农业生产对作物生长、果实发育,提质增效的要求越来越高,从而对调制剂的要求更高,需求更加迫切。”

随着调制剂的快速发展,调制剂证件登记也进入了大增长阶段。相关数据显示,2021年至2023年,我国新登记调制剂共计295个,其中制剂276个,原药19个,涉及13个有效成分。2022年的种植业使用调制剂产品商品量、折百量比上年分别增长23.57%和16.8%。

安全高效 符合农业绿色发展要求

“这些年因为媒体的不实报道和公众的刻板印象,我们调制剂可是背了不少‘锅’!”农业农村部农药检定所监督管理处副处长郑尊涛感叹道。2011年,江苏镇江的某位农户家的西瓜还未成熟便裂开,将矛头直指西瓜膨大剂(氯吡脞)。调制剂一度陷入了舆论漩涡。但其实,西瓜“爆炸”的真正原因是瓜瓤的生长速度超过了瓜皮,瓜皮的韧性又不够强,膨大剂并不是“罪魁祸首”。事实上,只要是在正常用量范围内使用,膨大剂就是安全无害的,对作物和人体没有不良影响。

“西瓜爆炸”事件并不是个例,由于植

调剂在作物上的应用技术要求非常高,有着严格的使用期限和用量标准,因此在推广使用中存在的风险也较大。“近些年发生的一些有关调制剂的药害问题,一定程度上影响了调制剂的声誉。但通过大量的实例来看,这些危害的发生多与使用不当有关,实际上这种风险是完全可控的。”王凤乐说。

当前,农药产业正在发生结构性变革,减量增效、绿色生态成为今后农药产品追求的目标,同样也是调制剂的未来发展方向。“我们现在追求的农业绿色发展不是不用农药化肥,而是对农药化肥的精准高效使用,是一种区别于原始、低效、粗放农业的可持续发展模式。科学使用调制剂符合我国农业绿色发展的要求,调制剂和其他技术合理搭配起来会产生意想不到的效果。”原农业部副部长刘坚在会上表示。

中国农业发展与应用协会会长周普国也指出,调制剂的发展契合了植物生长发育的内在规律,契合了当前农业生产方式变革需要,契合了农药绿色生态发展需要,“下一步我们协会将和调制剂专业委员会一起,加大科普力度,宣传调制剂的特点和作用,客观引导社会认知,强调对调制剂的科学使用。同时充分发挥协会调制剂专委会的专业优势,联合企业加强培训,做好技术指导。”他介绍道。

增产提质 在农业生产中发挥大作用

“调制剂的发展不仅要立足于增产增收,还要能够提升作物品质,解决作物在生长过程中遇到的难点和问题。”周普国表示。会上,来自各个高校、科研单位的专家学者及企业代表分享了调制剂领域的最新研发和应用成果,同时提出了新的问题和需求,期待调制剂能够在现代农业生产中贡献更多力量。

“在近两年新登记的调制剂中,冠菌素

是全球首个产业化的JA类调节剂,主要用于低温种子萌发、作物抗逆抗病增产、促进转色增糖以及脱叶、生物除草方面。”北京农学院副校长段留生教授介绍道。在田间试验中,冠菌素对于提高玉米抗倒伏性,促进棉花脱叶催熟上都有较好的表现,为下一步的推广应用打下了基础。

中国农业大学作物化控研究中心的副教授杜明伟分享了棉花生长调节剂的研发应用及轻简高效栽培技术。“化学调控技术能够帮助棉花轻简高效生产,推动棉花优质高效精准栽培。截至2022年12月,可应用于棉花生产的有效登记制剂产品达311个。”杜明伟表示,“例如,甲哌鎓能够有效控制茎叶疯长、塑造理想株型,从而有助于机械化收割,提高生产效率。”

新疆农业科学院的雷斌研究员针对新疆农业生产的实际情况,提出了调制剂目前存在应用中的问题,同时对调制剂的下一步发展提出了建议。“调节剂产品老、种类单一,仍然以化学农药为主,缺少生物型产品。棉花的化学打顶和脱叶技术还需完善,小麦和玉米缺少抗逆产品,大豆—玉米带状复合种植和果树抗旱技术落后,相关产品较少。”他介绍道。此外,非法用药、超范围使用等调制剂不当使用的问题还较为普遍,需要进一步加强引导和培训,确保安全合理用药。

参会代表普遍认为,调制剂行业在农业领域前景广阔,但想要在未来“更上一层楼”,必须先解决好当下的突出问题。对此,刘坚提出了相关建议:“调制剂行业的发展要与农村改革和农业现代化的发展相结合,始终以保障粮食和农产品有效供给为首要任务,加快新品种新技术的研发,解决‘卡脖子’问题,在品质提高方面下功夫。同时继续完善评价标准,优化登记管理和分类机制,让调制剂在作物提质增效和保障粮食安全上发挥更大的价值。”

新疆柯坪县 农资市场专项检查护航春耕