

特别关注

从第35届中国植保“双交会”上看——

农药行业如何实现绿色安全高质量发展

□□ 本报记者 颜旭 文/图

近日,被誉为“中国农化第一展”的第35届中国植保信息交流暨农药械交易会在福州举办。本届植保“双交会”经农业农村部批准,由全国农业技术推广服务中心、福建省农业农村厅、福州市人民政府共同主办,主题为“减量控害、安全发展”,不仅吸引了近10万人参会、上千家企业参展,更是精心组织了8场精彩的行业论坛,交流最新产品技术信息,研判市场需求态势,引导行业变革创新,让前来参会的农资人收获颇丰。正如全国农技中心主任刘天金所说,中国植保“双交会”作为植保战线、农药械行业一年一度的盛会,精心为植保系统、农药械行业、新型经营主体、植保社会服务组等搭建信息交流、品牌推介、技术展示、产品交易、服务合作的平台,全力服务农业高质量发展和乡村振兴战略实施。

聚焦农业绿色高质量发展

记者了解到,此次“双交会”贯彻发展绿色植保的工作思路,设立绿色防控展区,安排了近100家绿色农药、绿色防控产品生产和服务企业组团参展。中国工程院院士、贵州大学校长宋宝安更是指出:农药绿色化是从根本上实现农药“减施增效”的有效途径。他还指出,高效低风险小分子绿色农药以其高效、安全的特性,成为世界各国农业发展的主流方向。据悉,由贵州大学牵头主持的2018年度国家重点研发计划重点专项——高效低风险小分子农药和制剂研发与示范,其标志性成果之一是除草剂新品种环吡氟草酮取得正式登记,该品种为抗性看麦娘等恶性杂草防控提供了全新药剂。截至今年3月,实现推广使用面积80万亩,农户一次除草成本每亩降低5元以上,抗药性田块每亩挽回损失高于200元。

记者从“双交会”高峰论坛上了解到,未来农药绿色创新重点将是加强品种绿色工艺、骨干品种绿色制剂的创新研究,推动专利过期品种国产化进程,加快免疫诱抗和性诱剂及调节剂产业化及应用技术研发,加快药、种、肥一体化进程,推进绿色农药全程植保技术体系建设等。农药应用将以推进绿色农药全程植保技术体系建设为核心,为以区域和作物健康为代表的重大病虫害防控,提供全程免疫解决方案。

病虫害绿色防控已成为农业绿色发展的



企业负责人在向大家介绍新款植保无人机。

重要内容,但在推广应用的过程中又该注意哪些问题呢?全国农技中心病虫害防治处推广研究员赵中华,根据开展多年的植保新技术产品试验示范,总结出绿色防控技术的应用建议:绿色防控技术不排斥化学农药,但化学农药的使用要与非化学措施协调一致,要确保科学安全用药。绿色防控非化学措施集成应用要注重效果,也要注意简化,只有经济高效,才会显出优势。这方面的技术应用首先要与高附加值、有特色的农产品生产相结合,才能实现优势互补。其推广更是要依靠绿色发展,保护生态环境,农产品质量安全等国家政策。

精准把握行业发展趋势

当前农药行业竞争激烈,行业加速整合与淘汰,从业者必须抓住用户需求,深入洞察新的趋势和机会,才能突出重围。中国农药工业协会常务副会长兼秘书长李钟华认为,未来农药行业将朝着产业布局集中、企业规模扩大、产品结构合理化的趋势发展。为了顺应这一趋势,农药企业应积极进行技术、服务、管理的创新,避免同质化竞争,形成品牌

发展战略。同时转变发展观念,牢固树立植物健康、精准化施药、数字化管理理念,打通产业链,从产品销售单一维度向产业链全程服务延伸。要更专业、精准地服务农户,以服务引领中国农化行业的多元化发展。最后,企业也要将责任关怀、循环经济、生态融合、安全用药理念融入企业的发展之中。

在农药械变化趋势上,全国农技中心农药与药械处推广研究员束放介绍,预计2020年农药使用总量与今年基本持平,但农药使用量负增长的方向不变。其中,植物生长调节剂、农药助剂、种衣剂均呈现上升趋势,特别是植物生长调节剂需求量较大。杀鼠剂需求下降,且幅度较大,但受鼠疫的影响,不排除使用量上升的可能。除此之外,高效、低毒、低残留农药使用量占比逐年上升。生物农药品种呈多样化发展态势,生物杀菌剂用量稳步增长。保护剂、免疫诱抗剂、植物健康产品将越来越受欢迎。

据悉,2018年性诱剂使用面积达2800万亩,食诱剂使用面积达440万亩。因此,绿色防控产品发展前景较好。束放对特色小宗作物的用药前景也十分看好:“随着小宗作物种植面积和登记品种的不断增加,目前专门用

于小宗作物的农药产品达1600多种,种类为杀虫剂和杀菌剂。仅今年3-5月份,在小宗作物(人参、金银花、樱桃、韭菜、姜、大葱、茭白等)上公示的农药品种就有23个。”

她还表示,农药价格因受多种因素的影响,要准确预测越来越难。但受农药新产品打包推广,及其良好的防治效果,部分新农药2020年终端使用价格会略高于今年。但部分老药品种由于多年来价格逐渐透明化,其变化不多,趋于稳定。因此,2020年农药市场总体情况将会制剂价格略升,原药价格趋稳偏降,产能也将趋紧。

安全用药理念深入人心

农业绿色高质量发展的重要措施便是农药的安全科学使用。但由于植保专业性强、技术要求高、农药品种多,想要让广大农民朋友准确掌握有关技术要领,必须加强相关培训与指导。据悉,今年全国农技中心携手中国农药工业协会等行业协会及广大企业,开展了安全科学使用农药培训。截至目前,全国已开展3.4万场培训,培训人次达124.4万人。

据农业农村部种植业管理司植保植检处调研员王建强介绍,农业农村部高度重视这项工作,通过分层、分级培训农民,增强了农民安全科学使用农药的意识和知识技能。还培育发展社会化服务组织,大力推进统防统治,较好地提高了病虫害草的防控组织化程度和科学化水平。除此之外,通过农企合作,建立了一系列生产基地,形成了全程农药减量控害模式,较好地改变了农民传统的防治习惯,加深了绿色防控、科学防控的观念。

针对农药包装废弃物处理问题,全国农技中心农药与药械处副处长郭永旺告诉记者:“既要抓好统防统治,从源头上解决农药包装废弃物小且散的问题。又要做好科学安全用药培训,从根本上解决农药包装废弃物问题,要两手都抓,并驾齐驱。”

拜耳作物科学(中国)有限公司高级产品安全管理及可持续农业专家孙新友认为,应建立产品安全管理机制。“产品安全管理不是负担,对于企业来讲是非常有力的支持工具。它既能帮助企业建立高效的风险管理流程,减少产品使用相关风险,确保使用者、作物安全,环境和食品安全,延长产品生命周期。又能满足客户包括政府的需求,获得公众认可,树立负责任的形象,从而为企业带来经济效益。”

动态资讯

□□ 本报记者 杨丹丹

在安徽省当涂县黄池蔬菜产销专业合作社的示范基地里,一片片茂密的白菜、油菜长势喜人,每隔几米装有一个杀虫灯和黄蓝板。这里的蔬菜每天采摘后,就近送到附近的马鞍山市金菜地食品有限公司进行腌制加工,生产出来的各类小菜产品深受消费者喜爱。

“现在的消费者对食品安全越来越重视,我们种菜严格按照绿色蔬菜的生产模式控肥控药。”合作社负责人武骏介绍说,安徽省农科院的专家们与自己的基地对接后大力推广露地蔬菜化肥农药减施技术,实现了节本增效。

在日前召开的国家重点研发项目“露地蔬菜化肥农药减施技术集成研究与示范”子课题“江淮流域主要露地蔬菜化肥农药减施技术模式建立与示范”现场观摩与测评会上,武骏的示范基地现场测产显示,在化肥、农药减量均超过30%的情况下,乌塌菜、高秆白菜的产量大幅提升30%以上。为减少农药施用量,科研人员集成应用杀虫灯+黄蓝板+性诱剂+生物农药+静电喷雾等病虫害综合防控技术,实现化学农药施用量减少37.5%。经示范现场测评,乌塌菜折合亩产1577.18公斤,较对照增产33.85%;高秆白菜折合亩产6801.47公斤,较对照增产84.31%。

据了解,安徽省马鞍山、芜湖、池州、黄山、合肥是乌塌菜、高秆白菜的主产区,菜农习惯上每亩施用60公斤复合肥、800公斤干鸡粪作为基肥,在蔬菜定植20天后,还要追施10公斤尿素,存在肥料投入量大、养分配比不合理、肥料流失严重,利用率低等弊端。为推进江淮流域主要露地蔬菜化肥农药减施技术模式建立与示范,安徽省农科院园艺所、土肥所、植保质保所科研人员筛选适宜江淮流域种植的乌塌菜新品种3个,优化了乌塌菜、高秆白菜化学肥料减施技术,通过测土配方施肥和有机肥替代,实现化学肥料减量31.4%。

“化肥农药减施后,乌塌菜硝酸盐含量减少21.1%,高秆白菜硝酸盐含量减少11.8%,蔬菜品质更优,亩均综合效益至少提升15%。”安徽省农科院园艺所副研究员严从生告诉记者,截至目前,乌塌菜、高秆白菜化肥农药减施技术在安徽主产区累计示范30万亩,辐射面积55万亩。课题组还建立了高秆白菜-水稻轮作绿色增效技术模式1套,并已作为安徽省地方标准颁布。

“我省将化肥使用量零增长纳入省政府目标管理绩效考核指标,成为提升工作实效新引擎、新动能,不断推进化肥使用量零增长行动。聚焦示范县、重点作物和重点区域,纵深推进测土配方施肥,实现精准施肥和化肥减量增效;多措并举推进有机肥替代化肥,大力推广秸秆机械还田肥料化利用,恢复发展绿肥,把农业绿色发展引向深入;深入推进农机农艺融合,因地制宜推广化肥机械深施、机械追肥、水肥一体化等技术,调整、转变施肥方式,提高水肥利用效率和产出效益;针对不同区域土壤障碍因子,采取增施有机肥、轮作换茬、深松深耕等措施进行改良培肥,保护和提升耕地质量。全省已连续4年用化肥使用量保持下降趋势。”安徽省土肥站站长刘军介绍说。

国家柑橘黄龙病综合防控协同创新联盟工作取得新突破

近日,国家柑橘黄龙病综合防控协同创新联盟工作会议暨国家重点研发计划与广西创新驱动专项协作会议在广西桂林召开。今年联盟组织开展取得新突破,针对柑橘黄龙病防控关键技术难点,组织科研力量在国际上首次观察到纯黄龙病菌形态,改进了定量PCR快速检测技术,初步建立了田间速测技术,研发出木虱抗性监测试剂盒和农药沉积利用率方法等。

联盟理事长、西南大学学术委员会主任周常勇介绍说,自2017年6月成立以来,联盟在黄龙病防控科研协作、面向产业社会服务、构建国际合作网络等方面开展了卓有成效的工作,推动了柑橘产业跃居国内水果行业第一,有力支撑了农村脱贫攻坚和乡村振兴。

据悉,今年联盟通过技术示范、成果应用与推广,降低了柑橘生产中的农药投入,各项技术在柑橘优势产业带示范推广50余万亩,示范区内黄龙病发生率控制在2%以内。联盟因地制宜构建了华南黄龙病重度流行区、华东低度流行区、四川宜宾屏山阻截带、非疫区防控技术模式,并先后与广西、云南、广东等地方政府签订120余份科技合作协议或服务协议。同时,在柑橘主产区举办黄龙病防控等各类技术培训110多场次,培训5.8万余人次。

会上,来自国家柑橘苗木脱毒中心、广西特色作物研究院、重庆绿康果业有限公司等5家柑橘育苗行业代表发出倡议:做好柑橘新品种保护利用,尊重知识产权,遵守相关行业准则;实施柑橘优质种苗行业自律,加强优质种苗管理,开展优质种苗技术研发和协同创新,实现柑橘苗木无毒化、生产规范化,提高企业整体素质和核心竞争力;培育有知识产权、品种纯正、健康无病菌。

下一步,联盟将依托国家重点研发计划等科研项目,重点推动湘西南黄龙病阻截带建设,着力完善黄龙病分区治理技术模式并大规模示范推广;构建完成挂靠于全国农技中心的柑橘黄龙病和木虱监测预警平台,提升全国柑橘产区黄龙病治理能力;加强对育苗行业监管、建立信用评价制度,适时启动优质苗工程,进一步完善联盟内部建设与国际化水平。

本报记者 李慧斌



近日,山东省阳谷县高庙王镇1.5万余亩朝天椒喜获丰收,平均亩产干椒800斤,亩效益6400-9000元。为提高辣椒品质,打好绿色无公害农产品品牌,该镇采用了黏虫板、灭虫灯、防虫网、施有机肥等绿色无公害管理技术,辣椒产业成为该镇农民脱贫致富的“红色产业”。图为该镇先远辣椒合作社社员正在晾晒朝天椒。

陈清林 李艳杰 摄

农化讲座

化肥故事

口,贸易顺差这在化工产品中是件非常了不起的事情,化肥工业为我国农业和国民经济发展提供了坚实基础。

化肥,是农作物的“主粮”。都说肥料是农作物的“粮食”,肥料通常指有机肥料和化肥,有机肥的历史与农耕文化同样久远,人们把种养和生活中产生的有机废弃物以肥料形式归还于农田,自觉形成农业生产内部物质和能量循环利用的最好模式。有机肥含有大量碳和少量的养分,可以维持土壤肥力和产量,但难以大幅提高产量,解决不了人类的温饱需求。化肥是农业生产的外部新的养分输入,让农田养分亏损迅速得到补充,作物连续高产得以实现,极大地提高了农田产出效率。从秦朝至民国,2000多年来水稻亩单产才从40kg提高到200kg,新中国成立70年来,水稻平均单产400-500kg,最高产可达1000kg。近年联合国粮农组织(FAO)研究和调查显示,施用化肥比不施用化肥可提高50%的单产,作物总产中有三分之一来自化肥的贡献,中国粮食产量的一半来自化肥,这和国内相

关学者的研究高度一致。化肥中的无机速效养分不需要经过微生物转化分解,施入土壤后可直接被作物根系吸收,在植物生长旺盛阶段可以迅速满足作物需要;溶解性好的化肥还可以通过水肥一体,或通过叶面喷施的方式施用,进一步提高了作物的养分吸收效率和人类的劳动效率。

化肥,是农田土壤的好伙伴。化肥和有机肥一样为农田增添生命力,化肥虽不似有机肥直接将有机碳输入土壤,它是通过促进作物茂盛生长取

植物的光合作用,可以储存人类活动产生的温室气体,减轻工业化带来的负面影响。

化肥,是人们对于美好生活向往的基本保障。生存的首要条件是食物,人们对食物的向往升级路径就是从有吃得到有足够吃的,再到吃得好吃得健康。高产品种、灌溉、农业机械化和化肥施用都是人类发展史上的重要里程碑,其主要意义是提高了各类农产品供给,人类的营养水平因此得到提高。而化肥对于人多地少的中国来

循环利用的有机农业是生产不出大量的风味浓郁的、发育健壮的有机食品的,在市场经济的今天也是任何一个农业生产单元办不到的。