

农业科技 这十年

新农人 新风采

正阳县蒋金锋 让秸秆上演“变形记”

□本报记者 董豪杰

8月3日,正阳县新天地草业公司的厂房内,经过揉丝压块的小麦秸秆正在装车,即将“远赴”陕西省延安公司。1000公里的长途运输后,那里的牛将吃上正阳县的小麦秸秆。

从2012年返乡创立公司,蒋金锋已经收了整整10年秸秆。别人嘴里常说的秸秆,在蒋金锋这儿是牛草、羊草。说成“草”,是因为他把秸秆当宝。在蒋金锋这儿,一场秸秆变形记正在上演。

瞄准新事物 这个“新农人”不简单

几十米长、堆成小山一样的小麦秸秆,是今年刚收的,上面塑料膜覆盖、下面挖着排水沟,旁边还专门修了用于消防的存水坑,防火又防水——对待秸秆,蒋金锋绝对上心。

今年,正阳县小麦种植面积180

多万亩。按照蒋金锋的测算,三亩出一吨秸秆,去掉还田、发电和不能回收的,大概能有35万吨的小麦秸秆。蒋金锋设立在全县的100多个收储点,加上正阳县秸秆协会各会员单位收储的,合计有20多万吨,这是正阳县秸秆收储的“大头”。

一边是养殖场迫切需要秸秆做粗饲料,一边是农民田间的小麦秸秆、花生秧不好处理,蒋金锋做个“中间人”,收储、加工,再卖给养殖场,这事儿就成了!

“一年光订单都有10万吨左右,天南海北联系发货。”蒋金锋说。

效益提升之路

去年,蒋金锋参加河南省高素质农民创新创业大赛,以“你收我拢秧共同致富奔小康”为题目,一举冲入决赛,斩获三等奖。谈及参赛历程,蒋金锋最大的感受就是“真学东西”。大赛现场,除了“路演”外,专家、评委的每次提问,都直指“要害”。

秸秆喂牛羊,其实并不鲜见,拉回家喂牛,更是农民司空见惯的事儿。但废物利用和变废为宝,有区别。蒋金锋将“秸秆去哪儿”,变成“秸秆变成啥”,在大赛中取得不俗成绩。经营也确实不错。对于大型养殖场来说,大量稳定优质的秸秆,对养殖至关重要。在专家的指导下,蒋金锋的秸秆加工也日渐稳定。

“首先是原料得好。”蒋金锋介绍说,秸秆不能半干不湿、不能带土,用机器先粉碎,用筛子去掉土块,才能进入切段、揉丝环节,这样适口性才好,牛羊才爱吃。

大赛上,专家对于效益的继续提升,给了蒋金锋新思路:要从粗加工迈入精深加工!

草料变饲料

解决了秸秆去哪儿的问题,蒋金锋在与养殖场对接的过程中,发现了新问题:秸秆变成了草,也是初级产品,到了养殖场,往往还要添加、配比

精料后喂。“能不能更进一步,把草变成饲料,养殖场直接用?”

连续几年,省农科院畜牧所专家马慧慧博士每年都会到正阳县各地收集秸秆样本,在实验室里检测营养成分,用不同的配比开发新产品。

效果不错,蒋金锋打算建一个饲料厂,利用秸秆优势,为养殖场提供专业的牛羊饲料,把草料变饲料。

经过多次沟通,马慧慧先给蒋金锋提了不少建议:标准的饲料厂,原料库、加工车间、成品库、化验室,缺一不可。在省农科院专家的指导下,饲料厂有了雏形。

接下来,省农科院畜牧所的专家们会为蒋金锋量身打造一系列饲料产品,在精深加工上,指导补足短板,在秸秆粗加工的同时,指导生产阶段性价饲料。

小麦秸秆、花生秧,正阳县每年能产生近90万吨,从废弃物变成草,再变成饲料,正阳县这个新农人,未来可期。

牵牢产业“牛鼻子” 助力乡村全面振兴

乡村振兴,关键是产业要振兴。习近平总书记指出,产业兴旺,是解决农村一切问题的前提。推动产业振兴,要以农业供给侧结构性改革为主线,紧紧围绕发展现代农业,围绕农村一二三产业融合发展,坚持质量兴农、绿色兴农,让农业成为有奔头、能致富的产业。

一是保障粮食安全,端牢“中国碗”。“仓廩实,天下安”。我国历来高度重视粮食安全问题,将其视为关系国计民生、国家安全、社会稳定的头等大事。特别是在当前世纪疫情与世界百年未有之大变局叠加冲击下,“粮食危机”不确定性风险增加,“三农”压舱石的作用愈发凸显。“手中有粮、心中不慌”在任何时候都是真理。因此,我们要坚持质量兴农、绿色兴农,积极构建现代农业产业体系,提升农业竞争力,牢牢稳住农业“基本盘”,守住保障国家粮食安全的底线。

二是加强三链同构,夯实“富裕之基”。当前城镇居民对于农业、农产品消费需求的内函外延都大大扩展,他们不仅要购买原料农产品,还需要购买精细加工的食用农产品,也需要越来越多食品的消费服务。长期以来,我国农业产业链条比较短,农产品附加值普遍不高,对农民收入带动作用发挥得还不够。因此,我们要发挥比较优势,重点依托乡村农产品资源优势,量体裁衣、因地制宜、突出优势,以“三链同构”为重点,让一产能够“接二连三”,健全产业链,提升价值链,使产业优势转化为经济优势,带领百姓增收致富。

三是着力人才培养,释放“人才红利”。产业振兴,人才是关键。但进入新世纪以来,随着城镇经济的快速发展,在部分农村,大批“懂技术、会经营”的农村青壮年劳动力进城务工或经商,从事农业生产的劳动力“老龄化”“女性化”现象突出,农业生产面临着“后继乏人”的问题。所以产业要振兴,必须破解人才瓶颈制约,要把握好“三重境界”,在“选好人”上做文章,“育好人”上下功夫,“用好人”上求实效。聚焦乡村实际,坚持靶向引才、优惠政策向农村倾斜,创新乡村人才培养引进使用机制,要想方设法创造条件,让农村的机会吸引人、留住人。

在推动乡村振兴进程中,我们要紧紧围绕产业振兴下功夫,保持定力、久久为功,一张蓝图干到底,书写农村高质量发展的新答卷。

(中共南阳市委党校 史可)

高温干旱天气果园如何浇水

□郑先波

近期,我省出现了连续超过35℃以上的高温干旱天气,此时正值果树花芽分化阶段,有很多果农问,果树花芽分化阶段需要适度干旱,现在这种天气能浇水吗?针对这一问题,提出以下6条建议,供广大果农参考。

1.结果多、负载量大的果园,树势一般中庸平稳,需水肥量较大,这类果园应该科学浇水,最好的浇水方式是隔行浇水。

2.种植早熟品种或果实已经(即将)下树的果园,不是严重干旱一般不浇水,干旱指标为下午2时树叶打蔫。3.挂果多、树势弱的幼龄果园,需要及时浇水,可以大水漫灌。

4.土壤质地较好的果园,抗旱能力较强,不是严重干旱一般不浇水。土壤质地差的果园,保肥保水能力较弱,要勤浇水。

5.花期受天气影响而挂果较少的果园,以及幼龄旺长的果树,由于其营养过剩,部分新梢未停长,不宜浇水。

6.当气温高于35℃时,可于下午5时后,向树冠喷水降温增湿,改善果园小气候,缓解高温和太阳直射对树体和果实的伤害。

(作者为河南农业大学园艺学院教授、河南省果树产业科技特派员服务团团长、河南省大宗水果产业技术体系苹果试验站站长)

科企联合攻关 打赢种业翻身仗

8月5日,河南省农业良种联合攻关项目——“高产抗病抗逆宜机收玉米种质创新及新品种选育”项目推进会在郑州举行。该项目由河南金苑种业股份有限公司牵头,联合河南农业大学、中国农科院作物科学研究所、新乡市农业科学院、河南滑丰种业有限公司、河南金娃娃种业有限公司、河南先天下种业有限公司共同承担完成。

该项目瞄准我省玉米良种培育的薄弱环节和核心关键技术,以市场需求为导向,以河南金苑种业为主体,依托首席专家李玉玲教授、国内知名科学家谢晓研究员等优秀科学家的智慧以及各协作单位的大力支持,集中优势力量,构建产学研深度融合的种业自主创新体系,发掘一批集高产抗病抗逆适宜全程机械化、河南金苑种业牵头,中国农科院等知名专家加盟攻关,汇集了河南乃至全国“最牛”的科研团队和种子企业,希望企业抓住机遇,加大科研投入,把各项工作压实做细,努力提高核心竞争力,实现快速发展;也希望技术团队打开思路,开放发展活力,积极创新产学研结合新路径,关注企业需求,解决产业痛点、难点问题。

(肖列 张占光)

植保防灾抗灾能力明显提高

□洛阳市农业农村局副局长 丁征宇

作为一名植保人我最大的体会,是这十年科技发展促进农作物病虫害防控快速实现了机械化、精准化、科学化,植保防灾抗灾能力明显提高,为粮食生产安全提供了重要保障。

首先是植保机械发生了两次大的飞跃。

第一次由机动弥雾机为主的“人背机器”时代,提升到以自走式喷杆喷雾机为主的“机器背人”时代。这次飞跃减少了劳动力,减轻了劳动强度,防治效率显著提高。但地面作业存在碾轧损失大、用水量大、对地形要求高、不能在高秆作物田作业的缺陷。

第二次是由地面作业时代转入植保无人机空中作业时代。植保无人

人机采用超低容量农药喷洒作业,再次提高了防治效率和效果,减少了农药使用量、用水量,降低防治成本,远程操控喷洒使作业人员远离农药,降低了对施药者的伤害,表现出显著的优势。而且,科技的发展也使植保无人机产生了质的飞跃。

2012—2015年,洛阳市先后有多个种植大户及植保服务组织采购油动无人机实施飞防作业。但那个时候植保无人机价格高、质量差、药箱小、作业能力低、不好操作。2015年后随着科技的进步,植保无人机质量大幅提升,以洛阳市包正三农服务有限公司为代表的植保专业化服务组织不断进行设备的更新换代,植保无人机已成为洛阳市统防统治和应急防控不可缺少的坚强力量。今年上半年,全市出动植保无人机549架,开展统防统治面积

538.5万亩次,统防统治覆盖率达到47.2%。

洛阳市包正三农服务有限公司2019年开始与深圳大疆公司合作,每年培训植保飞手30多名,先后引进新型大疆T10、T20、T30植保无人机60台,日作业能力达到3万亩。除了在洛阳、漯河、周口等地开展小麦中后期重大病虫害防治服务外,每年还组织周边植保专业化服务组织到内蒙古、新疆等地对玉米、向日葵、棉花等作物开展统防统治服务。

其次是病虫害绿色防控能力有了大的提升。

近年来,高毒高风险高残留农药逐年被禁用、限用。2011年农业部印发了《关于推进农作物病虫害绿色防控的意见》,将绿色防控作为推进现代植保体系建设、实施农药化肥“双减行动”的重要内容,强化病虫害

全程绿色防控,推动绿色防控技术的应用。

这十年,洛阳市植保植检站建设的绿色防控示范区从最初的1个到目前的17个,其中洛阳洋丰果业有限公司还被选为全国果菜绿色防控示范基地,孟津区成功入选全国绿色防控示范区。我们以示范区为试验示范和展示基地,积极探索、整合、集成不同作物的实用、经济、可行的全程绿色防控技术模式,促进绿色防控技术的大面积推广应用。今年上半年小麦绿色防控应用面积达178.2万亩,绿色防控覆盖率达50.1%。

尤其是2019年草地贪夜蛾入侵我国后,农业农村部在各省市联合组建三区四带草地贪夜蛾防控阻截带,洛阳市的孟津区、偃师区、新安县就在黄河监测阻截带上,对减轻北部区域草地贪夜蛾危害发挥了重要作用。

数字技术为农业插上腾飞翅膀

□浚县农业农村局副局长 蒋玉芹

浚县是传统的农业县,历史上就富有“黎阳收,顾九州”的美誉。十年来,“全国粮食生产先进县”是对浚县农业最好的赞誉,浚县农业发展为保障国家粮食安全起到了积极作用。

我1997年毕业于河南农业大学,25年来,和浚县农业“风雨同舟”,尤其近十年来,亲眼看见、亲身经历了浚县农业发生的巨大变化。

一是耕地质量发生了变化。小麦、玉米秸秆全量还田、有机肥替代部分化肥、化肥减量增效、机械深耕深松、合理灌溉等农业技术的实施,提高了土壤有机质含量,培肥了地力,改善了土壤理化性状,土壤养分得到高效利用,有效提升了耕地质量,耕地地力等级10年来提高1.6个等级。

二是小麦、玉米、花生、蔬菜等在

品种应用上发生了很大变化。随着优良品种的推陈出新和推广,群众对良种的认识和运用逐年增强。在玉米上,选用适应性好,高产、抗病和抗逆性强的氮高效玉米品种;在小麦上,优质小麦品种种植面积逐年增大;在花生上,高油酸花生新品种种植面积逐年增大;在蔬菜上,品质好、产量高的新品种越来越多应用在生产上。良种普及率达到100%。

三是数字农业为传统农业插上腾飞的翅膀。十年来,数字农业越来越多地应用在农业生产上,尤其近几年来,数字农业更是从设施农业走进了大田农业。数字农业使信息技术与农业生产环节实现有效融合,对提升农业科技和农业生产方式意义重大。大田里出现了高科技,应用了“新武器”。植保无人机的广泛应用,在作物病虫害防治和抗灾减灾及提品质、保产量方面,大大提高了作业

效率。

“5G+数字农业”平台的应用,实现了规范化、规模化、绿色化、数字化、智能化生产。通过运用5G、大数据、云计算、物联网、人工智能等先进技术,通过安装智能设备,动态监测土壤墒情、化肥状况、作物长势、灾情、虫情、病情等信息,推动智能感知、智能分析、智能控制技术与装备在大田种植、设施园艺的集成应用;实现农业上的精准种植,实现对大田农业在病虫害防治、灾害预警上起到积极作用,为浚县农业高质量发展保驾护航。

四是农产品质量安全越来越受重视。农产品质量安全直接关系到人们的身体健康,十年来,浚县农业科技越来越关注农产品质量安全。建立了监管平台和追溯系统,加大对农业市场和农业生产基地的宣传力度。从投入品到生产全过程,实行农

产品承诺达标合格证制度。同时,农产品质量安全也是提高农业效益的有效途径,生产出无污染、品质好、安全的农产品是人民群众的共同心声。

五是农服务意识进一步增强。农业技术人员是农业生产的护航者,是庄稼的医生。农业科技人员“不忘初心、牢记使命”,站在农业生产第一线,不怕风吹日晒,把党的惠农政策宣传到群众心里,把农业科技送到田间地头,为粮食生产“把脉问诊”。“民以食为天”,保障粮食安全是国之大事、民之大事。农业科技特派员、农业科技服务小组走进乡间大地、站在田间课堂,为浚县农业高质量发展践行着“藏粮于地、藏粮于技”的梦想!

浚县农业科技蒸蒸日上,浚县农业科技变化日新月异。我骄傲,我是浚县农业发展中的一分子,能为浚县农业科技增添砖瓦!

高标准农田建设兴农富农

□南阳红泥湾农技推广区域站 马振

国无农不稳,民无粮不富。南阳市宛城区是全国800个产粮大县(市、区)之一,耕地面积69.7万亩,高标准农田项目56万亩。近年来按照“高起点谋划、高标准建设、高质量管护、高效益利用”的工作要求,将高标准农田建设作为实施乡村振兴战略,实现农业增效、农民增收的重要抓手,高位推进,精心实施。2014年以来连续8次被省、市人民政府评为“高标准农田建设先进县”,2020年荣获全市“两藏两优”擂台赛金奖。

为了改变过去种地天旱靠雨,排涝靠雨停,连年粮食产量徘徊不前的局面,南阳宛城区把高标准农田建设作为促进全区现代农业转型升级、推动农业农村高质量发展、

保障国家粮食安全、实现乡村振兴的重要战略工程,摆到年度工作重要位置。

2011年以来投入资金近7亿元,新修田间道路493.28公里,新打机井7138眼,铺设埋管管道1697.36公里,开挖疏浚沟渠2314.24公里,架设农田输配电线路2222.6公里,项目区基本达到“田成方、林成网、路相通、沟相连”的建设标准,实现了田网、渠网、路网、林网、电网“五网”配套,粮食生产实现全程机械化,良种利用、测土配方施肥、病虫害专业化统防统治等关键技术的覆盖率均达到100%,年亩产粮食稳定在1000公斤以上。实施高标准农田项目后,2019年比项目实施前新增粮食产量7318.2万公斤,项目区农民收入增加19181万元,农民人均纯收入增加

736元。

以2021年为例:小麦作为宛城区主要粮食作物之一,也是农民收入的重要来源,防控好以赤霉病为重点的小麦穗期病虫害,是保障粮食品质、夏粮丰收的关键措施之一。宛城区全面部署、精心组织,坚持“预防为主、主动出击”的防治策略,采取“适期防治、见花喷药”的防控措施,从组织、宣传、监管三处着力,科学有效防治小麦赤霉病,力争把损失降至最低,确保小麦增产增收。

技术人员去年深入大田开展田间调查229次,发布病虫害简报12期,其中关于条锈病、赤霉病等重大病虫害情报8期,为领导决策当好了参谋。今年以来共召开小麦病虫害防治工作会22次、现场会15次,培训4.6万人次,发放技术资料6.8万份,

提高了群众知晓率和“两病”防控水平。

2022年,宛城区小麦迎来了历史上产量和质量最高的丰收季。得益于品种优势和农业农村部门的技术指导,另外天气给力,今年小麦大丰收,每亩产量基本达到1400斤,收购价格也高,每亩能比往年多500—600元收益。种粮大户的脸上洋溢着丰收的喜悦。

农业科技的进步与发展,极大地解放了劳动力,使粮食产量和质量得到了极大的提升,有力地保证了粮食安全。红泥湾农技推广区域站,本着服务三农的根本宗旨,全体技术人员扎根基层,乐于奉献。红泥湾区域站连年被省、市授予农技推广工作先进区域站,2022年被评为河南省五星级基层农技推广机构。

图片新闻 NEWS



8月7日,安阳市殷都区磊口乡清峪村,安阳明鑫农业种植专业合作社技术人员与采摘花椒的农民在分析、研判“大红袍”的产量与收成。 毕兴世 摄