

一片深情藏沃土

——探访高晓霞职工创新工作室

□ 文/图 郭晓星

有这样一群人,他们有着对土地的坚守和为农业服务的情怀,钟情于这片土地,耕耘着这片土地。

有这样一群人,他们长期从事土壤采集化验、肥料田间试验、施肥技术指导和数据汇总整理等测土配方施肥技术的研究及应用,使测土配方施肥技术在孝义市范围内得到广泛推广应用。

他们就是为孝义耕地质量保护提升、增加粮食产能,建立合理的施肥指标体系而不断努力技术创新的——高晓霞职工创新工作室团队。

作为孝义市首家农业领域的职工创新工作室,他们是如何推进农业科技创新的?他们的“钻研”精神体现在哪儿?在这个万物复苏、欣欣向荣的春天,笔者进行了实地探访,为您一一揭开谜底。



四年来,累计在粮食作物和经济作物上推广配方施肥面积85.6万亩,土壤条件朝着良性方向发展。图为高晓霞查看高粱地肥料利用率试验效果。

些土壤“朋友”精准施测,对症下药,保证土壤能够绿色、健康发展。成员一年四季卡着节气点给他们的这



四年来,工作室成员走遍了孝义市的田间地头,在全市范围内逐步建立了2个耕地质量监测点。

田间『把脉问诊』

“营养配餐”让土壤重焕生机

春风吹过,万物生长,孝义市的田间都开始忙碌起来,高晓霞职工创新工作室团队的成员们也都奔波其间,给土壤“把脉问诊”,量身定制“营养餐”。

土壤和肥料是农业生产的基础和根本,测土配方施肥技术就是对土壤“望闻问切”,先取土样测定土壤养分含量,再经过对土壤的养分诊断,按照庄稼需要的营养“开出药方、按方配药”,最后是科学施用配方肥。

“种田要测土,施肥要配方。配方肥就好比是作物的‘营养配餐’,根据不同的作物需肥规律、土壤供肥性能和目标产量来制定配方,提高化肥利用率和作物产量,减肥增效保护环境。”孝义市现代农业发展服务中心土壤肥料工作站站长、农技推广研究员、孝义市劳动模范、高晓霞职工创新工作室主任高晓霞告诉笔者,“实施测土配方施肥技术,对于提高粮食产量和农民收入、降低农业面源污染、保护农业生态环境、促进农业可持续发展具有十分重要的意义。”

农业科研工作不同于其他领域,一半在室内,另一半要在田间地头,酷暑严寒,风霜雨雪,十分辛苦。近两个月来,高晓霞职工创新工作室团队在孝义市全市范围内粮食生产功能区和永久基本农田上开展了测土配方工作,孝河大地上到处能够看到工作室成员忙碌的身影。

工作室成员根据地块划分,分别在地块内采集土样,对土壤PH值、有机质含量以及氮、磷、钾等元素指标进行全面检测和数据分析,根据地块作物种植情况和测定数据结果,免费提供“个性化施肥配方”。结合全市作物种类、土壤类型、耕作制度,在秸秆还田的基础上,采用“配方肥+有机肥”模式,工作室拟定了今年我市主要粮食作物的施肥方案。

从2018年成立起,高晓霞职工创新工作室积极开展新型肥料试验示范,深入进行科学分析研究,为孝义市测土配方施肥技术的推广应用、耕地质量跟踪监测,完成了孝义市耕地质量等级评价及更新评价。

四年来,工作室成员走遍了全市的田间地头,并在全市范围内逐步建立了70个耕地质量监测点,连续四年进行土样采集、土壤现状调查、耕地质量跟踪监测,完成了孝义市耕地质量等级评价及更新评价。

四年来,为农民答疑解惑,积极宣传推广新技术、新肥料,累计培训技术人员及农民5000余人次,其中农村各级技术人员300余人,培养了一批作风过硬、业务素质高的专业技术人员,打造了一个强有力的农业技术推广团队。

四年来,累计开展玉米化肥利用率试验6个、肥效校正试验8个、其他肥料试验10个,每年进行一次全市域内主要作物肥料配方审定,完善了玉米、小麦施肥指标体系,逐步建立了高粱、

谷子、大豆、核桃等作物优化施肥方案;

四年来,在土壤调查、土样化验分析、肥料利用率试验基础上,每年制定一套全市主要作物施肥方案,同时为农户、合作社制定个性化的施肥方案。累计发布配方施肥方案120余个,发放施肥建议卡60000余份,配方施肥意见上墙累计800余个村,推广测土配方施肥技术面积累计85.6万亩,实现了测土配方施肥技术在市域范围内全覆盖;

四年来,累计在粮食作物和经济作物上推广配方施肥面积85.6万亩,主要粮食作物玉米、小麦总增产分别为17767吨、1215吨,总节肥3596

吨,滥用化肥的现象得到有效控制,肥料利用率提高了3.7%,土壤条件朝着良性方向发展,耕地综合生产能力得到了逐步提升。

时光流转,不负韶华。弹指间,工作室已成立四年。在上级相关部门、工会和现代农业发展服务中心的支持下,工作室充分发挥高级技能人才的优势,共计投入29.8万元,用于土壤采集化验、肥料田间试验、宣传培训、施肥技术指导、数据汇总整理和完善专家系统,从根本上解决孝义市土壤与施肥中亟待解决的问题,取得了良好的经济、社会、生态效益。



每年制定一套全市主要作物施肥方案,同时为农户、合作社制定个性化的施肥方案,实现了测土配方施肥技术在市域范围内全覆盖。

躬耕『测土配方』

“智能土肥”让梦想照进现实

“原来人们都是盲目地上,一亩地上一袋子的肥料,咱现在就施成配方肥了,精确到差多少磷、差多少氮,按人家的比例施肥就没问题。”四月中旬,笔者在孝义市大孝堡乡富东农机合作社看到,负责人范忠及合作社成员们正在使用高晓霞职工创新工作室提供的施肥方案进行玉米种植。他们应用测土配方施肥技术已经十二年了,合作社种植的玉米从最初的亩产两、三百公斤增加到现在的700余公斤。

从盲目过量施肥,到接受测土配方施肥,背后是高晓霞职工创新工作室团队常年在田间地头奔波的辛苦付出。在农田里,在农村合作社,一年四季卡着节气点给他们的这些土壤“朋友”精准施测,对症下药,保证土壤能够绿色、健康发展。

近年来,工作室在全市范围内进行了土壤调查,开展肥料利用率试验,采集土样,完善玉米、小麦施肥指标体系,逐步建立高粱、谷子、大豆、核桃等作物优化施肥方案。2021年,化肥施用量减少了3.2%,化肥利用率达到40.44%。

同时,积极开展新型肥料试验示范,在高阳镇临水村、大孝堡乡东盘粮村分别实施了两个有机肥试验,在大孝堡乡东盘粮村完成了两个

抗旱剂保水剂试验。通过试验,为增施有机肥、化肥减量增效、测土配方施肥技术的应用提供了第一手资料。

人才是农业科技创新的关键。进入新时代,中央提出实施乡村振兴战略,为乡村振兴提供人才支撑,这是工作室的新使命、新责任。工作室现有骨干成员6人,其中推广研究员1人,高级农艺师1人,农艺师4人。工作室坚持“举旗帜、创品牌、树形象、出成果、育人才”的导向,先后出台了《职工创新工作室规章制度》《工作室工作理念》《创新成果流程图》《奖励机制及办法》等章程,极大调动了工作室成员技术创新和管理创新的积极性。

多年来,以工作室为平台,工作室成员结合自己的专业,编写培训资料、制作培训课件,常年深入田间地头进行技术宣传和咨询,通过劳模和专家的“传、帮、带”,培训技术成员及农民5000余人次,对促进该市耕地质量提升、增加粮食产能乃至农业生产的可持续发展提供了强有力的人才保障和智力支持。

创新是发展的永恒主题。工作室成立以来,始终以思路创新为灵魂,以认真严谨的科学态度探索更优化的测土配方,以劳模精神、工匠精神进行“传、帮、带”,全体成员鼎力配合,逐步成长为一支具有创新活力、敢打敢拼的土肥技术团队,在全市农业生产中起到示范引领作用。

四年来,在测土配方施肥技术的研究推广中,高晓霞带领工作室成员走遍了全市所有行政村,调查了所有代表性地块的土壤肥力栽培种植施肥现状,采集到300余份土壤样本,布设完成了24个肥料试验,根据分析化验及试验数据为农户拟定了数以千计的施肥方案;建立了孝义市测土配方施肥数据管理系统及专家咨询系统,进入系统,全市范围内所有土壤样品的化验结果、土壤状况,以及多个试验示范数据一目了然。

近年来,高晓霞还带领工作室成员主持实施了“孝义市2019年土壤墒情监测站建设”“耕地地力提升与化肥减量增效”“耕地保护与质量提升”等项目;围绕孝义市现代农业发展工作实际,对当地主要粮食作物小麦和玉米的施肥技术进行了深入研究探讨,编著了《测土配方施肥技术》《孝义市耕地地力评价与利用》等工具书籍,发表相关科技论文多篇。

辛勤付出凝结成一项项成果,在工作室全体成员的共同努力下,促进了测土配方施肥技术的大面积推广应用,“酿造高粱高产高效简约化栽培技术”获得山西省农村技术承包奖集体二等奖;同时,把测土配方施肥技术从粮食作物逐步扩展到经济作物上,“核桃测土配方施肥技术”项目获得山西省农村技术承包集体一等奖。

面对荣誉,高晓霞说:“这是大家共同创造的成绩。提升农业发展水平、帮助农户致富增

收,是我作为一名农技推广研究员的职责使命,看到乡亲们的生活越来越好,这一切都值得。”

目前,工作室坚持以耕地质量监测、肥料试验、测土配方施肥数据成果转化为工作目标,充分利用现代信息技术和电子商务平台推进化肥减量增效技术服务;整理开发测土配方施肥数据,更新县域测土配方施肥专家系统;充分利用互联网、物联网等技术手段和移动终端智能化配肥设备,将测土配肥数据成果转化为相应产品,开展科学施肥信息化、数据化、智能化服务模式探索,让“智能土肥”逐渐成为现实。

不懈奋斗勇创新,沃土情深绽芳华。在各级党组织、各级工会的关心和支持下,工作室立足本职工作,锐意进取,在土壤肥料领域不断创新,为农户及合作社提供科学施肥技术服务,为增加粮食产能建立科学的技术保障,实现藏粮于技、藏粮于地,2020年5月被孝义市总工会授予“创新工作室示范点”称号,2021年5月经吕梁市总工会考核通过,入选“吕梁市职工创新工作室”。

脚踏一片土地,胸怀一个梦想。“我们农业科技工作者的初心就是为农业增效、农民增收,我们将不忘初心、勇于创新,为农技推广事业,特别是我市的耕地质量保护与提升建设作出积极的贡献。”高晓霞朴实的话语中透露出对农业工作的热爱和坚持。一群人,一个梦,一条心,一定赢!



多年来,工作室成员结合自己的专业,编写培训资料、制作培训课件,常年深入田间地头进行技术宣传和咨询,为农民答疑解惑。



近两个月来,工作室团队在孝义市全市范围内粮食生产功能区和永久基本农田上开展了测土配方工作。图为工作室成员在地块内采集土样。



从盲目过量施肥,到接受测土配方施肥,背后是高晓霞职工创新工作室团队常年在田间地头奔波的辛苦付出。



在全市范围内开展肥料利用率试验和新型肥料试验示范,为增施有机肥、化肥减量增效、测土配方施肥技术的应用提供了第一手资料。