

土壤三普在行动

甘肃省第三次全国土壤普查剖面调查采样技术培训成功举办



专家在对野外剖面调查进行实操讲解。

资料图

为进一步提升甘肃省剖面调查采样队伍专业技术水平,严格落实持证上岗制度,确保高质量完成全省剖面调查采样任务,7月16日至19日,甘肃省土壤普查办公室在张掖市甘州区举办了甘肃省第三次全国土壤普查剖面调查采样技术培训。甘肃省土壤普查办公室负责人出席培训班并讲话,承担全省剖面调查采样单位技术负责人和技术骨干共60多人参加培训。

本次培训采取室内理论授课与野外实操培训相结合的方式开展。理论培训邀请省内土壤学资深专家,主要就成土

因素及土壤利用与类型调查,甘肃土壤发生系统分类野外鉴定,土壤剖面调查与采样技术,外业工作组织实施与质量保障等内容进行专题授课和讲解。

野外实操培训特别邀请国家土壤普查办相关外业专家现场教学。实操培训分别选取灌溉土、耕种半固定风沙土、潮土、水稻土等6个典型土壤剖面,每个剖面通过专家集中讲解,学员互动交流方式,对野外土壤剖面调查采样工作进行了实地指导和现场答疑。培训结束后还进行了理论考试和实操考核。

甘肃省土壤普查办公室 供稿

资讯

河北

全面推进盐碱地综合利用

农民日报·中国农网记者 李杰

近日,记者从河北省扎实推进盐碱地综合利用新闻发布会上获悉,去年以来,河北省主要从种业创新、盐碱地改造、科技支撑、分区分类利用、壮大特色加工产业等五个方面推进盐碱地综合利用。2023年,通过高清卫片解译筛查,田间调查核校,确定全省有570.25万亩盐碱耕地,当年建设盐碱耕地高标准农田18万亩。

去年以来,河北省坚持“地种双适”,不断挖掘盐碱地开发利用潜力,构建盐碱地农业全产业链发展格局。今年,沧州市夏收旱碱麦154.7万亩,收获亩产260公斤,总产40.22万吨旱碱麦,实现了面积、单产、总产“三增长”。

在种业创新与示范方面,河北加快耐盐碱作物新品种选育,建设作物耐盐碱鉴定平台,建立旱碱麦、耐盐水稻等耐盐碱作物种质资源圃,培育耐盐碱作物新品种。在渤海新区黄骅市、海兴县、唐山市曹妃甸区、乐亭县、涿源县各建立2000亩中试示范基地,加快品种更新换代。加快成熟品种规模化推广,筛选出25个耐盐碱作物成熟品种进行重点推广。

结合第三次全国土壤普查,初步完成了盐碱地土壤专项资源普查。2023年,全省盐碱耕地570.25万亩,涉及9个市、35个县(市、区),其中沧州、唐山、张家口为主要区域,依据全省盐碱地分布状况,进一步细化盐碱化程度、土壤性状、土地利用现状等情况,构建盐碱地土壤资源数据库,科学评价盐碱地综合开发利用潜力。分区开展盐碱地治理改良,在滨海地区重点围绕控盐、培肥措施,推广暗管排盐等技术模式;坝上内陆盐碱区重点推广增施有机肥、地膜覆盖滴灌控盐等技术模式;黑龙港区域重点围绕防治次生盐渍化,推广保护性耕作、深耕深松等技术模式。

提升科技支撑能力,已搭建完成并开始运行国家盐碱地综合利用技术创新

智慧灌溉促进干旱区农田节水增粮

农民日报·中国农网记者 李锐

近日,由中国水利水电科学研究院联合全国农业技术推广服务中心组织的新疆干旱区渠管结合智慧灌溉技术观摩交流会在新疆奇台县举行,来自全国各地的80余位领导专家、农业技术推广人员、参研人员及种植大户参加了本次观摩交流与测产工作。

位于奇台县腰站子村的干旱区渠管结合智慧灌溉示范区,主要针对新疆干旱区水资源严重短缺、水肥利用效率偏低、地力产能提升受限等突出问题,通过跨学科联合攻关,突破了智慧灌溉缺水表型、精准感知、智能决策、变量控制等四大关键技术。项目充分利用物联网、无人机、卫星遥感、人工智能等先进技术手段,定量表征了植株水分与特征光谱的互馈关系,突破了明渠精准测流、施灌动态决策等技术难点,创制了明渠智能测控协同装备、小麦滴灌水肥变量调控

中心旱碱麦特色产业创新基地、国家旱碱麦农业标准化区域服务与推广平台等技术中心。整合科研力量,统筹相关领域科研力量开展多学科交叉融合创新,成立省盐碱地综合利用专家指导组和科技支撑组,组建旱碱麦创新团队和耐盐碱作物种业科技创新团队。

分区分类综合利用。粮经饲统筹发展,对轻度盐碱地,重点推广旱碱麦、耐盐水稻、苜蓿等耐盐粮食作物种植;对中度盐碱地,重点通过种植耐盐碱饲草、小麦一苜蓿粮饲轮作等方式降低耕层含盐量;对重度盐碱地,通过耐盐碱植物种植等促进植被修复,提升盐碱地生态功能。强化试点示范,去年以来,在沧州、唐山、张家口3市开展旱碱麦繁育、牧草果蔬菜种植、耐盐水稻种植等13项试点任务,规模8万亩,集成可复制、可推广的技术模式。推进规模化生产,沧州市建立旱碱麦种植推广体系,推进规模化生产,确定35项主推技术,并将主推技术落实到20个百亩攻关田,9个千亩方,9个万亩高产片。唐山市推广耐盐水稻种植50.1万亩,构建“稻田+池塘”综合种养体系,在曹妃甸、丰南等地积极推广稻渔综合种养生态循环新模式,走出“以渔降盐、以渔治碱、渔农互补”盐碱地高效利用新路径。

今年,河北将围绕“良种育推、提升地力、综合种养、精深加工、产业融合”持续发力。加快育推“良种”,完善耐盐碱作物现代育种技术体系,培育示范推广耐盐碱作物新品种。加快打造“良田”,大力实施高标准农田建设,完善盐碱耕地灌排网格体系,改良土质,提升土地生产能力。加快实施“良技”,分区分类实施综合利用模式,全面提高特色农业生产能力。加快研产“良品”,提高盐碱地特色农产品品牌影响力和加工能力,壮大精深加工业。加快谋划“良方”,以拓展盐碱地农业功能价值为目标,推进盐碱地农业生产与生态旅游、农耕文化等深度融合,全面拓展产业融合渠道,做好盐碱地特色农业这篇“大文章”。

成套设备与系统,构建了新疆干旱区渠管结合智慧灌溉技术模式,实现了农艺与农机多措施协同增粮提效。

2022年,中国水利水电科学研究院等10个单位和企业承担的农田智慧灌溉关键技术与装备项目正式启动。项目团队设立了河北邢台智慧灌溉、内蒙古巴彦淖尔智慧渠灌、甘肃武威智慧滴灌、新疆奇台智慧渠管结合灌溉4个示范区,重点围绕解决主粮作物高产优质节水调控机理重大科学问题,创研智慧灌溉表型一感知一决策一控制关键技术与装备,实现农田高效灌溉供需水过程精准协同调控,着力构建华北地下水超采区、西北缺水地区农田智慧灌溉地力提升技术应用模式。

根据专家测产报告和试验资料分析,冬小麦智慧灌溉与农户常规种植方法相比实现增产17%以上,水分利用效率提高20%以上,为国家粮食产能提升提供了重要科技解决路径。

神州良田行

为千亿斤江淮粮仓夯实基础

——安徽创新高标准农田管护模式观察

农民日报·中国农网记者 杨丹丹

作为农业大省,安徽山地、丘陵与平原相间,耕地类型复杂多样,农业耕作方式南北迥异,对农田基础设施管护的要求千差万别。2019年以来安徽省各级财政累计安排管护资金近4亿元,以政府投入为引导,不断探索农田建设管护新路径、新模式,逐步形成多主体参与、多渠道投入、多模式并行的农田管护新格局。

受益主体自主化管护

5月初,走进淮北市濉溪县五沟镇庙前村,“建设高标准农田”的竖牌立在成方连片的农田地头,不少农民正忙着抢种玉米,一台卷盘式喷灌机正缓缓行驶,均匀地将水喷向田地,智慧农业控制中心正在通过卫星遥感技术检测农作物长势,监控农机作业,一幅未来现代农业的图景跃入眼帘。

2021年9月,中化现代农业安徽有限公司整体流转了该村的高标准农田,与10个专业种植户共同经营,为流转土地提供统一农资、统一技术、统一回收仓储等全程“保姆式”农事服务,不仅实现了农业产量、质量、效益“三增长”,还实现了农民、村集体、企业“三共赢”,为当地乡村振兴注入了新动能。

按照“谁受益、谁管护,谁使用、谁管护”原则,压实受益新型农业经营主体管护责任,积极推广垦地合作,引入现代农业技术服务MAP模式,全省受益经营主体开展自主化管护1500万亩,垦地合作和现代农业技术服务MAP模式管护210万亩。

集体组织网格化管护

在马鞍山市当涂县护河镇幸福村邵家自然村,农田网格员夏德玉每天都要来到田间地头,逐一查看沟渠、涵管等农田设施,并将运行状况及时登记到巡查

日志上。前不久,了解到村里的六联大沟水系出现严重阻塞,夏德玉第一时间报告。村里立即组织了10名村民清理沟渠的障碍物,两个小时后,水系恢复了正常流通。夏德玉又来到现场,确认问题得到解决后,上报镇级监管员。

“镇里每半个月会对我们履职情况进行一次检查。干不好可没法交差。”夏德玉告诉记者。为农田配备网格员,是马鞍山市创新农田建设等领域管护网格化管理机制中的重要内容。该市围绕高标准农田建后管护、农资监管、农产品质量安全监管等日常巡查重点工作,充实建强村级网格员队伍,发挥村级一线排查发现问题、解决问题的前哨作用,切实提高全市高标准农田建后管护能力和农资、农产品监管水平。

马鞍山市在乡镇设1名监管员、每个行政村设1名网格员,形成“1+N”管理模式。乡镇监管员由现有乡镇农产品质量安全监管员兼任;村级网格员依托现有的村级农产品质量安全协管员队伍,公平竞争、择优聘任。乡镇监管员每半个月要对各村级网格员履职情况进行一次检查。对网格员上报的问题线索,乡镇监管员第一时间进行核实,并根据工作职责协调解决。不能解决的,按程序在1个工作日内上报县农业农村局。县农业农村局主管部门对镇监管员上报的问题线索,根据工作职责及时组织会商研究解决,必要时赶赴现场,当场调查处置,确保反馈问题得以解决。

据了解,当涂县护河镇从2022年9月网格化管护以来,累计开展巡查432次,经镇级确认累计发现和解决问题35个,其中村级自行解决18个,镇级解决14个,提请县级研究解决3个。

安徽省整合农业农村部门高标准农田建后管护、农资监管、农产品质量安全监管等日常巡查重点工作,建立健全镇村网格化管理模式,全省通过网络化方式管护农田面积累计达1580万亩。

保险机构市场化管护

去年3月28日,太保产险滁州中支接到天长农田大户向村委的报告:在向农田抽取水期间,泵站在使用一个多小时后机组温度过高,出水量大幅降低,需要尽快解决。该公司迅速组织专家进行现场查勘,快速更换设备,确保正常运转,保证了农户的耕种需求,得到农户的一致好评。

据悉,为确保高标准农田建一块成一块,滁州市提高水土资源利用效率,增强农田防灾减灾救灾能力,有效落实建管合一,充分发挥保险的经济补偿及社会管理功能,高标准农田综合保险自2021年以来,一直顺利实施,良好运营。

太平产险滁州中心支公司自2021年创新开展全省首单高标准农田保险试点以来,组建专业团队及管护队伍,为实现“建、管、护”全方位风险保障夯实基础,持续完善“人防”“技防”两方面工作。人防方面,压实TIS(技术风险管理服务)机构巡查责任,督促参建单位、监理单位履职尽责,切实把好工程质量;技防方面,通过高标准农田项目APP对建设项目实行全过程动态监管,实现高标准农田建设各参加单位在设计、监管等方面的信息化、互联化。从设计、施工、监理、TIS、管护等多维度完善信息化建设工作,从而有力提升项目监管力度和监管质量。

安徽省农业农村厅会同省财政、地方金融监管、银保监会等部门联合印发《安徽省高标准农田保险试点实施方案》,将田间道路、灌排系统、农田防护、变配电等工程的损毁修复和日常管护纳入保险范围,建立金融保险机构全程参与项目设计、施工建设和建后管护的建管合一新机制,先后在41个县(市、区)开展保险试点面积302万亩。今年以来,滁州市组织保险TIS机构、设计、监理等多方力量开展拉网式排查,发现并

整改问题129个,及时消除了工程质量风险隐患。

机构协作专业化管护

在持续推进业主负责制、承包租赁等管护模式基础上,安徽省对水闸、泵站、电力等技术性较强的设施设备,采取政府购买服务、移交专业部门等方式开展管护。合肥市肥西县三河镇通过政府采购方式,确定1家管护企业负责境内包括水利工程在内的48座水闸、73台套泵站的管护工作;而在高店镇的高升村、新河村2万亩高标准农田的沟渠、道路等设施,则由村集体组织成立管护队伍,开展日常巡查、维修及岁修等工作。

肥西县因地制宜,由乡镇科学自主选择管护模式,建立管护“一本账”。对于在建工程或保修期内工程,一律由施工单位负责管护;对于沟渠、机耕道路等专业性不强的农田设施,允许农村集体经济组织通过设置公益性岗位或成立专业队伍进行管护;对具备条件的高标准农田建设项目,发挥国有公司的平台作用,实行规划、建设、运营、管护、融资“五位一体”的综合模式。先后出台了《高标准农田项目建成区管护实施方案》《高标准农田项目建成区管护标准》《高标准农田项目建成区管护考核验收评价办法(试行)》,全面建立“建一管一用”相一致,“责一权一利”相统一的管护责任体系。

“农田建设工程‘三分建、七分管’。”安徽省农业农村厅厅长汪学军表示,该省将继续深入贯彻习近平总书记关于高标准农田建设重要指示批示精神,认真落实党中央、国务院关于高标准农田建设决策部署,进一步提升政治站位,激发管护创新动能,总结推广符合各地实际的管护模式,为全方位夯实粮食安全根基、打造“千亿斤江淮粮仓”作出积极贡献。

黑龙江逊克县:多措并举推动粮食单产稳步提高

农民日报·中国农网记者 高林雷

黑龙江省黑河市逊克县作为全国大豆单产提升整建制推进县,始终坚持农业农村优先发展,抓好粮食安全这个“国之大者”。今年年初以来,逊克县及时高效推进农业生产全程社会化服务,确保该县2024年所有耕地采用农垦技术模式。

结合乡情农情实际,逊克县将机械能力强、地块平坦、地块集中的沿江乡镇干岔子乡划分为全域、全程、全面对标农垦种植模式核心区,采用大型机械深松免耕,结合轮作整地、110厘米或130厘米大垄密播,配方精准施肥、绿色防控病虫害、精细田间管理,适时机械化收获全过程对标农垦种植,实现技术推广示范面积全覆盖。

干岔子乡全面落实“藏粮于地、藏粮于技”战略,把粮食单产提升作为农业工作的“头号工程”,重点扶持河东村打造土地托管示范村,争取乡村振兴衔接资金580余万元购置大马力拖拉机、播种机,继续扩大土地托管面积,做到整村2.1万亩土地托管全覆盖,带动全乡托管土地14.8万亩,土地有效利用面积增加5%以上。

“我在合作社当司机,自家的地就托管出去了,这样又能多挣点钱还省心。”河东村村民陶百良说。

据河东村党支部书记陈冲介绍,托管后土地集中连片管理,降低了农户的种地成本,提高了种植收益,通过整合土地,仅

范围面积全覆盖。

干岔子乡全面落实“藏粮于地、藏粮于技”战略,把粮食单产提升作为农业工作的“头号工程”,重点扶持河东村打造土地托管示范村,争取乡村振兴衔接资金580余万元购置大马力拖拉机、播种机,继续扩大土地托管面积,做到整村2.1万亩土地托管全覆盖,带动全乡托管土地14.8万亩,土地有效利用面积增加5%以上。

“我在合作社当司机,自家的地就托管出去了,这样又能多挣点钱还省心。”河东村村民陶百良说。

据河东村党支部书记陈冲介绍,托管后土地集中连片管理,降低了农户的种地成本,提高了种植收益,通过整合土地,仅

种植成本就能节约100余万元,村集体收入预计增加20万元。

粮食单产提升的“科技密码”,在于高效的种植技术和管理模式。“今年我们在合作社重点推广了‘种肥同播’测深施肥、水肥一体化等技术。目前来看,见到了效果,农作物长势非常好。”金德现代农机合作社理事长张冰深有感触。

在干岔子乡河西现代农机专业合作社的流转地块,河西村党支部书记张清华介绍,2024年合作社托管土地面积2.4万亩,用装有北斗导航系统的播种机进行精量播种,后面有两排容器,一排用来装肥料,一排用来装种子,通过侧深施肥技术,就能完成播种、施肥等工序,施肥均匀,提高了播种质量。

“我们实现了全程机械化,提高了作业精度和效率,不仅节省用种,降低生产成本,还能减损增产,今年申请了700余万元乡村振兴衔接资金,引进国际先进农业机械,并在我县率先采用智慧农业监管技术以及水肥一体化技术,辐射带动全乡主要粮食作物亩均单产提升。”干岔子乡副乡长何成说。

种子落地,管字上马。为确保农技、农机、农资精准到田,逊克县组织农技人员下足“绣花”功夫,进村入户开展技术指导服务,在粮食作物的苗后除草、病虫害防治、苗情生长、防灾减灾等关键技术措施提供点对点的技术指导,把农业技术送到田间地头,帮助群众不误农时、不失时机,抓好田间管理,保证粮食高产稳产。

四川南部县:粮田变良田 齐心产好粮

李煜 农民日报·中国农网记者 李金平

“道路不通,地块分散,不是旱就是涝,看天播种、靠天收粮。”这是四川省南充市南部县农田整治前的真实写照。如今,机耕道通到家门口,水泥渠修到田中央,撂荒地成了连片田,高产田、“吨粮田”。近年来,南部县以国家投入为导向,坚持高标准规划、高质量建设、高效益利用,统筹推进全县高标准农田建设。截至目前,已累计建成高标准农田89.83万亩,真正做到了“藏粮于地、藏粮于技、藏富于民”。

荒田变良田 确保良田粮用

南部县富利镇道宗庙村因土地面积多,外出务工人员多,农业基础设施少,导致土地撂荒和粗放经营,农业经济效益低。

“这片田地荒了多年,十年九旱,加上缺乏水利灌溉设施,附近农民都不愿意管它。”道宗庙村党支部书记冉小平感叹。

结合道宗庙村的实际,南部县农业农村局在高标准农田项目区实施土壤改良、高效节水灌溉、完善农机作业便道、排灌渠系等措施,该村的耕作条件有了质的飞跃,农田基础设施的改善让农民们也更愿意种田了。

“首先形成比较集中连片的土地,之后按照农民意愿对土地进行流转。”南部县农业农村局农田建设股股长罗晓明



四川省南部县伏虎粮油现代农业园区。

资料图

说,“通过对塘堰、蓄水池等进行清淤整治,排灌渠将水引到农田,将整个水系连通起来,确保了农田能排能灌、旱涝保收。”

“高标准农田建成后,再也不用靠天吃饭了,为了充分发挥效益,道宗庙村股份经济合作社对改造后的土地进行集中流转,通过统一采购农资,统一育苗,统一栽插的方式,一季接一季种植粮油作物,确保良田粮用。”富利镇副镇长刘洋介绍。

绿色生产 提高作物品质

调试、装药、起飞、喷洒……近日,道宗庙村股份经济合作社正准备对水稻进行病虫害统防统治,无人机“飞防”技术人员正在把兑好的农药倒入无人机药箱内,伴随着一阵阵旋翼转动声,一架植保无人机在技术人员的操作下腾空而起,沿着稻田匀速飞行,机身下的喷淋头喷出白色的雾化农药,均匀洒向稻田,不一会儿,稻田

便披上了一层健康的“外衣”。

“现在我们种庄稼,从管护到耕作,再到收割,全程机械化。我家种了5亩水稻,人工防治要4天才能完成,现在用无人机统防统治,半个小时左右就完事了,既省时又省力。”道宗庙村村民何波说。

南部县农业农村局总农艺师曹东介绍,该县大力推广生物防控,统防统治、测土配方施肥等绿色生产方式,让农药、肥料施用量大幅减少,实现“零增长”,这种绿色生产的方式,显著提高了农作物的品质。

联农带农 托起致富希望

“乡(镇)、村将改造后的高标准农田流转给种植大户、农民专业合作社、村集体经济组织等种植粮油作物,推动了南部县粮油产业发展和土地适度规模经营,村民可就近务工增加收入,村集体经济也可实现增收。”南部县农业农村局局长何会介绍,“高标准农田改造后,田间道路机械通达率90%以上,亩均粮食产量增加10%以上,亩均节约成本300元,人均可增收200-300元。”

随着高标准农田建设项目的实施,南部县农村面貌发生了翻天覆地的变化。一条条笔直的机耕道,一块块整齐的大田,一片片高产稳产的高标准农田,正助力打造更高水平的“天府粮仓”,托起百姓的致富希望。