

■ 关注第7个世界土壤日

关爱土壤就是保护生存的基础

土壤与我们的生活息息相关,它是粮食安全、水安全和更广泛的生态系统安全的基础。今年12月5日为第7个世界土壤日,主题为“保持土壤生命力,保护土壤多样性”。

生物多样性是土壤生命力的源泉

土壤中生活着种类繁多的土壤生物,它们与土壤共同构成了一个稳定的生态系统,并通过相互作用促进了全球物质循环与能量流动,从而养育了所有生命。

以无人机的视角放眼望去,首先看到的是土地上欣欣向荣的植物们,它们不仅为我们提供了生存所必需的各种食物,也装点着我们的家园。它们的根系大量扎入土壤深处,为土壤中的其他生物带去源源不断的有机物。土壤动物也是土壤生态系统组成中必不可少的一部分,它们会通过进食与排泄制造养分,参与物质循环。当我们踏上土地并挖开一块土后,就可以看到其中各种各样的小动物们,例如蚯蚓、蚂蚁、瓢虫等,还有一些肉眼难以察觉,需要在显微镜下观察的微小动物,如线虫、螨虫等。除植物与动物外,土壤中还生存着不计其数的微生物,一捧土中的“居民”数量甚至远超地球上的人口总数。

总而言之,生物多样性是土壤生命力的源泉,是人类赖以生存与发展的基础,是地球母亲给予我们的宝贵财富。了解土壤生物的组成有助于我们更好地保护他们,同时也是保护我们自己,保护我们的明天。

健康的土壤是粮食安全的希望

土壤是生命赖以生存的重要基础。作为地球上最多样性的栖息地之一和最大的碳库之一,健康的土壤对粮食生产、清洁和充足的供水以及稳定的气候至关重要。

当前,地球正面临着两大危机——气候变化和生物多样性丧失,但粮食危机的警钟也在敲响。在保护土地和水域的同时,如何满足日益增长的粮食需求?答案也许就在我们脚下——健康的土壤。

土壤是繁荣的自然和农业生态系统的起点。我们选择土壤管理的方式,不仅影响我们所生产食物的数量和质量,还会影响我们是否会加剧或减缓气候变化,以及陆地和水生生态系统的健康。要满足不断增长的粮食需求,维持全球健康、消除贫困并战胜气候变化,土壤是我们的希望所在。

增加土壤中的碳汇是减缓气候变化的一种有效手段,并提供诸如增强粮食生产能力等好处。土壤碳占基于自然的气候解决方案总潜力的四分之一——具体来说,土壤碳占森林减排潜力的9%、湿地的72%、农业和草地的47%。此外,在土壤中国碳可以防止进一步的碳排放,移除大气中的二氧化碳,为农民提供生态系统服务。

关于世界土壤日

世界土壤日由国际土壤学会(IUSS)在2002年发出提议,并在2013年6月的联合国粮农组织大会一致赞同设立世界土壤日,将其作为一个提升全球认识的平台。2013年3月,联合国大会将2014年12月5日设立为第1个正式的世界土壤日。世界土壤日的设立,意在让人们意识到健康土壤的重要性和倡导可持续的土壤资源管理。

每一年的世界土壤日,均有不同的、涉及土壤方方面面的活动主题。2014年首个世界土壤日主题是“食物源自哪里”,意在让人们意识到土壤对人类的重要性,及土壤正遭受着各种危害。

2015年第2个世界土壤日主题是“健康土壤带来健康生活”,意在让人们提升土壤对食品安全、生态系统基本功能等重要性的认识与关注。2015年也是世界土壤年,全球有6万名土壤科学家共同庆祝这一盛事,同时他们也肩负着为大众传播土壤知识的责任。

2016年第3个世界土壤日主题是“土壤与豆类:生命的共生关系”。该年也是世界豆类年,强调了豆类作物的重要性。豆类构造出健康土壤,豆类促进了土壤生物多样性,豆类能改善土壤结构,豆类的固氮能力增强了土壤肥力,土壤是生命必需资源,豆类与土壤是生命的共生互惠。

2017年第4个世界土壤日主题是“爱护土壤从脚下做起”,意在让人们认识关爱地球要从土地开始,要从土壤健康开始,健康的土壤能为地球带来各种好处。

2018年第5个世界土壤日主题是“成为土壤污染的解决者”,意在传递土壤质量对食品安全、生态系统健康、人类生命的重要性的信息。每个人都能从自身做起,成为土壤污染的解决者。

2019年第6个世界土壤日主题是“防止土壤侵蚀,拯救人类未来”。土壤是不可再生资源,需要1000年的时间才可能产生2-3厘米的土层。土壤侵蚀将导致土壤功能的丧失,为实现可持续发展目标,关键在于保护土壤。

可见,不论哪一年的世界土壤日,均意在向公众传播:土壤是自然系统的重要组成部分,也是人类福祉的重要贡献者。我们应该认识健康土壤的重要性,进行合理的可持续土壤资源管理,做到守护土壤健康!

本专栏内容由 芦晓春 整理

福建德化“五统一”推进农田基础设施建设

福建省德化县地处“闽中屋脊”戴云山麓,是“九山半水半分田”的典型山区县。山高坡陡,农田分散不成片,对应配套建设的农田水利基础设施工程规模小、点多面广。为加快推进特色现代农业发展,德化县制定了“五个一”,即统一设计、统一招标、统一施工、统一监理、统一验收的管理办法,推进高标准农田建设。

一是统一设计,确保工程方案最优化。明确2-3个乡镇捆绑打包成一个项目,避免因高标准农田项目点多面广,招标设计难。在项目实施前,各方人员组成调研组,深入项目,经认真分析、比较论证,再择优选项,确保急需建设且效益较明显、可惠及更多群众的项目纳入建设计划;二是统一招标,确保工程公开透明化。由县农业农村局根据上级批复项目规模、项目实施有关规定,统一委托招标代理公司,统一造价咨询和招标代理,

明确工程造价、确定施工单位,并依法依规公示公告项目的建设内容、施工和监理单位等情况,确保工程建设公正公平公开;三是统一施工,确保工程建设规范化。实行施工合同制,同时实行县级财政报账制管理,严格按照合同条款拨付工程款,做到专户核算、专账管理、专款专用,确保高标准农田工程建设按序时进度保质保量推进;四是统一监理,确保工程建设程序化。推行工程监理制,不定期、不定期组织相关专家深入项目区实地检查、督导,项目属地乡镇和村指定专人参与管理、监督,及时协调解决施工中出现的各种问题。

从明年起每年由县财政局统筹建后管护专项资金40万元,实现建后管护工作全域化、常态化、长效化,力促建成的高标准农田持续、长期发挥效益。

赖井霖 许燕萍



近日,安徽农垦华阳农场抢抓冬季水利兴修的大好时机,对排灌两用沟渠进行清淤和衬砌硬化。华阳农场以高标准农田建设为契机,计划投资2550万元,对1.7万亩农田进行治理改造,进一步改善排灌和灌溉条件,增强农作物抵御自然灾害的能力,把“大雨大灾、小雨小灾、无雨旱灾”的农田建设成“旱涝保收”的高标准农田,助力农业增产丰收。

李龙 摄

甘肃酒泉市肃州区大力推进高标准农田建设——

为河西走廊描绘沃野蓝图

□□ 姚明悦 本报记者 吴晓燕 鲁明

曾经“地块块,埂埂埂,渠弯弯”,如今变成了一亩亩土地平整、设施齐全的高标准农田;皑皑白雪铺满了大地,人们忙着利用农闲时节平整土地、开挖水渠……这是初冬时节记者走进甘肃省酒泉市肃州区时看到的一幕。

近年来,肃州区委、区政府把加快建设高标准农田,保障国家粮食安全作为推进质量兴农、绿色兴农的有力抓手,作为推进乡村振兴战略的有效举措,高标准谋划部署,多层次联动大力推进高标准农田建设,不仅使全区农田基础设施条件得到了较大提升,还释放了良好的经济效益、生态效益和社会效益。

着眼“稳粮”抓建设 助力现代农业高质量发展

肃州,地处河西走廊中部,境内地势平坦、土壤肥沃,适合小麦、玉米、蔬菜、瓜果及苜蓿等优质农作物种植。

“近几年,我们充分立足自身实际,将高标准农田建设与保障粮食安全相融合,紧紧围绕粮食功能保障区和重要农产品生产区来开展高标准农田建设。”肃州区有关负责同志说,在高标准农田建设上,区委、区政府坚持统筹谋划,绘好“一张蓝图”。肃州区建立了上下联动、协调推进的高标准农田建设组织领导体系,发挥规划引领作用,将高标准农田建设与粮食生产功能区和10万亩枣粮间作、15万亩杂交玉米制种、12万亩蔬菜花卉良种繁育、8万亩特色林果等特色基地建设目标紧密结合,科学编制《肃州区高标准农田建设规划》,以村为单元,按照单个项目区连片规模不低于3000亩,地块面积不小于10亩的标准,科学设计土地平整、田间道路、水肥一体化、农田防护林等建设内容,整体推进、连片实施,分年度规划建设高标准农田75万亩,确保“一张蓝图”干到底。

地处祁连山北麓的肃州区下河清镇,虽然四周皆是戈壁荒漠,但这里拥有独特的气候和肥沃的土壤,是当地有名的“西瓜之乡”,盛产戈壁西瓜、拱棚蜜



酒泉市肃州区粤港澳蔬菜种植基地。

资料图

瓜、叶菜、枸杞等优质农产品。这两年,该镇积极抢抓机遇,以项目为依托,以企业为牵引,以资源为着力点,在科技示范农场原有3521亩土地的基础上,大力实施高标准农田建设项目,建成了千亩优质叶菜示范种植基地,使基地土地资源利用率、产值效益和品牌影响力全面提升,推动全镇叶菜产业初步形成了规模化发展、标准化生产、产业化经营、品牌化销售的新格局。

下河清镇的变化,也折射了肃州区狠抓高标准农田建设推动现代农业高质量发展、保障粮食安全的积极探索。肃州区农业农村局局长程刚华说,通过高标准农田建设,全区的项目区新增有效耕地面积1.5万亩,耕地质量提升1个等级,粮食产量亩均增产60公斤以上,新增粮食产能1万吨。

聚焦发展打基础 激活农村发展“一池春水”

蔬菜产业也是地处城郊的果园镇主要产业之一,该镇蔬菜种植面积连续20年保持在1.3万亩以上,高原夏菜保持在1万亩左右,但是,由于耕地碎片化的问题突出,生产方式主要以农户分散种植为主,该镇蔬菜产业发展一直存在“有产品无品牌,有产出效益低,有收益成本

高”的情况。

果园镇党委副书记马玉龙说,为解决这一问题,镇里通过高标准农田建设,实现了“小地整大连成片、渠路修成一条线、地块整的平碾碾、省水省肥人变闲”。不仅如此,镇里还进一步整合乡村现有土地资源,引进龙头企业,走专业化发展的路子。“高标准农田建成后,我们运用了滴灌、水肥一体化等现代农业技术,不仅提高了水资源利用率,还降低了农药化肥用量,目前已经能够逐步实现集约化经营、机械化生产、品牌化销售。”

建好高标准农田建设,促进农业集约化发展,有效推动农业生产经营方式转变。记者在肃州区采访时了解到,在高标准农田建设中,肃州区通过集中连片开展高标准农田建设,有效实现碎地变整田、小块并大块、坡地变平地、劣地变沃土、分割变联通,为农业产业结构调整、农业机械化发展、新技术推广应用、新型农业经营主体培育创造有利条件。

看到高标准农田建设带来的新变化,当地的涉农企业、新型经营主体及种粮大户流转土地的意愿和积极性空前高涨,由此催生了大地托管、灌溉托管、土地银行及“龙头企业+合作社+农户”“合作社+基地+农户”等多种经营模式,各类新型农业经营主体得到发展壮大。

在此基础上,肃州区将高标准农田建设与“三变”改革相融合,实现了农田建设从多头分散管理向集中统一管理转

浙江余姚市低塘街道实施“三大行动”——

高颜值农田扮靓美丽乡村

□□ 王文茜

近日,浙江省余姚市低塘街道历山村陌上橘生态果园的30多亩“红美人”柑橘陆续成熟,吸引了众多市内外游客前来观光采摘。这是低塘街道按照市委、市政府关于打造全国乡村振兴示范区三年行动计划的要求,积极培育壮大现代农业生产经营主体,提高传统特色产业发展层次,创建美丽城镇省级样板的一个实例。

在美丽城镇创建过程中,低塘街道把优化农田颜值作为农村环境美的重要任务来抓。通过实施农田环境整治行动、基础设施完善行动、传统生态提升行动等“三大行动”,努力促进农业生产生态环境改善、农业生产条件完善、农业产业优化提升,实现农业增效、农民增收,推进乡村振兴。

农田环境整治行动。今年以来,低塘街道结合“六清六净”专项行动,全面开展

了农田垃圾集中清理工作。各村组织人员及时做好农业生产中废旧农膜、农药瓶等废弃物,农田沟渠垃圾和杂草的集中清理,累计清理田间废弃物190吨。在委托万鸿木质包装制品厂回收辖区内果木枝条、林木抚育或采伐剩余物的基础上,鼓励农业大户购买秸秆粉碎、秸秆还田机械,实现就地还田综合利用。

在摘帽“三河”、剿灭劣V类水的基础上,围绕水质提升开展了河道清障、污染源头治理、水生态修复和河道自净能力提升等相关工作,共清理河道网箱163只,地笼2800余只,打捞沉船13只,并对中江、蒋家江、张巷桥桥江等河道两岸的枯树进行了清理;对大沽塘江进行阿凡柯达生态修复,并种植生态水草,投放家鱼鱼苗17万尾。规范畜禽养殖散养行为,对影响环境的3处养鸡场和1处养牛场进行了查处。

农业生产条件完善行动。低塘街道坚

持农业农村优先发展总方针,积极开展农业生产条件完善行动,不断夯实农业基础设施,有效改善辖区防洪排涝能力,提升农业灌溉水平,美化了农业农村环境。今年共投资150万元,对全街道的17条河道和1座池塘进行了清淤,清淤长度13.6公里,土方10.3万方;投资218万元,对洋山村和镜剑山村的水环境进行了整治;投资80余万元,对镜剑山村周家江堤防进行了修复;投资47万余元,新建了大吞水库溢洪道;投资50万元,新建了冯张公路田园绿化工程。

同时,还对许家堰江、大沽塘江河砍和柏山水闸进行了修复,对汤家闸村杨巷片河道进行了砌石维护。此外,还开展了地力提升、土地整理、涉林地块调整和建设用地复耕等行动,完成土地整理、垦造项目8个,新增耕地270余亩,新建标准农田2500余亩,创建“一村万树”推进村5个。

农业产业优化提升行动。近年来,低塘街道还通过实施农业产业优化提升行动,加大农业主导产业扶持力度,积极推进现代农业快速健康发展。今年该街道组织开展高素质农民、单季晚稻高产技术、优质稻米生产技术、杨梅矮化技术、蜜梨栽培管理、农产品质量安全等培训及现场学习考察活动10余次,参加人数3000多人次。同时,加强优质稻米、果蔬品种的引进和筛选,积极推广新型农机,实现水稻耕、种、收、割、烘干、秸秆还田等全程机械化。

通过“四个5”建设,即涉及5个村、长度5公里,实施5大工程,重点打造5个水果种植采摘基地,在新洋公路两侧种植枇杷、杨梅、“红美人”柑橘、樱桃等新型优质水果1000余亩,初步形成了一条特色鲜明、环境优美的“十里农业观光带”,带动周边特色农业发展,不断提升街道特色农产品的知名度和影响力。

冀中南区耕地地力处于黄淮海区中上等水平

□□ 刘克桐 王清广

河北省是全国小麦玉米主要种植基地之一。2019年,全省小麦玉米产量位居全国第六位。冀中南平原是河北省小麦玉米主产区,小麦产量占全省总产的93.4%,玉米占全省的90.6%,抓好冀中南平原小麦玉米生产意义重大。近日,河北省耕地质量监测保护中心发布2019年度冀中南冬小麦玉米耕地地力专项分析报告,专项分析冀中南平原小麦472个监测点、玉米547个监测点的耕地地力、作物产量和肥料效应等数据,掌握了现状,查找了问题,提出了建议。

报告认为,冀中南区耕地地力总体处

于黄淮海区中上等水平,同时指出了河北省冀中南区耕地地力存在问题的四个问题。一是肥料过量施用,作物增产潜力没有充分实现。二是基础肥力水平总体仍处在较低水平,有待进一步提升。三是生态区域间土壤肥力不均,针对性调控要求高。四是耕层厚度偏浅,土壤坚实度高,影响作物根系水肥吸收。

报告指出,冀中南区化肥投入量过高,以氮、磷肥为突出,钾肥次之,低平原区磷肥过量施用情况严重。另外,冀中南区肥料利用率有待进一步提高。全区肥料增产贡献率平均为小麦33.7%,玉米30.9%。其中,低平原区小麦玉米肥料贡献率均较高,分别为36.5%和31.3%,山前

平原区小麦玉米肥料贡献率次之,滨海平原区小麦玉米肥料贡献率均较低,分别为20.4%和25.0%。

报告提出,冀中南区耕地地力总体处于黄淮海区中上等水平。土壤速效钾平均含量为180mg/kg,属于河北省1级(高)水平;耕层厚度、全氮、碱解氮和缓效钾平均值等4项指标属于河北省2级水平;土壤容重、pH、有机质和有效磷等4项指标属于河北3级(中)水平;土壤质地以中壤为主,579个监测点中有344个监测点为中壤,占比为59.4%,此类土壤最适宜农作物生产。

报告提出了提升耕地地力的五项对策建议。一是按照“增有机、减无机、配中

微”的总原则,制定化肥施用限量标准,重点限制磷肥用量,改进施肥方法,提高肥料利用效率。二是大力推广秸秆还田技术,优化直接还田方式,增加土壤有机质含量,进一步提升耕地基础地力。三是大力推广农机深松耕作业,打破犁底层,增加土壤耕层厚度,增强蓄水保墒和抗旱防涝能力。四是根据区域问题制定相应综合管理措施。山前平原区降低氮、磷投入,稳定有机质投入;低平原区减少磷肥用量,推广分层施肥技术,增加有机质投入;滨海平原全面减少化肥用量,继续扩大深松面积,增施有机肥。五是持续做好耕地地力长期定位监测,及时评估土壤肥力调控效果。