

动态信息

《耕地质量监测技术规程》正式发布

“万物土中生,有土斯有粮”。耕地质量关系着我国粮食安全和农产品质量安全,也是农业生产可持续发展的保证。耕地质量监测是耕地质量保护与提升的重要内容。我国耕地质量监测工作始于20世纪80年代,现有国家级耕地质量长期定位监测点1344个,已连续15年发布耕地质量监测年度报告,为各级政府制定耕地质量保护与粮食安全政策、指导农业生产等提供了重要决策支持。近日,由农业农村部修订的《耕地质量监测技术规程》(NY/T 1119-2019)正式发布,将有助于全面提升各级耕地质量监测保护机构工作能力和水平,助力耕地质量保护事业持续健康发展。

据了解,本次标准修订工作重点聚焦监测点设置、监测功能区划分、补充监测内容等3个方面,进一步规范了监测关键环节技术内容。

在监测点设置方面,为保证监测点的稳定性、监测数据的连续性,要求综合考虑土壤类型、种植制度、地力水平、耕地环境状况和管理水平等因素,参考有关规划将监测点设在永久基本农田保护区、粮食生产功能区、重要农产品生产保护区等有代表性的地块上,保障监测工作持续稳定开展。

在监测功能区的划分方面,提出建设监测“三区四情两牌一网”模式,即自动监测功能区、耕地质量监测功能区、培肥改良试验监测功能区。其中,自动监测功能区配备田间管理自动监测设施设备,通过物联网系统实现集中展示;耕地质量监测功能区设置长期不施肥区、当年不施肥区、常规施肥区;培肥改良试验监测功能区可因地制宜设置培肥、改良、综合治理试验。同时,为便于国家级耕地质量监测点的统一管理,增加了耕地质量监测点标识牌和展示牌式样,介绍监测点基本情况以及主推技术等内容。“三区四情两牌一网”模式,实现地情、墒情、肥情、环境综合监测,达到“一点多用,综合服务”的目标。

在核心监测内容方面,紧扣耕地质量概念,完善优化耕地质量监测指标体系,选择能够表示耕地地力、田间基础设施和土壤健康状况3个方面的监测指标,在监测耕地土壤耕层厚度、容重、土壤pH、有机质、全氮、有效磷、速效钾等土壤理化指标基础上,补充监测土壤物理性状指标(紧实度、水稳性大团聚体)、土壤生物性状指标(土壤微生物量碳、氮)和土壤健康指标(铬、镉、铅、汞、砷、铜、锌、镍)。在此基础上,针对区域耕地质量突出问题,在五年监测内容中增加部分补充性监测指标,如阳离子交换量、土壤还原性物质总量等。要求土壤样品送具备相关检测资质的检测机构集中检测。

据了解,下一步,农业农村部将结合《耕地质量监测技术规程》的发布实施,做好标准宣贯和培训,进一步完善耕地质量监测网络,为促进耕地资源永续利用,实现新形势下国家粮食安全和“藏粮于地、藏粮于技”战略打下坚实基础。 本报记者 胡明宝

广西资源县 高标田里种出“致富米”

“在高标准农田里种植有机生态富硒稻米,让乡亲们的日子越过越红火。”近日,笔者从广西资源县瓜里乡白竹村了解到,2019年白竹村通过高标准农田建设种植有机生态稻米,实现了亩产增值5000余元。

白竹村总人口2754人,有贫困户196户714人,2016年实现了全村脱贫摘帽。为夯实脱贫攻坚成效,在各级党委、政府的大力支持下,紧扣白竹村洞里片区土质优良,土壤内含有丰富的硒元素,生态环境良好这一优势,通过建设高标准农田,种植富硒有机生态稻米,并在田内放养禾花鱼、泥鳅、田螺等,实现种与养相结合,使产业形成一个立体的新型发展模式。

2016年以来,白竹村积极向上级有关部门争取资金,投资300余万元对老虎石至漆家、张家至冷水冲等7条公路进行了硬化;新建了塘头界至油榨冲、戴家至燕子石等2条通屯公路,新修燕子石等5处水利;同时,投资15万元对洞里片步行道进行了硬化,为高标准农田发展建设种植富硒稻米提供了极大的便利。

白竹村党支部不断创新经营管理模式,采取“支部+”“党员+”的“双+”模式,大力发展富硒稻米种植。一是通过“支部+”的发展模式成立了资源县富硒稻米种植专业合作社,专门研究富硒稻米的发展与种植,专业化促增产增收。二是大力开展党员结对帮扶活动,全村12名有致富能力的党员与26户贫困户结对子帮扶,通过党员示范带动、结对帮扶等方式,有效地解决了村民增收致富的难题。

现白竹村发展建设高标准农田富硒稻米种植项目收益实现稳增长,村集体经济有序发展,全村基础设施建设不断完善,群众幸福指数直线攀升。预计到今年年底,在高标准农田种植富硒稻米及其衍生的收益能使白竹村村民人均收入超过4500元。

2019年资源县高标准农田建设任务为1万亩,同步发展高效节水灌溉0.25万亩,总投资1500万元。该项目分布于6个乡镇17个行政村,其中贫困村8个,分别是中峰村、马家村、金山村、黄龙村、脚古冲村、社水村、白竹村以及义林村,受益贫困人口6300人。 李建平 蔡立松 李林娟



近日,在江西省吉安市永丰县七都乡高标准农田建设工地,施工人员对灌溉排水水利工程进行扫尾作业。近年来,为了巩固提升粮食生产能力,永丰县持续推进高标准农田项目实施,按照“早能灌、涝能排,水能顺畅进田,机械能便捷下田”的标准,同步推进耕地整理、灌排渠道改造和机耕道铺设,有效改善农业生态环境,增强粮食生产抵御自然灾害的能力,新增早涝保收双季稻种植面积2万多亩,加快粮农脱贫致富步伐。 刘浩军 黄永纲 摄

记者探行

山坡耕地换新颜

——青海省推进高标准农田建设见闻

□□ 本报记者 邵晋亮 文/图

高标准农田是农业生产的重要基础,是巩固和提高粮食生产能力、保障国家粮食安全的关键举措。“十二五”以来,青海省大力开展高标准农田建设,取得了明显成效。但由于受资金、技术和自然条件的限制,耕地少、地块散、质量差,靠天种地的现状仍未得到有效解决。

青海人均耕地少,耕地质量总体不高。据了解,青海现有耕地882万亩,90%以上主要分布在青藏高原东部和黄土高原过渡地带,呈现出总量少、平地少、水浇地少、坡地多、旱地多的“两多三少”特点。相关数据显示,坡度15度以上的耕地超过130万亩,无灌溉设施的旱地超过600万亩。

面对这样的耕地条件,青海的高标准农田该如何建?青海省农业农村厅农田建设管理处处长刘锋告诉记者,由于地形地貌的特殊性以及耕地的实际状况,青海重点采取旱地改水浇地、坡耕地改梯田等形式,通过平整土地、改良土壤、打通田间道路以及做好农田防护来提升耕地质量。

坡地改梯田,大伙儿打心里高兴

4月初的青海大地依旧凉意阵阵,可是在西宁市大通县石山乡小沟村的田地里却是一番热火朝天的景象。半山坡上,几台挖掘机正在紧张作业,村里最后一块耕地坡地改梯田任务即将完成。该项目负责人田保林告诉记者,他们要赶在村民们播种之前把高标准农田建设任务全部完成。

小沟村海拔2700米,属于干旱山区。村里的耕地几乎都分布在半山坡上,且不说这些耕地一年能带来多少收成,就是在这上面种上粮食都费劲。村民杨进玉说:“这些斜坡坡地种起来很费劲,种、收都要靠人力。村里一些外出打工收入好的,慢慢都不愿意种了,荒掉的地也不少。”

3月1日,小沟村高标准农田建设工程正式开工。田保林和自己的施工队在小沟村的建设任务是220.7亩,包括土地平整、土壤改良以及田间道路等建设项目。不过,原本以为可以顺利开工建设的田保林却碰了一鼻子灰。

“关键时刻,几家农户不愿意干了。他们说地里已经撒了肥,过不了一阵就播种了,现在推地太可惜了。我就告诉他们,可以,施工队尊重大家的意见。我们先干别人家的。”田保林说,“可是没几天,这几户又跑来跟我说,



乐都区达拉乡拉卡村建设的高标准农田。

看到别人家推平的地太好了,肥料不要了,赶紧把地推平。”

村民们态度的变化让田保林和施工队一下就来干劲儿,地变平了粮食才能增产,活干好了村民们才能满意。

自从开工后,杨进玉每天都会到山上去看一看。看到自家的4亩多地慢慢从坡地变成平地,杨进玉打心里高兴。他说:“祖祖辈辈种地都是靠天吃饭,有点雨水这坡地也存不住,雨要是大点土都会被冲跑。现在地都平整了,能把雨水留住了,粮食的产量肯定能提高不少。”

从山顶远远望去,山底是安静的小沟村,山坡是层层叠叠的梯田,等到秋季到来,这里必将是一幅丰收美景图。

旱地改水浇地,既润农田又润心田

2018年8月,位于青海省东部湟水流域北岸的干旱山区的湟水河北干渠扶贫灌溉一期工程干渠全线试通水成功,水流分阶段穿过49座长91公里隧洞、26座长4.9公里渡槽和18.3公里长的明暗渠,流经西宁市大通县宝库乡、海东市乐都区共和乡等3县15个乡镇,滋润一方土地。

江西莲花县:打造高标田助推产业扶贫

□□ 陈露 本报记者 胡明宝

高滩村,赤湾村是江西省莲花县的重点贫困村。一直以来,村里的农田以土渠灌溉为主,渗水量大,灌溉条件非常落后,农民种地成本高,大多农民宁愿进城务工,也不愿种地,再加上农田零散,农业大户也不愿来此流转土地。

为了让当地农户安心、放心种地,莲花县协调农业龙头企业江西吉内得实业有限公司按照先建后补模式对高滩村、赤湾村农田实施了高标准农田建设项目,把本片区打造成莲花县高标准农田建设示范区。

按照《江西省高标准农田建设标准》的统一“格式”,吉内得公司投入资金460余万元,从

“田、土、水、路、林、电、技、管”8个方面高标准设计和建设,确保“田成块、路相连、渠相通”,配套项目完善,共完成2000多亩土地平整,建设分水渠28座,节制闸9座,下田涵36座,沟渠进出口92个,新建灌排渠19750米、田间道4543米、生产路2763米,新增改建田间道1821米。

“以前田地高低不平、大小不等,浇水困难、跑冒滴漏严重等现象已成为历史,灌溉水的利用率很高,至少节水30%以上。”高滩村民罗道泉深有感触地说,通过吉内得公司的带动,让他们切身感受土地规模经营带来的实惠,以降低生产成本的方式,加大自然风险防范力度,让更多的农民在家门口就能得到稳定的、满意的收入。

“我们在此次高标准农田建设项目,始终贯

彻让贫困户受益这一原则。”吉内得公司董事长蒋鹏程介绍,在工程施工过程中,带动了很多贫困户参加建设工程;在高标准农田建设后,采取“公司+基地+贫困户”的订单模式把生态产业发展与贫困户脱贫相结合,吸纳贫困户参与管理、运营,并行生出一系列增收方式,助力贫困户增收致富,实现公司与贫困户“双赢”。

传统稻作需要大量农民参与劳动。吉内得通过长期用工和临时用工等方式聘请有劳动能力的贫困户到基地从事耕种、除草等劳务。固定工资按2700元/月,临时工男工120元/天、女工100元/天。参与劳务的贫困户每年可获得2000—5000元的劳动收入。

在一年一季的水稻种植完后,吉内得又提供

李满年是乐都区达拉乡拉卡村的党支部书记,也是村里的牧草种植大户。他告诉记者,自家种植着50多亩地,今年建设高标准农田节水灌溉设施,有40亩种不了啦。不过,他并不担心,“等通水了,我这水浇地每亩提升的产量说不定就能把这一年没种的损失补回来”。

吴义祥说:“山旱地变水浇地,旱涝保收,彻底解决了农民群众靠天吃饭的问题。水浸润了农田,也浸润了农民群众的心田。”

道路通,小机械要换大块头

说起建设高标准农田的好处,拉生存有说不完的话,不过最让他高兴和满意的是田间道路变宽了。拉生存是乐都区达拉乡拉卡村生存洋芋种植专业合作社的理事长。他告诉记者,这些年合作社种植规模越来越大,达到了1800多亩,但是由于通往地头的道路问题,合作社只能使用一些小型机械,以致生产效率一直提不上去。

和拉生存同样犯愁的还有杨进玉。虽然他家种植的只有4亩地,但是靠人力和小机械也很是费劲。不过,现在他们两个都不用犯愁了,高标准农田建设把田间道路也作为重要内容之一,保证田间路宽度达到3米,生产路宽度达到2.5米,旋耕机、播种机、联合收割机可以进出自如。

田保林告诉记者:“原来这些山坡坡地,想都能想到田间道路会是什么样子,甚至有些地连路都没有,农民得爬地坎过去。所以我们在平整土地时,从主干道到通往每一块地的路一并进行了疏通、扩宽。现在,小沟村建设的220.7亩高标准农田,农用机械穿梭其中没有任何问题。”

不仅如此,为了让大型农用机械施展身手,平整土地坚持小块变大块。赵以乾说:“在建设中,我们结合当地耕地的实际,争取将原先农户连在一起却有埂坎的小块地平整成大块地,每块地最小的宽度要保证8米,特殊地块也不能少于5米,一般长度在50米到300米不等。”

看着这些变化,拉生存和杨进玉都有了自已新的打算。拉生存说:“合作社正谋划着买两台大型机械,一台大型拖拉机,一台大型饲料收割机。有了这些大家伙,不仅能提高生产效率,还能节省人工成本。这笔账,谁都会算。”杨进玉说,以后家里种地,他就能请当地的农机服务队了。

□□ 王彦章 本报记者 马玉

“还是那片山,还是那样旱,但发展有机旱作农业和智慧农业,这块投多产少的黄土地,像施了魔法,成了郁郁葱葱的果园”。初夏时节,山西省吉县文城乡庄村村民白云福对记者说。

祖庄村干旱少雨,地理条件差。从2014年起,村里仅有的几户人家陆续搬迁到临近的大疙瘩村谋求生计,村子在人口外流后渐渐凋敝。

村民向外走,有人却逆行。2017年,山西壶口有机农业有限公司董事长杨朝辉来到这个村,承包下1000余亩地开始种苹果。

对此,他解释说,选中这个村就是因为村民心里的那处痛点:干旱少雨。而让他就此迎难而上,一方面源于公司一直致力于有机旱作农业的研究和开发,一方面基于对当地苹果产业提档升级发展趋势的把握。

吉县适宜苹果种植,被农业农村部果树专家评为全国苹果最佳优生区之一。当地人种植苹果的历史也很久远,目前苹果栽植面积达28万亩,“壶口苹果”名声在外。而在农业现代化的大潮中,果园生产技术更新速度加快,产业升级势

在必行。

打造“智慧果园”,并作为带动吉县苹果产业升级的一块试验田。2017年,占地面积1059亩的祖庄果园应运而生。

立“智”从有机旱作开始

目睹过苹果价格过山车式的涨落,了解了消费市场筛选出的有机理念,结合少雨缺水的种植条件,杨朝辉瞄准了有机旱作农业。

从果园选地时起,杨朝辉就谋划着将有有机种植一以贯之。“祖庄村区域相对封闭,周边生态环境好,适合有机旱作农业。”

“庄稼一枝花,全靠肥当家。”在苹果种植中,祖庄果园推行减密间伐、有机化生产,推广使用生物有机肥,杜绝使用化学农药和化学肥料,养分依靠沼液、沼渣,病虫害防治借助物理防治、生物防治。

在种植模式上,祖庄果园采取生态立体种植。“树下种植油菜菜,可以吸引瓢虫抑制蚜虫减少危害果树。通过除草机粉碎回田,花草为土壤提供了天然有机肥料。”公司技术总监王秀军娓娓道来。

2020年,在地力质量提升技术、农水集约增

效利用技术、绿色清洁生产循环技术、新品种新产品引进适用技术的配套使用下,三年生的乔化稀植果园建成。

有机旱作农业,节水是关键。少雨缺水决定了果园必须在节水技术上动脑筋。

在通往果园的路上,杨朝辉专门设计了中间低两边高、便于雨水收集的路面。并在拐弯或坡路较长的路段设有旱水池、软体水窖等集雨蓄水设施,有效解决了山区果园的缺水难题。

“果树密度小了,数量降了,但品质和价格上去了,有机品牌的价值彰显。”杨朝辉说。

智能技术升级智慧农业

行走在群山环绕的果园里,四周植被丰茂,蜂飞蝶舞,花香扑鼻。

细看下,自然景致深处流露着现代化农业的新气象。

在蓄水池、地块、有机肥堆沤处铺设的数据信息采集传感器,将酸碱性、水分、温度等数据自动传入信息采集平台。然后,结合生长环境数据分析,制定精准的生产计划。

“5G+智慧农业”科技信息化系统通过对气象、水、土壤、病虫害等监测,实现了周期性果树

生长管理数据采集,适时大数据分析、会诊,及时预防自然灾害和病虫害灾害。

通过全天候田间管理影像监测,可以看到果树栽植、生长到开花结果的全程管理细节。

智能化设备让果园管护面面俱到、及时高效。不仅如此,随时随地果园互联网视频会议,远程网络连线教学,区块链微商营销平台,产品质量溯源追溯……一项项提升农业现代化的智能技术投入到祖庄果园的建设中。

从生产到管护的技术升级,祖庄果园逐步成为有机旱作标准化示范果园。试验田的示范效应也慢慢显现。

“我们主要是来学技术的。”谈到务工收入时,从别的村返回来的陈贵荣和张彩玲异口同声说。祖庄果园的先进技术吸引了他们,每年像他们一样在果园务工的同时学习种植技术的果农有千余人。

如今,祖庄果园支撑起果农对果园技术更新、苹果产业升级的信心。

在“智慧果园”的基础上,向集苹果有机旱作研学、黄土高原文化创作、农业休闲旅游、自然生态康养为一体的智慧田园综合体正在形成。杨朝辉的试验继续突破向前。