

保护黑土 守好粮仓

——来自东北“黄金玉米带”的田野新观察

新华社长春7月9日电(记者陈俊、宗巍、薛钦峰、孟含琪)进入七月,位于世界“黄金玉米带”的东北松嫩平原满眼绿色,青纱帐里,玉米正拔节生长,生机勃勃。

近两年,吉林为推进黑土地保护营造新环境、研发新技术,保护性耕作加速应用,大批青年科研人员扎根乡村一线。农民在农业生产上有了新追求,绿色发展理念逐渐深入人心。保护黑土、守好粮仓、绿色发展,中国饭碗端得更牢更稳。

新环境：政策法律赋能 保护推广提速

这些天,吉林省多地持续阴雨天气,不少农田出现积水。走进梨树县高家村的保护性耕作示范田,地里看不到积水,泥土松松软软。“这是保护性耕作的功劳。”当地种粮大户杨青魁说,土壤通透性强,玉米抗旱抗涝,产量也更稳。

今年,梨树县近300万亩适宜耕地采取保护性耕作,占玉米播种面积近九成。过去,农民受传统耕作意识影响,梨树县保护性耕作推广一度较为缓慢。但这两年,保护性耕作加速应用,全县300多个村建立近千个示范基地,实现耕地保护全覆盖。

大面积推广得益于各项政策支持。梨树县出台十余个推进保护黑土地的相关文件,累计投入资金近15亿元。从政策宣传到资金使用、技术示范,各项政策向保护黑土地倾斜。

在依法护土上,吉林重拳出击。2021年,查处破坏黑土地资源犯罪案件18起。《吉林省黑土地保护条例》实施以来,吉林持续打击涉及黑土地违法犯罪行为。

组织建设上也同步发力。去年以来,成立黑土地保护工作领导小组,设立黑土地保护管理机构,建立“田长制”……吉林把保护责任落实到田间地头、落实到基层组织。

种了20多年地的四平市铁东区农民高志国说,过去只想着多打粮,不考虑别的,但现在知道了,保护土地人人有责。

政策推动、法规约束、舆论监督……全社会正形成参与保护黑土地的氛围。特别是在乡村,农民购买免耕播种机,应用保护性耕作……“黄金玉米带”上掀起黑土地“保卫战”。

今年,吉林省将12亿元保护性耕作补贴提前拨付到各地。农安县将补贴标准从去年每亩55元提高到70元,大大提高农民积极性。东北多地还将免耕播种机等保护性耕作机具作为农机购置补贴的重点,加大推广应用。

农安县合隆镇陈家店村大部分土地采取了保护措施。多年保护让村民看到了粮食作物抗灾稳产的效果。陈家店村又陆续添置多台免耕播种机。该村65岁的农机手董桂文说,虽然岁数大了,但为了保护黑土多打粮,大家都干劲十足。

从2020年的4000多万亩,到今年的



在吉林省梨树县国家百万亩绿色食品原料(玉米)标准化生产基地核心示范区,农民驾驶农机进行秋收作业(无人机照片,2021年10月23日摄)。

超8000万亩,东北地区保护性耕作面积增加3000多万亩。根据《东北黑土地保护性耕作行动计划(2020—2025年)》,到2025年,东北地区70%适宜耕地都要采取保护性耕作措施。

新技术：“上天入地” 高效精准

无人机挂载着一台小型设备绕着农田飞行。不一会儿,方圆几平方公里的土壤肥力数据地图就出现在地面显示终端。这台机载设备叫黑土地信息无人机电载高光谱感知设备。

“这些航天航空探测领域的技术,如今用在黑土地保护上。”中科院长春光机所精准农林创新室科研带头人谭鑫说。借助高精度探测功能的仪器,土壤肥力、作物营养状态等信息实时掌握,监测效率大幅提升。

农安县合隆镇农民使用新设备后表示,精准掌握土地肥力数据,这个高科技设备对生产很有帮助。

近年来,翱翔天空的“吉林一号”卫星,活跃在农业生产领域。它时刻关注农作物的整个生长期,经过处理的卫星影像,可对农作物进行长势分析、墒情分析和受灾情况判断。如今负责运营“吉林一号”卫星星座的长光卫星技术股份有限公

司与梨树县等地合作,应用卫星遥感技术助力农业高质量发展。

高科技设备助力,让黑土地保护更加高效。地面上,科研人员也在不断研发新技术,更精准对接农业生产与土地保护需求。

在吉林省东辽县,中科院东北地理与农业生态研究所研究员李向楠和10多位同事最近一直在田间观测玉米等农作物的生长状况。

李向楠介绍,这片土地应用了玉米套种毛叶苕子等覆盖作物的新栽培技术,有了这些作物在垄间覆盖,能减少水土流失,把珍贵的黑土留在地里。

东辽县丘陵、林地多,每到雨季土壤流失严重。“过去一些地块土层常被雨水冲走,耕层越来越薄,影响粮食生产。”种粮大户邱国刚说。

情况在李向楠等人到来后有所改善。科研人员在此建立近1000亩的生态农业研究与示范基地,多种覆盖作物的玉米套种方案投入应用,农田保土保肥效果明显。

去年,当地组织500多位种粮大户来示范基地参观学习,邱国刚很快被这些新技术折服。今年,他经营的大部分耕地都上了新。

这是中科院开展“黑土粮仓”科技会战在东北地区建立的示范区之一。目前,该院上千名青年科研人员组成“青年突击队”,扎根乡村一线,开展黑土保护技术研究。

农业现代化关键要靠科技现代化,加强农业基地和科研院所的合作,让农民掌握先进农业技术。

从黑龙江的高寒黑土区,到吉林中部的黑土地核心区,这些地方正成为中科院、中国农业大学等众多科研人员的技术攻关主阵地。他们精准分区施策,尽展十八般武艺,让各项黑土地保护技术和设备大显神通。

新追求：越来越多农民爱上“绿色种植”

在梨树县泉眼沟村,宏旺农机农民专业合作社理事长张文镒正在田里查看不同种植方式的作物长势。

张文镒采取保护性耕作多年,玉米产量保持稳定,今年他在实施保护措施的地块上又开展米豆间作等种植方式,试验高

产高效的种植方案。

这几年,随着黑土地保护的深入实施,越来越多农民不再满足于仅仅保护耕地。“保护黑土地不仅为了防止土地退化,还要通过‘绿色种植’实现增产增收。”张文镒说。

在梨树县,像张文镒这样采用“绿色种植”的新农人越来越多。粮食产量更稳、品质更高,也让粮食加工企业等产业链上下游企业更愿意与张文镒这样的新农人合作。

去年以来,梨树县以300公顷集中连片土地为一个生产单元,探索现代生产经营方式。种粮大户采取保护性耕作,进行标准化生产,并与农资企业、粮食加工企业合作,串联产业链,发展现代农业。

“规模化‘绿色种植’节本增效,300公顷土地农机作业成本降低1万多元,农资成本减少18万元,粮食损耗减少十几万斤。”张文镒说。

近几年,农安县创建了5.5万亩绿色食品原料(水稻)标准化生产基地,绿色种植技术的普及让当地农民尝到了甜头。

在农安县小城子乡西王家村的稻田里,稻香扑面而来。过去,农民传统的耕作方式,使水稻卖不上价。“现在开始注重保护好土地,开展绿色生产。”种粮大户王在新说。

每年春季备耕期,王在新将水稻秸秆和合作社养殖场里的鸡粪还田。有机肥料、生物防虫,农药残留越来越低。“土地好了,种出了绿色水稻。”王在新说。

如今,西王家村建起水稻加工厂,注册了品牌,每亩稻田比过去增收上千元。王在新说,绿色种植带来了实实在在的效益。

现在农安县建立覆盖20万亩土地的绿色食品产地环境监测体系,对土壤农药残留、重金属含量,水源污染等指标进行跟踪,推进化肥、农药减量,引导农民保护土地,绿色生产。

吉林省还聚焦粮食作物推进绿色防控、统防统治等技术示范推广,全省绿色、有机和地理标志水稻认证面积超500万亩。

随着黑土地保护的不断深入,如今的黑土地上,多种黑土地保护技术广泛应用,新型农业经营主体依托绿色发展理念打品牌、搞加工,高产高效的现代农业蓝图正在加快形成。



在吉林省东辽县,中科院东北地理与农业生态研究所研究员李向楠在试验田里观察覆盖作物(2022年7月5日摄)。

新华社记者 薛钦峰 摄