

黑土地耕作模式变化： 保护性耕作“版图”不断扩大

秸秆还田、粪肥养地、等高种植……为保护“耕地中的大熊猫”黑土地,近年来,东北三省统筹布局,现代保护性耕作新方式正逐渐取代传统耕作方式。新耕种模式推广面积不断扩大。农民的生产观念、耕地管理方式、技术普及效能等,均在挑战中不断被改变。



新华社发

A “常年进行保护性耕作的地块， 每亩要比5年前多打100斤粮”

这几天,辽宁省昌图县头道镇双房村的农田里,玉米已经长出了嫩芽。不同于以往种地前要把土地清理干净,今年农民在耕种前用农机将有机肥打碎抛出,均匀覆盖在广袤无垠的田地上。今年以来,昌图县已将上百万吨畜禽粪污变废为宝,成为黑土地的“营养餐”。

东北黑土区是世界主要黑土带之一,是我国最大的商品粮基地。黑土地之所以“黑”,是因为覆盖着一层黑色或暗黑色的腐殖质,土质疏松,富含有机质,适宜耕作。

自21世纪初保护性耕作技术在我国正式立项推广以来,东北已形成多种因地制宜、行之有效的保护性耕作模式。

“喂饱黑土才能打出好粮。”昌图县种粮大户盛铁雍种了半辈子地。近年来,靠着秸秆还田、粪肥养地,地里的蚯蚓多了,地力增加了,产量也提升了。“常年进行保护性耕作的地块,每亩要比5年前多打100斤粮。”

一场雨过后,黑龙江北大荒农业股份有限公司友谊分公司的一处地块已冒出点点新绿。从空中俯瞰,与常见的直垄不同,一条条环形的垄沿着等高线,形成层层波纹。这是中科院东北地理所研发的等高种植技术。

“雨季来临,坡耕地易出现水土流失。”中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员宋春雨说,雨水

少时,等高垄把水留在原地,起到蓄水作用。雨水多时,就会将水排到两侧排水沟中。他们还在排水沟中种植根系较深、耐涝的草,以减缓水土流失。

近年来,中国科学院东北地理与农业生态研究所通过专业设备检测发现,等高种植技术让水土流失有了明显下降趋势。“在非等高种植的条件下,500毫升的径流中有5克泥沙含量;采取措施之后,泥沙含量只有0.5克。”宋春雨说。

东北三省在黑土地保护上持续统筹布局,稳住“大国粮仓”。“梨树模式”“龙江模式”“辽河模式”……在黑土地上,一个个保护性耕作模式推广面积逐年扩大。

在黑龙江省,《黑龙江省黑土地保护工程实施方案(2021—2025年)》《黑龙江省“十四五”黑土地保护规划》先后出台,将黑土地保护措施落实到地块;全面推行“田长制”,建立省、市、县、乡、村和网格、户“5+2”七级田长的责任分工体系,确保黑土地数量不减、质量提升。

吉林省则着眼于扩大保护性耕作技术推广规模,落实中央扶持资金12.47亿元,3300万亩任务已细化分解到县、乡、村。

辽宁省今年提出在实施保护性耕作任务面积1300万亩的基础上,“精耕细作”500万亩黑土地,建设集中连片、土壤肥沃、生态良好、设施配套、产能稳定的黑土地保护示范区。

B 新理念、新技术、新农人

记者了解到,虽然保护性耕作土地面积逐年递增,但与约2.78亿亩的典型黑土区耕地面积总量相比,范围仍然有限。记者走访发现,各地在加大力度推广保护性耕作的过程中,需要克服不少难题。

首先是改变传统耕作观念不易。“梨树模式”关键技术之一就是秸秆覆盖。可刚开始推广时,中国农业大学吉林梨树实验站副站长王贵满几乎找遍了农户,大都被婉拒。“大伙都说,种了几十年地,没见过把秸秆留在地里的。”

“你如果亏了我拿工资给你补。”当时,王贵满拿自己的工资做担保,劝动了一户农民试种,面积才逐年扩大。王贵满说,想要改变农户传统耕作理念,需要一个漫长的过程。

另外,一线农技推广人员不足。黑土地保护不是“懒汉种田”,而是一种综合治理技术,离不开现代化农技的推广和落地。一个农业大县的农艺师告诉记者,当地现代农业发展服务中心近十年内没有招聘新人,一线农技推广人员的年龄多在45岁以上,有的科室只有一个人在干活,在进一步推广农技上常常有心无力。

为解决这些难题,各地在黑土地项目示范推广、留住人才上下功夫,取得初步成效。

黑龙江省有典型黑土耕地面积1.56亿亩,占东北典型

黑土区耕地面积的56.1%。近年来,黑龙江省根据不同土壤类型和积温带,探索形成以秸秆翻埋还田、秸秆覆盖免耕等为主的黑土地保护“龙江模式”和以水稻秸秆翻埋、旋耕和原茬打浆还田为主的“三江模式”。

北大荒农业股份有限公司二九一分公司第八作业站工作人员张双说,刚开始建议实施秸秆还田时,他有些抵触,觉得秸秆还田费时费力,未必会有效果。可经过数年试验,张双渐渐尝到了甜头。“秸秆还田之后,地变松软了不少,地透气了,庄稼自然长得更好。”

新耕作模式走入人心,新农人的路也越走越宽。毕业于沈阳农业大学的梁日鹏上学期间曾走访、调研全国近100个农业合作社。2017年,带着这些经验,他来到辽宁省法库县创办了农业服务公司,推广保护性耕作技术。

“一个20多岁的小伙子,能种好我们的地吗?”面对质疑,梁日鹏想了一招——打“擂台赛”。每到一镇,他就跟镇里有名的种粮大户比一比,看谁出苗齐、收成好。结果一年下来,梁日鹏种的玉米,每亩要比普通农户多收100斤到200斤。如今,梁日鹏托管的土地面积已超过3万亩,全部采用保护性耕作技术种植。

C 需要科研人员薪火相传、农民广泛参与

一些农技工作人员、种粮大户向记者表示,部分农民对黑土地保护还缺乏认识,认为粮食产量不佳,大不了多上点化肥。还有一些农民觉得,土地都流转到了大户中,明年不一定谁种,“谁种谁操心”。

改变传统的耕作观念,保护好黑土地,是场“持久战”。

中国农业大学土地科学与技术学院院长李保国说,克服现代与传统耕作之间观念的差异,需要几代科研人员薪火相传、扎根黑土、持续攻关,也需要农民的广泛参与。

如何调动农民积极性?联合国粮食及农业组织国际黑土研究院主席韩贵清建议,发挥政府投入引导作用,以市场化方式带动社会资本投入,引导农村集体经济组织和农户、企业积极参与,形成黑土地保护建设长效机制。

“要让更多的人看见黑土地保护实效。”辽宁省铁岭县现代农业服务发展中心技术人员李宏说,一些集中连片的黑土地保护项目多落在乡镇一级,面积虽大但示范效果有限。他建议将一些项目在村里落地,扩大示范效果。

(新华社沈阳6月12日电)