

新产业 新机遇③

□ 本报记者 吴浩

吨粮田该如何创建

——黑龙江提升粮食产能调查

保障粮食安全,关键是要保粮食生产能力。今年中央一号文件围绕粮食生产作出系列部署,首次提出“开展吨粮田创建”。我国粮食产量已连续8年稳定在1.3万亿斤以上,但受自然条件、种质资源、农业技术等多重因素影响,粮食产能越往上走难度越大。高点之上,如何实现粮食产能新跃升?吨粮田该如何创建?春耕时节,记者来到农业大省黑龙江,探寻当地提升粮食产能的实践。

实现粮食增产,确保粮食稳定供应,是当前保障粮食安全面临的重要课题。所谓“吨粮田”,就是年粮食亩产达到2000斤的农田。创建吨粮田是提高粮食单产的重要举措之一,近年来一些地方已经在推动吨粮田创建,且取得了不错成效。

4月下旬以来,黑龙江天气转暖,春耕生产拉开大幕。在南方地区,粮食生产一年两熟、三熟,不少地块能够实现“吨粮田”甚至“吨半粮田”。但对于粮食生产大省黑龙江而言,由于积温不足,粮食生产一年一熟,创建吨粮田的难度要高于南方地区。记者了解到,黑龙江的吨粮田主要出现在玉米地块中。同时,当地的吨粮田并非按标准水的干粮计算,而是按30个水的潮粮计算。即便如此,大田农业能够一亩产2000斤玉米潮粮,仍是好年景难得的大丰收。

不难看出,开展吨粮田创建,提升粮食产能关键要在耕地保护、现代农业科技推广应用、农业生产经营方式转变等方面多措并举,实现粮田变良田,从而保障国家粮食安全。

保护利用好黑土地

耕地是粮食生产的命根子。要创建吨粮田,挖掘现有耕地潜力,让有限的土地多产粮、产好粮,就要把耕地保护放在首位。在东北地区创建吨粮田,要保护利用好黑土地这个“耕地中的大熊猫”。

黑龙江地处东北黑土核心区,典型黑土耕地面积达1.56亿亩,占东北典型黑土区耕地面积的56.1%。“近年来,黑土地‘变瘦变薄变硬’的趋势尚未得到根本扭转,在东北地区创建吨粮田,关键要把黑土地保护好。”中国科学院东北地理与农业生态研究所研究员张兴义告诉记者。

2022年,黑龙江省粮食生产实现“十九连丰”,粮食总产量1552.6亿斤,占全国11.3%,连续13年居全国首位。这背后离不开黑土地保护发挥的重要作用。黑龙江省农业科学院耕作栽培研究所研究员钱春荣认为,在东北地区推进吨粮田建设,一方面要改造提升中低产田,持续推进高标准农田建设;另一方面要加快侵蚀沟治理,防止侵蚀沟破坏良田。

侵蚀沟是黑土地的“伤疤”。侵蚀沟损毁耕地,会导致耕地破碎化、耕层变薄、地力下降。目前,东北地区侵蚀沟仍呈加剧发展趋势,损毁耕地面积仍在扩大,威胁粮食安全。“黑土‘变瘦变薄变硬’影响粮食产量,而侵蚀沟直接破坏耕地,因此治理侵蚀沟是黑土地保护的一项重要内容。”张兴义说。

在绥化市海伦市前进镇光荣村,记者看到,



图为2022年秋季,黑龙江双鸭山市集贤县高丰水稻种植专业合作社在收割水稻。
本报记者 吴浩摄

高标准农田建设沟渠相连、田间道路宽阔,一条条侵蚀沟通过多套技术集成应用,正得到有效治理,复垦后土地实现连片经营,大型农机具再也不用对侵蚀沟望而却步,既降低了耕作成本,也提高了生产效率。

光荣村侵蚀沟治理采用的是张兴义团队研发的沟毁耕地秸秆埋复垦修复技术。“我们先把打捆的秸秆投入侵蚀沟内,把侵蚀沟垫高,同时在沟底布设暗管,并间隔增设渗井。水流会沿渗井垂直入渗,变侵蚀沟地表径流为地下暗流。”张兴义说,东北地区侵蚀沟治理数量多,必须考虑成本问题,通过秸秆埋复就地取材,可以节省成本,还能让侵蚀沟地块重新实现连片经营,有利于提升粮食产量。

针对黑土地保护,黑龙江提出了新目标:到2025年,全省累计建成集中连片、节水高效、旱涝保收、高产稳产、生态友好的高标准农田1.1085亿亩,累计改造提升高标准农田1145万亩;完成新增水土流失治理面积1.76万平方公里,治理侵蚀沟5621条。此外,实施“5+2”田长制,因地制宜推广黑土地保护利用“龙江模式”“三江模式”,重点实施黑土地保护性耕作行动,扩大黑土地保护面积。到2025年,全省黑土地保护面积达到5600万亩。

态条件、土壤条件和栽培管理水平相匹配的良种。目前,大面积粮食实际单产水平与新品种审定区试的单产水平的差距一般在50%左右,产量差也恰恰是吨粮田建设的突破口。要加快培育推广高产稳产、品质优良、多抗广适的粮食新品种。

吨粮田创建需坚持良田、良种、良机、良法并举。改变“重品种轻栽培”观念,加强与新品种相匹配的栽培管理技术研究与应用,重视栽培技术标准化、可复制、可推广。建设管理要做到技术标准不走样,水肥管理精准定量。对于旱地作物,可发展浅埋滴灌水肥一体化技术,保障作物按需供水,因需供肥。此外,自然灾害与病虫害是吨粮田创建无法回避的问题。作物生产的丰欠很大程度上受制于气候与生态,病虫害害常年减产幅度在5%至10%。要注重选育抗病品种、完善农作物病虫害防控体系,推广标准化现代植保机械,提升科学防治能力,采取综合措施降低灾害损失,加大高端智能农机装备应用力度,提高农机精准作业水平,降低粮食机收损失率。

(作者系黑龙江省农业科学院副院长)

生产链条协同发力

从时间上看,耕地保护是一个长期系统工程。那么如何在短期内有效创建吨粮田,提升粮食产能,让有限的土地多产粮?要从农业生产全链条发力,通过良田、良种、良机、良法的有机融合,提高粮食生产规模化、智能化、机械化、集约化水平,从“经验种田”向“科技种田”转变,改变“靠天吃饭”现状,让农业插上科技翅膀,提高粮食单产水平。

“这两年丰收,水稻亩产能达到1400斤。但黑龙江纬度高、积温低,水稻要实现吨粮的难度较大。”作为绥化市绥棱县上集镇宝田村的种田“老把式”,50多岁的刘军常年和土地、粮食打交道,经验丰富。在他看来,种地投入和产出成正比,要想把地种好,就要保证农业生产耕、种、管、收各个环节不掉链子。

“这两年水稻收益低于玉米,不少农民开始‘水改旱’,但旱田流转价格因为玉米丰产丰收而水涨船高,农民种地成本逐年上涨,不太舍得投入,势必会影响粮食产量。”刘军说,稳定地价和稳定粮价同样重要,否则会影响农民种植积极性。

为了帮助农民种田从“靠经验”向“靠科技”转变,宝田村建起了省级现代农业示范区。示范区内新建了智能浸种催芽车间,相比过去农民在传统土炕上催芽,大幅提升了出芽率,保证芽齐芽壮,以确保后期产量。在智能浸种催芽车间不远处,200多座育秧大棚里,秧苗长势喜人。

“我们采用标准秧盘,你看苗长得又齐又壮。5月中旬气温回暖达到插秧要求,就能够大面积插秧了。”宝田现代农业专业合作社理事长康树军指着眼前的秧苗说,标准秧盘起秧时更便捷,用插秧机提升了效率。合作社还拥有各类大型机械30多台(套),服务于全村农业生产,应对农村劳动力减少、人力成本抬升的难题。

与绥棱县相邻的庆安县,是国家地理标志产品“庆安大米”的种植地,今年水稻种植面积近150万亩。在庆安国家现代农业科技示范展示基地的田间地头,能看到高清摄像头、小型气象站、温湿度传感器等农业物联网系统的前端设备。通过终端数据平台,技术人员可以获得耕地信息、土壤信息、气象信息等数据,实现农业生产全程监控、数据记录分析等功能。

“我们推广应用水稻超早熟育、钵体摆栽、稻鸭共育、节水控灌、无人机绿色防控等技术,

今年中央一号文件首次提出“开展吨粮田创建”

2022年

我国粮食总产量

13731亿斤

创历史新高

连续8年稳定在1.3万亿斤以上

全国粮食播种面积



17.75亿亩

全国粮食作物单产



386.8公斤/亩

管理,引导种植者、土地经营者转变旱田粗放管理观念,提升农业标准,实现滴灌地块平均亩产提高15%以上,将会有更多地块实现创建玉米吨粮田的目标。

转换生产经营方式

创建吨粮田,不仅需要良田、良种、良法、良机、良技全方位发力,更要在农业生产经营方式上实现变革。通过发展农业社会化服务,让小农户融入现代大农业,改变传统小农生产方式,实现有限的土地多产粮、产好粮。

记者来到绥化县克音河乡九井村,这个户籍人口1700多人的村子,留守人口只有300多人,面临农村空心化、劳动力老龄化问题。农忙时节种地难、种地收入低等问题曾困扰着村子。如何让地有人种、种得好?

“村里人大多数外出务工,闲置土地以前都是流转出去,每垧地流转费用约1.3万元。现在通过土地托管,合作社负责全村土地耕种管收全过程中的生产经营,到年底集中分红。去年,村民每垧地分收入2.2万元,相比自己种地和把土地流转出去都要多挣钱。”九井村股份经济合作社监事冯喜文告诉记者,合作社雇请年富力强的农机手生产,比一家一户单打独斗提高了生产效率。土地托管后,农民还能抽身从事其他工作。

据测算,通过统一整地、统一供种、统一耕作、统一施肥、统一用药、统一管理、统一销售、集中分配等模式,每亩可降低种植成本70元左右。由于规模经营,大型机械不跑空车,每亩可节约成本15元左右。通过良田、良种、良法、良机、良技集约配套,有效促进粮食增产。

“到2022年末,全村粮食产量、托管面积实现四连增。大豆最高每垧产达到8300斤,玉米最高每垧产达到3.2万斤,土地托管1.2万亩,基本上实现了整村土地托管。”九井村党支部书记蒋庆财说。

作为保障国家粮食安全的“国家队”,北大荒集团积极将垦区先进的农业生产方式移植到地方,推进农业社会化服务。2022年,北大荒集团北安分公司实施农业社会化服务面积达到491万亩,辐射11个县(市),增产粮食1.72亿斤,有力带动了农村农业生产发展。

“创建吨粮田,要在规模化、标准化、专业化种植上发力。”北大荒集团北安分公司农业管理部总经理迟宏伟说,北安分公司将多年积累的栽培技术和管理标准进行总结、提炼,构建了一整套科学、完整、高效的农业生产科技体系。通过农业社会化服务,打破了垦区和地方的行政、地域界限,有力推进区域农业一体化发展,新技术、新措施、新模式得以广泛推广应用,有效提升粮食产能。

创建吨粮田,提高粮食产能,小农生产方式亟待转变,需加快建立现代农业经营体系。通过优化土地、人才、科技等要素配置,实现农业生产效益提升、推动农业转型升级。黑龙江提出,到2025年将发展示范家庭农场2万个,省级以上农民合作社示范社1150个,农业生产全程托管服务面积达到6000万亩。

“黑龙江将全力实施千万吨粮食增产计划,为全国新一轮千亿斤粮食产能提升行动提供强有力支撑。”黑龙江省委书记许勤表示,黑龙江将加快建设农业强省,努力在农业强国建设中率先突破、作出示范、当好排头兵。

本版编辑 王薇薇 闫伟奇 美编 高妍

点评

抓住关键推进系统工程

创建吨粮田是提高粮食单产的重要举措之一,这是一项复杂的系统工程,要抓好良田、良种、良机、良法等关键点。

创建吨粮田,要把提升耕地质量放在首位。良田是提升粮食产能的保障。在高标准农田建设内容中,土壤肥沃、抗灾能力强是提升农田粮食产能的重要支撑点。但我国的高标准农田距离吨粮田还有一定差距。在建设内容上,有的高标准农田建设项目首选修路、修桥这些容易操作、量化考核的“面子工程”,而对土壤肥力、农田抗旱防涝能力等“里子”的建设相对较少,导致出现部分有井无电、旱不能灌、涝不能排的高标准农田建设项目,名不副实,无法保障粮食增产。要持续推进高标准农田建设,通过水、土、田、林、路的综合治理,把中低产田改造为丰产田、高产田、吨粮田。加强农田水利工程建设,实施深耕深松,实现农田旱了能灌、涝了能排,确保旱涝保收。

吨粮田的创建,离不开高产品种的支持。在良田的基础上要有与区域生

□ 来永才