

全国玉米单产提升工程加速推进

眼下玉米生长步入产量形成关键阶段,从东北肥沃黑土到西北灌溉绿洲,从黄淮海麦茬地块到西南丘陵坡田,各地玉米次第拔节抽穗、扬花授粉。田间地头现代化作业设备有序运转,行间滴灌管线规整排布,水肥一体化设备按需供给养分,植保无人机穿梭开展“一喷多促”作业。在保障粮食安全的重任下,一场以合理增密为核心、以水肥精准调控为手段的玉米单产提升行动,正在这片希望的田野上书写着新的答卷。

今年,农业农村部会同国家发展改革委继续实施玉米单产提升工程,在东北、西北、黄淮海、西南等18个省份玉米大县实施超1500万亩。据初步调度,2025年项目区玉米亩均种植密度较非项目区增加750株,平均亩产增加100公斤以上,单产提升对项目县增产贡献率超90%。一串串沉甸甸的数字背后,是政策、科技与汗水在田间地头碰撞出的回响,更是中国饭碗端得更牢、成色更足的生动注脚。

合理密植

打开单产提升的“第一道闸门”

在新疆维吾尔自治区昌吉州奇台县老奇台镇,种植大户王立军的1000多亩玉米已进入灌浆期,籽粒正日渐饱满。今年4月播种时,他按照农技人员指导,将播种盘从“八穴”改为“九穴”,每亩保苗从6700株提升至7900株,株距从18厘米压缩到16厘米。“以前种地靠感觉,现在种地靠数据。”王立军对记者说。去年,他的玉米小面积亩产可达到1500~1600公斤,而当地推广水肥一体化之前,普遍亩产仅有八九百公斤。

增密度是玉米单产提升最直接、最有效的突破口。全国农业技术推广服务中心(以下简称“全国农技中心”)有关专家介绍,长期以来,我国玉米种植密度偏低是制约单产提升的关键短板。2023年起,各地依托玉米单产提升工程项目,以密植精准调控技术为核心抓手,建设设施、推技术、提单产,将种植密度从传统的每亩4000株左右普遍提升至5000~6000株,部分高产田突破7000株。密度增加带来的“穗数效应”直接转化为产量增量。

技术突破的背后,是一整套配套措施的协同发力。在甘肃酒泉肃州区,项目区玉米种植密度由原来的每亩5500株提升至7500株,玉米亩产从2023年的564.5公斤跃升至2025年的685公斤,通过增密、增穗实现了单产大面积提升。吉林省松原市乾安县改变原有玉米均垄种植模式,采用大垄双行密植模式,种植密度由原来的亩均3800株增加到4600株,平均亩产达到814公斤。河北省各项目区玉米平均亩密度达到5000株,部分项目区突破5500株,较非项目区普遍增加700株以上,夏玉米高产攻关田每亩播种密度普遍达到5300~6000株,平均亩产652.8公斤,较非项目区增加超100公斤。

奇台县农业技术推广中心高级农艺师陆东介绍,当地坚持“干播湿出、滴水齐苗”,播种后48小时内滴出苗水,确保出苗整齐一致,有效预防了大小苗问题。“适度增加种植密度之后,行距配置也要跟着调,我们在高密度下推行‘40厘米+70厘米’宽窄行种植模式,提高了通风透光性。”他表示,全县主导品种和主推技术到位率已达95%以上,玉米平均亩产量从2024年的1002公斤提升到2025年的1070公斤。

精准调控

从“浇地”到“浇作物”的技术改变

密植之后,水肥能不能跟得上,是决定产量能否突破的关键。在内蒙古通辽市科尔沁区丰山镇哈拉满罕村,种粮大户林荣的6000亩玉米长势喜人。他介绍:“手机就能操作,不同时期不同的水肥管理办法。”从2024年依托玉米单产提升工程项目上了水肥一体化设施之后,田间管理效率大幅提升,“原来一个人管200亩,现在一个人管800~1000亩。”去年,他的玉米平均亩产达到1187公斤。

全国农技中心明确要求,依托项目区新建的供水泵站、调控平台等设施设备,实现玉米全生育期水肥精准调控。各地实践证明,当水肥从“浇地”变成“浇作物”,从“一炮轰”变成“少吃多餐”,单产便有了质的跃升。

科尔沁区农业技术推广中心粮油作物站站站长姚振兴梳理了当地的实践路径。他介绍,通过高标准农田建设,科尔沁区全面推广无膜浅埋滴灌技术,实现了水肥一体化管理。在此基础上,从2020年开始大面积推广中国农业科学院作物科学研究所的玉米密植精准调控技术,播种密度从传统的每亩4000~4500株提高到了5000~6000株,每亩有效穗数增加1000穗以上。“通过水肥一体化条件,加上先进的技术指导,做到了整齐均匀,干粮达到吨粮田现在已经是普遍的水平,高产田都能达到2400~2500斤。”

安徽省通过项目实施,推动粮食生产方式实现三大转变——由传统粗放的简单耕作模式转变为精耕细作,由传统“一炮轰”施肥模式转变为按需精准水肥调控,由大水漫灌转变为精准滴灌(微喷)。特别是在应对2025年黄淮海玉米干旱中,项目区发挥了重要作用,7个项目县实施区玉米平均亩产达到600公斤以上,较非项目区提高超70公斤。新疆兵团通过灌溉设施升级,水资源利用率提升15%,每亩节水80~100立方米,肥料利用率从35%提高至60%以上,每亩减少化肥使用量10~15公斤,实现“节水、节肥、增产、增效”四重目标。

良种良机与服务协同

夯实单产提升的“硬支撑”

增密之后,品种能不能耐密抗倒,机械能不能播得精准,技术能不能推得开,决定了增产潜力能否真正变成大田产量。在安徽省阜阳市颍州区三塔集镇,种植大户李克印的1070亩玉米长势旺盛,即将进入授粉期。

“今年玉米出苗整齐,宽行80厘米、窄行40厘米,株距20厘米,一亩地多了1000株左右。”他表示,去年水肥一体化地块平均亩产1300多斤,而“靠天收”的地块只有800多斤。颍州区农业农村局党组成员马斐介绍了当地的系统做法。每年通过“看不选种”基地平台,采取多点试验、农户参与、大户示范、实地测产等方式,筛选出2~3个耐密、抗逆、易机收、适合本地种植的主导品种,占全区玉米播种面积的80%以上。同时通过“优机优补”购置气力式高性能精量播种机30多台,采取种子播前精选、二次包衣,提升穗发芽率。在首部枢纽配置36千瓦发电机、100方/小时的大马力水泵,增设反离心网式过滤器,同时满足200亩地块浇灌需求。“我们构建了试验、示范、推广三级技术应用体系,将水泵、水肥机进出口使用活动便捷式快接,让老年人也能轻松操作。”马斐说。

好的技术能不能推得开,关键看机制。全国农技中心有关专家介绍,各地通过项目实施,探索形成了各具特色的推广机制。黑龙江初步形成“核心示范、梯次推进、区域带动”的玉米单产提升示范网络,带动农民专业合作社、种植大户自发应用水肥一体化技术,累计推广达400万亩。科尔沁区推广村集体领办、专业公司种植、合作社全程托管、社会化服务等多元化经营模式。林荣所在的合作社推行的“全程保产托管”模式,农户每亩只需650元服务费,合作社保底每亩2000斤玉米,“农民不需要参与任何经营环节,该务工务工,该上班上班”,真正实现了社会化服务与单产提升的无缝对接。

全国农技中心有关专家表示,近年来涌现的高产典型案例,是政策、科技、人才、主体等多要素协同发力的成果。面向“十五五”,农业农村部、国家发展改革委将继续联合实施玉米单产提升工程,以合理增密为主线,以水肥精准调控为手段,让更多“专家产量”转化为“大田产量”,为持续提升我国玉米综合产能、筑牢粮食安全根基提供坚实支撑。

(王田)

