

一亩田一年收获“吨半粮”

新栽培技术适配皖苏沿淮稻麦主产区,可推广、效益优

6月2日,颍上县江店镇杨庄村,“安徽水稻-小麦绿色吨半粮创建与绿色低碳技术”核心示范片138亩小麦迎来收割。

安徽农业大学、安徽省农业科学院、阜阳市农业技术推广中心、颍上县农业绿色发展推进中心等多家单位专家团队选取5.9亩地块实收测产,小麦经除杂处理,按13.0%国标水分折算后亩产达679.4公斤。叠加去年秋季同地块水稻亩产826公斤,示范片周年粮食亩产超过1500公斤,实现了周年“吨半粮”高产目标。

“绿色吨半粮”是指在一亩农田上,一周年小麦-玉米、水稻-小麦两茬作物,通过“土一肥一水一种一管”全链条绿色高产高效技术与绿色智能肥料产品创新,稳定实现周年亩均产量1.5吨以上或达到该地区产量潜力的90%以上,同步实现节本增收、节肥节水与减污降碳。

“绿色吨半粮”指在一亩农田上,一周年小麦-玉米、水稻-小麦两茬作物,通过“土一肥一水一种一管”全链条绿色高产高效技术与绿色智能肥料产品创新,稳定实现周年亩均产量1.5吨以上或达到该地区产量潜力的90%以上,同步实现节本增收、节肥节水与减污降碳

2025年7月,中国工程院院士、中国农业张福锁教授牵头成立了全国绿色吨半粮协作网,围绕华北小麦-玉米、西部绿洲春玉米、江淮水稻-小麦三大主要周年体系,开展大范围“绿色吨半粮”模式创新与示范推广工作。安徽省农科院土壤肥料研究所作为协作网首批成员单位,联合中国农业大学、南京农业大学、国家农业绿色发展长期固定观测站试验站和地方农业技术推广部门在颍上县、凤台县、潘集区和五河县建立了四个水稻-小麦周年绿色吨半粮水稻高产示范片。

示范片考虑周年产能提升,通过集成应用高产品种、周年“早耕水旋”高效耕整地技术、高质量健康群体构建、有机无机养分结合、新型专用肥料与精准运筹、后期叶面养分调控等技术“系统化”创新,突破了稻麦生产“碎片化”单一技术的结构性梗阻,平衡了“资源-环境-产出”关系,实现了稻麦生产“季季增产、周年高产”。

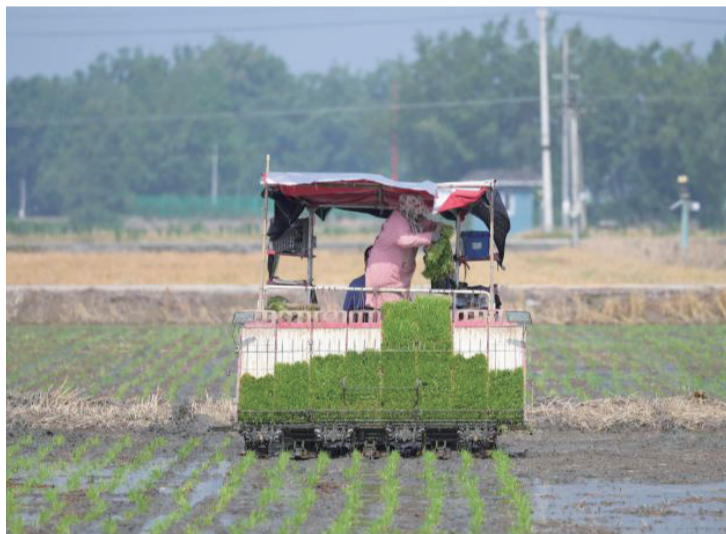
“不同于普通高产种植模式,颍上示范片最大亮点是兼顾稳产增产与绿色生态,实现稻麦生产氮素基本零盈余。”安徽

省农科院土壤肥料研究所研究员孙义祥介绍,现场养分核算数据显示,示范田小麦亩施纯氮17.4公斤,按照百公斤籽粒吸氮2.6公斤标准测算,作物全株吸氮总量17.7公斤,氮肥投入与小麦氮素吸收基本平衡,土壤无多余氮素残留。

先进集成技术赋能,让种植经济效益持续攀升。“示范片稻麦周年亩产较常规大田增产300公斤,显著提升粮食产能和农户种植收益。目前,这套绿色高质高效种植模式已带动当地十余家种植大户示范应用,并稳步扩大推广范围。”颍上县农业绿色发展推进中心负责人王冠军说。

“上述标准化栽培技术适配皖苏沿淮稻麦主产区,可推广、效益优。”孙义祥表示,技术全面推广后,将有效提升区域粮食综合产能,助力农业绿色低碳转型,为长三角优质绿色粮食生产筑牢技术根基、打造标杆样板。(安徽日报记者 汪永安)

“北斗”指路 这片秧苗栽得整整齐齐



插秧机在田间穿梭作业。

眼下,麦浪渐隐,秧苗青青,正值初夏插秧黄金时节。5月27日,四川农业大学位于大邑县安仁镇的科技试验示范基地里一片繁忙景象,多台插秧机驶过之处,连片稻田“铺上”嫩绿新苗。

插秧机下田
效率提高5倍以上

育秧田里,长距离秧苗输送机全程运转,工人在一端将成卷的秧苗上传送带,运送至生产便道边,再由工作人员将之码放至运秧车上,分批送往指定田块。“我们安排30名工人分工协作,15台插秧机同步分片作业。”站在育秧田旁的大邑县旭成农作物种植专业合作社负责人王益介绍,为保障合作社自有的7000余亩稻田和对外服务的5000余亩稻田顺利抢时栽秧,基地从起秧、输秧到运秧形成了完整流水线。

王益顺着作业路线走到水田边,俯身仔细察看田间秧苗的栽插情况。“插秧机一过,行距和穴

距规律整齐,秧苗栽得稳、‘站’得直,比人工栽插均匀多了!”

“这台机器只配备一名工人搬运秧苗,相较于传统人工插秧,插秧机的工作效率提高了5倍以上。”王益指着田间的插秧机说,它利用北斗卫星导航系统进行插秧定位,能精确控制秧苗间距,提高土地利用率,进而提高亩产量。

相较于往年,今年水稻移栽整体节奏明显提前。“春季气温回升平稳,小麦成熟期提前。我们抢抓‘空窗期’及时收麦、抢茬整地,尽可能压缩茬口间隔。”王益介绍,抢早栽插能够延长秧苗营养生长期,有效规避后期高温胁迫,为水稻多分蘖、壮株型筑牢基础。

科学种植
技术链条环环相扣

在早栽抢茬的前提下,科学栽插方式成为稳产提质的关键。

“四川盆地弱光高温,盲目密植会造成田间通风差、秧苗长势

不均,加大后期管理难度。”四川省水稻全程机械化绿色高效集成技术协同推广技术首席专家、成都市农业专家服务团大邑团团团长、四川农业大学教授陈勇蹲下身拨开秧苗讲解道,基地推行的减穴稳苗技术并非简单的稀植,而是适度拉大穴距、增加每穴苗数,在保障基本苗的同时降低漏插率,改善田间通风透光条件,培育优质健康群体。

不只生长环境的科学营造,生长过程中的水稻“营养餐”也不可或缺。“水稻水肥管控讲究按需配比,使肥料施用与水稻需肥规律同步,提高肥料利用率,减少面源污染和生产成本。”项目推广首席专家阎洪介绍,针对农户传统“大水大肥”或“一炮轰”的施肥模式,技术团队全程指导农户遵循“前减、中足、后控”的科学水肥逻辑——“机插稻苗期需肥少,前期减肥浅灌促根促分蘖;中期补足肥料,助力水稻穗大粒多;后期控肥控水防止水稻徒长倒伏。”

从一粒种到一仓粮,技术链条环环相扣。据了解,大邑县依托专家大院、试验基地和20余个农事服务中心,将齐苗壮根育秧、减穴稳苗机插、精准水肥调控、病虫害绿色防控等高产高效技术集成推送到田。

“目前全县19.4万亩水稻移栽进度已超九成。下一步,种植户要及时加强水稻肥、水、病虫害草害综合防治管理,促进水稻分蘖,确保苗全、苗齐、苗壮。”大邑县农业农村局相关负责人表示,万亩“吨粮田”高产高效示范区不仅瞄准单产突破,还要着力形成一套可复制、可推广的平原水稻全程机械化绿色高效生产模式,为“天府粮仓”核心区建设探好路。(张小倩)

6月4日,在来安县舜山镇和平村,种粮大户李高兵早起望见一轮朝阳悬在天际,紧绷的表情变得轻松起来。“近期天气预报阴晴多变,得抢抓有利天气抢收抢晒,力争新麦颗粒归仓。”

田间马达隆隆作响,数台联合收割机在金色麦浪里来回穿梭,切割、脱粒一气呵成,金黄麦粒源源不断吐出。经过一上午紧锣密鼓作业,连片麦田顺利收割完毕。“新收小麦水分偏高,晾晒不及时极易发霉发芽。”顾不上喝水歇脚,李高兵当即拨通隔壁炮咀村粮食烘干房负责人常启兵的电话,敲定当日8吨新麦的烘干事宜。

“粮食随到随烘,哪怕半夜送粮上门,我们也安排工人轮岗值守。”电话那头,常启兵正穿梭在烘干厂区,一边统筹流水线作业,一边疏导往来运粮车辆。这座2016年投用的粮食烘干厂,单日烘干峰值可达200吨,彻底终结了过去农户遇阴雨天麦粒腐坏减产的窘境,成了周边粮农稳产保收的“定心丸”。匆匆吃过午饭,李高兵便拉着满满一车新麦驶入烘干厂区。车厢缓缓开启,金黄的麦粒顺着传送带倾泻而下,醇厚麦香混着泥土气息四散开来。车间内,烘干机组马力全开,热风在烘干仓循环流转,麦粒持续翻滚脱水,一派热火朝天的丰收场面。

生产线满负荷生产的同时,国网来安县供电公司巡检员李航背着工具包如约前来开展用电巡检。他逐一查看风机、传送设备和配电设施,测温验线、排查线路接头隐患,不放过任何一处用电风险。

“紧扣‘三夏’抢收关键时段,公司提前制定夏收专项保电方案,组建10个保电专班,提前排查整改田间、烘干厂房各类线路隐患,从源头夯实用电保障。”巡检间隙,李航介绍,县域所有粮食烘干厂房全部开通24小时专属保电服务,抢修班组全天候值守、常态化上门巡检,全力保障烘干生产线不停电、不间断。

依托规模化烘干布局,来安县打破小麦晾晒受制于天气的桎梏。“全县锚定粮食安全底线,整合政企服务资源,靶向破解夏收晾晒痛点,守牢群众‘粮袋子’。”来安县农业农村局局长孙安静介绍,今年夏收以来,该县投入收割机1524台、粮食烘干机369台套,县域日烘干能力约7500吨,批次处置量超8200吨,完全可以承接新粮烘干需求。眼下来安县4.91万亩油菜收割收官,小麦已收33.64万亩,收割进度91.04%,规模化烘干助力夏收丰产又丰储。

(李邦军 吕华)

告别“看天吃饭”! 机器全速烘粮