经济日报 ECONOMIC DAILY

# 小麦丰收了，质量咋样

经济日报·中国经济网记者 乔金亮

## 聚焦夏粮丰收背后“那些事”（上）

农业农村部近日宣布，今年我国夏粮丰收已成定局，又是一个丰收季。夏粮的主体是小麦，它是我国第二大口粮作物，是四成中国人的口粮来源。

对我们这样一个有着14亿人口的大国来说，农业基础地位任何时候都不能忽视和削弱，手中有粮、心中不慌在任何时候都是硬道理。那么我们手中的粮食到底是否充裕，它的种、收、储、加工等全链条如今又是何种情况？经济日报记者在夏收之际，深度调查小麦这个“重要口粮”，聚焦夏粮丰收背后“那些事”。

今天刊出上篇，先去看看小麦的品种推荐、田间管理、农机收获、烘干贮藏等方面情况。

麦浪滚滚、麦香阵阵，伴随全国麦收接近尾声，我国迎来连续第17个夏粮丰收季。夏粮的主体是小麦，是我国第二大口粮作物，也是四成中国人的口粮来源。

“夏粮丰收，为端牢饭碗增添了底气。”农业农村部种植业管理司司长潘文博说，今年我国小麦单产、品质和专用麦比例都有提高。预计亩产平均可以提高4公斤，小麦籽粒饱满，一二等麦明显增多，强筋、弱筋小麦的比例比上年提高了2.8个百分点。

近日，山东省高青县“三夏”生产有序进行，大型联合收割机正在麦浪中来回穿梭。 闫立军摄（中经视觉）

### 种——优质小麦供给增多

“我流转了25亩地，全部种植藁优2018强筋小麦品种。今年，每亩收成在1200斤左右，强筋小麦的收购价也不错，每斤在1.2元以上，可以说是丰产又丰收。”河北省石家庄市藁城区梅花镇农民武金水盘点今年收成时高兴地说。武金水所在的梅花镇是农业农村部小麦绿色高质高效创建万亩示范区，该镇列入示范区的8个村共有小麦3万亩，实行连片种植。武金水享受到藁城区农业农村局统一发放的强筋麦种子，还有每年两次“一喷三防”作业服务。

“藁城今年已实现强筋小麦种植面积43万亩，占小麦种植总面积的88%，是国内强筋麦种植面积最大的县区。”藁城区农业农村局副局长樊俊社说，近10年来，藁优系列强筋麦市场价格稳定高出普通小麦0.24元/公斤至0.3元/公斤，农民种植平均每亩年增收200元以上。在全国，藁优系列品种累计推广面积已达1亿多亩，覆盖冀、鲁、豫三省。

“所谓优质专用麦，是指适合加工和制作某种特定食品和专用粉的小麦新品种。”藁城区农科所所长张庆江介绍，与普通的中筋小麦相比，根据小麦粉面筋数值和筋力强弱，优质专用麦可分为强筋小麦和弱筋小麦。弱筋小麦适合制作蛋糕和酥性饼干等，强筋小麦适合制作面包、拉面和饺子等，“过去，这些优质专用麦存在缺口，一定程度要靠进口弥补。”

藁城区农科所被业内称为“优质强筋麦的摇篮”。由该所培育、国家1998年审定通过的藁优8901，是国内第一个完全替代进口、第一个大面积推广的强筋小麦品种。此后，又陆续育出了藁优9415、藁优2018、藁优5766等优良强筋麦品种。“藁优9415是郑州商品交易所第一个强筋麦交割标准对照品种。藁优2018是目前河北省强筋麦当家品种，亩产550公斤至600公斤。藁优5766品种湿面筋含量35%，吸水率67%，面团稳定时间达53分钟，是目前国内品质最突出的强筋小麦。”张庆江介绍。

国家小麦产业技术体系首席科学家肖世和说，今年全国小麦良种覆盖率超过95%，其中优质专用小麦比例达到35.8%。国家小麦产业技术体系公布了4个超强筋品种，可实现对进口强筋品种的替代。与此同时，今年我国小麦节水品种和节水技术综合推广应用比传统小麦生产节省灌溉水30%左右，平均每亩减少灌溉水约38立方米。

### 管——科学田管减少虫害

“一个发病中心，1.5平方米，126片病叶，北纬32° 44′ 东经112° 54′ 。”2月19日17时04分，河南省邓州市农业农村局植保站站长张光先第一时间将邓州市第一例小麦条锈病上报至省级部门，“小麦条锈病传播快、危害大，侦查的速度一定要快于发病和扩散的速度。”

今年是小麦条锈病发生最早的一年，能否及时监测到，是病虫害防治的前提。为了不错失最佳防控时间，从全国农技中心到地方农业植保站，都在坚守岗位，充分发动县乡镇农技人员、农民技术员、社会化服务组织就近就地参与调查，全面掌握病虫害发生动态。其中，河南采取技术人员包村，每7天一次拉网式普查，山东发动38万人次开展小麦条锈病拉网普查，确保做到早发现、早控制。各地通过政府购买服务等方式，以无人机防治为引领，带动群防群治。

“小麦生产周期长，从秋冬种到春管再到夏收要8个月时间，麦田管理可谓是‘虫口夺粮’。”连日来，农业农村部小麦专家指导组顾问、河南农业大学教授郭天财一直在主产区各地奔波。在他看来，无论新冠肺炎疫情带来多少阻碍，小麦春管的节奏不能被打乱。小麦生长期局部地区出现“两头旱”，受暖冬影响小麦生育期提前，春季又遇到几次较重的倒春寒，但保供任务不能打折扣。以河南来说，受益于全省近10万家农民合作社、8.8万家社会化服务组织参与，麦田管理进度不但没有受到疫情影响，还快于上年同期。

风吹苗更壮，雨打麦更香。农业农村部全国农技中心病虫害防治处研究员赵中华表示，今年小麦病虫害防控任务已告一段落。当前，除西北部分麦区防控仍在扫尾外，大部冬麦区防控全面告捷，病虫害对小麦生产威胁已经解除，防控成效显著。经过防控，大部麦区危害损失在3%以内，累计减少产量损失718亿斤。今年小麦病虫害防控用药比前3年减少6.3%。在减少小麦产量损失的同时，提升了小麦质量安全水平。

“今年小麦生产先后迈过了局部干旱、暖冬旺长、倒春寒、病虫害好几个坎，田间管理又遭遇了新冠肺炎疫情冲击，尤其是经受住了病虫害威胁，丰收来之不易。”郭天财表示，今年全国小麦病虫害防控出动大中型地面植保机械6.8万台（套）、植保无人机4.4万架次，统防统治覆盖率达48.9%。全国小麦条锈病累计防治1.97亿亩次，是发生面积的3.3倍；赤霉病防控面积2.74亿亩次，同比增加14%，发病面积2927万亩，同比减少30%。

### 收——农机升级高效抢收

麦收要跟恶劣天气抢时间、拼速度。“今年全国大规模小麦跨区机收从5月25日开始由南向北迅速推进，6月17日机收基本结束。短短3周时间，全国收获冬小麦3.05亿亩。”农业农村部农机化管理司司长张兴旺说，据统计，今年小麦机收率达97%，其中黄淮海地区小麦机收率达99%，连续15天日机收过千万亩，这3项数据均创历史新高。

麦收机械化水平提高，有力确保了夏粮颗粒归仓。据了解，今年三夏（夏收、夏种、夏管），全国有1640万台各类农业机械和320万名农机手投入农业生产服务，“一条龙”开展小麦、油菜等作物抢收、秸秆处理、产地烘干等作业。

近年来，农业农村部联合农机企业雷沃重工开通“三夏”跨区作业信息服务平台，为全国的机手及时提供作业供需、技术指导、天气预报、交通状况等信息服务。“根据地区作业进度，结合车联网大数据、气象数据、区域作业进度、农机保有量、历史作业数据等分析出全国跨区作业路线图并向社会提供。”雷沃服务中心主任石海波介绍，在这个平台上，全国农业设备的区域分布和实时工况一目了然，包括连接设备总数、农机种类、累计工作时长、作业面积统计等。

不仅更快，而且更智能。6月初，农业农村部农机化推广总站举办了智能农机装备田间日活动，网络直播在线观看人数达50万人次。直播中，无人驾驶作业演示让人们感受到了“智慧种地”的全程。先是无人驾驶小麦机导航系统收获卸粮作业演示，无人驾驶拖拉机牵引液压翻转犁、深松机对收割完的地块进行耕整、深松作业。接着拖拉机牵引播种机将玉米播下，同时实现漏播重播报警、播种粒数统计等功能。最后是无人喷杆喷雾植保机，按照设定的参数自主完成植保作业。

在现场观摩的中国工程院院士、华南农业大学教授罗锡文告诉记者，夏粮丰收的背后，是“干活挑着金扁担”的农业科技变革和农业机械化发展，这为保障国家粮食安全打下了基础。“现场有13个集成模式、23家农机企业、70多台套机具和众多智能装备演示，展现了国内农机智能化、作业精准化、操作少人化的创新研发能力和制造水平，是智能农机装备和智慧农业技术首次在‘三夏’生产中应用的集中亮相。”罗锡文说。

中国人民大学农业与农村发展学院教授孔祥智说：“如今，随着机械化和信息化快速推广，农业机械短板渐渐补齐。”无人驾驶收割机、植保无人机、农业物联网正在给夏粮生产装上高科技的“顺风耳”“千里眼”。

### 储——及时烘干存粮不愁

“晒粮晒粮，一年最忙，一怕阴天、二怕下雨、三怕碾压、四怕降价。”山东省高青县常家镇欣庙村村民翟兴山说出了种粮人的心声。翟兴山是当地的种粮大户，以往每到收获季，全家人都得上阵晒粮。“我家种了160多亩地，小麦就能收80吨，晒粮的场地不够只能分批晾晒，赶上天气不好时间一拖沓，没晒的粮食就容易发霉。”翟兴山说。

今年夏收，翟兴山投资购买了一台粮食烘干机。“这台机器一天可以烘干40多吨粮食，而且是低温烘干，不产生损耗。”现在，附近的农户都到他家烘干粮食。“真是方便了不少，虽然多了些成本费用，但省时省力，还能赶在价高的时候把粮食卖掉。”欣庙村村民翟久东说，用上了烘干机，村里再也没有了“铺地毯”的现象。

村里的粮食烘干机让普通农户晒粮不再难，县粮食产后服务中心的建成则为大户们提供了便利。在高青县粮食产后服务中心院内，是一组高大的烘干设备，湿谷仓、清杂机、热风炉、干谷仓等配套设施一应俱全。“这台设备每天可烘干小麦500吨，烘干后的粮食可以直接入仓保存。”服务中心承建方淄博鲁星面粉有限公司经理王希国说，该中心精准对接种粮大户、农民合作社，并提供代销代购、代保管及产后技术等服务。

“每年晒粮存储都是老大难问题，服务中心为种粮大户解决了这个难题。现在与服务中心合作，两天就能完成所有粮食的烘干工作，中心以工厂价格收购我们的小麦，价格比市场上高一些，让我们既赚到了钱还省了力。”高青县木李镇龙湾村党支部书记李刚说。

“粮食产后烘干是农业全程机械化的一个重要环节。既解决了老百姓晾晒难的问题，又避免了二次污染问题。”中国农机工业协会烘干设备分会负责人说，与耕种收环节相比，我国粮食烘干机械化水平较低，不足10%，而发达国家能达到90%。目前，农业机械化向全程化和全面化发展，农机需求则向产前产后延伸。未来，节能、智能、高效将是我国粮食烘干产业发展的方向。

## 手记

# 粮稳天下安 科技是关键

□农兴

无人机喷洒农药、农技专家在线看田、智慧农机颗粒归仓……纵观今年小麦生产的全程，从品种选育到田间管理到农机收获，无不显示出科技的强大力量。未来让小麦产业挑上“金扁担”，就要落实藏粮于技，做到兴麦于技。

今年的小麦生产呈现出“更优更绿”的显著特点。今年，全国强筋弱筋小麦面积占比继续提高，各地根据市场需求积极发展优质专用小麦，实行订单生产。不少地方大力推广绿色高产高效技术模式，节药节肥节水等绿色技术实现了更大覆盖，全国化肥利用率比2013年提高了6.2个百分点，农药利用率比2013年提高了4.8个百分点，小麦绿色生产的底色更浓。

更优更绿的背后是农业科技发挥的关键作用。目前，我国农作物耕种收综合机械化率超过70%，其中，小麦耕种收综合机械化率最高，达到97%。同时，“互联网+”、物联网等现代科技更为小麦产业织就了一张智慧农业网。依靠科技突破资源环境的约束，小麦生产不断提质增效，为下游的面粉加工和主食加工企业提供了可靠的保障。

粮稳天下安，科技是关键。今年小麦丰收再次让人们感受到了农业科技的力量。在新冠肺炎疫情暴发叠加极端气候频发的不利条件下，科技到位率对保障小麦生产起到了重要的支撑作用。面对农资供应紧张、用工人手短缺、病虫害重发等问题，全国上下一起使劲，各种增产增收技术实施到位，各种防灾减灾手段落实到底，持续强化良种良法配套、农机农技融合，稳步提升了粮食产能。

农业科技的进步不曾停歇，但小麦生产的压力也越来越大。一方面，近年来，小麦生产的经济效益问题凸显，农资价格、人工费用、土地租金都处于高位，对农业科技提出了更高要求。另一方面，农业科技创新和推广仍是短板，许多农业技术尚未真正落地到田。特别是在偏远地区以及丘陵、山地等地形复杂区域，粮食生产的科技含量相对较低，存在农机装备难以普及等问题。

笔者认为，破解以上两方面难题，农业科技要做到“顶天立地”。所谓“顶天”就是农业科技专家队伍瞄准产业前沿，研发新技术新品种；所谓“立地”就是基层农技推广队伍科学指导农民，把成果送入千家万户。如今，在农业科技专家和基层农技人员的共同努力下，越来越多的农民学会了科学种田。数据显示，2003年以来，我国小麦生产实现连年丰收。在种植面积没有很大增长的情况下，总产量之所以能增长一半以上，关键是科技在推动单产提高。

耕地有限，技术无限。用好科技这把利器，才能真正让农业现代化走进农家。今后要打造一批科技引领的示范县、示范村镇，建设现代农业科技示范展示基地，大力推动农机农艺融合、良种良法配套、生产生态协调，让农业科技在提升作物单产、改善土地质量、提升种植效益等方面发挥更大作用，在高产基础上追求优质、绿色，为高质量的小麦产业提供更坚实的科技支撑。

右图 4月14日，在安徽省亳州市谯城区赵桥乡双楼村麦田，植保人员利用植保无人机对小麦进行“一喷三防”作业，防治小麦赤霉病。 刘勤利摄（中经视觉）

下图 6月6日，在河南省南阳市宛城区高庙镇谢营村附近的高标准农田，农技专家在查看小麦长势。 新华社记者 冯大鹏摄