

从“会种田”到“慧种田”

来自田间一线的观察



新华社北京9月22日电(记者陈聪、魏弘毅、陈春园)9月23日是第五届中国农民丰收节。当很多人还在脑补农民弯腰弓背、挥汗如雨的农忙画面时，在全国各地的广袤农田里，无人机遥感技术等科技的应用、智能化农业机械的登场、保姆式耕种管收托管服务的普及，令这个收获季充满科技风与未来感。

中国饭碗如何通过“藏粮于技”端得更稳?“新华视点”记者在田间地头寻找答案。

“老把式”体验掌上务农

在位于黑龙江省东北部的北大荒集团建三江分公司红卫农场有限公司，第九管理区种植户李英俊正在田里进行割晒拾禾作业，抢早收获水稻。他身后的这片55万亩的水稻田，已经连续两年应用多光谱无人机遥感监测技术收集田间数据，监测水稻在各个农时节点的生长情况。

“从去年年初开始，我们通过利用多光谱无人机航拍稻田，收集数据，再结合地面样本的采集，生成水稻长势分析图和施肥指导处方图，上传到农场的智慧农业大数据服务应用平台提供给种植户。”红卫农场有限公司智慧农业先行示范区副主任于海铭说，自己地里水稻长势旺盛还是缺水，种植户通过手机App一看便知，施肥也能更精准，对于改善粮食品质、提高产量、节约肥料、降低成本很有用处。

在全国一些地区，机械化、信息化的新农事在广袤田野里不断书写着。

在江西省丰城市董家镇富硒大米生态基地，3000余亩金黄色的富硒稻正在加紧收割。丰城市通过建立农事、农资、农机服务大

数据平台，破解农民种粮中遇到的难题，让农民从“会种田”变成“慧种田”。

“以前农忙时到处找农机，现在市里成立了农事服务中心，全市农机实现了‘云集合’，只要手机一点，就有农机服务上门。”董家镇种粮大户饶彬说。

在南昌智慧大田农业科技发展有限公司的一处万亩智慧农场，秋收时节几乎看不到人。金灿灿的稻田中，一台台无人驾驶收割机正快速收割水稻，谷粒落入存储仓，秸秆被切碎回田。

“从春耕到秋收，我们都可以实现全天候、全过程、全空间智能化无人生产作业模式，为粮食稳产、高产奠定了基础。”该公司总经理邹泰晖说，得益于无人农机的推广应用，26名职业农民能种上万亩田，而且粮食损耗率也大大降低。

“田保姆”让农民当上“甩手掌柜”

在位于黑龙江省齐齐哈尔市的龙江县超越现代玉米种植农民专业合作社，理事长魏刚正在查看与合作社签约的1000多名农机手信息。“十一”假期过后，农机手将驾驶数百台收割机、拖拉机、运粮车等，开赴玉米收割一线，履行托管职责。

通过实施一套科学、统一的作业标准和大垄密植的耕种模式，合作社今年全程托管了县里49万亩玉米地，覆盖农户8000多户，托管面积占全县玉米种植面积的十分之一。

“我们合作社以产业化服务为主，建成从县城、乡镇到村屯的组织架构；全县大部分村屯都有农机手，每个村屯的农机手负责各自村屯地块的作业，让客户在耕种管收的整个过程都有良好的服务体验。”魏刚说。

龙江县景山村窝卜屯的高友是合作社雇用的农机手之一，今年他承担了16户村民共1300多亩地的秋收托管任务。“我跟着合作

社干了4年，自己的耕种水平越来越高，也眼瞅着合作社提供的托管套餐越来越优化。”

高友告诉记者，今年有一户年老无耕作能力的村民把自家的地托管给他种，得益于合作社提供的科学耕种模式，玉米亩产大幅增加。跟几年前土地流转收益相比，那一户村民今年收入有望翻番。

有了“田保姆”，农民种地更轻松。这并非一句广告词，而是智慧农业对“谁来种地、怎么种地、如何种好”的有力回答。

江西省吉水县醴桥镇种粮大户周小毛，今年种了500多亩中稻。但他本人却如同当起了“甩手掌柜”，中稻收割时都没下田，鞋面上甚至没沾泥点。

“我和江西井冈山粮油集团有限公司签订了托管合同。育秧、耕地、插秧、施肥、收割和销售都不用操心，平日管管沟渠供水就行。”周小毛说，如今粮食也不愁卖，每亩田每年有两三百元的稳定收益。

井冈山粮油集团副总经理冯小庆告诉记者，公司从2015年开始在吉水县探索发展订单农业，为农户提供优质稻种、农资配套、农机服务、粮食收储等社会化服务，如今订单面积达21万余亩，占全县水稻种植面积一半左右。

相比以前，如今购买农业社会化服务如同看着菜单点菜。冯小庆说，公司既提供全过程托管的“全职田保姆”服务，也有购买单项或多项农业服务的“钟点工田保姆”，农田托管形式更为丰富。

“种田人”已不是那个“庄稼汉”

黄金九月，风吹稻浪。北大荒集团建三江分公司七星农场有限公司的“85后”农机手陆向导正在抓紧检修收割机，为即将到来的秋收做准备。

陆向导是第三代北大荒人。上世纪四五



趣迎“丰收”

苹果之乡：丰收喜悦挂眉梢

新华社西安9月22日电(记者陈钢、陈晨、张斌)时近秋分，黄土高原云卷舒，层林渐染。陕西漫山遍野的苹果园，处处可见红彤彤的果子，丰收的喜悦挂在果农的眉梢。

延安市宝塔区从事苹果生产的果农有12.6万人，占全区农业人口的56%。去年，宝塔区果农人均收入达1.3万元。苹果成为革命圣地延安的另一张名片。

宝塔区柳林镇孔家沟村，成片的山地苹果红得正艳。果园的尽头，村民张彦斌正在家中冷库里忙碌。院内，装满苹果的包装箱堆积如山。院外，一辆卡车装载完毕，发车在即。

种了40年苹果，又到采摘季，张彦斌对今年的销售格外有信心。

这些年，当地果农一路求新求变：给苹果“吃”上了有机肥，品质有保证；果园里搭起防雹网，避免果子“颜值”受损；冷库建在家门口，行情不好时就把苹果存起来，到了淡季再销售。

“过去，我们等果贩上门收购，价格做不了主。现在，苹果品质上去了，我在网上卖苹果，去年卖了7万斤，净赚30多万元！”他

说，今年行情更好，中早熟苹果每斤地头收购价比去年高出2元。

多年来，依靠苹果收入，张彦斌为3个儿女挣出学费，自己开上了小车，还在延安城区买了新房。平时，他居住在城市，工作在农村，过上了“上班族”的生活。

移步换景。20公里之外，宝塔区桥沟街道烟洞沟村的苹果公园内，果农乔桂梅又收到了一份认养订单。

“客户用手机小程序认养果树，我定期为他们直播长势。等收获后，再用快递将鲜果送到客户家中。这叫作‘延安有我一棵苹果树’。”她走进果园，仔仔细细地将新客户的认养牌挂上枝头。

谈起即将到来的国庆长假采摘旺季，乔桂梅信心满满：“就像去年一样，怕是村里又要堵车了！”

一棵苹果树，富了一方人。陕西最负盛名的果乡洛川县，53万亩苹果渐次成熟。在旧县镇洛阳村的果园，苹果经纪人张永亮正在进行一场直播。

“洛川昼夜温差大、土层深厚，是苹果最佳优生区。产出的苹果果形漂亮、色泽

佳，香甜多汁。”面对镜头，网名“苹果大叔”的他头头是道，“春有花、夏有绿，秋有果、冬有雪。消费者不光爱吃苹果，也爱这果园里的风景。”

2021年，陕西苹果产量达1242万吨，约占全球的七分之一、全国的四分之一。从一棵棵苹果树上，果农“摘”下小康生活，圆了致富梦想。

在渭北旱塬的白水县，林皋镇北马村种植大户林秋芳组建的“女子果园服务队”远近闻名。这些年，她们的服务地域从白水扩展到外县、邻省，得到了更多收入。

“当初看到技术人员给农户剪树、嫁接，一天就能赚100多元，我羡慕得不得了。”林秋芳脑子活，人也勤快，她带着老乡学起技术，“天黑了都不回去，追着专家问个不停”。

如今，林秋芳的团队熟练掌握着扦插、压条等种植技术，80多名队员还拿到了新型职业农民资格证书。

从春到冬，再无农闲。“冬春季节，我们去各地提供果园服务。摘苹果时，我们就给大家张罗销售。”谈及收入，林秋芳哈哈一笑，“好看哩，电动三轮车都换成小轿车了！”

金秋9月，阳光下的库布其沙漠熠熠生辉，这片曾经的“死亡之海”迎来了今年的丰收季。

“你看咱这土豆，又圆又大，这‘颜值’多高。”在内蒙古自治区鄂尔多斯市杭锦旗阿木古龙健康产业园里，24岁的土豆分拣工任益江从传送带里拿出一个土豆说，产业园一到9月就变得热闹起来，每天来这里拉土豆的卡车少说也有50辆。

看着头尾相接排队的卡车，产业园项目经理白小东又高兴又心急，他要抓紧时间协调装车运输，确保新鲜的土豆以最短的时间供应市场。“这里每天运走的土豆超过了1500吨，很受市场欢迎。”白小东说，沙漠和丰收能关联在一起，这事在过去是无论如何都想象不到的。

阿木古龙健康产业园地处库布其沙漠腹地，2016年这里开始试种甘草。“种甘草有经济效益，最重要的是可以改良沙地土壤，让这里从沙漠慢慢变成田地。”白小东介绍说，2018年他们开始试种土豆，现在已形成2万亩土豆和8000亩玉米的种植规模，还吸纳了附近的50多名村民在这里打工，每天200元的工资让人们又多了一份收入。

茫茫沙漠“变身”丰收良田，得益于杭锦旗广大干部群众治沙的探索与努力。近年来，杭锦旗在固沙治沙的同时，将部分沙漠改造为适合农作物生长的良田，适度挖掘沙漠的“粮田”潜力。

向沙漠要粮，土壤的改良是关键。在库布其沙漠西北部的杭锦旗吉日嘎朗口镇，近3000亩的沙地上种满了苜蓿、土豆、葵花、高粱、狼尾草和多种瓜果，从高处望去一片绿色，长势喜人。然而，这片充满生机的田地在今年4月以前，还是一片荒芜的沙漠。

短短5个月的时间让沙漠变为良田，这是重庆交通大学“沙漠土壤化”项目科研团队的科研成果。项目驻点工作人员张拓表示，科研团队发现了土壤力学特性与生态属性之间的关系，创新研发了植物纤维粘合剂，将沙子改造后使其具有土壤的性能，可以实现“沙漠土壤化”的规模化应用，提升农作物产出能力，并结合地块条件进行试验示范和产业经营，实现生态效益与经济效益双赢。

科技的助力让人们看到了在沙漠发展高质量农业的潜力。“我们的技术让原来寸草不生的沙漠长出了农作物，这既是生态治理成效的显现，也是沙漠具有高经济价值的印证。”张拓说，下一步他们将进一步扩大“沙漠土壤化”项目覆盖范围，将更多的沙漠改良为农田，切实利用好沙漠的优势资源。

在杭锦旗，沙漠的“丰”景不仅是菜绿瓜香，还有螃蟹的黄满膏肥。眼下，常被人叫作“老满”的呼和木独镇巴音温都尔嘎查养牛大户那仁满达胡在库布其沙漠养殖的螃蟹又迎来了丰收。

沙漠和水产，两个原本并不搭边的名词如何擦出火花？老满说，这是因为当地在2014年利用黄河南岸总干渠和牧业分干渠，将黄河的凌汛水成功引入了库布其沙漠腹地，他在沙漠中的8000余亩草牧场的水也越来越多。

“那景象，绝对能叫得上水草丰美了。”老满说，自从沙漠里有了水，家里养的牛也逐渐多了起来，从几十头增加至700多头，作为传统牧民的他也由此开启了“跨界”养螃蟹的生活。

“这几年积累了不少在沙漠里养螃蟹的经验，螃蟹的产量也是一年比一年高，按照每斤28元的价格来算，今年养螃蟹的收入就能达到10万元。”老满说。

话音刚落，老满便拉着记者去捕捞他养的螃蟹。他熟练地将小船推入水中，在水中捞起螃蟹笼，看着倒进筐里的一只只大螃蟹，老满憨厚黝黑的脸上露出了满足的笑容。

彼时，养牛经验丰富的老满在沙漠里面搞起水产养殖，成为“第一个吃螃蟹”的人，他心里充满志忑。如今，牛壮蟹肥，收购商抢着购买他养的螃蟹，老满对自己的“跨界”很满意。

“随着沙漠生态一天天变好，在沙漠里能干的事情越来越多，我们的沙漠如今也能庆丰收！”老满说。

(记者张云龙、朱文哲、李志鹏) 新华社呼和浩特23日专电

牛壮蟹肥土豆圆 沙漠也来话丰年

湖南多地新型「粮经纪」助农民增收