

减药·减肥·减污：种田“新时尚”

新华社长沙6月14日电(记者周勉、周楠)“90后”新农人段照和段晋既是一对堂兄弟，也是种粮合伙人。在位于湖南省益阳市赫山区欧江岔镇的基地里，兄弟俩连续3年拿出几十亩水稻，进行农药减量试验，力求找到绿色和高产的最佳平衡点。

2017年，湖南省开始实施“农机三减量行动”，通过推广使用植保无人机、精量施肥机和生物制肥机，促进农业生产减药、减肥和减污。记者近日在湖南的田间地头看到，这已然成为一股种田新时尚。

“我们在5月11日打了第一次农药，6月5日打了第二次。”段照告诉记者，试验依赖的重要工具就是最先进的植保无人机和手机App，并且他们还对试验田块的稻谷进行专收

专储。兄弟俩对比分析发现，减药10%是最佳数据，不仅能给每亩水稻降低7元的用药成本，还因为避免了过量农药对禾苗的伤害，让产量也能提高20斤左右。“等到下个月试验做完，我们就准备把摸索出来的这套种植方式推广开来。”段照说。

在20公里外的龙光桥镇米香村，益阳农田谋士农资配送有限公司的机手张小辉正在进行“打点”操作——利用无人机的电子地图标出稻田的大致范围。“平整成形的田块打4个点，不规则的田块每个角都要打。”张小辉介绍，每次“打点”都要占到他整个作业时间的一半，打好点的稻田，每次施药量可以比人工喷雾减少7%。最近这段时间，正是稻瘟病、稻飞虱和二化螟等水稻常见病虫害的高发期，张小辉早上7点就要开始

作业，每天的作业面积在200亩以上。

汨罗市科龙水稻种植专业合作社理事长向铁清是水稻精量侧深施肥装置的忠实拥趸，他不仅拿出自己的稻田给制造商进行产品试验，还在机器正式上市后，一口气购买了6台。“这款机器可以让我每亩水稻减少化肥施用30%。”向铁清告诉记者，过去一季水稻至少要施1次底肥，2次追肥，如今则能够“一步到位”。

“想要减肥，就不能流于表面。”湖南中天龙舟农机有限公司工程师宋思明向记者介绍起这款机器的工作原理。与传统通过人工将化肥施用 in 土壤和禾苗表面不同，这套装置会在秧苗插入田间的同时，“一蒐苗、一滴肥”精准控制肥料使用，从而避免因为化肥挥发流失造

成的水质富营养化和土壤重金属活性提高。

在汨罗市白塘镇赶洲村，养鸡场每天产生的粪污曾困扰着农户许德高。去年，他购置了一套生物制肥机，彻底解决了这个难题。

“我养了6万只鸡，每天要产生好几吨粪污，通过处理后，能够生产2吨有机肥。”许德高介绍，除了以每吨600元的价格定期配送给周边的茶园使用外，自家的几百亩果园菜园也基本告别了化肥。“不仅大大减少了污染，种出来的蔬菜水果长势也特别好，土壤肥力也提高了不少。”许德高说。

根据湖南省农业农村厅农机事务中心统计，截至目前，“农机三减量行动”已累计减少常规农药施用量900吨；减少化肥施用量3.6万吨；减少畜禽粪便污污染量108万吨。

田间地头，“西瓜大王”的甜蜜事业

新华社南昌6月14日电(记者郭杰文)夏日炎炎，走进江西省分宜县凤阳镇的麒麟西瓜种植基地，满地圆溜溜的西瓜引人注目，种植户陈小红正忙着采摘西瓜。

“今天采摘的这些西瓜发往鹰潭，明天早上消费者就能在市场上买到新鲜的西瓜了。”陈小红说，基地的麒麟西瓜种植主要分为“夏瓜”和“秋瓜”两季，当前正是“夏瓜”上市季节，每天都有很多货车来田间地头装运西瓜。

今年49岁的陈小红早年在在外跑货运，在一次拖运麒麟西瓜时发现，货车一到市场便被抢购一空，而且价格是普通西瓜的几倍。这让陈小红对种植麒麟西瓜产生了浓厚的兴趣。于是他到广东学习麒麟西瓜种植技术。

为了把这一产业引入家乡带领村民致富，2003年陈小红回到分宜县试种了一亩麒麟西

瓜，当年纯利润就达到了4000元。尝到甜头的陈小红主动将自己学到的种植技术教给村民，并利用多年跑货运积攒的资源帮村民联系销路，当地种植西瓜的农户逐渐增多。

随着种植面积扩大，2008年陈小红组织种植户成立了红阳农产品专业合作社，并通过“基地+农户”的模式与农户签订了种植、购销合同，除了为农户提供西瓜种植农资，免费为农户提供技术帮扶，还保障销路，形成产、供、销完整的产业链。

“有了规模，要在市场竞争中占优势，还要注重质量和品牌。”陈小红告诉记者，为了提升市场竞争力，他申请注册了“凤扬”牌麒麟西瓜商标，并不断钻研学习种植技术，提升西瓜品质，在2012年获得无公害农产品认证，打开了全国市场的大门。



乡村建起垃圾智慧平台

▲6月10日拍摄的南浔区菱湖镇杨港村垃圾分类房。5月起，浙江省湖州市南浔区菱湖镇杨港村生活垃圾智慧平台启用，平台记录每户垃圾分类的情况，村民通过参与垃圾分类获得积分奖励，智慧平台的使用推动了乡村垃圾分类工作。

新华社记者黄宗治摄

鄱阳湖畔，珍珠女的种蚌“传说”

新华社南昌6月15日电(记者孙楠、姚子云)暴雨过后，湖面归于平静，一行行吊蚌的浮瓶漂在水面。邱雪英走在湖堤上，查看近期刚接种的三角蚌情况。

“暴雨之后湖水水质容易出现問題，会影响蚌和珍珠的生长。”作为一名珍珠女，邱雪英心里时刻记挂着这些蚌。她所在的江西省万年县，像她一样的珍珠女有3000余名。

珍珠女，特指种蚌的女性，因手巧心细，更适合进行取片、切片、穿珠、贴片等接种工作。身为万年县珍珠女协会会长的邱雪英说：“就像医生做手术，要全神贯注、小心翼翼。”

早晨6时开始种蚌，根据品种不同，珍珠女一天最多可以接种1000余个蚌。多年来长时间手握开蚌器，邱雪英右手虎口处长出了老茧。

位于鄱阳湖畔的万年县，域内池塘众多，养蚌育珠有着天然优势。20世纪90年代，万年珍珠

业蓬勃发展，当地珍珠女经常被邀请到全国各地种蚌。面对日益增长的市场需求，1993年邱雪英开始免费为当地妇女进行种蚌技术培训。

10余年过去，万年县的珍珠女由当年不到100名增长至现在3000余名，种蚌地点也从中国拓展至海外，“去年我们去了泰国，2019年底还有越南的珍珠从业者联系我，想学习养蚌育珠技术。”邱雪英说。

在当地，珍珠女不仅是一个庞大的群体，更是万年县淡水珍珠产业兴衰、产品升级的见证者。

万年县梓埠镇东岗村的夏清华家里祖辈三代都是珍珠女，对珍珠有着特殊的情感，她说：“当年家家户户都养蚌育珠，虽然1998年洪水导致‘蚌瘟’，万年的珍珠业萧条，但我觉得自己有责任把万年珍珠再次振兴。”

在珍珠行业坚守了29年的夏清华逐渐

把珍珠做成了集生产、加工、销售于一体的产业链。夏清华更加注重珍珠的深加工和个性化设计。

“上一辈的产品是做好了放在架上卖，但我更喜欢为别人进行个性化修复和设计，用珍珠表达感情。”在夏清华的公司，现代化厂房里装备了先进的生产设备，形成了珍珠优化处理、项链首饰加工、精深加工等多条生产线。

夏清华还吸纳周边的贫困户在公司就业。邱雪英成立珍珠养殖农民专业合作社，让贫困户参与进来，同时通过培训使多名贫困户掌握种蚌技术，一个月收入最高可达7500元。

如今，万年珍珠正在重焕生机。2019年，万年县珍珠养殖企业在县内外实际珍珠养殖面积3.78万亩，珍珠产业年总产值近20亿元，从业人员近万人，正在成为带动乡村振兴的重要力量。

中国「最珍贵」麦田开始收获

15日一早，太阳就明晃晃照在北京城、位于北三环联想桥东南侧的一块麦田，传来轰隆隆的声音，一台小型收割机正在有条不紊地收割已经成熟的小麦。阳光灿烂，温湿适宜，正是收获的好天气。

麦田周围高楼林立、车水马龙。收割机的声音并不明显，但吸引了来往往住的路人驻足观望。有些人在麦田外的过街天桥上用手机拍照。

这里是中国农业科学院作物科学研究所的150亩试验田，用于开展小麦、玉米、大豆、水稻和杂粮等作物研究。在寸土寸金的北京城里保留下这块农业科研试验田，殊为不易。不过，这块试验田的科学价值要远超过这块土地的市场价值，甚至可以说是一块“无价宝地”。

“这里是中国现代小麦育种研究的起点之一，也是小麦品质育种的发源端。”农业农村部小麦专家组成员、中国农科院作物科学研究所研究员赵广才正在地里忙活，安排机手收割。他骄傲地介绍说，这块试验田培育出“中麦”系列小麦、“中单”系列玉米、“中黄”系列大豆、“京粮”系列水稻等340个新品种，推广面积超过5亿亩，累计增产150亿斤。“中黄13”大豆连续9年推广面积全国第一，累计超过1亿亩；“中麦175”是近年来我国北部冬麦区推广面积最大的小麦品种，“中单808”是西南地区的玉米主栽品种。

这里不仅孕育出众多新品种，还是一系列重要的栽培技术创新之地。近年来，科研人员研发了“玉米温光资源定量优化增产增效技术”“优质专用小麦生产关键技术”“夏大豆麦茬免耕旋耕精量播种技术”等提质增效生产技术，促进了作物绿色发展模式的大面积应用。密植高产和机械粒收等核心技术连续6次创造了我国玉米高产纪录。

麦香阵阵，收获满满。半个多世纪以来，金善宝、陈凤桐、戴松恩、李竞雄、徐冠仁、鲍文奎、董玉琛、庄巧生、刘旭、万建民、钱前等11位中国科学院或中国工程院院士，以及邓景扬、王连铮、翟虎渠等杰出科学家的汗水洒落在这块田地。他们培养出的大批科学家已成为保障国家粮食安全的中坚力量。

截至15日，全国夏粮收获已到九成。据农业农村部农情调度专家和实地调查分析，今年夏粮面积稳定、单产提高，丰收已成定局。而农业科技为中国人端牢手中的饭碗发挥了重要作用。

“中国的小麦育种已经从传统育种发展到利用基因组学、转基因技术、分子设计育种等现代生物工程技术进行育种，不过试验田的作用仍不可或缺。”赵广才说，小麦科研正在聚焦节水抗旱、抗病虫害、提升品质等方面，推动实施“藏粮于技”战略，为保障国家粮食安全做出新贡献。

(记者董峻、高敏)

新华社北京6月15日电

新华社济南6月15日电(记者潘林青、杨文、叶婧)齐鲁六月，农民正忙着收获粮食、管理果蔬。在田间地头，越来越多的“新鲜事”不断涌现：手机、卫星成为新农机，直播带货成为新农技，5G网络成为新农基……山东的农业生产，正逐渐告别“傻大笨粗”，变得越来越“高精尖强”。

手机卫星成为新农机

原先说起农业机械，一般是指收割机、拖拉机等。“再这么说可就过时了。”山东齐力新农业服务有限公司经理李朝刚说，对于新一代农民而言，手机、卫星算是新农机，它们在农业生产中的作用一点儿都不比原先那些农机小。

“手机在手，种地不愁。”李朝刚掏出手机，登录“山东粮丰田间智慧管理平台”，他的500亩麦田的养分数据、长势、大数据预估产量等情况一目了然。

“等再过几天，我从手机上看看数据，水分合适的话就能收获了。”李朝刚说。

卫星的作用同样重要。在李朝刚的公司内，记者看到了一些高端农业装备，比如使用北斗卫星定位自动导航的无人植保车、使用气象卫星遥感监测的精准农业气象服务站等。

“要是没有卫星，我这些‘铁牛’可就又‘聋’又‘瞎’了。”李朝刚说，得益于北斗卫星的精准定位，无人植保车的作业误差可缩小至厘米级，全程不需要人工干预；而气象卫星则提供了各项精确的天气数据，配合地面气象站，就能准确预报局地“小气候”，为农业生产趋利避害提供指导。

直播带货成为新农技

“沂蒙山的黄金油桃已经成熟了，有喜欢吃的‘老铁’，可以在直播间的小黄车下单。”山东省临沂市蒙阴县北晏子村村民牛庆花拿起一颗表皮光滑金黄的油桃，一边品尝一边对着手机说。

农业技术，原先是指如何选种育苗、田间管理、防治病害等。如今，直播带货已成为越来越多农民熟练掌握的新型农业技术。

“直播带货是我刚学的新技术。”牛庆花说，“一开始直播卖苹果，后来又卖樱桃、油桃、黄杏……短短3个月，我就在直播间卖了20多万元农产品了，以前想都不敢想。”

牛庆花直播结束时，山东省德州市平原县望堡生态农业发展有限公司农场主孟程刚进入直播间。不到半小时，他种植的黑小麦制成的300斤“全麸黑小麦面粉”就被抢购一空。“现在要是不会直播带货，还真当不好农民。”孟程程说。

5G网络成为新农基

在位于济南市莱芜区杨庄镇的科百智慧农业产业园内，一座15米高的中国移动5G信号塔格外醒目。

“我们公司把木瓜、莲雾等南方水果种到了北方，需要通过物联网和大数据技术，十分精准地调节适宜果树生长的各项环境数据。而这一切的基础，就是5G网络。”科百智慧农业产业园总经理韩海彪说。

一谈起农业基础设施，人们大多会想到农田水利、田间道路等。如今，正在逐渐普及的5G网络，开始在农业生产中发挥新型农业基础设施的重要作用。

“之前的网络带宽不足、时延较长，往往在系统下达指令的几分钟后，智慧大棚才开始工作。使用5G网络，可瞬间精准执行指令，让果农没有了后顾之忧。”山东移动莱芜分公司项目经理肖亭说。

对于许多城里人而言，5G也是新鲜事物，而今年61岁的济南市莱芜区杨庄镇前郭庄村村民朱恒运已经体验多日。“我在莲雾大棚内工作，天天感受5G网络的速度。一个指令下来，智慧大棚立马就开始‘干活’，完全感觉不到延时和卡顿。”朱恒运说。

山东大学农业学院副教授陈国庆说，如今，无人机、无人车等智慧农机都带有5G模块，希望国家能在农村加快5G网络建设，使其成为惠及更多农民的“新农基”。

“斜杠”青年的新“农活”

新华社兰州电(记者朱艺琳、白丽萍)“朋友们，这是我们武威本地老婆婆家里自制的辣酱，油色鲜亮，辣味地道，有需要的抓紧下单了！”

在甘肃省武威市一处农庄里，李兵卿正在网络直播间售卖商品。摆放在直播间货架上的，是田间芦花鸡、农家自制辣酱、手工布鞋、现摘瓜果等地道的农家货。他一边展示手中的特色农产品，一边在直播间耐心解答网友疑惑。仅仅一个小时，订单量就超过150单。

拥有多元生活、选择多重职业的人群被称为“斜杠”青年。李兵卿是武威本地一名婚庆设计师，兼做售卖化妆品的网络主播，在当地已经小有名气。“平时，我还喜欢和朋友自编武威当地小故事，用方言表演，以幽默的形式讲我们本地人的身边事，然后上传到短视频平台和大家分享。”

今年以来，由于疫情影响，家乡农产品出现滞销，李兵卿决定利用自己的主播身份，为家乡做些实在事。他与武威一家农庄旅游企业达成合作，由农庄对农产品进行加工包装并进行线下销售，李兵卿则在网络上进行销售。“农户一听有路子卖自家货，都想来卖着试试，很多廉价的‘地摊货’，现在都成了网友争抢的‘爆款’。”

李兵卿说：“农产品价格涨了，销路宽了，农户的积极性越来越高，送往直播间的产品种类越来越多。香瓜、布鞋、手工艺品在网络上都很受欢迎。”

农产品走红后，农庄也渐渐热闹了起来。农庄负责人赵振华说：“很多外省游客看了直播，都想来尝尝农家饭菜，走进农庄菜园采摘农家瓜果，亲自感受直播间里冒出的那股‘农家味儿’。”

直播带货只是一方面，要最大限度地发挥农产品直播的优势，就要让农户走进直播间。下一步，李兵卿打算带领附近农民和他们的农货一起上“云端”，教他们直播，让他们成为“斜杠”农民。“让农民学会‘云端’卖货，才能真正发挥互联网和电商的优势，让销路多起来、活起来。”他说。

卫星·直播·5G