



周末人物·中国新闻名专栏

让每一滴水、每一粒肥尽可能多生产粮食，让农民的粮袋子更满、钱袋子更鼓，让百姓把“饭碗”端得更稳——

朱俊科：我就是个“种地的”

文/图 本报记者 刘磊 本报通讯员 张伟

2021年2月3日，立春时节，乍暖还寒。在淄博市临淄区朱台镇禾丰种业公司的实验田里，3000亩小麦正慢慢从严寒中苏醒，逐渐进入返青期。而此时，禾丰种业的小麦加代温室里却是另一番景象——上百个正在重点考察的小麦组合颗粒逐渐饱满，进入灌浆期。一旁，一个穿着朴素略显瘦削的中年男人正俯下身仔细察看小麦长势。

他就是全国劳动模范、淄博禾丰种业科技股份有限公司董事长朱俊科。

在旁人眼中，朱俊科头上的光环很多，全国青年致富带头人、山东省科技拔尖人才、齐鲁最美科技工作者等。但对朱俊科来讲，他始终认为自己就是一个“种地的”，因为他深爱着生他养他的这片土地，把根扎在土地上他才觉得踏实。

十余年来，朱俊科参与育成的新品种年推广面积超过1000万亩，居山东省第二位，全国第四位；多品种累计推广面积5000多万亩，增产粮食30多亿公斤，为农民增收60多亿元。

“牛倌”的蜕变

2001年9月，24岁的朱俊科从山东农业大学毕业后，被老师推荐到淄博市农业局下属的大地种业有限公司工作。

初入公司的朱俊科被分配到公司代管的生物工程研究开发中心去养牛，这让这个血气方刚、立志干一番事业的朱俊科很难接受，但经过一番激烈的思想斗争后，朱俊科最终决定走马上任，去做这个“牛倌”。

“理想需要找一个落脚点，不能让人说咱大学生就吃不了苦。”朱俊科说。添料、喂水、清扫牛粪，这些基础工作朱俊科都干得一丝不苟。功夫不负有心人，朱俊科吃苦耐劳的品质成为他事业的敲门砖。在认真饲养了一个月的牛之后，朱俊科被正式调回种子子公司，这里有更大的舞台等待着他。

就在朱俊科被调回种子子公司的当年，一场不期而至的大雨让玉米制种基地花期不遇，这成为让全公司头疼的难题。善于钻研的朱俊科提出人工辅助授粉的设想并在实际操作中大获成功，不仅种子质量全部达标，且玉米产量由往年的亩产300多斤增加到亩产470斤。

“一战成名”后，朱俊科又接手了公司的小麦经营。肩上的担子重了，朱俊科更加重视学习的重要性。大学专业本为食品加工，可“干一行，爱一行”，自从与小麦相遇，和种子结缘以后，他就潜心钻研，经常通过各种方式给自己“充电”。

“始终把自己当作一个‘小学生’，别人不愿意干的活，咱干！别人不愿意思考的问题，咱不睡觉也得搞懂！”朱俊科说，当年为了将分管的小麦生产工作做好，他除了在实践中学习外，还经常向母校的老师打电话请教。那些日子里，常常是想到问题，一个电话就打到老师家里，哪怕是半夜。

就这样，在老师和同事们的支持下，朱俊科带领小麦管理团队一路高歌，当年小麦种子销售就超过了40多万斤，比公司历史上小麦种子销售最多的年份还翻了一番。

能干、会干、边思考边干，这些别人不具备的能力，让朱俊科得到了出任公司总经理的机会。多年的努力终于得到认可，按说朱俊科应该欣欣然走马上任，可他却作了一个让所有人都感到不解的决定——辞职。

“《中华人民共和国种子法》的颁布实施，让我觉得小种子也可以有大作为。”朱俊科说，作出自主创业的决定不容易，但既然选择了就不后悔。

每一步都扎实走过

家人反对、资金匮乏、团队基础薄弱……在诸多困难面前，朱俊科和他的禾丰种业艰难起步。与其他行业不同，农业，特别是种子行业，是一个投资长、见效慢的领域。

“一帆风顺的情况下，也要10年才会出一个新品种。”朱俊科介绍，育种是一个需要长期积累的过程。小麦一般一年成熟一季，育种周期长。从做杂交到品种稳定，至少需要6代，也就是6年的时间。“6年稳定后，我们会从众

多品种中选择比较好的，参加国家组织的品种审定。如果精心培育的小麦品种，在参加审定时，综合素质不如别人的品种，那就会被淘汰”。

为了维持企业的正常经营，朱俊科决定“两条腿”走路：一方面买入已经育成的种子品牌进行销售；一方面加强基础设施建设，自己作科研。正如朱俊科自己所说的，小麦的育种周期太过漫长，如果“只顾低头拉车，不顾抬头看路”，恐怕是越努力，就会走得越偏。

科技才是企业发展的生命线。“没有一支稳定懂科研、能攻关的专业人才队伍，想要培育优良品种，无异于天方夜谭。”认识到这一点后，朱俊科坚定了走科技育种之路的决心。

在恩师山东农业大学著名育种专家赵耀方教授的指导和帮助下，朱俊科着力提升传统种业的科技内涵，经过多次比较、多方考证，选取并建立了自己的农田试验基地。几年的坚持，让他在种子行业中小有名气，他的学识、人品也吸引了一大批种业科研精英加入自己的队伍。

有了科研队伍，平台搭建同样重要。2010年成立淄博市首家民营农业科学院——淄博禾丰种业农业科学研究院；2015年创办淄博禾丰种业科技股份有限公司；2017年与植物学家匡廷云院士建设院士工作站，与山东农业大学李平华教授建设淄博市重点实验室；2018年公司被认定为高新技术企业、山东省农业产业化重点龙头企业。

随着山东省级一企一技术研发中心、淄博市市级企业技术中心、淄博市工程技术研究中心、淄博市绿色小麦良种产业化工程实验室、淄博禾丰高效循环农业科学院等一批创新平台的建设，禾丰种业的科技创新发展能力得到进一步提高。

日复一日，年复一年。在朱俊科的带领下，禾丰种业一路高歌猛进，硕果累累，禾丰种业农业科学研究院育出多个玉米和小麦新品系通过了国家及省区域实验。

2010年，山农22号经省内专家打验收亩产达到738.86公斤，创当年淄博市小麦亩产最高纪录；

2014年，在赵耀方教授的帮助下，研究院选育的小麦品种山农28号，以连续4年山东省产量第一的身份通过审定，山农27号以山东省早肥地第一的身份通过山东省审定；

同年，朱俊科参与选育的17个小麦品种参加山东省的各级试验，并有部分品种参加国家试验……

仅小麦育种方面，“十三五”期间，禾丰种业育成国审小麦4个，省审小麦14个，是省内育成品种最多的。特别是，2020年，山农28号又刷新全国冬小麦单产纪录，在山东省推广面积突破3000万亩。

建设无人农场

都说种子和耕地是农业的命根子，可投身农业，特别是深耕育种行业多年的朱俊科深知农业面临的另一大瓶颈问题——劳动力严重不足。

“现在从事农业的人大多年龄在50岁以上，相当多80后、90后的年轻人，不要说亲近农业，就连农村老家都已经很少回。”朱俊科说，要想把地种好、把农业发展好，仅有耕地、有良种是不够的。克服农业劳动力不足的问题，必须采用更为先进的耕作模式，让农民彻底摆脱面朝黄土背朝天的形象。

“一定要将眼光放长远，突破思维定式，相信科学，大胆运用。”朱俊科将目光放到了无人农场项目上，决定在农业生产的耕、种、管、收等环节推行智能化的新装备、精密化的新技术、可视化的新管理，推进智慧农业革命。

2018年开始，朱俊科带领禾丰种业与山东理工大学兰玉彬院士团队合作开展生态无人农场课题。

朱俊科告诉记者，所谓的“无人”，其实并非真正的无人，而是新技术代替传统人力，实现更高效、更低成本、更健康环保的产出。

2019年的小麦夏收让朱俊科终生难忘。金黄的麦浪里，无人驾驶的拖拉机带动耕耘、播种，地头，自走式水肥一体化自动喷灌机正在作业；无人植保机在空中盘旋……这一年，

聚光灯再次照亮禾丰种业。一场“生态无人农场技术集成演示”走下来，让人叹为观止。未来谁来种地的问题，有了新解。

禾丰种业与山东理工大学合作打造的生态无人农场融合生物防控、绿色植保、无人机、农业机器人、人工智能、物联网、大数据、云计算等高新技术，依托多种传感节点和无线网络，通过天、空、地一体化获取农情信息，采用地、空一体化智能农业机器人和农业装备等协同作业，实现农业生产环境的智能感知、智能分析、智能决策、智能预警以及专家在线指导。

如今在空中，可利用高分一号卫星获取各种农田遥感信息，如无人农场的旱涝、整体长势、作物倒伏等农情信息；利用无人机搭载高光谱、多光谱分析仪，可对农作物的主要长势、病虫害情况实时监控。地面上，通过无人值守气象站，实时监测空气温湿度、光照度、降水量等信息，高精度摄像头，可对植物表型和病虫害进行实时监控。在地下，布设了多个智能土壤墒情传感器，以及土壤温度、湿度、养分检测仪，可实时监测墒情及土壤成分。

“通过智慧生态无人农场中控中心的云平台远程操控，就可以指挥无人农机进行耕、种、管、收等全程无人机械化、精准化、规模化作业，既节约了人力和时间成本，又避免了过去大水、大肥、大药对生态环境造成的破坏。”朱俊科说。

项目全部完成后，农场可达到绿色生态化、农业生产的无人化、精准化种植、可视化管理和智能化操控的目的，形成可复制易推广的生态无人农场新模式。

“农场员工站在树荫底下就可以控制机器，太省力啦！”淄博禾丰种业科技股份有限公司的李慧敏是个90后，她告诉记者，生态无人农场的工作模式非常先进，这在以前是很难想象的。收割机会根据田块、收割进度的变化去调整作业，即使是新手也很容易远程操控收割机，收割更加精准，也大大解放了人力。人歇机器不歇，24小时不间断作业，大大提高了效率。

事非经过不知难，成如容易却艰辛。生态无人农场取得成功的背后，是巨大的资金投入和执着的精神。

“自2019年1月正式选址开始，陆续投资超过500万元。”朱俊科说，购置设备、基础设施建设等方面面的投资还在其次。因为生态无人农场属于新兴事物，况且科研本身就是一个不断试错、纠错、再试错、再纠错的过程，必须有决心去承担这部分成本。

让玉米地里杂草丛生

“对于像我国这样一个拥有14亿人口的大国来讲，粮食安全一定要警钟长鸣。”朱俊科说，我国粮食连年丰收，产量屡创新高，但每年进口量依然很大。而进口的粮食中，像大米、小麦这样的主粮极少，更多的是谷物类和其他食物。

保障粮食安全，减少进口依赖是朱俊科一直关心和思考的问题。除继续加大投入，培育

记者手记

本报记者 刘磊

其实，记者与朱俊科算得上是“老相识”，但自2020年夏收时节一别，也已半岁有余。

在新落成不久的禾丰院士工作站，朱俊科接待了记者一行。还是一身农民“打扮”，还是一边招呼助手，一边埋头忙于收尾手头的工作。这番光景，让记者心里感到亲切和踏实。

“从北京回来以后，工作更忙了。”朱俊科坦言，荣誉带来无形的鞭策，除了继续做好本职工作外，因为“全国劳模”的荣誉，邀请自己作交流的单位比之前多了不少。

寒暄已毕，朱俊科便起身邀请记者去小麦育种加代温室去看看。记者知道，他是个坐不住的人。

行不多时，来到小麦育种加代温室。看着温室内已经快要收割的育种小麦组合，朱俊科

更多良种以外。朱俊科将目光投向了生态循环农业。

在朱俊科看来，绿色发展，生物质循环利用，才是未来农业发展的方向，“我们要积极探索生态种养循环模式。农业生产产生大量秸秆，秸秆可以用来养殖，牲畜屠宰又产生大量废弃物、三产加工又产生大量废弃物。但通过循环利用，你会发现，所有的废弃物只不过是放错地方的资源。”朱俊科说，推广生态种养循环模式，不仅可以提高农产品质量，降低生产成本，提高经济效益，同时可解决大量秸秆、畜禽粪便资源浪费与污染问题，保护生态环境，对提升农业可持续发展能力，促进农民生活条件和农村生态环境持续改善具有重要的意义。

“长期以来，农业生产中依靠药物灭虫是一个普遍问题。”朱俊科介绍，过去，很多农民在利用药物灭虫的时候，不按照说明使用，随意更改配比、加大剂量。这不仅损害了作物原始的口感，而且最终会以食物的方式反馈到人的身体。

为了杜绝过度用药的问题，朱俊科在自己的农场里试验用更多科技方法来灭虫，尝试走一条循环利用的路子。

“这是补光灯，夜间打开后，利用夜蛾类等害虫的趋光性来诱杀部分成虫。”站在田垄边上，朱俊科向记者讲起了他的生态循环模式。

在禾丰种业的实验田里有一个奇怪的现象，不少玉米地里杂草丛生，不见工人人工除草，更不见打药。

“杂草丛生说明我们没有利用化学除草剂，粮食是绿色环保的。杂草生长到一定阶段，人工除草后会变成农场里牛、鹅等家畜、家禽的饲料。”朱俊科告诉记者，虽然玉米产量略有下降，但农场应用的青贮饲料产量大增，满足了浮家、家禽的饲养需求，植物蛋白转化为动物蛋白，综合测算还是节本增效的。

经过探索实践，禾丰种业现已形成并正在实施“育种→良种繁育→基地种植→收储→初加工→精深加工→废弃物转化→青储饲料→牛、羊养殖→养殖尾水、雨水收集、生活污水处理→养鱼、灌溉、畜禽用水→有机肥→种植”循环农业新模式。通过此模式解决了种植与养殖生产经营分离和养殖、生活污水对环境污染的问题。

就在记者采访时，一批昆虫正式“入住”禾丰种业。朱俊科说，不要小看这几箱昆虫。它们可是有不同种类的——授粉昆虫、植保天敌昆虫和环保昆虫。这叫“三虫联动、以虫治虫”。一个新的循环构想已经在他脑海里慢慢构思成型。

让农民成为体面的职业

扎根农业，深耕种业。荣誉伴随努力一路走来——国家“万人计划”领军人才、全国农村创新创业优秀带头人、泰山产业领军人才、

农业期待更多年轻人的加入

时不时俯身察看，生怕在这个关键时期，出什么岔子。

“小麦育种的周期太长，进行温室加代后，在适宜的温度下，小麦育种由一年一熟变为一年两熟，这样就大大加快了育种进程。”朱俊科指着已经快要“弯腰”的小麦，兴奋地说。

的确如朱俊科所言，还有什么比时间更宝贵。想起之前摆在朱俊科办公桌上的一张合影。清瘦的脸庞略带腼腆，皮肤较现在要白得多。当年的青涩已经被沧桑取代。记者想到，有鉴于育种工作的艰难繁巨，朱俊科更想把时间留住吧。

温室内，来自天津的90后小伙于海胜正在照看刚引进的几箱昆虫。今年，响应国家号召，于海胜决定就地过春节。

“虽然因为疫情影响不能回家过年，但感觉这个年的收获肯定比以往要大。”于海胜告诉记者，2018年入职禾丰以来，他一直从事育种工作，感觉每一天都有新进步。

山东省乡村之星、淄博市有突出贡献的中青年专家……

2020年11月24日，全国劳动模范和先进工作者表彰大会在北京人民大会堂隆重举行。作为全国劳动模范，朱俊科赴京接受表彰。

“从北京回来以后，兴奋了好多天，但冷静下来后，我觉得肩头的担子更重了，但心底的干劲也更足了。”

回望来路，朱俊科说，自己的每一步都离不开国家政策的支持。个人进步了，企业发展了，回过头来就应该感恩，承担起应尽的社会责任。

为了提高农民素质，朱俊科坚持深入田间地头，开展专业知识进基层活动，围绕田间管理、农作物病虫害防治等实用技术进行指导；定期举办农民培训班，向农民讲解、传授新品种和新农技知识，通过培训使农民充分了解新品种、新技术的先进性，提高农民科学种田水平；为了增加农民收入，朱俊科在当地政府的指导下，建立了7万亩小麦标准化种子生产基地，着力打造江北第一小麦种子镇，优先为农户提供小麦去杂工、田间管理、畜牧养殖等就业岗位；为了推广农业新技术，他向农户免费提供种子、肥料，仅2015年一年就向企业所在的朱台镇提供4万多亩地的玉米种，价值200多万元；为了响应脱贫攻坚号召，他主动结对淄博市高青县木里镇三角杨村、黑里镇小杜村、高城镇东张村进行科技精准扶贫，开展了小麦春季田间管理及玉米高产种植技术等培训，连年来向贫困户提供免费的种子、肥料，总价值百余万元。

让农民成为体面的职业，让农业成为有奔头的产业。朱俊科每年都会接收山东农业大学、青岛农业大学等多所高校约300名大学生到企业进行暑假、寒假实践活动及毕业实习，从中选拔优秀学生不断壮大企业的人才队伍。现在企业有高级职称以上人员15名，硕士及以上学历人员15名，一支高素质年轻化的新农人队伍让朱俊科心里感到踏实。

“要牢牢守住18亿亩耕地红线”“解决好种子和耕地问题”“建设国家粮食安全产业带”。2020年中央经济工作会议上，有关粮食工作的内容被多次提及。

对于“粮食安全”，朱俊科也有着清醒认识：“粮食安全是民生问题，是关系到国家安全的重大战略。其中，种业是农业的芯片，芯片打输了，我们会被卡脖子，种业打输了，我们会饿肚子。保障国家粮食安全仅仅依靠种子和耕地，是远远不够的，还需要先进的耕作模式。”

在朱俊科办公室外的走廊墙上写着这样一句话，“梦想，其实只是一粒种子，有耕耘才会有收获。”一直以来，他把这句话当作自己的座右铭，他所说的无非正如他所言，只是为了“让每一滴水、每一粒肥尽可能多生产粮食，让农民的粮袋子更满、钱袋子更鼓，让百姓把‘饭碗’端得更稳”。

“这个属于天敌植保昆虫，这个属于授粉昆虫……”摆弄着这些刚搬进来不久的虫子，于海胜很是兴奋。他一边检查温室内的温度，一边向记者讲解这些虫子以后的用处。

于海胜的认真劲得到朱俊科的认可。他走上前去，用力拍拍于海胜的肩膀，说了几句鼓励的话。虽说是朝夕相处，可这鼓励还是让于海胜有些激动。“快过年了，特别想和父母说我在山东一切都好，干农业也一定会有出息。”

朱俊科和记者离开温室的时候，时间已近中午。暖阳照射着大地，缕缕微风拂过，吹动已经泛绿的小麦，带来新春的希望。

“毫无疑问，农业正在成为新的风口，但现在跟着栽种的年轻人才是农业的希望。”朱俊科说，最应该得到传承的就是农业，不断有新鲜血液注入，农业才能持续发展，咱们的饭碗才能端得更稳。