



(扫码观看视频和图文)

种子是我国粮食安全的关键。只有用自己的手擦紧中国种子，才能端稳中国饭碗，才能实现粮食安全。

——习近平

感受先进理念指引下的城乡融合共同富裕先行试验区建设

思想光芒照莲城 (12)

——习近平新时代中国特色社会主义思想在许昌的生动实践

育好“一粒种” 守护“许昌粮”

□本报记者 王金伟
王永涛 吕科文/图

10月的许昌，秋收接近尾声，新一轮小麦育种工作拉开序幕。

“这是咱们自己培育的许麦318、昌麦20、许麦2198等小麦品种。根据之前的种植经验，它们的长势及抗旱、抗冻和抗病性等都比较好。”10月23日，在市农科院小麦研究所，“老田”正忙着分装麦种，一个个小纸袋被一一标记清楚。接下来，她还要施肥、平整土地、播种等，确保规范种植，从而选育出产量高、品质好的小麦品种。

“老田”名叫田香伟，是市农科院小麦研究所所长。因为经常下地干活儿，大家喜欢称她“老田”。“前期准备工作越充分，后面的选育试验就越顺利。”长年与土地打交道，田香伟黝黑质朴，凝视手中的麦种时满含深情，仿佛是自己的孩子。



市农科院小麦研究所试验田



小麦育种相关步骤及设备

跨界小麦育种—— 从园艺专业到小麦育种，一千就是26年

1995年，田香伟从周口农校园艺专业毕业，来到许昌市市场，主要从事果树栽培工作；1997年，调到市农科所(市农科院前身)工作。

“当时，很多人认为，作为女孩的我不适合干农业。但我觉得自己从小在农村长大，熟悉农活儿，不怕吃苦，只要肯干，一定能干出名堂。”当年22岁的田香伟坚信自己的选择。

两年后，市农科所成立，小麦研究缺少人才。“主粮作物育种肯定更重要。”田香伟回忆说，她虽然是一个小麦育种的“门外汉”，但坚信自己多学、多问、多研究，肯定能胜任工作。于是，她来到了小麦研究所。

一切从零开始。为了入门，田香伟买来《中国小麦学》《中国小麦品种改良及系谱分析》《河南小麦栽培学》等工具书，一页一页地读……虽然过去这么多年，但是她依然能随口说出准确的书名。

“有了小麦育种基础理论，还要和实践相结合。”田香伟说，光看书不行，还要多下地、多观察——从播种到出苗，既要观察墒情，又要观察病虫害，对比不同品种的抗旱性、抗病性和丰产性。“可以说，一年四季，从播种到收获，我几乎都在试验田里‘泡’着……”除了向书本学和向实践学外，田香伟认为，

让她受益颇深的还有向专家学。

“每年的小麦育种交流会、学术研讨会，我都积极参加，得到前辈的指点后，再回到试验田，不断改进自己的工作方法。”田香伟说，这样的学习经历，让她取得事半功倍的效果。

“对于小麦育种工作，从一开始感到很新奇，从事后才知道很辛苦。这项工作表面上看跟农民种地没啥两样，但实际上完全不同，每次下地要观察麦苗长势，记录很多数据，研究试验成果。这其中有很多乐趣，现在我越来越喜欢干这一行。”如今，田香伟从事小麦育种工作已经26年。

培育小麦之“芯”—— 一个新品种要经历10多年“大浪淘沙”

小麦育种，十年磨剑，久久才能为功。一个新品种从育种到生产，再到推广，往往要经历10多年“大浪淘沙”。

田香伟说，决定小麦产量的要素有三个，分别是亩穗数、穗粒数、千粒重。一般情况下，这三个要素是相互制约的关系：亩穗数多，则穗粒数少；穗粒数多，则千粒重低……

为增加小麦产量，2007年，田香伟将增加亩穗数和千粒重作为育种目标，希望培育出新的小麦品种——许麦318，通过提高亩穗数和千粒重

指数达到小麦增产的目的。

“我选择亩穗数多、籽粒饱满度高的品种做母本，大粒、晚熟的品种做父本，然后将二者进行杂交。”田香伟说，培育第一代时，4月中旬需要将母本麦穗的花粉去掉，这称为“去雄套袋”，然后套上育种袋，防止自交授粉。过一周时间，父本处于扬花期，再将父本初步形成的麦穗剪掉，去除约1/3的颖壳，把父本的花粉撒在母本的花蕊柱头上，完成母本、父本杂交培育。收获时，需要

单穗脱粒。

随后，田香伟还需要进行6年培育种植选择，每年均挑选在亩穗数、穗粒数、千粒重及抗病、抗倒伏等方面表现好的进行收割复种，使小麦品种的优良基因得以稳定传承。

第七年开始产比试验，获胜的品种进入国家或省小麦良种中间试验，通过国家或省农作物品种委员会审定后才能推向市场。整个过程需要10年以上时间。

每一次试验都是一个春夏秋冬，

个中辛苦不得而知。

从一粒种子到一株小麦，再到成片的试验田……田香伟从组合配制、世代选择到品系鉴定、比较试验，再到参加各级预备试验、区域试验、生产试验，往往从上万株、数千个品系中才能选育出一个新品种。

“粮食增产是保障粮食安全的重要途径。每当想到自己培育的小麦品种能够得到推广，让更多农民增收，我就感到十分自豪，再辛苦都值得！”田香伟说。

继续前行筑梦—— 培育出更多科研成果并转化为生产力

种业安全，是每个“育种人”的梦想和责任。”田香伟说。

伴随着一次次攻坚克难，田香伟收获了诸多有代表性的小麦育种成果——审定通过农作物新品种17个，取得科技成果15项，获得2项植物新品种权授权，获得许昌市科技进步奖一等奖2项、河南省农业科研系统科技成果奖二等奖1项。

“我们研发培育的新品种放在仓库里没有用，只有让农民种到大地，才能获得理想的产量，我们的梦想才算完成。”田香伟告诉记者，作为市农科院小麦研究所所长，她希望未来培育出更多科研成果并转化为生产力，为传统农业提供强有力的科研支撑。

近年来，在以田香伟为代表的

“育种人”共同努力下，我市先后有11个优质高产小麦新品种通过国家和省审定，每年都有新品种参加省、国家试验，2022—2023年度正在参加国家、省小麦中间试验的品种有15个，其中品比试验新品系5个、区域试验新品系7个、生产试验新品系3个。

据市农科院相关负责人介绍，目前，市农科院选育有小麦高产稳产品种，如昌麦23、24及许麦1889，亩产700公斤以上；选育有小麦优质高产品种，如许麦2198、1901，具备亩产达到900公斤的潜力；选育有小麦高产抗病品种，如昌麦25、26、27、28、29及许麦1901、2012、2133、2016，在小麦常见病害高发年份抗病性表现良

好。此外，市农科院还在开展功能小麦研发，如蓝粒富硒小麦、专用小麦等。

下一步，市农科院将继续以选育农作物新品种为己任，加大优质种质资源收集力度，调整优化育种研究方向，将现代分子生物学技术应用到育种中，通过与常规技术相结合，加快培育一批适宜许昌地区种植、推动特色产业、绿色高效、具有自主知识产权的农业新品种，为许昌高质量建设城乡融合共同富裕先行试验区作出贡献。

播下的是种子，收获的是希望。期待越来越多的好种子播撒大地、破土而出，让全市农民获得好收成，也让老百姓的饭碗端得更稳。

数读成绩



田香伟收获了诸多有代表性的小麦育种成果——审定通过农作物新品种17个，取得科技成果15项，获得2项植物新品种权授权，获得许昌市科技进步奖一等奖2项、河南省农业科研系统科技成果奖二等奖1项



近年来，在以田香伟为代表的“育种人”共同努力下，我市先后有11个优质高产小麦新品种通过国家和省审定，每年都有新品种参加省、国家试验，2022—2023年度正在参加国家、省小麦中间试验的品种有15个



目前，市农科院选育有小麦高产稳产品种，亩产700公斤以上；选育有小麦优质高产品种，具备亩产达到900公斤的潜力；选育有小麦高产抗病品种，在小麦常见病害高发年份抗病性表现良好

手机端试验数据的田香伟



小麦是我国主要粮食作物。如今，小小一粒种子，正在成为粮食

安全和农业现代化的焦点。“守护小麦

田香伟(左)与同事一起讨论工作