

# 手机种菜 蚯蚓复活 菜农抱团

## ——中国菜篮子的供给侧改革样本

躺在家里的沙发上，操纵手机就可以实现蔬菜大棚自动灌浇水、通风、补光控温……“现在我们寿光管种棚叫‘玩棚’。”菜农杨东说。

山东寿光是我国冬暖式蔬菜大棚的发源地，年产蔬菜450万吨，是我国重要的菜篮子之一。这几年，寿光在农业供给侧结构性改革上成为“先遣队”，通过科技创新、绿色生产和经营方式的变革，不仅蔬菜质量好，菜农收入高，菜农还走出国门当上了“菜师傅”。

### 手机种菜 地瓜上天 蔬菜插上科技翅膀

用上“智能大棚”5.0版本，寿光洛城街道柴家村村民杨东感觉真不一样了：“平时在棚里的时候用这套设备人工操作浇水，等离开大棚的时候，把开关打到自动模式，就可以回家用手机控制。”

科技升级不仅让杨东这样的菜农更加省时省力，收入也比以前更高了。崔岭西村村民崔江元说，全套智能设备加上棚里的小改造，让他的大棚光照足、通风及时、温度适宜。他生产的西红柿品相高，比普通西红柿市场价格

高20%，1年多赚4万元。

走进正在举行的第18届寿光国际菜博会前沿技术栽培技术馆，高科技新技术、新产品让人目不暇接。一颗西红柿长成“大树”，可以结6000多斤；地瓜不用土，可在空中种植；一天长好几斤的大南瓜以及蔬菜自动化管理流水线、机器人采摘、气雾栽培等，展现出蔬菜科技的神奇和现代农业发展的前景。

还有更加稀奇难见的。一个托盘、一张纸和一把种

子，采用全封闭生长，不使用任何农药化肥，这种“纸上种菜”技术产能高、可复制，能生产健康、安全的芽菜，还可以节约土地资源，让生活在城市的市民实现自己有个菜园子的梦想。

如今，蔬菜种植技术让寿光菜农当起了老师，走出了国门。不仅新疆、西藏、内蒙古等国内的蔬菜种植大户聘请他们当指导老师，而且在越南、泰国、俄罗斯、南非等国家，都能看到寿光人种菜的身影。

### 土壤病愈 蚯蚓复活 舌尖安全有保证

走进寿光市洛城街道浮桥村的蔬菜大棚，绿油油的萝卜长势喜人。“现在的土壤疏松，透气性好，消失多年的蚯蚓又重新出现了。60多天萝卜就可以上市销售了。”村民岳作忠说。

5年前，由于过量使用化肥，他的萝卜大棚土壤板结，盐碱化严重。肥料和水用得一年比一年多，但产量却逐年下降。萝卜亩产从1万斤降到7000斤，又降到5000斤，品质更是下降得厉害。

寿光的设施蔬菜种植常年保持在80多万亩。长期以来，蔬菜生产高投入、高产出，长时间的大水大肥加上施

用农药多，导致土壤盐渍化和板结，连蚯蚓都不生。蔬菜不仅产量低，口感也差。

为了改变这一现象，寿光2010年启动“沃土工程”，推广生物菌肥改良土壤，激发土壤活力。岳作忠说，用上生物有机肥以后，地的肥力慢慢恢复了，原来每周浇水改成半月浇水。

在他的萝卜大棚里，虽然距离上次浇水已有10多天，但土壤仍湿润松软，表层土上还有一些小飞虫。记者用手往下挖十几厘米，就能见到小蚯蚓。

农药是蔬菜生产安全与否的“牛鼻子”。为了管好农

药等投入品，寿光在每个村都配有质量安全员。而在寿光大大小小的市场，进出蔬菜进行质量安全检测是“必做题”，2016年寿光抽检蔬菜样品4万多个。“通过完善的监控体系，有效保障了蔬菜质量安全。”寿光市农业局局长张茂海说。

“让蔬果安全达到高标准，寿光开发了农业大数据监管平台，包含蔬菜种植、交易、农业投入品管理、质量监管等功能。”寿光市农业局干部信俊仁说，6月份投入使用后，一旦出现问题，不仅可以实现倒追责任，还能像汽车一样实现召回。

### 合作社有了“家” 新动能被激发

“知道我这茬茄子种得好，都来看、来学。”说话时，寿光市纪台镇玉皇庙村村民张全新浑身都透着得意劲儿。他随手摘下来一个茄子让记者品尝，“这茄子口感好，一斤比一般的能多卖两三毛钱。”掰开后，瓢籽黄绿，入口软，略带甜味，没有生茄子常有的涩味。

张全新是菜农之家联合社东埠中心社社员，他的底气来自菜农之家联合社。联合社的农技人员和他一起在棚里上下班，手把手指导防治病虫害，测土配方，精准施肥，让他的底气越来越足。

土壤条件变好了，还有了科技支撑，如何培育农业发展新动能，实现规模化、标准化生产？为此，寿光推行了合作社基础上的再联合，成立了菜农之家联合社，为合作社提供农技、农资服务，改变了过去分散种植、缺乏统一指导，蔬菜分散销售难监测、难追溯的局面。

目前，联合社拥有合作社成员30余家，农户2000余户。菜农之家联合社理事长朱在军说，社员一户一档，二维码实现全程可追溯。

打开社员杨茂明的二维码，记者看到，从年龄、姓名、

茬口等基本信息，到土壤检测结果、配方情况，再到用肥用药记录，药残检测单位等所有信息一目了然。

一开始张全新很反对联合社提出的减水减肥的建议，担心蔬菜长不好赔钱，可收益让他彻底服了：每个棚成本降低五六千元，产量增加10%左右，一个棚多挣近2万元。“现在联合社怎么说，我就怎么做，听他们的准没错儿。”

(新华社电)