

蔬菜王国里看见智慧农业未来

■ 阙莹莹

看什么？看蔬菜！没错，在寿光，种蔬菜，就能吸引南来北往的游客。日前，这里举办的第22届中国（寿光）国际蔬菜博览会以“绿色、科技、未来”为主题，黑科技、专家“带货”成为吸引游客的重要看点。

蔬菜种植“黑科技”让人眼花缭乱

南瓜每天长5公斤，一颗最大能长250公斤；一棵番茄树覆盖面积可达150平方米，累计结果能达3000多公斤……

这些蔬菜种植成果是如何实现的？博览会现场把成果种在展示厅里，给了参观者最直观的答案——“番茄树”“黄瓜树”等蔬菜树是一种树式栽培专用品种，采用多干整枝的管理手段和综合环境调控技术。

专家解释说，和人们日常经验认知可能有偏差，科技大棚里生产的蔬菜实际比露天自然生长的蔬菜营养价值高，因为结合营养和生理调控，可实现蔬菜的无限生长和单株生产的最高产量，同时实现草本蔬菜达到木本植物的观赏效果。

这么大的南瓜能吃吗？能吃！“但是因为纤维比较粗，是饲料用南瓜。”解说员解开参观者心中的疑问。

这就是科技带给农业未来不一样的想象空间，本届菜博会展示了智慧农业、生物组培、物联网等前沿技术100多项，管道栽培、岩棉栽培、水培、雾培等

栽培模式80多种，你没见过没听过甚至想都想不到的农业“黑科技”让人眼花缭乱。其中，根际带电栽培技术是笔者见到的更前沿的科技。

据称，它的学名叫空间电场栽培技术，是今年展示的蔬菜种植技术新亮点。在菜博会十号馆展示了这项“黑科技”，并向人们解释其中的原理：通过模拟自然界存在的正向大气电场，使植物带负电、栽培架带正电，从而形成正向电场，可以让植物“毛孔”张开，增加光合作用，减少病虫害发生，提高植物产量和品质。

“寿光型”智能大棚场景令人震撼

博览会吸引的不只是游客，来自河北农科院植物保护研究所的研究员袁章虎也从河北专程赶来寿光参观，他的目标是这里的智慧化蔬菜种植大棚。

不止调节温湿度，经过30年的发展，智慧化大棚在寿光有了更先进的成果。位于寿光现代农业高新技术试验示范基地智慧农业科技园内，东西长312米、南北宽256米的“中国寿光型”智能玻璃温室是大棚界的顶尖选手。

这种智能玻璃温室由中国工程院院士赵春江领

銜规划设计，应用了120多项专利技术，在冬暖式大棚盛行的寿光，一经投用便引来社会各方关注。它解决了当前智能温室冬季生产能耗大、夏季温度高不能生产的问题，并且实现了整个基地生产管理的全流程云端托管、智慧程控和远程操控。

更令人称奇的是，笔者经过消毒程序之后走进大棚，和满地跑动的机器人不期而遇。原来，在“中国寿光型”智能玻璃温室内有20多个机器人，可实现授粉、运输、喷药、巡检以及分拣自动化，大大提升了农业生产的科学管理化程度与工作效率。

中国农科院蔬菜专家乐当“网红”

在寿光，哪种人最多？答案除了种蔬菜的，就一定是研究蔬菜的。

正是在“研究蔬菜的”这群人的努力下，寿光蔬菜才在几十年间实现跨越式发展，成为了全国的“菜篮子”。

刘伟，中国农科院蔬菜花卉研究所研究员。在寿光，他主要的办公室不在高楼里，而是在中国农科院建立在寿光的蔬菜研发中心——一片占地400亩的试验田里。

去年疫情期间，刘伟首次直播代言的一个新品种“寿光小甜瓜”吸引了超过1.5万名粉丝“在线买瓜”。“我除了是个研究员，还是一个销售员。”这也成为刘伟给自己的定位，为了让这些新技术、新品种走进千家万户，推动现代农业发展，他乐意当一名“网红”。

“寿光小甜瓜”则是刘伟和团队在寿光的重要工作成果之一。

2019年1月，中国农科院蔬菜花卉研究所与寿光市政府签署合作协议，中国农科院寿光蔬菜研发中心正式挂牌成立。作为常务副主任，刘伟在思考，寿光蔬菜已经打出知名度，但什么是寿光蔬菜，没人能说清楚。刘伟希望能够把研发中心的新品种直接推向终端消费者。

因此，在“寿光小甜瓜”直播带货成功后，一个包揽新品种从“出生”到“入口”全过程的研发中心正式有了定位。

在寿光，像刘伟这样的蔬菜专家还有很多，在现代农业高品质发展的号召下，一项项农民喜闻乐见的技术、一个个广受消费者欢迎的品种，从寿光走向全国。

长江流域今年汛期或将出现旱涝并重局面

新华社武汉电（记者 王贤）记者从长江防汛抗旱总指挥部2021年指挥长视频会议上获悉，根据当前预测，今年长江流域水文气象年景偏差，发生区域性阶段性暴雨洪涝灾害可能性大，旱涝并重、涝旱急转概率高。

据水文气象部门预测，2021年长江流域水文气象年景偏差，长江流域6月到8月主汛期期间降水接近常年，降雨时空分布不均显著。

水利部长江水文委员会长江水文情报预报中心高级工程师邱辉说，去年长江流域发生了新中国

成立以来仅次于1954年和1998年的流域性大洪水，历史上长江“姊妹水”（连续两年发生较大洪水的现象）多有发生，今年要特别警惕流域内可能发生的局部严重洪涝和干旱灾害。

据介绍，今年以来，长江委认真落实备汛检查、水文测报等汛前准备工作，各项工作正按计划有序推进。同时，长江委充分发挥长江流域水工程减灾作用，今年纳入联合调度的水工程总计达107座，其中控制性水库从去年41座增加至47座，总调节库容1066亿立方米，总防洪库容695亿立方米。

南岸区老科协组织农技专家走进田间地头

日前，南岸区老科协组织开展了江南枇杷园第140期专业技术培训及院士专家进田间活动。邀请市农科院研究员、枇杷种植专家程昌凤，市农科院专家魏召新到广阳镇银湖村对果农进行授课指导。区农业农村委相关领导、南岸区老科协相关领导出席活动，银湖村40余名果农参加了培训。

培训会上，专家程昌凤用图文并茂的方式，生动讲授了怎样种植无害、安全、优质的绿色枇杷，并从绿色枇杷的生长环境、土壤要求、病虫害预防等方面进行了科学的讲解；魏召新介绍了枇杷的种类和选择优良枇杷品种的方法。

针对今年枇杷出现的果腐病，区老科协相关领导还带领专家们到田间地头，为枇杷出现的果腐病



农技专家到果园指导枇杷生产。

提出防治建议和方法，并对果农进行了一对一指导，受到广大果农的一致好评。

（文图均由南岸区老科协提供）

农技课堂

“四招”提高茄子坐果率

茄子在栽培过程中，有时会出现坐果率极低的情况。一般来说，坐果率低的主要原因是不良的环境条件，如光照不足、持续低温、湿度过大和某些病虫害的发生等。除了在栽培上控制适宜的环境条件外，还应进行人工综合防治。现介绍四种提高茄子坐果率的措施：

1. 摘心。一般茄子坐果数量是随着植株的分权而增加，基本上是每一分权坐一个果。在种植管理中，应充分利用这一特性，在定植后及时摘心，以促进其迅速分枝，增加结果部位，提高坐果率。

2. 促弱控旺。茄子植株生长弱，营养不足，会加剧落花落果，但生长过旺，又会引起营养相对不足而造成落花落果。所以维持正常长势是促进茄子成花坐果的基本要求，对生长弱的植株，应通过增施肥水，使其增强长势；生长过旺的要适当控制肥水，促其恢复正常生长，才能提高坐果率。具体方法是：对弱苗加强肥水管理时，前期应以有机肥及速效磷为主，中后期改用速效性氮肥，最好能在开花时亩追腐熟有机肥500-600公斤或饼肥20-30公斤，加入15-20公斤过磷酸钙。进入盛果期后，追肥应转向以速效性氮肥为主（每次亩追尿素10-15公斤），在结果期追3-5次。

3. 药物处理。花期用20ppm防落素喷花，或用30-40ppm的2,4-二氯苯氧乙酸蘸花，均可防止落花落果，从而提高坐果率。

4. 人工授粉。人工授粉时间以上午8点-10点效果最好。（本报综合）