

小番茄有『健康手环』工人可以『呼风唤雨』棚内构建『舒适指数』

『智慧大棚』里的『黑科技』让作物过得『好舒心』

在我市，越来越多的智能设备正在为设施农业的现代化、高效化发展注入强劲动力，现代设施农业逐步成为推动农业现代化的重要力量。

位于雁山区大埠乡的雁山区万亩现代设施农业基地核心示范区，拥有桂林首个智能玻璃温室棚。前几天，记者来到这里实地探访，看看它的“黑科技”如何对作物生长进行全程精准管理。

●小番茄有“健康手环”

前几天，记者来到雁山区大埠乡大埠村，大埠河流经这里，沿岸两三公里的区域内，一个个大棚颇为壮观。

这里是雁山区万亩现代设施农业基地核心示范区，占地约300亩，有大棚80余个，这其中有一个玻璃大棚是桂林首个智能玻璃温室棚。

在工作人员的带领下，记者走进这个智能温室大棚，透亮的大棚里温暖湿润，空气里能闻到植物的清香，嫩绿的蔬菜植株种植在一排排立体栽培架上，作物的藤蔓沿着吊线向上生长。在大棚的一角，部分植株长得比一个成年人还要高，大多数已经开花，两名工人拿着电动设备进行人工授粉。

“智能温室大棚里种植的是小番茄。”工作人员指着栽培槽介绍，他们采用荷兰模式进行作物种植，以椰糠替代土壤，隔绝土传病害，保证番茄的纯净生长环境，而高秧吊蔓的栽培方式能让小番茄茎秆长得更好，“长到2米高都很常见”。

记者注意到，每株小番茄的根部都有一个探头。工作人员解释道：“这是传感器，就如同给植株戴上了‘健康手环’，能实时传输我们所需要的数据，我们进而可以为它们‘定制补充营养’。”

●日常管护只需“触屏操作”

在大棚里，还有几块电子显示屏，上面实时滚动十余项数据，包括空气、土壤、叶面的温度和湿度，还有光照强度、二氧化碳浓度，以及土壤中磷、钾、氮的浓度和酸碱值、肥料溶液中可溶性盐浓度值等等。

工作人员说，这些实时环境参数构建起了作物的“舒适度指数”。“智能玻璃温室棚可以通过不同传感器监测作物生长所需的各种参数，实现灌溉、喷药等自动化控制。”工作人员告诉记者，智能玻璃温室棚内还配备了环境控制系统，包括外遮阳系统、内遮阳系统、自然通风系统、湿帘风机降温系统、加温系统、照明系统等，可以精确控制温度、湿度、光照、二氧化碳浓度等环境因素，“通过调整环境参数，有效抵御恶劣天气和自然灾害的影响，能为作物提供最适宜的生长环境。”

工作人员说，有了这些智能设备，智能玻璃温室棚里小番茄的日常管护比传统大棚轻松很多，在手机或者电脑上就能开启智能调控，根据传感器传输的实时监测数据，轻点屏幕即可完成遮阳网收放、通风设备启闭等操作，实时调控大棚的温度、湿度。“多数工作已实现自动化，平时两三个工人就能完成智能玻璃温室棚和80多个标准薄膜大棚、双拱双膜大棚的日常管护，节约了很多人力成本。”

在各种智能化设备的帮助下，小番茄的产量也提高了不少。工作人员给记者算了一下，传统方式种植的小番茄亩产3000斤左右，智能玻璃温室棚里种植的小番茄亩产超过6000斤。“通过环境智能调控、水肥一体化灌溉等先进技术，小番茄能实现全年循环生产。”

5月1日，智能玻璃温室棚里迎来了一个有120名小学生的研学团队，他们在这里了解小番茄的生长过程、体验现场采摘小番茄的乐趣。

雁山区万亩现代设施农业基地相关负责人蒋女士告诉记者，基地周边景点比较多，旅游资源丰富，基地希望能与周边景点联动，依托漓江沿岸旅游资源，将这里打造成集科技示范、研学教育、休闲观光

↑智能玻璃温室棚里采用荷兰模式种植小番茄。

于一体的现代农业综合体，推动农文旅融合发展。

●我市这样推进现代设施农业发展

雁山区万亩现代设施农业基地核心示范区是我市近年来现代设施农业发展的缩影。记者从市农业农村局了解到，近年来我市制定了《桂林市加快推进现代设施农业发展实施方案（2023—2025年）》，重点发展畜牧、渔业、蔬菜、水果、食用菌等领域现代设施农业，稳步推动粮油、中药材等产业设施现代化发展，建成了一批生产效率高、生态效益好、辐射带动强的现代设施农业产业集群。

“跟全区其他地市相比，我市在现代设施农业发展的进程中，正在打造优势设施蔬菜产业集群、优势设施水果产业集群、优势设施食用菌产业集群、优势设施畜禽产业集群。”市农业农村局相关负责人告诉记者，据统计，2024年全市设施农业产值达421.15亿元，年总产值同比增长13.2%，居全区第一。

今年3月，我市开展了“八大领域项目攻坚战”，其中“现代设施农业建设攻坚战”是农业领域唯一一项攻坚内容，现代设施农业建设成为了我市一产经济提质增效的重要突破口。

该负责人还说，今年设施农业重点推进现代设施畜禽业、设施渔业、种植业、农产品加工等项目建设，完成谋划项目50个。同时，在巩固提升平乐县现代设施畜牧业、永福县现代设施家禽、雁山区设施蔬菜、灵川县现代设施食用菌等现代设施农业样板县的基础上，力争创建一批新的样板县，通过连点成线，连线成片，打造一批现代设施农业优势区。到2025年底，全市现代设施农业年总产值预计突破450亿元。

记者谭照 文/摄

↑市民在大棚里采摘小番茄。

↑自然通风系统。

→湿帘风机降温系统。

↑工人在智能玻璃温室棚里进行肥料配比。