

“接地气”，保温保水；不弯腰，省工省力；低成本，效益倍增

# 高垄半基质栽培模式带您实现“草莓自由”



普通地栽模式

高垄半基质栽培模式

又到了草莓批量上市的季节，很多人实现了“草莓自由”。不过，普通人对于草莓的认知大多来源于商超的货架，殊不知，草莓种植从育种、栽培到加工，处处都有科技力量的支撑。

一颗优质草莓的养成，种苗是基础，土壤和技术是关键。自2018年起，江苏省农科院草莓创新团队就在进行草莓高垄半基质栽培模式的研发，历经四年的研发过程，2022年在全省进行推广。

“高垄半基质栽培

模式结合了传统地面起垄栽培和高架基质栽培两种模式的优点。”江苏省农业科学院果树研究所副研究员王庆莲介绍，高垄半基质的栽培模式高度在40-80厘米之间，栽培槽的下层是10-30厘米的土壤，在其之上是10-30厘米的填充物，距栽培槽顶端20厘米铺设防虫网隔离层，最后再填满基质。根据围挡材料、搭建高度的不同，造价成本在每亩5000元到3万元不等。

“这样的结构，让高

垄半基质栽培模式一方面‘接地气’，能够保温保水，方便草莓的根系吸收营养；另一方面，以往草莓地栽需要弯腰，劳动强度大，高垄半基质栽培模式不用弯腰，省工省力、清洁轻便。以往，常规地栽草莓，2个人能管理10个草莓大棚，而高垄草莓2个人能管15个棚，工作效率大大提高。”王庆莲表示。

江苏省农科院果树所与淮安涟水当地合作，实行农业重大技术（草莓轻简化栽培）协同推广计划，针对当地土

壤盐碱较重、草莓种植困难的问题，试点实施高垄半基质草莓栽培模式。“这一栽培模式在涟水表现优异，试点的种植农场利用5000元/亩的低成本搭建了约为40厘米高的高垄半基质，在品种不变的情况下，亩产值从曾经的不到1万元，提升到如今的7万元左右。”王庆莲说。目前，这一栽培模式已经在全省推广，包括南京市溧水区、浦口区、镇江句容，并向山东济宁、烟台等省外地区辐射。

（据《新华日报》）

## 蔬菜还能坐“缆车”？这里的农业真“科技”

12月19日，记来到位于新疆昌吉国家农业高新技术产业示范区的未来农业科技馆，体验从冰天雪地到春意盎然的一秒切换。走进馆内，只见绿油油的蔬菜坐着“缆车”，在一层层的旋转架上缓缓移动。

未来农业科技馆集成使用多项先进技术，90%以上装备实现国产化，实

际落地应用专利超过50项。据负责人闫冀介绍，该馆采用国际先进的文洛型高透光散射玻璃温室结构形式，可以防冻裂、自动折射光照；实现了智能温室全自动化，温度、湿度、光照等蔬菜生长最佳环境由一台电脑即可控制。据了解，该馆还是国家级科普



教育示范基地、自治区级休闲农业示范基地和研学基地，2023年1—8月，接待中小學生6万人次左右。  
（据《科技日报》）

## 智慧大棚显身手 应对寒潮底气足

12月16日中午时分，河北省唐山市乐亭县气温直逼零下10摄氏度。虽已雪过天晴，但寒风过处，仍是残雪飞舞。

在乐亭丞起现代农业产业园区，园区负责人、农业技术推广研究员艾治国利用智慧农业终端，随时关注着设施大棚内的温度和湿度。面对12月13日以来出现的强降雪、寒潮天气，艾治国显得底气十足：“有了智慧农业设施，大棚‘关门、盖被’都不再用人工操作。”

“温度17摄氏度，湿度52%。”艾治国的手机屏幕上，清晰地显示着大棚内的温度和湿度。“遇到大雪降温天气，大棚里的温控设备会自动关闭通风口，并开启加

热除湿功能，让棚内环境保持适宜樱桃生长的状态。”艾治国说。

樱桃对环境温度和湿度的要求很高。“白天20摄氏度左右，晚上约10摄氏度，湿度要保持在差不多70%。”艾治国介绍，对普通大棚来说，下雪天不仅会使棚内温度下降，棚室上覆盖的积雪还会提升棚内湿度，造成果实腐烂、叶子发霉等问题，大大影响产量。

跟随艾治国走进大棚，记者发现与普通大棚相比，这里多了一台正“嗡嗡”作响的大型设备。“这台棚用空调机组，就是保温保湿的关键。”艾治国说，棚里还有用来测温度、测湿度等的许多仪器设备，真正实现了判断、

调节棚内环境从“跟着感觉走”到“数据说了算”的转变，“过去遇到下雪天，每个棚得要七八个人忙活，现在我自己一个人就能管理园区内的6座智慧大棚。”

系统参数、时段控制、测温计时、实时报警……在大棚内的墙面上，记者发现一块可触控显示屏，显示着多项数据。“这就是智慧农业的‘大脑’，通过数字平台将各设备相连，实现精准管控，确保天寒地冻不减产。”艾治国说。

目前，全县共安装设施果菜智能化温控仪3万多套，实现温室卷帘、放风、补光、温湿度、水肥一体化等远程监测、自动化调控。

（据《河北日报》）

在高科技聚集的北京市海淀区，有一座不像农场的农场。进入上庄镇翠湖国家城市湿地公园附近的翠湖工场，现代化的厂房林立。

在这个足有10万平方米的智能温室里，半人多高的种植平台上，由椰糠等配比而成适宜番茄生长的基质上，长出来的番茄藤挂着串串番茄正在变红、变黄。在一排排番茄之间，工人乘着升降车，穿行在番茄架之间进行作业，“未来感”十足。

“翠湖工场发挥连栋温室高投入、高产出的优势，单位面积的番茄产出率是普通设施大棚的3倍以上。”翠湖工场负责人向记者介绍，连栋温室里1个工人可管理3亩以上的地，环境温度、湿度的控制，水肥的管理都可以通过数字化平台实现智能管理。温室里设置了传感器，可以时时监测生产状态，包括番茄生长的温湿度、通风、光照条件等。其中，温室顶部采用两层幕帘的设计，一层是保温幕帘，当室内温度达到设定参数时，这层幕帘将自动开启，达到保温效果；另外一层是遮光幕帘，在夏季日照强烈时，温室内超过设定参数，就会自动开启遮光。

在翠湖工场的车间里，10万平方米番茄种植所需的营养液，集中在几个巨型大罐里，营养液通过管道输送到每棵番茄根部。通过科学智能的种植方式，番茄种植打破了季节的限制，可实现全年供应。“今年是翠湖工场头一次实现整年生产，每平方米可以赚100块钱。”翠湖工场相关负责人介绍。目前翠湖工场二期正在建设中，建成后将有20万平方米的智能连栋温室和研发创新基地，整体蔬菜生产水平将达到世界领先水平。  
（据农业农村部官网）

立体化种植 北京生态农场「未来感」十足