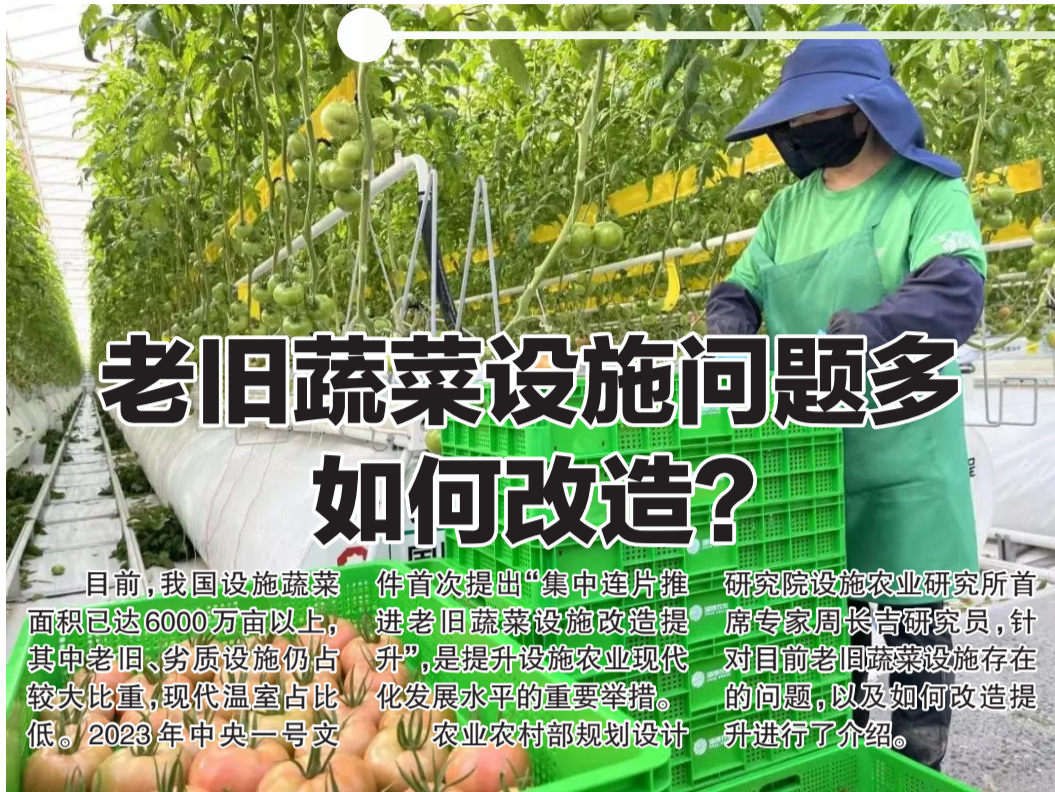




码上看报



码上订报



老旧蔬菜设施问题多 如何改造?

目前,我国设施蔬菜面积已达6000万亩以上,其中老旧、劣质设施仍占较大比重,现代温室占比低。2023年中央一号文

件首次提出“集中连片推进老旧蔬菜设施改造提升”,是提升设施农业现代化发展水平的重要举措。农业农村部规划设计

研究院设施农业研究所首席专家周长青研究员,针对目前老旧蔬菜设施存在的问题,以及如何改造提升进行了介绍。

「谁来种地?」 这座植物工厂给出了答案

近日,山东淄博桓台县“植物工厂”内绿意盎然,一排排红绿相间的西红柿挂满枝头,工人们正在采摘成熟的番茄。

所谓“植物工厂”就是无需土壤,不洒农药不受自然环境影响,通过数字化操控植物生长在完全工厂化的条件下生产植物。传统大棚内番茄生长周期需要100天而在“植物工厂”番茄只需2个月便可采摘。

这座“植物工厂”占地1200余亩,长1850米、宽740米,是山东省内规模体量最大、数字化水平最高的农业种植产业。

科技赋能,为植物提供全天候最佳生长环境,“植物工厂”处处都蕴藏着科技感。整个温室配备了423个传感器、1165个控制器,能对工厂内部的温度、光照、水肥、空气等数据随时获取并进行智能调节,让植物365天、24小时生长在“舒适区”。

温室还采用多层式、立体化、无土栽培技术,在同等占地面积的情况下,产量已大大提高。目前,“植物工厂”已迎来首个丰收季,1号温室实际种植13.6万株,日产量可达2.8万斤。

标准化管理,构建从“种子”到“餐桌”智慧管理全链条。从番茄育苗、定植、管理、到水肥、光照、采收、品控再到包装、仓储、物流,“植物工厂”采用全链条数字化技术。在厂内的数字大屏上,可以清晰看到各个数据,工作人员根据数

据、指令优化种植方案,最大限度从源头上把好产品质量关。

“海陆空”三类传感器也是“植物工厂”的法宝,它能实时收集每一颗番茄的生长状态,并由AI解读收集到的数据,最终生成一套最适合淄博当地的番茄生长的种植模型,有效解决了农业生产靠“经验”的弊端。

工厂化生产为“谁来种地问题”找寻答案。受益于智能“植物工厂”建设,附近越来越多的农民摇身变为产业工人,在家门口圆了“上班梦”。

桓台县唐山镇西马村的村民荣凤芝就是受益者之一。“我在这上班三个月了,一月能有4000多元收入,在家门口就能实现就业。”荣凤芝说道。

“植物工厂”集高新科技为一体,带来种植技术的颠覆创新,将农业从资源束缚中解脱出来,极大地解放了生产力。“植物工厂”为谁来种地的问题给出了新答案。未来已来,期待各地能有更多实践,让农业插上“数字化”的翅膀!

(据《农民日报》)

如何判定老旧温室

从设计使用寿命讲,超过设计使用寿命的温室称为老旧温室。我国国家标准《农业温室结构荷载规范》(GB/T 51183-2016)规定不同类型温室的设计使用寿命分别为:玻璃温室和PC板温室20年、塑料薄膜温室15年、日光温室和塑料大棚10年。

从温室实际使用状态看,出现局部或整体结构性破坏的温室可划归为老旧温室。如连栋温室结构发生变形;日光温室墙体局部倒塌、骨架与基础连接部位锈蚀断裂、后屋面局部坍塌或失去防水和保温功能;塑料大棚拱架断裂、连接件锈蚀等。

从温室的使用性能看,温室的温光性能基本不能满足作物生长要求或作业空间不能满足宜机化操作要求,可划归为老旧温室。如跨度6-7米、脊高低于2.5米的日光温室;跨度小于8米、门洞宽度小于1米的塑料大棚等。

老旧温室主要存在的问题



温室桁架结构严重锈蚀

1. 结构局部或整体倒塌,失去生产功能。如温室立柱局部断裂或弯曲、屋面梁或拱架局部构件断裂、结构件与基础连接处锈蚀影响结构安全。

2. 结构局部或整体严重变形,威胁到安全生产。温室可能没有整体或局部倒

塌,但结构变形严重,随时可能有倒塌的危险。

3. 温室建筑结构形式落后,不能适应现代化生产的要求。如日光温室跨度小,无法机械作业,更新或新增环境调控设备或作业机具无法安装。

4. 温室环境调控能力不足,无法满足作物生产对环境的要求。大量温室没有配备环境调控设备,通风换气主要依靠操作者的经验手动控制,不仅作业强度高,而且环境调控的精准性差。温室的灌溉系统还使用大水漫灌,水肥一体化设备还主要停留在压差式或文丘里施肥设备上,水肥混合控制精度低、肥料浪费严重,还会造成土壤盐渍化等。

5. 温室撂荒情况严重。温室生产比较效益下滑,建设、改造成本上升,农民建设和运营温室的动力下降,加上土地政策的约束,造成温室撂荒严重,亟需国家在土地政策和资金扶持方面加强引导和帮扶。

如何改造提升老旧温室设施

1. 原址翻建、提升性能。

对于结构局部或整体倒塌温室,在保留原温室基础的前提下,更新温室结构,可根据现代温室的生产需求,以宜机化作业为目标,提升温室空间高度;以节能和环境精准调控为准则,配套适宜的环境调控设备。

2. 局部翻新、提升性能。

对结构局部变形或温室

围护材料局部破损的温室,可对变形结构或围护材料进行局部更换;对损坏的环境控制设备进行更换或根据现代生产要求更新换代。

3. 保留结构、提升性能。

在温室主体结构安全的前提下,可增加配套自动化环境控制设备和水肥一体化设备,实现环境和水肥的精准控制,提高温室的生产

性能。

4. 整合土地、提升性能。

对空间低矮的温室大棚,可在保证总设施面积不变的条件下,置换土地,加大温室单体跨度和空间尺寸,以满足机械化作业的要求,并配套先进环境控制设备和水肥设备,提升温室的使用性能。

(据《中国蔬菜》)



看图识病



症状描述:丝瓜叶片发黄,叶片上有暗绿色的斑点。

问题分析:丝瓜叶片上的绿点是正常现象,叶片黄化导致绿点看起来格外明显。

防治要点:使用氨基酸类或甲壳素类生根剂灌根或冲施,养护好根系,改善黄叶问题。(籍红)

症状描述:番茄刚点第一穗花,但是植株拔节很短,叶片黑绿。

问题分析:苗期控长药剂使用过量导致。

防治要点:适当提高棚温,加大水肥用量,加快植株生长。同时,叶面喷施碧护或芸苔素内酯提头开叶。

(籍红)

