

沐浴着人造阳光和空气,全程不用农药 模拟在太空种菜? 杭州这家植物工厂有点意思

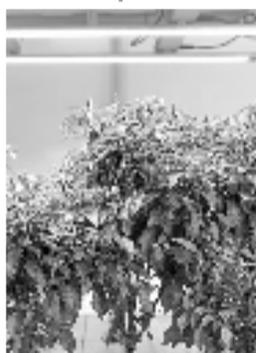
本报记者 施雯

最近,三位进入空间站的航天员是大家关注的焦点,一点点动静,都会上热搜。

在太空环境中,人类能种出蔬菜来吗?什么时候宇航员们能有这样的口福啊?

昨天,钱江晚报·小时新闻记者就去拜访了杭州的一家光电企业,这家企业的办公楼里,就藏着这样一个植物工厂,里面在模拟太空中的光照等条件,进行着蔬菜培植。

没想到吧,不少植物都长得很不错。



小辣椒



水稻



大茄子

在人造光源下 生菜、水稻、鸡冠花都生长迅速

介绍钱江晚报·小时新闻记者来参观的,是浙江省农业科学院的孔德栋老师。孔老师前几年在北京航天城从事的就是,如何在太空种植农作物这个课题研究。

从理论上讲,空间站内部是可以通用人造空气、人造阳光和气雾培的方式来生产水果、蔬菜和粮油作物的。

虽然让农产品在外太空生长这件事,目前还处在科研攻关阶段,但类似航天菜这样低配版的植物工厂,其实在我们生活中已开始应用了。

眼前的植物工厂,满屏的红、蓝、白三色人造光源下,生长着70多种水培植物,都住在层层叠叠的“楼房”里。

工厂里主要通过开灯和关灯来调节植物生物钟。

这样的环境里,生菜生长最迅速,小苗移栽后20多天就能吃。

植物工厂一位负责人表示,如果按照30平方米植物工厂,一共叠四层全部种植生菜的话,一年可以供应20多人食用。

工厂的小番茄、大茄子、小辣椒都已经成熟了,甜瓜还只有乒乓球大小。

钱江晚报·小时新闻记者摘了颗小番茄尝了尝,味道不错,挺甜挺糯。

让人意外的是,水稻也可以这样种,不过要选择矮秆一些的品种,才方便叠高高,现在它们还没抽穗。

工厂里还盛开着鸡冠花、满天星和非洲菊,种植着迷迭香、罗勒、柠檬香蜂草等香草植物。

工厂内部气候都是人工调控的 进入都需要提前换上防护服

不过,不同类型的植物,对光源的需求是不同的,营养液的配方和比例也不一样的,包括植物生长的适宜温湿度、二氧化碳浓度等环境因素,都是这家光电企业完全陌生的领域,而这些技术方面的解决方案则

是由孔老师指导企业开发完成的。

植物工厂内部气候通过人工调控。比如,温度常年保持在22度左右,空气湿度保持在60-70%,二氧化碳的浓度比空气中要高一倍,因为这些条件都是最适宜农作物生长的。

为了防止人体可能携带对植物有害的病虫害进入工厂,小时新闻记者需要先换上防护服,然后进入喷淋间完成消杀,才能进入工厂内部参观。

工厂里还有一间育苗室,工人们正在播种。在这里,所有的种子都要经过严格消杀才能进行培育。

试想一下,如果把外面育好的苗拿到工厂里种植,那极有可能会带入一些病虫害,如果在植物工厂内部爆发,就会带来全军覆没的结果。

所以,从植物工厂出产的农产品是可以做到全程没有病虫害,完全不用农药这一点的。

植物工厂的农产品 正受中高端客户追捧

植物工厂的农产品,生产成本比普通农产品要高一倍,不过因为健康、无污染、零农残这些标签,正越来越受市场中高端客户的追捧,工厂农产品市场价甚至可以到30元/斤。

逛了一大圈,钱江晚报·小时新闻记者心中有个小疑问,没有了阳光雨露的滋润,离开了复杂的土壤环境,这样种出来的农产品,品质能比自然环境下生长的好吗?

“决定农产品品质的因素有很多,比如品种、栽培管理水平、气候条件等等,我们只要掌握好植物生长的规律,通过控制这些影响因子,是可以达到最优的生产成果的。”孔老师说。

植物工厂还可以打包出售。企业负责人告诉钱江晚报·小时新闻记者,他们有位云南客户,就建了900平方米的植物工厂生产蔬菜出售。另外,像南极大陆、中国的青藏高原等极端气候条件的地区,自然环境下很难种植农作物,这时候植物工厂就能发挥重要作用。

小番茄

Bank 中国光大银行

中国光大银行——国有控股银行 您值得信赖的财富管理银行

大额存单

起点金额	20万元		
年化利率	2.30%	2.90%	3.55%
期限	1年	2年	3年
募集期	2021年10月21日至2021年10月27日		
起息日	2021年10月27日		

温馨提示:发行期内如遇央行利率政策调整,则暂停该期产品发行,相关产品信息另行公告。

分行营业部 87893951 87895508 79998176 87020490 85178961 85390604 85113025 87131067	高新支行 钱江支行 城西支行 德胜支行 凤起路支行 萧山支行 萧山开发区支行 滨江支行	88056651 86950811 88902908 85358730 87896565 22829285 22829609 85828809	余杭支行 富阳支行 温州分行 温州瑞安支行 温州柳市支行 温州龙湾支行 温州乐清支行 温州永嘉支行	86130006 61761766 (0577)88011286 (0577)66890022 (0577)61777116 (0577)88011356 (0577)61572885 (0577)66997655	嘉兴分行 嘉兴海宁支行 嘉兴桐乡支行 嘉兴平湖支行 嘉兴嘉善支行 金华分行 金华义乌支行 台州支行	(0573)82095595 (0573)80770573 (0573)88199616 (0573)83609616 (0573)84295506 (0579)82895595 (0579)85395595 (0576)88200856	台州温岭支行 (0576)81623902 台州临海支行 (0576)85188910 绍兴分行 (0575)88260551 社区支行: 三里亭社区:86413769 万家花城社区:86412686 嘉绿苑社区:86656630	绍兴越城支行 (0575)89116190 绍兴上虞支行 (0575)89095595 萧山市花园社区:22829736 台州椒江江城社区:0576-88601227 杭州冠苑社区支行:86856939
---	--	--	--	--	--	--	---	---

理财先锋

理财先锋
网络财经资讯
汇聚理财知识
量身定制服务

理财先锋, 财富管理, 财富管理
[理财先锋] 客服热线: 400-888-8888