

# 植一片番茄森林 种出“爱情味道”

本报记者 华凌

还记得初尝番茄(西红柿)的那种意外的感觉吗,一咬鲜汁溢口,满口弥漫着酸酸甜甜的滋味,奇妙又诱人。据记载,十六世纪英国有个名叫俄罗斯达里的公爵去南美洲游历,第一次见到番茄就被它艳丽的色彩深深吸引,于是把它带回英国作为稀世珍品献给情人伊丽莎白女王,以示对

爱情的忠贞。此后,番茄便有了“爱情果”的美名。培育“爱情果”需要精心呵护。番茄植株在生长期不好成活,一个晚上的霜冻就会致其死亡;若染上黄化曲叶病毒,植株很易枯萎。春寒料峭,正值户外青黄不接之际,科技日报记者在北京小汤山特菜基地的现代化温室里,却看到一串串娇艳欲滴的番茄在枝头招摇,甚是好奇,这里是如何做到的呢?

在基质块旁,雷喜红指着一个纸箱子对记者说:“这里是密闭的大棚,对番茄花授粉全靠这些小家伙了。”记者凑近细听,里面传来“嗡嗡”的声音,不由地问:是蜜蜂吗?他回答,“确切地讲是从荷兰引进的科伯特熊蜂,它们嘴长,特别适合于花蕊长的番茄授粉。而与蜜蜂相比,它们出巢授粉更加勤劳,大大提高了坐果率且增产效果明显。”

“我们在生产理念上追求植物工厂的同时,还积极倡导善待它们的生产理念,这里引进的荷兰全生态智能温室管理系统,能够按照番茄最理想的生长需求,配比光照、水分、温度、CO<sub>2</sub>浓度和营养液等,各个环节基本能做到智能化、精准化控制。”雷喜红介绍说。记者不禁感叹,这里仿佛伊甸园一样,能够让番茄植株在最惬意的环境下生长,结出果实。

## 构筑理想伊甸园 这里生长最惬意

走进连栋玻璃温室之前,北京市农业局农技推广站工厂化生产技术科高级农艺师雷喜红博士,让记者先将鞋底在喷有消毒液的垫子上蹭一蹭,然后换上洁白的大褂,以免从外面把细菌带入室内,影响植物生长。

踏入宽敞高大的玻璃房,像是提前进入了夏季,温度足在28摄氏度以上。只见满眼的绿意中,缀挂枝头娇艳的西红柿不时显现,如同置身于一个番茄森林。

怎么这里新鲜的空气如此“浓郁”?记者问。雷喜红介绍说:“这是番茄在生长中,通过光合作用吸入二氧化碳排出氧气的结果。而早上九点钟时,这里的负氧离子最浓。”很多生活在城市里的居民鲜少见过番茄结

出果子的模样。随行的人不由惊叹,原来红丹丹的番茄果可以像葡萄一串串挂在枝头,煞是好看!雷喜红说:“以前,你们可能看到的西红柿秧子比较低矮,而这里用绳线将秧苗高高挂起,让整个植株像葡萄藤一样架起,可以攀升至五米多高的棚顶,挂出七八穗果实,周年生产可产20—40穗番茄。而结满果实的番茄串可以通过落秧挂架在方便采收的低处。”

记者发现番茄植株的根部仅在一个巴掌见方的小基质块里,其内却没有一点泥土。雷喜红解释说:“这是从荷兰引进的,一般采用岩棉作为生产基质,由于它是由岩石经高温熔融抽丝而成,与其他基质相比,质轻、多孔,且不含虫,有效避免了土传病害的发生。”

## 取经“郁金香之国” 摆脱自然束缚

荷兰的国花是郁金香,由于其神秘、高贵的外形,人们赋予了它很多的爱情寓意。有人戏称,从荷兰引进有“爱情果”之称的番茄的品种及其种植技术,似乎是冥冥之中有安排。

雷喜红说,荷兰国土面积狭小,资源也不够丰富,但它却是世界上屈指可数的农业强国,仅次于美国,是世界第二大农产品出口国。目前,荷兰是欧洲出口番茄最多的国家,秘诀就是拥有世界领先的全生态智能温室管理系统。

为进一步学习设施园艺先进生产技术,2014年3月中旬,雷喜红随着北京市农业局组织的“北京市番茄工厂化培训团”前往荷兰取经,在欧洲最权威的农业食品及营养研究中心之一、荷兰瓦赫宁根大学进行系统的理论学习。

温室工厂是荷兰最具工业生产特点的现代化农业,工业技术植入农业生产中,赋予温室工

厂化的内涵,成为工业化大体系不可分割的部分。这种采取全封闭生产、完全摆脱自然条件束缚,实现了全年均衡生产的现代化农业生产经营方式。

雷喜红回忆道,印象比较深刻的是实地考察当地两具有代表性的种苗公司Globeplant和Beekenkamp。只见温室都配备现代化的设备,许多工作由计算机自动控制;均置放在栽培床上的盆内植物,从基质搅拌、装钵、定植、栽培、施肥、灌溉、钵体移动和分苗全部实现机械运作;电脑监控不同种类花卉和蔬菜的最适温度、湿度、光照长度、水分和养分等。生产中广泛采用现代工业技术,包括机械、工程、电子、计算机管理、现代信息和生物等高新技术。虽然操作成本提高了,但是加速了生产周期,能够大大增加经济效益。

## 智能技术 留住小时候的味道

在番茄林过道处,放着几筐盛满刚采摘的西红柿形的樱桃番茄。雷喜红示意可品尝,记者随手拿起一个轻咬,顿感皮薄汁多、酸甜可口,细看其内,只见肉质沙软且绿籽晶莹剔透,一下子涌出久违的小时候吃到的西红柿味道。

当看到旁边放着几箱黄色、棕色的小番茄果,记者不禁好奇地问,这也是樱桃番茄吗?

“这是从荷兰引进的樱桃番茄新品种,有20多种,口感有些不同。保持纯正‘荷兰血统’,无农药、无污染、无激素。”雷喜红答道。

如此充分借鉴荷兰现代农业的发展理念及成功经验,北京市农业技术推广站对关键技术和核心设备引进、消化、吸收和利用,目前连栋温室番茄工厂化生产面积达到10万平方米,其中小

汤山特菜基地生产面积两万平方米,每平方米产量31.5公斤,比普通模式生产提高了一倍;每公斤番茄耗水量降低至27公斤,比普通生产水分利用效率提高了一倍多,成为高产节水的典范;今年生产配备自动灌溉及回液循环利用和智能环境控制系统,并在北京地区首次引入燃气锅炉二氧化碳回收利用系统,实现了规模化、标准化生产,温室单体面积生产技术达到国内领先。

如今,番茄是百姓十分喜爱的一种蔬菜,特别是樱桃番茄,富含丰富的维生素C和E,成为深受女性朋友青睐的“零食蔬菜”。而生产这些娇艳欲滴的果实,农民再不必面朝黄土背朝天辛苦劳作;人们坐在自家便可大快朵颐异国美食,让“爱情的味道”弥漫舌尖,此乃高科技带来的福气。



本报记者 华凌摄

# 孔祥伟:躲进深山老村落,“回家设计”生态社区

乐活家



孔祥伟,1976年生,山东日照人,景观设计创始人、院长兼首席设计师,《观设计师》杂志主编,朱家林生态艺术社区发起人之一及总设计师。目前工作生活往返于北京及沂南岸埠镇朱家林村两地。

孔祥伟的老家在山东日照,从小成长生活于乡村的他,父母都是典型的质朴农民。跟绝大部分农村青年一样,他只能靠自己努力,稳扎稳打地走上一条离开故乡抵达城市求学求职的道路。

多年之后在北京扎根的他,已经成功在景观设计界闯出一片天地。由他一手创立的景观设计公司与设计院,一年承接的各类大小项目不在少数。他的身份也从一名景观设计师变身成为企业管理者、景观杂志主编、大学景观客座顾问等多重身份的专业人士。而这两年他又从城市回归乡村,成了一名乡建者。

回想自己从乡村到城市,再由城市进入乡村的不同人生阶段,孔祥伟感触其个人轨迹正映射出中国这十几年的城乡转型的一种发展状态。在这样一个过程中,传统乡村的命运被边缘化甚至被无限地消耗成为空心村,让这位从乡村走出来带着浓厚乡愁的山东大汉颇不舒服,他开始尝试将自己的专业应用到乡村再生中,一步一步重塑乡村成了他这两年工作与生活的重心。

沂南的冬,北风凛冽,三面环山的朱家林村此时一片萧瑟,偶有一缕阳光穿过香椿树打在山村宅院的干墙上。在墙脚下享受这股北方特有的暖意,是当地人也是孔祥伟在冬日里最惬意的乡野时光。站在村中新建成的乡村生活美术馆广场边上,孔祥伟看着老少村民聚集在此话家常,这祥和及又不至于乏味的乡村生活场景和他小时候的村中印象如此相似——这是他最熟悉最亲切的乡村画面。

回想一年前他和宋娜初次抵达朱家林村时,村落的凋敝让他记忆犹新。年轻人外出发展,只剩留守老人,有67户空余宅院,缺水,缺乏植被,也让长期无人居住的房舍坍塌仅存残垣。“田园将芜,人归何处”的感触直观而强烈,很快他和宋娜开始着手谋划这里的乡

村营建,为了重塑乡村找出一条路。

孔祥伟说,回归乡村是一种客观的趋势,无需去努力推动这种趋势,因为很多人对乡村生活有所向往,而他则是希望在这种过程当中有所作为,顺应这种趋势。“一是对很多有过乡村生活经验的人,内心中有一份回忆,一种情节,这就是所谓的乡愁;二是当下的城市生活,给人带来的一些负面作用,让大家产生主动回归乡村生活的愿望。”

自“朱家林生态艺术社区”筹建起,孔祥伟在村里断断续续工作生活的时间累计已有六个月。在参与社区营造的过程中,他强调要感同身受,要把每一个参与的村落当成自己的家园,真正做到“回家设计”。

孔祥伟称乡民为“乡亲”。他说:“我更喜欢叫他们乡亲,我小时候就生活在乡村,有过农村生活的经验,跟他们交流,自然就跟自己的亲人一样。这里的乡亲对我们就像家人一样。他们从内心深处知道,社区营造将给他们生活带来有益的变化。”

在村中,孔祥伟除了跟“乡亲”们打交道外,在施工繁忙的时候,每天清早起床就会到工地跟进设计,他会根据现场做出设计变更。譬如在建造乡村生活美术馆时,在下挖过程中,发现一组巨石便会顺势将它保留在建筑中,成了室内的一块山水。而美术馆馆前的步行路,为了恢复渗水功能,整条路破除水泥路面,采用老石板铺就,结合石子,满足了雨天没有泥巴的需求。除了在空中环境上做到“回家设计”外,在一系列生产、生活与生态内容的营造中,还考虑到当地“枣榆榆架杏门开”的特点,在民宿空间营造上,尽量做到枣木做脊,榆树做梁,杏木为门的传统,亦都得益于孔祥伟“回家设计”的理念。(来源:《海峡旅游》)

## 设计家

### 数字照片,搞乱这个世界

一位来自土耳其的数字艺术家以其高超的修图技术和“敢想敢为”的勇气让世界变得“乱七八糟”。学好photoshop能让沧海变桑田……你可以看到大海流入的沙漠、山体中的鲸鱼、悬崖上的航天飞机,以及山谷中飘浮的巨型帆船等……虽然这些大胆的创作颠覆了常规世界的认知,但每张作品的视觉感受都很震撼,仿佛科幻大片中的场景再现。



### 3D打印小屋,你愿意住吗

近日,乌克兰的创业公司PassivDom开发出一种3D打印的智能房屋。小屋基于模块化原则,可以允许许多单元组装在一起,以建造一个更大的建筑。PassivDom小屋的3D打印框架由碳和玻璃纤维制成,坚固度比钢铁强6倍,但是又轻便还能绝缘,并且可被制成各种尺寸和形状。房子被运送至目的地组装后即可立即使用,因为里面自带家具和电器。所有家电都连上了物联网,并且可用屋主智能手机操控。

据Arting360介绍,设计者希望创建一个紧凑的,完全“被动”的房子,它可以没有地基、管道、水箱等设施,可以在任何环境中建造,让用户可以随心所欲地住在大自然中,过上可持续发展和零碳排放的生活。



### 乐高胶带,搭配无限可能

设计工作室nimuno近日别出心裁地设计出一款乐高多用胶带,有了这款胶带,乐高迷们可以轻松地将普通物体的表面变为乐高玩具砖的搭建基础,十分方便。据众筹网站indiegogo介绍,nimuno本次推出的这款“loops”胶带不仅可塑性强,还非常容易切割,胶带还搭配可重复利用的粘底布,创造出玩耍与消磨时间的更多方式。利用“loops”胶带,使用者不但可以立即在任何表面搭建乐高积木,同时也可以将它粘贴在物品、墙面、窗户、台面及拐角处,作为装饰或防撞条使用。



(本版图片除署名外均来源于网络)

扫一扫 欢迎关注 科技改变生活 微信公众号

