



高温考验下 宁波人的「菜篮子」如何保鲜？

「菜篮子」里装满新鲜菜？
到餐桌的高效链路，让市民的
生保障。宁波如何打通从田间
持续高温天气「考验」民

记者进行了采访。
孙佳丽 俞家嘉



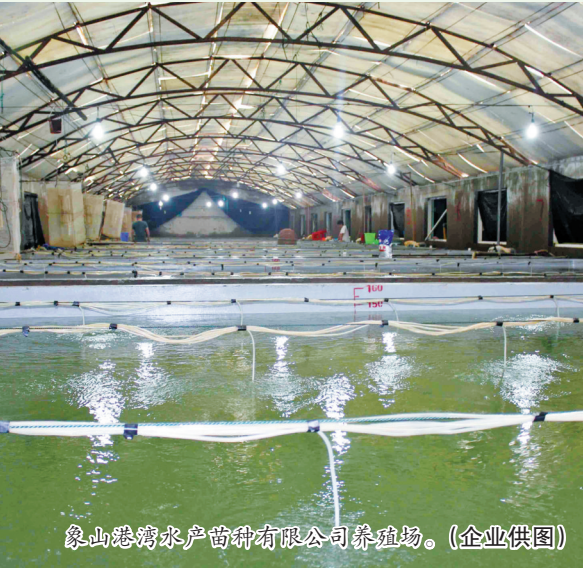
宁波蔬菜批发市场搬运工正在卸货。(刘辅清 摄)



石航兵在低温冷库内盘点货物库存。(许简 摄)



陆埠无土栽培植物工厂。(郑佳明 摄)



象山港湾水产苗种有限公司养殖场。(企业供图)



宁波腾越水产生态养殖有限公司养殖场。(企业供图)

源头运输32小时直达

凌晨4点不到，甘肃定西800多亩蔬菜基地里，近200名采收工人有序走进田间，开始采收花菜、西蓝花、娃娃菜。

“留给我们的时间只有1个多小时，要抓紧把准备发货的30多吨蔬菜采摘下来筛选好，在天亮前运到预冷库。”基地负责人寇永宽说。

预冷库的温度常年保持在0℃到5℃，蔬菜需要在其中打冷超过8个小时，一方面可以把蔬菜的温度降到冷鲜状态，另一方面能把表面水分吹干，让蔬菜更耐放。

长途奔袭2100多公里、32小时直达，路上的保鲜不能只靠打冷。

中午时分，精包装等流程紧锣密鼓地展开。工人轻

巧地将油菜放入泡沫箱里，每个箱子里还会额外放置两个2000毫升的冰瓶。

不同的蔬菜有着不同的打包诀窍：包心菜一包15公斤，用泡沫网和塑料袋装好，里面会打入冷气；西蓝花娇嫩怕压，必须用泡沫箱加冰存放；莴笋需用软纸包裹，既能减震，又可避免腐烂……

3个小时后，这些穿上“防护服”的蔬菜在货车上码放得整整齐齐，外面还依次包上一层塑料纸、一层棉被、一层塑料纸，司机周涛拿着胶带，把所有开口处封得严严实实，才放心。

周涛测试过，里面的冰瓶彻底化成水需要70多个小时，这种保鲜模式完全能覆盖从基地到末端零售的全过程，这期间，蔬菜相当于

始终处在冰箱保鲜层，“蔬菜用不起冷链车，但用上这些土办法，天气热也不怕”。

承包这个基地的是宁波蔬菜批发市场经营户高伟。他常年经营本地菜与高原菜。他告诉记者，连日来，本地蔬菜生产已进入“伏缺期”。眼下，他每天卖出的30多吨蔬菜里，九成以上是产自甘肃的高原菜。

“这些蔬菜很好卖，从甘肃来的货车，每天两辆，风雨无阻，基本在晚上12点抵达市场，第二天下午4点就能全部售空。”高伟说。

这并非个例。

每天半夜，宁波蔬菜批发市场内货车络绎不绝。高温下，日均蔬菜到货量维持在2500吨左右，动态储备稳定在4050吨，蔬菜品类齐全、日日新鲜。

“超级大冰箱”精准锁鲜

尽管户外热浪滚滚，在宁波梅山冷链运营有限公司，现场运营部副经理石航兵却穿着一身厚厚的羽绒服，因为他正身处零下18℃的“超级大冰箱”内。

进入冷库，来自美国的猪肘、巴西的牛腩、俄罗斯的鸡翅等优质肉类蛋白食材储备充足，为宁波市民守住夏日餐桌的鲜美。

“每一托货物都马虎不得，要码放整齐、对好标签。”石航兵弯着腰，仔细清点即将入库或出库的货物。

依托仓储管理系统，每一托货物都有一张专属的电子名片，从入库、存储到拣选、出库，全流程实现数字化追溯，只需轻松一扫，货物的品类、库位等信息一目

了然。

目前，梅山冷链园区内共有13座现代化多温层仓库，其中包含2座全自动立体库、1座超低温冷库、2座加工库，实现零下60℃至20℃全温区覆盖，总库容50万立方米。无论是金枪鱼还是榴莲，在这里都能找到适合的存储环境。

冷链物流，最关键的是锁鲜。

“库区配备的智能温控设备可以实时监测温度，误差不超过1℃，确保货品出库前品质完好、状态稳定。”石航兵介绍。

作为华东地区规模最大、现代化程度最高的冷链物流枢纽之一，这座“超级大冰箱”的功能远不止仓储。

在建的千吨级加工中心堪称“中央厨房”，20公斤重的进口冻牛肉，未来可直接在这里加工分割，经配套冷链物流发往全国。以前商家采购的都是一整块，现在可以按需定制，满足更多普通家庭的日常需求。

目前，园区已汇聚双汇、优合等80余家产业链上下游企业，集群优势显著，并构建起一个良性循环的冷链产业生态圈。

“园区将进一步拓展业务模式，提升优质肉类蛋白资源的配置效率与服务能级，打造进口冷链黄金通道，让更多‘甬’动的鲜味，通过宁波口岸辐射全国。”梅山冷链有关负责人说。

菜苗住进25℃“空调房”

不只是运输、储存环节，本地蔬菜的持续产出也让宁波人的“菜篮子”拎得更新鲜。

清晨的陆埠，晨光轻柔洒落。在陆埠无土栽培植物工厂里，技术负责人张辉手机里的订货信息不停弹出，他说：“每天销售量接近1000公斤，这不是需求的上限，而是我们供货的上限，只能先订先得。”

夏天正值蔬菜销售旺季。然而，太阳一晒，气温一高，蔬菜就开始“闹脾气”。简单地说，气温超过了蔬菜能承受的极限，就容易出现蔬菜生长受挫、产量减少的情况。

这个植物工厂在有限的种植面积里找到了更优解。

在工厂内，培育的菜苗住的都是“空调房”。“这些

菜苗被统一种植在种植架上，顶部的LED灯可以模拟晨曦，智能灌溉系统能精准输送营养液，环境传感器会实时检测温度、湿度等指标，环控系统可以自行调节到最佳状态。你瞧，现在是25℃。”张辉说，只需一周时间，菠菜苗就能被挪到另外的大棚里无土栽培，而生菜苗则需要两周。

张辉带着记者走到了生菜大棚。只见一排排苗床离地1米高整齐排列，苗床底下，营养液缓缓流动，代替了土壤。

尽管外面的气温已经升至35℃，大棚内的温度依旧适宜。张辉介绍，普通大棚在夏季的温度可能高达50℃，但在这个大棚里，“遮光+通风+喷雾+补水”

组合手段能有效稳定温度和湿度，保障夏季蔬菜的正常生长。

“我们的生菜叶片都很完整，没有虫咬、病变痕迹，基本达到了净菜级标准。不过，我们可没用药，而是依靠水培种植实现的。”张辉笑言。

他给记者算了一笔账，物理隔离和全过程无土栽培能摆脱传统农业对地域和季节的依赖，实现“批次轮换、持续采收”，既能节水、节肥95%左右，增产8倍，又能做到无农药、无重金属、无亚硝酸盐。

陆埠无土栽培植物工厂的种植面积并不大，30余亩面积可年产蔬菜250吨，也许在附近的盒马鲜生、三江购物、大润发等连锁超市，你能看到它们的身影。

水产养殖降温有妙法

7月的象山港畔，暑气蒸腾。距离岸边不远的象山港湾水产苗种有限公司的养殖车间里，一尾尾泛着亮光的银鲳鱼在清凉的池里欢快地游动着。

“天气越来越热，很容易出现缺氧、水质恶化、病原体增加等问题，养殖风险骤增。”该公司总经理陶顺顺站在池边，仔细观察着鱼苗的生长情况。

为了让鱼苗舒适度夏，车间特意它们安上专属“空调”——充分利用靠近海边的天然优势，引入水源热泵技术，将水温降至25℃左右，再注入苗池。育苗用水在传统沙滤的基础上，增加泡沫分离、紫外线杀菌两道消毒工序。

“饵料的投喂更讲究，不仅要新鲜，还需定期添加营养元素和免疫增强剂等，

保障鱼苗的质量。”陶顺顺告诉记者。

在位于象山三门口海域西侧的宁波腾越水产生态养殖有限公司，养殖户宋永定养殖大黄鱼已有25年，养殖场年产量超1000吨。

高温来临前，经验丰富的他就做了一系列准备工作——降低养殖密度、减少饲料用量，适当投喂维生素等增强抵抗力。“眼下是网箱养殖大黄鱼病害多发期，要进行密切追踪，针对性管理。”宋永定说。

宁波市海洋与渔业研究院副院长沈伟良介绍，夏季持续高温，会对青蟹、南美白对虾、大黄鱼、贝类等宁波的主导养殖产业造成较大影响。

比如，虾蟹等甲壳类养殖易出现高温白便、脱壳不

遂等症状，网箱养殖鱼类易出现肝胆综合征、白鳃病、体表溃疡病等。

养殖模式不同，应对措施也不同。

“大棚、工厂化养殖要检修顶棚、降温，配备增氧设备，储备抗应激药品，调控投饵量；池塘养殖要评估品种耐热性，增高池塘水位，投喂高蛋白饲料和复合维生素；海上网箱养殖要早晚测量水温，如超过养殖对象的耐受能力，需及时转移。”沈伟良说。

研究院还专门组建专家团队深入生产一线“问诊把脉”，摸排水质管理、溶氧保障、精准投喂、病害防控、台风预案等关键环节存在的困难和风险，为养殖户送上免疫增强剂、水质改良剂等物资。

