

## 城事

## 冻眠荔枝打开竟有“爆汁的感觉”

记者走访时了解到:有市民希望商家出售时注明“冻眠”还是“新鲜”

“若离本枝,一日而色变,二日而香变,三日而味变,四五日外,色香味尽去矣。”白居易在《荔枝图序》这样描写荔枝。如今,广东市民有望在一年四季吃上美味荔枝。

5月7日,广东省科学技术厅党组成员、副厅长梁勤儒在广东“民声热线”节目上亲自带货荔枝。不同的是,这些荔枝已经冻眠了十个月。“冻眠”荔枝创新点何在?在哪个地方卖?近日,新快报就市民关心的问题进行了探访。

■文图:新快报记者 陈慕媛 黄闻禹

## 实地走访 400克冻眠荔枝售价70-80元

10日,记者走访发现,广州友谊商店(环市东路店)有冻眠荔枝售卖,一包400克69元。在“从化荔博园”小程序,一包400克井岗红糯冻荔枝,售价79元,两包卖138元。客户评价显示,400克荔枝约有13颗。在京东平台的京闪送超市广州店,冻眠荔枝400克标价为89.7元。有市民表示,售价偏贵。新快报记者对比发现,新鲜的妃子笑荔枝一盒450克,售价44.9元。省科技厅相关人员介绍,荔枝锁鲜10个月,每斤花费的成本为5毛钱。

## 冻眠魔法

超低温冷冻锁鲜  
果肉晶莹剔透

据广东省科技厅相关人员介绍,在去年的实践阶段,广东已有200-300吨荔枝陆续投放市场,今年力争有2000吨能够上市。

冻眠并非传统的冷冻。为了让荔枝更好地锁鲜,广东省农科院加工所荔枝保鲜加工研究团队成功突破了超低温冻眠锁鲜技术,并在企业实现技术转化,创造出鲜食荔枝产品——“冻眠荔枝”。

梁勤儒说,如果采用传统冷冻手段,荔枝会形成尺寸较大的冰晶,导致细胞破损,让口感变差、营养流失,品质大为下降。“而新技术的核心创新点在于,在-35℃或以下提高热交换效率,调节荔枝冷冻时冰晶形成路径和形态分布,让荔枝形成的冰晶变得细小、致密且分布均匀,使细胞处于休眠状态。”

运用这种技术,在新鲜荔枝采摘后,团队立即对其进行快速预冷、减菌护色、精准包装、速冻锁鲜和冻藏保鲜等一系列处理,实现以年为单位的储存。用这种技术冻眠的荔枝解冻后,色泽可以如新鲜荔枝般鲜红,果肉依旧晶莹剔透,营养品质能保持九成以上。

华农食品学院二级教授、广东省功能食品活性物重点实验室主任曹庸指出,荔枝产业既传统又现代。荔枝产业不仅是让农民收入从品种、种植等方面获得,也要结合下游产品开发,组成共同体,给农民带来更大的经济效益。

“从去年到今年,实践证明超低温冻眠锁鲜技术是可行的,它极大地推进了荔枝的精深加工,也延长了产业链,对于提高农民的收入是非常有好处的。”梁勤儒说,产品已在盒马、京东等主要电商平台上展开零售,根据企业反馈,消费者对这一新产品的认可度极高。在今年的荔枝季节,科技厅将加强这一技术的推广和应用,拓宽其在市场上的应用范围和深度,以此推动荔枝产业的高质量发展,为解决荔枝季节性集中上市、“果贱伤农”等产业难题提供科技方案。

想买冻眠荔枝也并非易事。在广州友谊超市国际金融中心店、华润b1t超市(高德置地广场冬店)、盒马生鲜奥莱(王朝广场)店,均无冻眠(冰冻)荔枝售卖。而在广州线上的盒马鲜生分店,记者也没找到冰冻荔枝。广东省科技厅农业农村处处长胡胜春在接受采访时表示,目前在电商平台出售的产品基本卖完了。

根据标注信息,冻眠荔枝在使用前,需要用常温水完全浸没10-30分钟,解冻后食用;可多几次换水加速解冻,在完全解冻后,需在30分钟内食用

完毕。尝过冰冻荔枝的市民金先生说,冻眠荔枝打开有爆汁的感觉,回甘香甜。市民陈女士曾尝过一颗冻眠荔枝,口感较往常无异,冰冰凉凉很好入口。不过,她表示更喜欢新鲜荔枝。

陈女士说:“商家在出售时,最好要注明是冰冻荔枝。”对此,记者从有关单位了解到,冻眠荔枝与新鲜荔枝不会混着卖,也会有明显的标注信息。

►解冻完成的冻眠荔枝。

▼在售的新鲜荔枝。



## 企业声音

## 新技术让荔枝卖得更远销得更久

去年,中国国际热作产业大会暨第七届中国荔枝龙眼产业大会在茂名举行。会上,广东省农业科学院加工所与广州市从化华隆果菜保鲜有限公司签订了“荔枝超低温冷冻锁鲜技术研发及产业化应用项目”,共同助推鲜荔枝的产业化和市场化,提高荔枝产业经济价值。

广州市从化华隆果菜保鲜有限公司是广东省重点农业龙头企业,是省共建果蔬保鲜技术研究重点实验室科研成果转化单位。公司(明珠厂区)副总经理邱东宁表示,与普通液氮冷冻、传统风冷冷冻相比,超低温冷冻锁鲜技术能快速越过最大冰晶生成的温度带,降温的速度远远快于冰晶生成的速度,是空气冷冻效率的20倍和传统液氮冷冻的2倍,具有维持细小冰晶的功能,避免细胞组织被破坏,维持水果的色泽、风味和新鲜度。经过锁鲜技术处理后的冻眠荔枝,在外观上与新鲜果实无显著差异;风味上整果硬度、咀嚼性等冻

藏15天后降至鲜果水平的90%左右,之后整个贮藏期变化平缓,不同品种会有差异。

“目前,我们冻眠荔枝的主要品种是井岗红糯、妃子笑、仙进奉、双壳槐枝等。”邱东宁介绍道,公司去年7月完成首条超低温浸渍冷冻锁鲜设备的安装,并正式投入生产。从化建成了荔枝等农产品保鲜与加工冷链集配中心,年生产能力达20000吨以上。冻眠荔枝主要销往外省及国外市场。

谈及超低温冷冻锁鲜技术的应用前景,邱东宁认为,冻眠荔枝保鲜期突破一年,解决了荔枝季节性集中上市销售难问题,扩大了荔枝销售半径和销售周期,使荔枝这个最具特色的岭南佳果走出广东、迈向全国、走向世界。同时,超低温浸渍速冻较传统液氮冷冻成本降低60%以上,成本优势有利于技术装备在榴莲等水果和鱼肉等其他农产品高品质保存上应用,做到惠农助农。



■VCG

## 链接

广东推广荔枝保鲜  
全链集成技术

荔枝是著名的岭南佳果,荔枝产业是广东农业的传统优势产业。广东荔枝种植历史悠久,种植面积全国第一,是省内种植面积最大、品种特色最鲜明、区域优势最明显的水果。

荔枝一般在五、六月份上市,上市期短、不耐贮存。历史上,荔枝“大小年”的情况一直存在。如果遇上小年,供不应求,果价容易走高;遇上大年,可能出现荔枝价格太低导致“果贱伤农”的现象,甚至出现荔枝烂在枝头无人采摘的情况。

新快报记者了解到,一直以来,广东着力攻关荔枝保鲜难题。2020年12月,广东省农业农村厅印发《广东荔枝产业高质量发展三年行动计划(2021-2023年)》(以下简称《三年行动计划》)。其中提到,要擦亮广东荔枝“金字招牌”,让广东荔枝从“小特产”升级为“大产业”,以荔枝产业“小切口”推动农业产业“大变化”。

《三年行动计划》特别提到“保鲜”这一关键词——要推动荔枝保鲜加工关键技术及装备研发。支持开展田间移动式真空预冷设施、荔枝新型保鲜集成技术、绿色保鲜剂及相关新技术研发与示范应用,集成推广适应不同营销模式的配套保鲜技术,培育布局一批高价值专利。

2024年广东省政府工作报告也提到,过去一年,广东推广荔枝保鲜全链集成技术,部分品种保鲜时间从6天延长至1个月,荔枝鲜果远销欧美,出口总量增长59.2%。而今年,保鲜时间已从1个月延长至1年时间。



■超低温浸渍冷冻锁鲜设备。(受访者供图)