



荔枝冻眠能锁住口感吗？

好不容易盼来了“荔枝季”，不少消费者却发现今年荔枝的价格明显上涨，有些地区甚至卖到70元/斤。据说，这与荔枝“大小年”和极端天气导致减产等因素有关。今年我们还能实现“荔枝自由”吗？

今年全国荔枝或将减产四成

我国是全球最大的荔枝生产国，广东是我国的荔枝主产地，占全国总产量的六成左右。然而，今年4月，广东省经历了有气象记录以来同期最强的降水，月平均降水量497.7毫米，是常年同期的2.8倍。不仅如此，去年的暖冬和今年年初的倒春寒打乱了荔枝的成花节奏，冰雹、龙卷风等极端天气频发也影响了荔枝的坐果率。

同时，荔枝的产量具有“大小年”的规律性表现。去年我国荔枝产量创历史新高，达到309.7万吨，因此今年本身就是荔枝“小年”。据国家荔枝龙眼产业技术体系首席科学家、华南农业大学教授陈厚彬预计，相比去年，今年全国荔枝将减产45%，广东荔枝减产超过50%。

荔枝冻眠就像动物冬眠

“这是一款‘冻眠’了10个月的荔枝，

是去年6月采摘下来的。”最近，有电视节目中展示了利用超低温保鲜锁鲜冻眠技术保存的荔枝。据介绍，冻眠的荔枝未完全解冻时口感近似冰淇淋，解冻后色香味能还原新鲜荔枝的八九成以上，不仅能够缓解今年荔枝的“产量危机”，也可以满足消费者四季享用新鲜荔枝的需求。

“超低温冻眠技术是新鲜荔枝采摘后，立即进行预冷、护色、冻藏、保鲜等一系列工作，从而实现长期储存后还能新鲜如初。”北京林业大学生物科学与技术学院副教授赵宏飞介绍。荔枝具有易褐变、易腐烂、货架期短等特点，年均损失量达20%以上。目前，市场上常用的保鲜方法是在简易泡沫箱中摆放冰袋，此外还有低温配合气调保鲜、涂膜保鲜、辐照技术等。

超低温冻眠技术的核心要点是在零下35℃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，让荔枝果肉和果肉细胞快速“冬眠”，但不破坏果肉原来的结构，就像动物冬眠一样。

据介绍，为了让荔枝保持最好的口

感，消费者收到冻眠荔枝后需要尽快放置冰箱-18℃冷冻储藏，吃的时候再拿出来解冻。解冻后，需要在2小时内尽快食用，不能反复冷冻。

其他水果也能冻眠吗

赵宏飞表示，除了荔枝以外，冻眠技术理论上可以应用于其他水果的保鲜，但也需要解决一些问题：“水果的冷冻和解冻是很复杂的过程，除了热传导外，还要经历一系列的物理化学变化。这都可能对水果品质产生影响，包括保水性、果胶分解、质构变化、颜色以及微生物情况等方面。”

此外，冷冻、解冻的速度及过程中形成的冰晶尺寸，也会对果肉组织产生影响。将水果放入在冰箱冷冻设备中，结晶冷冻过程会从最外部开始逐渐向水果的内部发展。但因为存在温度差，加上冷冻温度的波动，可能导致水果内部形成很多较大的冰晶，影响口感。

“基于节省能源和维持品质的考虑，高压冷冻、超声波冷冻、高压静电场冷冻、抗冻蛋白及多肽等新的技术方法，一直在被不断提出并尝试应用。”赵宏飞说。

据《科普时报》

喜欢拍照的人，丁达尔光是他们最乐于捕捉的镜头之一。光以肉眼可见的一束或一排的形态如同瀑布倾泄而下，神性一般地弥漫在眼前。倘使刚好沐在其中，幸福和浪漫之感是跑不掉了。

遇城市内涝要避险

近日，屡有某地遭受特大暴雨袭击的消息传来。比如前些时广西南宁市内最大雨强超过每小时100毫米，导致市区多处出现积水内涝。专家提醒，“夏季全国各地降水增多，公众如果遇到城市内涝，一定要及时避险。”

城市内涝是在强降水或连续性降水超过城市排水能力的情况下，容易产生的积水灾害。内涝通常发生在城区的低洼地区、下凹式立交桥、危旧房屋、在建工地，以及地下轨道交通、地下商场、车库、地下室等地下空间。

极端天气来袭时，公众可以留意相关部门发布的城市内涝预警，在家中提前采取围挡措施，比如砌围墙、在大门口放置挡水板、在门槛外侧放上沙袋等。一旦室外的积水漫入屋内，要及时切断屋内电源与气源。身处低洼地区、地下空间及危旧房的居民切勿在屋内停留，要迅速撤离至就近的高地、楼顶。

如果在室外遇到城市内涝，步行的公众要注意避开积水，靠近建筑物，不要靠近有漩涡的地方。尽量避开灯杆、电线杆、变压器、电力线、铁栏杆以及树木等有可能导电的物体；如果发现有线缆落入水中，必须绕行。

驾车出行的公众，最好尽快把汽车停在地势较高处后离开，不要在车里避雨。通过有积水的道路时要注意观察，水深漫过车轴的情况下就不要继续行驶了。当观察到汽车外的积水不断加深时，要及时弃车逃生。

据广西新闻网

“丁达尔”的浪漫从何而来

前些天，在云南省临沧市双江拉祜族佤族布朗族傣族自治县勐库镇冰岛村、云顶筑巢乌龙茶庄园等地上空，多次出现丁达尔效应，一缕缕阳光透过云层缝隙照射到茶园，十分壮观。

丁达尔效应最初是由英国物理学家约翰·丁达尔发现的一种与光相关的特殊现象。我们初次了解丁达尔效应是来自中学化学课本“如何区分溶液与胶体”这一章节。它是这样定义的：当一束可见光通过胶体时，可以看到一条光亮的“通路”。这条“通路”是由于胶体粒子对光的散射而形成的。

很多人有过这样的经历，清晨走在一片小树林里，尚未散去的潮气凝成了一层薄薄的雾气，刚刚升起的太阳从林中倾斜射入阳光。这时，虚无的光有了形状，化作树林缝隙的一道道光束。当阳光穿透云层时，借助空中的微尘和粒子在天地之间延伸出一条条无边界的光线，这种自然现象就是现实生活中的丁达尔效应。

在光的传播过程中，当光线照射到粒子时，如果粒子直径大于入射光的波长很多倍，则发生光的反射；如果粒子直径小于入射光的波长，则发生光的散射，称为散射光或乳光。丁达尔效应就是光的散射现象或称乳光现象。散射光强度随分散系中粒子浓度增大而增强，因此在观察丁达尔效应实验时，溶胶中粒子浓度不能太小。

在化学中通常将丁达尔效应用来区分溶液和胶体。从微观角度来看，

溶液和胶体的本质区别是分散质粒子直径大小不同，可通过微粒检测仪鉴别粒子大小，但在实际生产生活中，每次都需要用精密仪器来测量很不方便，因此，人们由微观检测粒子大小改为采用激光笔照射标签不明的溶液和胶体，通过观察与光束垂直方向，可以看到一条光亮通路，从而大大节约区分溶液和胶体的时间和成本。

要产生丁达尔效应，除了需要光源，还需要胶体。云、雾、烟尘这些都是胶体，由于这些胶体的分散剂是空气，所以属于气溶胶；液溶胶同样是以液体作为分散剂的溶胶，如蛋白溶液、淀粉溶液等；固溶胶是以固体作为分散剂的溶胶，如有色玻璃等。

随着光学理论蓬勃发展，丁达尔效应的应用领域有了很大程度的扩展。研究人员利用丁达尔效应设计了一种新型交通信号灯辅助装置。在红灯亮时，路口信号灯散发出多道光束，形成视觉冲击，帮助行人和驾驶员能够准确辨别交通信号变换情况，避免误判引发事故。

丁达尔效应用于对环境污染的检测处理，是近年来研究的热点方向。污染检测技术主要检测水源中的金属离子，包括铁、银、汞、镉等元素。丁达尔效应在工业生产和食品安全领域也有一定的应用，例如，疏水材料生产、提高太阳能电池光转化效率、白酒鉴定、茶叶农药残留检测等。

据中国科普网

活得久更要活得好

最近，世界经济论坛公布了一组数据，根据估算，2024年，全球平均预期寿命已经增长到73.2岁，比1950年的46岁提升约27岁。虽然全球的平均预期寿命越来越长，但我们的平均健康预期寿命仅停留在64岁，说明老年人平均带病生存时间将近9—10年。

这两个数据之间的鸿沟揭示了一个严峻的事实：长寿并非仅仅关乎岁月的累积，更在于如何保持健康的活力与生活质量。

试想一下，如果一个人的寿命是73.2岁，而在他最后的9年时间需要人抬着走，或者长期打针吃药，幸福感将大大降低。忽视了健康、生活质量的长寿，不应该是我们追求的长寿。可怕的是，这样的人生不在少数。从这个角度来看，我们不应该只关注生命长度的增加，而忽视了生命质量的提升。

是什么导致了平均预期寿命和平均健康预期寿命之间出现如此之大的差距？世界经济论坛发布的资料显示，这和我们的饮食有很大关系。众所周知，饮食对于健康有着举足轻重的影响，人类对于粮食的需求发生了巨大变化，全球粮食系统更加倾向于生产那些廉价、高热量的食物，由此也引发了一系列健康问题。世界经济论坛指出，今天在西方发达国家和地区，与肥胖有关的疾病“杀死”的人比饥饿“杀死”的人更多。

医学期刊《柳叶刀》在今年3月发表的一项研究显示，自1990年以来，全球成年人的肥胖率增加了1倍多，儿童和青少年（5—19岁）的肥胖率翻了两番。

另一项于今年2月发表在《英国医学杂志》上的研究则指出，过量摄入超加工食品（通常含有5种以上工业制剂，并且是高糖、高脂、高热量的食品），与32种不良健康结果的风险增加始终相关，就包括心脏病、癌症和2型糖尿病。

《“十四五”国民健康规划》提出，到2025年，中国人均预期寿命在2020年的77.93岁基础上继续提高1岁左右。到2035年，人均预期寿命达到80岁以上。

随着长寿时代的来临，一些新问题与新挑战也随之而来。2023年，一篇发表在《糖尿病杂志》的文章显示，2007年到2017年，中国糖尿病的总体患病率从9.7%增加至11.7%。2023年底，《柳叶刀》上发表的“中国国家和地方癌症负担报告”则显示，2020年中国癌症相关死亡人数为239.78万，相比2005年增加了21.6%。该研究还认为，新鲜水果和蔬菜的摄入量减少、体育锻炼不足也可能是导致癌症死亡人数增长的诱因。

在大多数情况下，一个健康的人可以有100个梦想，但一个不健康的人只有一个梦想，那就是“我要健康”。想要拥有一个较长的健康寿命并没有那么难，真正养生的方法不在那些瓶瓶罐罐里，也并非要花很多钱，归根结底还是那5句话：调好嘴、迈开腿、睡好觉、做好事、乐天派。

据中国科普网

