

(来源 中国科学院“科学大众”公众号)

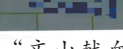
未来,随着纳米涂层、基因编辑等前沿技术的应用以及冻眠锁鲜技术广泛推广,或许冬日里也能品尝到新鲜荔枝了。

20世纪70年代,荔枝保鲜技术刚刚起步,科学家们发现引起荔枝褐变的主要罪魁祸首是多酚氧化酶和过氧化物酶,于是想出了“杀酶吸酸保色法”。通过对荔枝进行高温短时处理(比如用热水快速浸烫,或者使用化学试剂二氧化硫),破坏多酚氧化酶的活性。同时,喷施柠檬酸、抗坏血酸(维生素C)等酸性溶液,营造一个不利于酶发挥作用的酸性环境。这项技术让液氮速冻的荔枝解冻后

最后是病原菌的入侵。

荔枝的果皮本来就存在微小裂口,容易受到微生物的侵袭。高湿度环境下,霜疫霉病、酸腐病、炭疽病等病菌会大量繁殖,荔枝感染后也会出现衰老褐变等问题。

除了上述4种原因,还有太多的因素加速荔枝的褐变:生命活动造成果肉的营养损耗;机械损伤造成微生物乘虚而入,加速腐败变质;荔枝不耐高温,但是存放在低于1℃的环境下也容易变质。



“文山献血中心”收集到的血液样本 (资料图片)

丘淑斐 / 校对 黄文波

不足3万亿美元攀升至15.2万亿美元,复合年均增长率高达19%。这一增长态势反映出ETF在全球投资领域日益重要的地位。

(广告)

(广告)