

# 薯片添加剂 TBHQ 致癌吗？

专家：安全剂量内食用无风险



近期,网络上关于“薯片含 TBHQ 致癌添加剂”的说法引发广泛关注。涉事薯片品牌方回应称,产品中所使用的 TBHQ 含量符合国家规定。那么, TBHQ 是什么?它的作用是什么?它是否有致癌风险?听听重庆三峡学院食品科学与工程系主任王兆丹怎么说。

王兆丹说,许多人认为食品添加剂都是不健康的,其实不然。TBHQ 等许多食品添加剂不仅能够延长食品保质期,还可以提升食品安全水平。

TBHQ 的全称为特丁基对苯二酚,是一种常见的食品抗氧化剂,可以使食用中油脂的抗氧化稳定性提升 3 倍到 5 倍,能够显著延长食品保质期。

“厂商在生产薯片时,会加入食用油脂。在加热环节,油脂会适度氧化并与食品中的蛋白质、淀粉等成分发生一系列复杂反应,生成薯片独特的香气。”王兆丹介绍,食用油脂一旦过度氧化,便会散发难闻的气味,导致食品中的脂肪酸和维生素 E 等营养成分大量流失,甚至还会产生自由基、过氧化物等有害物质。因此,为有效防止食品中的油脂氧化,保障食品安全, TBHQ 等抗氧化剂应运而生。

王兆丹进一步说, TBHQ 能够阻断油脂氧化的链式反应,有效延缓油脂变质,

最大程度保留食品原味和营养价值。因此,它已经被广泛应用于膨化食品、油炸食品等多种食品的制作中。

针对网友关心的 TBHQ 的安全性问题,王兆丹认为,判断其是否存在健康风险,关键在于考量食用剂量。

根据《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2024), TBHQ 在食品中的最大使用量为 0.2 克/千克(以油脂中含量计)。这一使用量与国际食品法典委员会(CAC)所给出的建议一致。

美国食品和药物管理局、欧洲食品安全局以及联合国粮农组织和世界卫生组织设立的食品添加剂联合专家委员会均允许将 TBHQ 用于食品生产加工,且提出在限定剂量下,暂未发现显著健康风险。美国食品和药物管理局规定 TBHQ 最大添加量为食品中油脂总量的 0.02%,欧洲食品安全局以及联合国粮农组织和世界卫生组织设立的食品添加剂联合专家委员会则设定每日 TBHQ 摄入量为 0.7 毫克/千克·体重。

“TBHQ 的摄入量标准并非随意制定,而是遵循国际通用的科学原则,经过系统的毒理学评估和风险评估,并多次被国际权威机构验证,具有科学性与可靠性。”王兆丹举例道,联合国粮农组织和世

界卫生组织设立的食品添加剂联合专家委员会在动物实验中确定,实验动物每天摄入 72 毫克/千克·体重剂量的 TBHQ,未出现明显健康损害。基于这一实验结果,研究人员引入 100 倍的安全系数进行考量,最终确定人体对 TBHQ 的每日允许摄入量为 0.7 毫克/千克·体重。

以每日 TBHQ 0.7 毫克/千克·体重摄入量为标准,一个体重 60 千克的普通成年人每天摄入 TBHQ 只要不超过 42 毫克就是安全的。王兆丹说,在日常生活中,食品中 TBHQ 的实际添加量通常远低于国家标准的上限。在正常饮食情况下, TBHQ 的摄入量不会超过安全限量范围,正常摄入不会有致癌风险,公众不必对此过度担忧。

随着大众对食品健康的关注度日益提高,王兆丹建议,食品生产商在使用食品添加剂时,务必严格遵循国家标准。同时,生产商要在产品标签上清晰、准确地标注所使用的食品添加剂,以此消除消费者在选购食品时的顾虑,让他们买得安心。此外,生产商还应提高生产加工技术,尽可能减少食品添加剂的使用量或者选用更安全的添加剂,满足消费者对健康美味食品的期待。

据《科技日报》

## 吃剩饭注意些

日前,广东江门一市民食用冷藏了几天的米饭做成的炒饭后,身体出现严重不适,腹痛、腹泻、呼吸困难等症状,紧急送医抢救后才脱离危险。经医生诊断,这位市民患上的是“炒饭综合征”。

### 什么是“炒饭综合征”

上海市东方医院急诊科主治医师赵冬旻介绍,“炒饭综合征”是一种由蜡样芽孢杆菌引发的食源性疾病。蜡样芽孢杆菌在我们生活中并不罕见,喜欢“藏身”于室温下长时间放置的米饭或炒饭之中。也正因如此,由它导致的急性中毒症状便被形象地称作“炒饭综合征”,主要包括呕吐型和腹泻型两种类型。

“呕吐型蜡样芽孢杆菌中毒的潜伏期较短,一般为 0.5-6 小时。”赵冬旻说,症状为恶心、呕吐,严重时会对人体免疫力造成影响,破坏肝脏细胞,进而引发多脏器衰竭。

而腹泻型蜡样芽孢杆菌中毒的潜伏期相对较长,为 2-36 小时,患者主要症状为腹痛、腹泻,有时还可能伴随脱水现象。

### “冻门”是否安全

当下,一种被称为“冻门”的做法在不少年轻人中流行,即周末将大量食物煮熟后冷冻起来,工作日再依次拿出来食用。赵冬旻表示,这种做法从理论上来说是可行的,但其中的科学储存至关重要。

首先是及时冷藏。剩饭在食用完毕后,应在 2 小时内放入密封容器并置于冰箱冷藏。赵冬旻解释,“因为在常温下,细菌容易迅速滋生繁殖,而低温环境能够有效抑制细菌生长速度。”

其次,冷藏时间不宜过长,最好不要超过 1-2 天。冷冻虽然可以延长食物保存期,但一定要确保食物密封。

再者,食用冷冻或冷藏后的食物时,必须彻底加热煮透。赵冬旻提醒,“这一步至关重要,因为只有通过高温加热,才能有效杀死蜡样芽孢杆菌及其产生的毒素,避免食物中毒。”

另外,赵冬旻提示,有 4 类食物最好不要隔夜吃,分别是海鲜、绿叶菜、豆浆,以及银耳等菌菇。这些食物隔夜后,容易产生亚硝酸盐或毒素,对人体健康有害。“例如,绿叶菜经过一夜放置,其中的硝酸盐在细菌作用下可能转化为亚硝酸盐,而亚硝酸盐在特定物件下可能转化为致癌物质——亚硝胺类化合物。”

据中国科普网



别让剩饭搁太久哦



## 火爆的卡皮巴拉是个啥？

社交平台上关于水豚的内容呈现鲜明的情绪标签特征。高频出现的“佛系”“松弛感”“情绪稳定”等关键词,与青年群体日常讨论的“内卷”“内耗”形成对照。苏轼曾感慨“人生如逆旅,我亦是行人”,在人生这趟充满未知与挑战的旅程中,水豚玩偶似乎成为了年轻人心灵的一处慰藉。

对年轻人来说,在紧张的工作学习之余,能够抱着水豚玩偶刷它们的呆萌视频,就像给大脑细胞做水疗按摩。水豚特有的迟钝反应和悠然神态,恰好构成了现实压力的理想“解药”。

### 实现自我情绪调节

从进化心理学的视角观察,人类对特定动物的偏好往往投射着潜意识的心理需求。水豚被称为“水中树懒”“精神稳定大师”,它迟缓的动作、面对危险时的“石化”反应、群体生活中的平和相处模式,恰好契合了高压环境下年轻人对“心理减速”的渴望。

神经科学研究揭示了抚摸毛绒玩具的真实效用。触觉刺激能促使大脑释放催产素,这种“拥抱激素”可使皮质醇水平降低。年轻人揉捏水豚的绒毛,实质上是在进行自我情绪调节。这种代偿性心理满足的背后,是数字化生存带来的感官过载。过多的屏幕时间以及社交媒体的表演压力,使年轻人产生强烈的感官戒断需求。日本作家渡边淳一曾提出“钝感力”概念,他说:“钝感力,是一种迟钝而坚强的生活态度,是赢得美好生活的手段和智慧。”年轻人对水豚所代表的钝感的推崇,正是对这种生活态度的追求。水豚形象的“低像素感”特质——圆润线条、呆滞眼神、迟缓动作,恰好构成对抗信息爆炸的

视觉“解毒剂”。

### 打造松弛感家庭氛围

如果青少年喜欢水豚玩偶,家长家长需要理解,年轻人的“幼稚化消费”实质是心理调节的策略选择。发展心理学研究发现,当现实世界的复杂度超出承受阈值,退行行为是健康的心理保护机制。与其质疑“为什么这么大还玩毛绒玩具”,不如将其视为子女发出的心理自救信号。

参照水豚的松弛特点,家庭中可以植入心理调节技术,包括建立“数字安息日”,每周固定时段进行线下家庭活动;创设情绪安全角,摆放减压玩具和记忆相册;实践积极倾听技术,用“我注意到你最近……”替代“你应该……”的沟通模式。这些方法的核心在于构建非评价性的情感容器。代际心理疏导的关键在于建立情感共鸣而非指导控制。

苏联著名教育家苏霍姆林斯基曾说过:“教育的核心,就其本质来说,就在于让儿童始终体验到自己的尊严感。”在代际沟通中,尊重和理解孩子的情感需求,才能真正搭建起心灵的桥梁。正如冰心在诗中所写“母亲啊!你是荷叶,我是红莲,心中的雨点来了,除了你,谁是我在无遮拦天空下的荫蔽?”年轻人面对压力时,家庭应成为那片温暖的荷叶,给予庇护与支持。

解除焦虑的真正密码,不在于消灭压力源,而在于培育内在的“心理水豚”——在湍急河流中仍能保持漂浮的生存智慧,那份面对刺激时选择性的钝感从容。这需要家庭、社会和个人共同编织一张温柔而坚韧的心理安全网,让每个年轻灵魂都能找到属于自己的心灵栖息地,在生活的喧嚣中,保持内心的平和与自在。

据《科普时报》

仿佛是一夜之间,很多城市的购物中心都出现了卡皮巴拉(水豚的英文 Capybara 音译)周边产品区,社交媒体上#卡皮巴拉疗愈时刻#话题也登上热搜。这只来自南美洲的呆萌生物,正以不可思议的速度成为当代年轻人的最爱,甚至形成了“豚门”。这些毛绒玩具为何会这么受欢迎?让我们跟着北京日报出版社副总编辑、教育科普作家李峥嵘“拆开”这些毛绒玩具的填充棉絮,看看里面到底藏着什么“心理秘密”。

### 释放情绪压力

水豚周边市场的爆发式增长,折射出当代青年的社会心理图景。调查显示,近年来治愈系玩偶销售额同比增长快速,其中水豚品类占据三分之一的市场份额。在网络销售平台上,“卡皮巴拉”关键词搜索量每月都在增长,绝大多数购买者是 30 岁以下的年轻人。这些数据背后,是年轻一代的集体情绪宣言。

