



你尝到的,是调味师想让你感觉出的味道

□魏世平

这两年樱花口味零食特别时尚,那说说你尝到的樱花到底是啥味?樱花味的汽水和咖啡一般甜甜的,有点桃子或樱桃的味道;樱花味的薯片、点心味道更复杂,还有人表示吃出了盐津李子的味道。

可毕竟樱花香气很淡,真正吃过樱花的人也很少,这样的口味为什么让你能联想到樱花?事情还要从人工香精(artificial flavor)说起。

樱花味的咖啡、草莓味的牛奶、葡萄味的汽水……必须承认,这些零食的美味几乎都是由人工香精调制的。只不过我们误会这些调味剂了。

人工香精出现以前,想要给予食物特定的香味,需要从食材中提取香精。最早用油性溶剂从植物中提取香料和香气的是古埃及人,到了11世纪,一位波斯药师进一步发明了用酒精蒸馏法提取香精的工艺。

天然香精的化学成分相当复杂,可能是上百种化合物共同作用的结果。但其中会有一些标志性化合物,让你一吃到就觉得“有内味儿”。可惜,这些标志性的香料在天然食物中只有一丢丢,且在加工的过程中会分解损失。提取很是费劲。

吃货们灵机一动,直接在食物里加入这些标志性的香精成分不就行了,何必费劲往外提?从工艺上来说,降低成本的同时还能增强用户体验,何乐而不为。但是起初化学分离工艺不成熟,人们寻找人工香料的方法是,品尝一些工业产品中已知的无害化合物,找到和某些食材相近的味道。1851年,最早使用人工香精制作的水果糖亮相于伦敦水晶宫,在万国博览会上正式出道。

很多水果的香气其实都来自于酯类化合物,比如香蕉味就是乙酸异戊酯,桃子味是癸二烯酸乙酯,菠萝味是乙酸丙酯。还有一些是醛类化合物,比如杏仁和樱桃里的苦杏仁味是苯甲醛赋予的,香草风味的来源是乙基香兰素。

或许你还是觉得“人工香精”这样的字眼在食品配料表里很刺眼,事实却是,这些化合物在天然食物里本来就有,只不过通过人工合成途径来生产,就成了人工香精。

它们有的靠化工流程,以石油制品为原料合成,还有的利用比较新的基因工程,用经过基因改造的微生物来发酵。换句话说,同一种化合物,如果是从天然食物里直接提取的就是天然香精,如果是人工合成的就是人工香精,差异

仅此而已。

所以只要拿到了香精对应表,人人都可以调配出好吃的零食了吗?太小看食品调味师了。

利用人工香精来调味的核心是“哄骗大脑”,它需要尽量调用你的多重感官,为你带去身临其境之感,让你相信自己真的吃到了某种食物。

再说回樱花口味,樱花属于蔷薇科李属的植物,与桃子、李子同属,所以其中可以加入樱桃果、桃子或者李子的口味。从视觉上说,樱花给人春意甜美之感,所以其中要加入“甜甜的”味道,而樱花酱淡淡的粉色,也是为了和樱花保持一致,这同样能给人带去感官刺激。

除了舌尖和眼睛,还有一个器官是取悦的重点——鼻子。我们能尝出食物的味道,嗅觉起了很关键的辅助作用。舌头上的味蕾主要帮助你辨别基础味道,而调料的香气更多依靠鼻腔的嗅觉感受器。毕竟基本的味觉只有5种,而鼻腔中能分辨出上百种不同的嗅觉。

很多酯类有挥发性,入口后会化为独特的气味。因此,调味师会特别用气味来模拟特定的味道。樱花口味中自然是加入了类似樱花、桃花的淡淡芬芳。

类似的例子还有一些特调饮品,比如自己用香蕉和牛奶鲜榨的奶昔似乎总是不敌超市买来的香蕉牛奶饮料好喝。香蕉牛奶里并不含香蕉,只是用香精调制了香蕉的味道。而调味时加入特定的配料,能赋予其丝滑的口感。这种触感使人想到香蕉入口时的丝滑,让大脑更相信自己“吃到了香蕉”。至于新鲜榨取的饮品,非但不能保留香蕉本身的丝滑,反而会因为果肉本身的快速氧化,影响了本身的标志味道。

薯片的咔嚓声、食品包装袋上的诱人照片、水果糖的逼真色彩,也是在从听觉和视觉的维度营造风味的真实感。

在19世纪末期时,人类能在食品中的人工香精只有20种,但随着化学研究手段的进步。利用固相萃取、气相色谱等技术,特定食品的大部分芳香成分都能逐个被鉴定出来。相比于过去的盲猜,打明牌自然能创造出更多微妙的美味。

当然,调味师手里的牌多了就会有一些清奇的想法。他们随便搞搞,就有了香菜味薯片、鱿鱼味雪糕,以及樱桃味可口可乐。

这类食品,越吃越“伤心”

□谭硕

所谓“超加工食品”(Ultra-Processed Foods),是现代食品工业的产物,是指工业化生产并且添加了至少5种以上配料、添加剂的食物,通常就是糖、稳定剂、保鲜剂、防腐剂、色素等,典型代表有:可乐、面包蛋糕、薯片、糖果、能量棒、风味酸奶、汉堡、方便面等。

不夸张地说,它们真的就像是无比可口的毒药啊。近期来自美国的一项最新分析,又给远离超加工食品找到了新的理由:每天多吃一份超加工食品,就与猝死、心梗、卒中严重的心血管事件发生和心血管死亡风险上升7%和9%有关。吃好吃的零食和饮料,真的是会伤心的!

这项分析纳入了弗拉明汉后代研究(Framingham Offspring Study)中,3000余名受试者在平均18年随访期内的情况,进一步明确了超加工食品与心血管疾病发生和死亡间的关系。论文发表在《美国心脏病学杂志》(JACC)上。

不可否认,超加工食品能够横扫全世界,征服无数人的味蕾和心,自然是有它们的强项。面包蛋糕、糖果薯条、可乐汽水,既好吃又不需要费时费力去做,一拆包就能享用,真能完全拒绝这些食物诱惑的有几人?

但如果这些高能量低优质营养、高糖高脂高钠、低纤维低微量元素的超加工食品,成为每日饮食中主要的营养来源,那可就不妙了。

近年一项美国的全国性研究显示,来自超加工食品的卡路里,已经占到美国人每日摄入能量的57.9%,其中近90%是源自超加工食品中的糖。而超加工食品制作过程中需要大量添加剂,又去除了不少有益营养素,更让它们不健康了。

如果你看过一些反映美国低收入人群生活的短片,会发现他们赖以充饥的往往就是各种超加工食品,反倒吃得体型臃肿不像传统的低收入者。还在肆虐的新冠肺炎疫情,就让这些合并肥胖、糖尿病等健康问题的人群,付出了无比沉重的代价。

如果说前两年首次证实超加工食品与全因死亡风险上升有关的法国研究,是科学界正式向超加工食品宣战,那么在2021年就该继续扩大战果,而这项研究也是为进一步明确超加工食品与心血管风险的关系而进行的。

分析数据的来源是“弗拉明汉后代研究”,也就是心血管领域最经典队列研究对象之一——弗拉明汉心脏研究参与者的子女们,他们于1971年~1975年间入组研究,1991年~1995年间进行首次心血管疾病评估,此后每4年反馈一次日常饮食情况。

研究中定义的“一份超加工食品”,则根据食品类型的不同有所差异,比如一罐汽水、一杯早餐燕麦片、一盎司薯片(约28克)就算一份,按这么算的话,大家平时吃的一大包薯片,可能就相当于四五份超加工食品。

因此从参与者们报告的饮食情况来看,每人每天平均都要摄入7.5份超加工食品,最多的甚至能达到12份,这个量着实不小。所谓多摄入一份超加工食品就多一分风险,也是与这个基础量作对比而得出的。

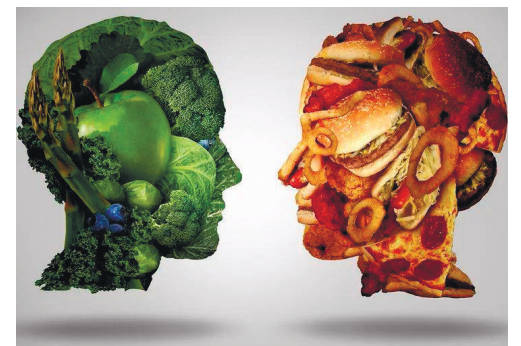
在多年的随访期内,参与者中共发生了648例心血管事件,其中包括251例心源性/非心源性猝死、心梗、致死性/非致死性卒中等严重心血管事件,还有108人因心血管原因死亡。

每多吃一份超加工食品,与严重心血管事件发生风险上升7%、心血管死亡风险上升9%有关,就是这么计算出来的,此外还与整体心血管事件发生风险上升5%、严重冠心病发生风险上升9%有关。

研究团队还对不同种类超加工食品的影响进行了分析,发现面包、超加工肉类、糖果或甜食等不同食物,影响上还是有区别,但区别并不显著,没有哪种食品相对“更安全”。所以要远离超加工食品,就得尽量全部远离。

JACC同期配发的社论中,最后一句话说得特别漂亮,“我们努力的目标,应该是让不健康的饮食选择变得艰难,让健康的饮食选择变得容易”。

不过想要做到这一点,实在是相当困难啊,毕竟这个问题绝对不是单纯靠科学能解决的。改变大环境需要所有人的努力,但改变……饮食选择,就看每个人自己了。



仅靠食品包装判断是否全谷物易受误导

□魏世平

营养价值高、有益健康是促使消费者购买全谷物产品的主要因素。但有调查发现,相当一部分消费者不知道如何选择全谷物。73%的消费者只是通过食品包装上是否有“全谷物”“全麦”“膳食纤维”等文字或图标,来判断是否是全谷物食品,很容易出错。

近年来,全谷物食品越来越流行,很多营养学家都推荐要吃全谷物食品。

谷物是重要的膳食组成部分,是人体既经济又重要的能量来源。根据加工程度不同,谷物可分为精制谷物和全谷物。

全谷物的特点是保留了谷物的胚乳、胚芽和麸皮,且相对比例与完整谷物相同。它既可以是完整的谷物籽粒,也可以是碾磨、粉碎、压片等简单处理后的产品。和精制谷物相比,全谷物可提供更多的B族维生素、维生素E、矿物质和植物化学物质,还可提供丰富的膳食纤维。

大量的流行病学研究表明,长期吃全谷物食品可以降低心血管疾病、II型糖尿病、某些癌症(大肠癌等)等慢性疾病的危险。有研究表明,每天食用三份或三份以上的全谷物食品,冠心病的发病危险可以降低30%;一项关于“护士健康研究”的结果表明,每天全谷物食品摄入量最多的女性,其冠心病发病相对危险只有摄入量最少的女性的一半;还有研究表明,吃全谷物食品有助于控制体重,每天至少食用3份全谷物的女性比只吃精加工谷物食品的女性体重增长显著降低,因为全谷物食品通常含有更多的纤维,纤维的摄

入量与健康密切相关,增加纤维摄入量更容易产生饱腹感,通常有助于减少热量的摄入。

《中国居民膳食指南》建议日常饮食要以谷物为主,其中每天摄入全谷物、杂豆类食物50克~150克。然而我国超过80%的成年人全谷物摄入严重不足,男性仅13.9克/天,女性仅14.6克/天。大量食用精制谷物不仅不利于健康,还会造成很大的食物损失和浪费。

全谷物口感不佳、烹饪麻烦是阻碍消费者购买全谷物的主要原因。市售全谷物食品种类繁多,但公众在购买时存在一定程度的“选择困难”。消费者希望有更多全谷物选择,同时也期待了解更多有关全谷物的科学。很多消费者期望在宣传全谷物时可以基于科学证据,不要夸大功效。

不过,国际上对全谷物食品也没有统一的定义,一些产品可能存在误导宣传等问题,部分消费者购买的“全谷物食品”实际上主要是精制谷物。

要想吃到全谷物,最简单的就是不要买精制过的食物,而是多添加一些没有经过精制的“粗粮”。常见的粗粮,如燕麦、小米、大黄米、黑米、全麦、高粱、绿豆、红豆等其实都是非常好的。要想吃全谷物食品,多吃粗粮吧。