

编者按:

无论是减盐酱油,还是燕窝等中式滋补品的即食化转型,企业加大创新力度背后,是消费者健康意识的普遍提升,从而进一步推动了消费需求的巨大升级。食品产业健康化转型后推出的这些新产品却遭遇推广难题和技术瓶颈,在市场上也面临着真假难辨等问题。本专题围绕这些问题展开报道,希望找到破解之道。

“高品质减盐酱油的研究及产业化”项目成果通过专家鉴评

破解减盐“老大难” 食品工业健康转型“落地生根”

□ 赵曦文/撰

作为“健康中国”规划纲要的重要落地行动,全民健康生活方式膳食行动倡导“三减三健”。其中,居于首位的减盐,一直是“三减三健”当中的“老大难”。然而,5月21日在北京中国科技馆举办的“高品质减盐酱油的研究及产业化”项目成果鉴评会将突破口瞄准了这个“老大难”问题。

探索可复制的梯度“三减”模式

一个多月前,国家市场监督管理总局刚刚起草发布了《市场监管总局关于加强酱油和食醋质量安全监管的公告(征求意见稿)》。意见稿中特别指出,鼓励研发生产低盐酱油等产品。

一个多月之后,在鉴评会现场,记者便见到了这组备受期待的酱油产品。从8g的轻盐原汁酱油、10g的轻盐原汁酱油,到12g轻盐牡蛎酱油与12g轻盐昆布酱油,一共三种盐分等级、四款产品。包装也不再是传统酱油厚重的玻璃瓶,取而代之的是完全贴近年轻消费群体的轻食设计,乍看之下,仿佛是低糖饮料。而正面标签上格外明显地标注着“轻”字和每百毫升盐含量克数,一目了然。

在谈到这组产品的研发设计思路时,烟台欣和企业食品有限公司总经理姜军武坦言,这组产品实际上是在探索“健康中国”行动的落地路径,用量化的思维方式、梯度减盐的模式,让消费者知道自己在饮食中摄入多少盐,随着健康观念的加深,引导消费者有意识地在满足自身营养健康的基础上实现减盐目标。实际上,也是在为整个调味品行业探索一种可复制的、量化的梯度“三减”模式。



从菌种、工艺到设备、包装 打出组合拳

2016年发布的《“健康中国2030”规划纲要》为减盐设定了目标:到2030年,全国人均每日食盐摄入量降低20%。今年2月25日发布《中国居民膳食指南科学研究报告(2021)》显示,高盐摄入仍普遍存在,家庭烹调用盐摄入量平均每人每天9.3g。

从市售产品的含盐度来看,生抽产品在17.50g/100mL左右,老抽产品在19.18g/100mL左右。减盐酱油要在普通酱油的基础上,食盐含量进一步降低。欣和企业研发总监侯庆云坦言,“减盐对酿造酱油来说不是一件简单的事情,每减1克盐,需要投入2000多万元。”

为了实现在不添加防腐剂的情况下“减盐不减鲜、减盐不降产品等级”,侯庆云介绍,项目以现代生物发酵技术为基础,筛选出一株淀粉分解能力比常规菌株提高30%的米曲霉菌株SH153,并研究开发了高蛋白脱脂大豆煮煮膨化技术及专用装备,使脱脂大豆蛋白质

的消化率提高6%,显著提高了蛋白利用率。她表示,项目还通过开发减盐酱油栅栏因子防腐技术,通过靶向调控发酵过程中酒精、有机酸比例,实现盐含量低至8.00g/100mL时,不添加防腐剂情况下酱油保质期达到18个月,并开发了低盐低温发酵技术,结合酱油电渗析减盐技术,实现梯度减盐,盐含量可低至8.00g/100mL、10.00g/100mL、12.00g/100mL,氨基酸态氮含量保持在0.90g/100mL以上。

此外,通过研究目前酱油包装中流量口角度的使用痛点,研究倾角与流量的关系,该项目研发团队还设计了银杏叶流量口,结合人体工学原理以及倾角角度研究,可以合理控制酱油使用量,提高消费者体验,精准控盐。侯庆云透露,项目获得授权发明专利3项,实用新型2项,外观专利2项,成果已实现产业化。

在现场,专家委员会听取了项目技术报告,审阅了有关资料,经质询和讨论,一致认为,该项目引领了酱油酿造

行业减盐新技术发展,整体技术达到国际先进水平。

减盐不减鲜 减盐不减风味 减盐不减咸

在中国食品科学技术学会理事长孟素荷看来,减盐酱油听起来是件很容易的事,但做到“减盐不减鲜、减盐不降产品等级”,背后的技术积累和研发投入不容小视,是复杂的、多元的科学问题。她表示,欣和公司此次推出的项目,梳理并回答了作为中国食品工业健康转型中的一个堡垒——酱油减盐,而它的破解之道也是系列化的,从菌种、工艺,一直到它怎么样减盐之后不用防腐剂还能够确保18个月,最后到包装。在中国食品工业健康转型的过程中,一定要落地,一定要有产品。“健康中国,减盐先行”,企业行动起来,才是真正动起来了。

中国工程院院士孙宝国则认为,减盐不减鲜,减盐不减风味,其实还应该减盐不减咸。在这方面,需要企业做出更多研发创新,包括牡蛎、昆布等海洋产品的应用,使减味可以不通过钠盐来突出。另外,发酵的过程产生风味当中的肽和氨基酸,也可以把盐减下来,做到减盐不减咸。减盐酱油作为健康生活方式的创新应用,提升了酱油的品质,为消费者提供了更健康的选择。未来更应该严格规范品质标准,使产业发展更加健康有序。

中国疾控中心营养与健康所所长丁钢强表示,工艺革新非常关键,欣和在行业中领先一步,不仅把盐度降下来,而且鲜度不降,这是非常大的创新。中国人盐分摄入普遍超标,而饭菜又是国人盐分摄入的主要来源,所以要从源头控盐,减盐、轻盐调味品是降低钠摄入的重要途径,可以说,“减盐酱油是全民健康生活方式的‘基础设施’”。

瓶装即食燕窝 吃着容易选购难?

专家建议,优选正规品牌,学会看配料表,干燕窝含量是关键

□ 赵曦文/撰

曾几何时,“保温杯里泡枸杞”还是年轻人的朋克养生方式。而现如今,当代“懒系一族”甚至连泡枸杞这个步骤都开始省略了,直接喝起了“枸杞原浆”。他们钟爱的养生方式正在变得越来越便捷:枸杞软糖、即食燕窝、人参果冻……

实际上,当枸杞摆脱了保温杯,燕窝远离了炖锅,阿胶变成了粉末……经历了产品形式颠覆性改变的传统中式滋补品,悄然回到消费的风口之上。问题随之而来,虽然食用方式便捷了,但是滋补品毕竟不同于其他日用快消品,消费者心中对于这类长期服用的产品都存在本

能的谨慎。特别是以燕窝为代表的高端滋补品,到底应该怎么选?选购过程中如何避“坑”?

都是即食燕窝 为啥差价这么大?

明胶等食品添加剂可按生产需要适量使用

“299元10大碗,折合下来,每碗29元,克重是138g。”家住北京市西城区的郝女士向记者算了这样一笔账,“769元7瓶,折合下来,每瓶110元,容量是45毫升。”郝女士对于自己先后购买的两种即食燕窝,如此之大的差价感到不解。

“都说自己没有添加琼脂、贵的标注了干燕窝3.8g,便宜的没写干燕窝含量,但是标有固形物大于50%,而且便宜的总容量大,即便只有五成,总固形物的重量也大呀,可为啥还便宜?”郝女士向记者提出了这样的问题。

记者带着问题采访了中国保健协会食物营养与安全专业委员会会长孙树侠。她告诉记者,当前国内即食燕窝主要以瓶装燕窝为主,可以分为普通即食燕窝、鲜炖燕窝、高含量燕窝等。但目前即食燕窝还没有正式的国家标准出台,所以各大燕窝企业的生产主要还是依据食品安全法以及符合食品安全法的企业标准。市场监督管理局对于即食燕窝食品的监督,主要依据的法律法规有《食品安全法》《广告法》《产品质量法》《GB7098 罐头食品》等法律法规。她坦言,“凝胶(这是个过程状态)、增稠剂属于食品添加剂,根据《GB2760 食品添加剂使用标准》的相关规定,食品中常见的明胶、海藻酸钠、卡拉胶等可按生产需要适量使用。但是,从市面上的瓶装燕窝来看,也有很多产品并没有添加类似

的食品添加剂,例如高含量燕窝、鲜炖燕窝。”

市场鱼龙混杂 燕窝制品是否真的含燕窝?

学会看产品标签 确认核心原料 去年底的“辛巴糖水燕窝”事件更是让消费者担心自己购买的燕窝制品到底是否含燕窝。

辛巴事件之后,有媒体曾对6个品牌燕窝产品进行检测,结果显示,燕窝平均含量仅为1.4g/瓶,冰糖等成分占97%以上。

对消费者来说,如何判断产品是否含燕窝,抑或是燕窝风味饮料?孙树侠表示,消费者可以通过产品标签上的配料信息来确认是否含有燕窝,只要配料信息中有写燕窝,我们就可以确认该产品有添加燕窝,这种产品配料的标注方式必须符合《食品安全法》相关要求。在此基础上有的商家为了方便消费者选购,还会将核心原料即干燕窝的克重直接标注在瓶身上。

那么,瓶装燕窝类即食类滋补食品,其商品标签应该如何阅读?消费者还能从中得到哪些选购依据?北京艾尚燕食品科技有限公司董事长阎海亮告诉记者,食品标签需要依据国家法规进行规范标识,消费者在购买燕窝产品时,可以通过以下几个方面来进行选购:首先看配料信息,好的燕窝产品一般只有水、燕窝、冰糖或代糖(无糖燕窝不包含冰糖)。其次看固形物含量,固形物含量越高也代表干燕窝的含量可能越高。再次就是看包装上标注的干燕窝含量,但是干燕窝含量很多商家没有标注。



阎海亮提醒消费者,根据食品安全国家标准预包装食品标签通则规定,食品标签上的各种配料应按制造或加工食品时加入量的递减顺序进行排列。但是对于配料仅包含水、燕窝和冰糖的即食燕窝,参考意义不大,因为基本上水和燕窝是排在第一和第二。

专家支招避“坑”

优选正规品牌 关键看干燕窝含量

消费者购买瓶装燕窝产品需要注意哪些问题?孙树侠建议:

第一,购买时优选正规品牌,能经过市场洗礼的,一定有他的理由。

第二,看配料表。中国的食品安全法是明确的要求:食品标签上必须明确注明生产信息,任何食品添加剂或者防腐剂,都需要在配料表中标注。

第三,看干燕窝含量。回归根本,吃燕窝是为了效果,只有干燕窝含量更高,营养价值才更高,滋补效果才能更好。

第四,看有无溯源。并且是由中国检验检疫科学研究院发放的溯源码,一瓶一码,扫一下就可以知道原料产地,燕窝含量以及防伪信息。

声音

□ 白驹/文

“三减三健”作为落实健康中国规划纲要和国民营养计划的重要抓手,科普推广力度不断加大,我国居民的健康意识也在持续提升。去年,科信食品与营养信息交流中心发布的《中国十大城市食品健康发展调研报告2020》显示,目前消费者对“三减”(减盐、减油、减糖)认同度颇高,其中减盐的需求最迫切、难度也最大。

与欧美国家食盐摄入量八成来自于加工食品不同,我国居民食盐摄入量80%来自于烹饪时放入的盐、调味品以及咸菜。实际上,随着健康消费需求的提升,近两年各大调味品企业纷纷对产品进行升级,各种减盐酱油、酱料等早已占据超市货架半壁江山。

这边是“减不住”的调味品企业纷纷加码研发减盐产品,那边却是消费者不断抱怨减盐难度大,问题究竟出在哪里?网络上搜索低钠盐或是低盐调味品就能发现,很多消费者在美食论坛询问此类产品的用量问题。以低钠盐为例,大家都知道低钠盐是健康盐,但又觉得低钠盐不够咸,更不知道标准用量是多少,只能跟着口感走,做饭时经常会多加几勺,这不会降低氯化钠的摄入,反而又增加了钾的摄入。酱油也是,“为了健康购买薄盐酱油,做饭时反复倒了几次都没味道,只能反复添加,有时能够添加五六次酱油。”这是一位消费者在“豆瓣”私房菜小组的留言,最后他感慨道,“这样成倍使用,还叫啥减盐?”

对于消费者的抱怨,河南省盐业局盐产品质量监督检验中心相关负责人这样解释——“这是由于低钠盐中钠离子含量减少30%造成的,钠离子有提鲜作用,而大多数人分不清咸味和鲜味的微妙变化,就统一归结为‘不咸’,所以不少消费者炒菜时无法掌握盐的用量。”笔者就河南盐业局这位负责人的观点询问盐业专家时,对方也表示,从技术层面来说,这样解释没问题,“减盐是一个循序渐进,让口味逐渐适应的过程,关键还是要控制调味品使用量。”

也正因此,不少调味品企业推出低盐新品时都会着重强调“减盐不减鲜”。不论是减了“鲜”,还是减了“咸”,在消费者看来,同等用量的情况下,使用低盐调味品炒菜,风味不如使用传统调味品。《中国十大城市食品健康发展调研报告2020》也显示,“三减”最大的挑战,在于近九成消费者不愿意为了健康牺牲食物原有的口味。即便是按照盐业专家所说,循序渐进、阶梯式减盐,低盐调味品每次用量又该如何把握?这些都是我国居民“减盐”所面临的“老大难”问题。加速研发低盐调味品本是利国利民的好事,想要好事办好,还得企业、行业、科技界联手,再为消费者多想一些。

洗涤行业研发推广浓缩洗涤剂的经验值得借鉴。虽然当下二线城市年轻消费者已经普遍习惯了使用浓缩洗衣液或是洗衣凝珠,但在六年前,当美国、德国、英国、日本等发达国家洗衣液浓缩化程度已接近98%时,中国消费者还在使用被他们淘汰的低活性普通洗涤剂。想要实现洗涤产品升级,显然先要研发真正符合中国消费者需求的产品。于是第一批浓缩洗衣液的研发企业,将技术攻关的关键点瞄准了“含有较高的去污关键成分活性物,单次用量更少、漂洗更容易,省水、省电,还能达到或超过传统洗涤产品的清洁效果”,并根据中国家庭的洗涤习惯、需要清洗的服装材质情况,设计了上千个配方,经过了数以万计的测试实验,终于突破技术瓶颈,研发出更适合中国家庭配比的理想配方。显然,在洗涤企业的研发过程中,无限贴近目标群体的需求是重中之重。

由此来看,对于调味品来说,减盐不减咸显然更为关键,科技界也曾有探索。早在2012年,由中国工程院院士孙宝国领衔,采用靶向生物技术从菌种中提取全天然BNEF营养风味物质所研制的营养功能低钠盐,不改变、不牺牲口味,可完全替代传统食盐,克服传统低钠盐口味偏湿,实现减钠60%以上;以色列品牌Salt of the Earth从番茄、海藻和蘑菇中提取纯天然风味增强剂,结合微囊化技术,开发了一种减钠鲜味粉,钠含量降低45%;酵母抽提物可以放大味蕾对咸味的感受,即使盐用量减少,也不会减少咸味……希望调味品企业也能加速此类技术的研发和应用。

另一个问题随之而来,低盐的调味品又该如何控制使用量呢?不妨学学浓缩洗涤液的“浓缩泵”。在浓缩洗涤剂推广过程中,有企业发现,消费者已习惯于此前随意投放的洗涤方式,使用浓缩产品难以把握精准投放量,因此并未达到减少使用量、减少费用的预期效果。想要最大程度发挥产品的特性,新产品需要找到相匹配的包装。蓝月亮是最先研发出浓缩泵的洗涤企业,其调研发现,三口之家每天要洗的衣服件数相当于8件男士成年衬衫,对应的浓缩洗涤剂量是8g。因此其试图实现这样的解决方案:在包装上设计一个8g出液量的泵头,消费者只需按一下,就可以洗干净一家人的衣服。但是,由于没有参照标准,在浓缩洗衣液推出之前,市面上能单手使用的准确计量按压泵一般只有每次4g出液量。为了获得理想的泵头,蓝月亮不断加码技术创新,研发出了出液量准确、按压轻松的泵头。该泵头即使连续按压四万次以上,仍能保证每泵稳定8g的出液量。

此后,浓缩洗涤剂市场洗衣粉1勺抵4勺的减量式投放、洗衣凝珠1次1粒的定量式投放也相继研发面世,极大地提升了消费者的消费体验。京东的统计数据显示:当年浓缩洗衣液产品销量(件数)年增长306%。这意味着,消费者正在逐渐脱离旧习惯,尝试新选择。

归根结底,低盐调味品推广进程缓慢的核心原因,还是消费者饮食观念和食用习惯一时难以转变。消费习惯的改变,需要一个漫长的过程,尤其是日常误区的纠正,其实是一个教育、引导、普及的过程。因此,推广产品时,便于消费者使用是第一位的。调味品企业也可以尝试研发每泵对应炒500g蔬菜的低盐酱油泵,或是像三色洗衣凝珠一样,用可食用、易溶解的薄膜将一定量的低盐酱油包裹成糖果状,正中还可以包裹淡黄色的料酒、香醋等其他调味品,烹饪500g食材对应投放一颗复合调味凝珠就能达到色香味俱全。

与此同时,抓紧开展对消费者的宣传教育工作更加重要。在科普环节,洗涤行业的实践也值得借鉴。早在2012年,中国洗涤大力推广“浓缩+”标志,让消费者在购买时能简单直观地辨别出浓缩产品。实际上,对于浓缩洗涤剂,国家有严格的标准要求,而“浓缩+”标志是经过商标局核准注册的,支撑文件是协会的技术规范,该规范要求高于现行行业标准,只有达到三倍以上浓缩倍数的产品才可以在标签上使用“浓缩+”的字样和三倍浓缩的标志。一般浓缩产品比普通产品用量减半,而部分“浓缩+”产品的用量更少,仅为普通产品的三分之一。而获得“浓缩+”的洗涤用品企业也积极响应协会浓缩推广号召,在全国范围内开展大型的浓缩科普推广活动。现在来看,浓缩化的推广布局无疑极具前瞻性,企业与消费者的沟通也已初见成效。

无论是调味品,还是洗涤用品,想要赢得认可,先得读懂消费者的心。相信未来,在全行业的共同努力下,低盐调味品势必迎来巨大的发展空间。

「减不住」的调味品不妨学学「浓缩泵」