



我国食品添加剂2009年 发展方针 重点



中国食品添加剂和配料协会名誉理事长 尤新教授

一、2008年食品添加剂发展回顾

2008年1~10月食品工业总产值3.43万亿元, 预计全年接近4万亿元, 比上年的31912亿元, 增长了30%。餐饮业营业额将超过1.47万亿元, 比上年的1.23万亿元增长了20%。作为食品工业和餐饮业重要组成部分的食品添加剂和配料, 无疑也获得了快速增长。

我国食品添加剂和配料, 虽然起步较晚, 但由于行业同仁的努力, 经过近十几年的奋斗, 已经从不起眼的“小儿科”, 发展成规模化、集约化经营的现代化添加剂工业。很多过去依靠进口的品种, 现在成了出口为主的品种, 在世界上具有举足轻重的地位。

如山梨醇, 世界消费量136万吨。2001年我国尚属进口国, 年进口量达8万吨, 但至2007年, 全国产量50万吨, 进口降至2374吨, 并且当年还出口了5万吨。2008年预计总产量达70万吨, 1~11月已出口59537吨, 我国的山梨醇已使我国成为国际上新的出口国; 防腐剂山梨酸钾, 2001年国内用于出口食品防腐方面, 但主要依靠进口, 现今全国

产能超过8万吨, 出口2万多吨; 生物防腐剂乳链菌素, 浙江银象产量居世界第一, 出口居国际贸易量50%以上; 中华化工香兰素, 位居全国首位, 出口占全球供应量的40%; 叶黄素浸膏作为饲料添加剂和具护眼功能的食品添加剂, 中国成为世界最大的产业基地, 占全球产量近90%。

多年传统出口的十多个可比品种, 2008年继续看好。1~6月柠檬酸出口325369吨、乳酸及盐14107吨、葡萄糖酸及盐36218吨、谷氨酸钠96965吨、糖精7883吨、苯甲酸盐25099吨、甜蜜素25099吨等, 均超过了去年同期。但受世界金融危机的影响, 自9月开始有些品种出口量开始下降, 如柠檬酸9月比去年出口下降13%, 糖精下降56%, 谷氨酸钠下降30%, 苯甲酸盐下降33%, 甜蜜素下降13%。

应指出的是, 虽然有些产品出口量下降, 但出口单价比去年有大幅增加, 故全年创汇尚超过去年。如柠檬酸出口量比去年下降较多, 而创汇值1~11月已超过去年全年。

但2009年的出口量, 因金融危机的余波, 出口产品总量, 估计将会有所减少。

在国内市场方面, 世界金融危机产生的影响上半年并不明显。但进入九月以后, 有些品种因煤、电、运价格上涨, 使成本上升, 而有些品种因进口原料价下降致使成本降低。所以多种因素交叉, 使食品配料销售单价有的升有的降。不少企业只求保本, 尽力保住用户和市场, 因而四季度的效益下降是必然的。

此外, 乳制品行业的三聚氰胺事件, 不仅乳品企业对食品配料订货减少, 也使一些用户对添加剂的使用产生疑虑, 大有“殃及池鱼”之势。但从食品添加剂行业来说, 宣传正确认识食品添加剂和合理使用食品添加剂, 这是一个长期任务。同时三聚氰胺事件对食品配料行业敲响了警钟, 食品配料行业也应重视把握原料的质量关, 进一步推广HACCP, 杜绝从原料至成品全过程的安全事故发生。此外在应用领域, 防腐剂和加倍甜味剂超范围、超剂量使用, 时有发生。应引起注意的是2005年5月卫生部下达通知, 从2005年7月1日起, 取消溴酸钾在面粉中的使用。但据有关质检中心2007年5月报导, 市场检测的1748个小麦粉样品, 有7.04%的面粉检出有溴酸

钾。因此食品添加剂的生产和应用、安全监管,尚需加强。

二、2009年发展方针和重点

我国食品添加剂年销售额约600多亿元,其中出口值约占20%。绝大部分产品以内销为主。只有个别产品如柠檬酸是以外销为主,年产能100多万吨,实产80多万吨,出口70多万吨,因而对国际市场有极大依存度,但由于我国柠檬酸的性价比在国际上有相当优的竞争力,所以只要国际市场有所缓解,出口量会很快上升。目前有一段时间,至少在2009年内,柠檬酸行业需要研究扩大国内市场的途径,除了扩大传统食品酸味剂应用以外,还需对无磷洗涤剂用的柠檬酸钠,以及无毒增塑剂丁酯等作进一步研发。其它传统出口产品,如苯甲酸钠和甜蜜素,毕竟主要用在国内市场,在某些企业中,只有一部分用于出口,只要进一步创新技术,节能降耗,降低成本,市场前景还是不错的。

对整个食品添加剂行业,为应对国际金融危机的影响,防止销售的滑坡,不仅以出口为主的企业,全行业均要抓好优化结构,扩大应用领域,要通过采用新技术,开发新产品,依托国内13亿人口的巨大市场,根据国家资源节约环境友好的方针以及强化食品安全的总方向,开辟新的应用领域,图谋新的发展。特别要注意在新的一年里,要从不同人群需要的功能性配料、一日三餐的各种食品添加剂,以及食品防腐保鲜等几方面下功夫。下面提出一些个人建议,供读者参考。

(一) 满足不同人群需要的食品添加剂和配料

随着经济的发展和生活水平的提高,全国居民的健康状况有了明显改善。但据卫生部指出:居民营养与健康问题仍不容忽视。主要由于饮食结构不合理,如脂肪摄入量过多等,各种常见病、多发病的患病率增加。我国目前有高血脂患者1.6亿,高血压患者1.6亿,高血糖5000万,

超体重和肥胖症2.6亿,肝炎和病毒携带者1亿,老年人1.3亿,因此我国食品配料应着重考虑针对13亿人口中各种不同人群的需要。考虑到有针对性、功能明显,且原料来源广泛,成本相对较低廉,比较成熟的传统功能配料,如膳食纤维、低聚糖、糖醇、植物甾醇等,应予进一步重视,有序地发展;另外当前新兴的,如番茄红素、叶黄素等类胡萝卜素,以及竹叶黄酮、儿茶素等天然提取抗氧化剂的开发,引起大家更多的关注。因为外源性抗氧化剂的补充,对淬灭自由基减轻了对人体的伤害、提高细胞免疫力,抑制低密度脂蛋白被氧化,预防心脑血管疾病等功效,已是国际的共识。

世界功能性配料上千种,真正量大面广的只有少数几类。其中糖醇占第一,达165万吨以上,销售额约16.3亿美元;低聚糖占第二约15~20万吨,销售额4亿美元。但像有益于人类基础健康的抗氧化剂,包括类胡萝卜素、多酚黄酮等,近年以30%~50%的速度增涨,仅番茄红素、叶黄素、虾青素等类胡萝卜素,由于其功能明显,针对性强,因而虽日摄入量不大,但附加值高,每公斤纯品达几千美元,2006年全球类胡萝卜素销售额达8.87亿美元,预计2009年会超过11亿美元。这将为满足社会

老年性退行性疾病特殊人群功能食品的发展,改善亚健康状况人群的健康,开拓广阔的途径。

(二) 一日三餐(包括各种主食、肉食和调料)的食品添加剂和配料

1、主食品质改良

我国主食以面粉、大米为主。面及制品,全国消费6000多万吨。面食的食品添加剂已列入国家使用卫生标准的品种,包括面包、饼干、面条、糕点等,已有50~60种。可是食品添加剂最大量使用的只是几百万吨的面包、饼干之类国外引进的品种。全国量大面广的主食馒头,面条等传统面制品,年产量以千万吨计,除引发剂外,食品配料基本上尚未进入这一领域。只有个别有远见卓识的企业,像河南兴泰、湖北安琪集团,为我国人民传统面食的品质改良,作了不少有益的工作。现在馒头已列入国家标准,今后馒头生产将更趋规范。食品配料行业应紧跟传统主食发展的需要,为提高传统主食的质量、口感,延长货架期开展工作,其相关的需求有很大潜力,就看我们的主动开拓精神。

2、肉食加工品质改良

全国肉类总产量8000多万吨。肉制品约1000万吨,只占肉类总产量12%。已批准用于熟肉制品的食品添加剂达几十种。这里推荐一种全新的蛋白质改良剂,转谷氨酰胺酶。

转谷氨酰胺酶是用淀粉发酵生产的蛋白质改性剂,无任何毒副作用。它不同于一般的蛋白酶,仅产生降解作用。转谷氨酰胺酶能使食物中的蛋白质进一步交联成“网络”,使碎肉重新凝结,成为肉块,弹性增加,口感改善,大幅提高肉食的使用价值和利用率,目前日本市场已在肉类、鱼类、面食加工中大量应用,添加量仅为0.5%~0.6%。国内肉食加工中使用刚刚起步。

3、风味改良剂

国际RTS Resource Ltd对世界食品配料市场发展趋势认为,未来五年咸味食品配料是新的增长



点。预计应用于肉类制品、方便食品和快餐、早餐谷物、酒吧、和餐饮等部门的风味性配料销售额将占38%。在我国由于养殖、种植业的速生技术,缩短了生长期,使很多肉制品和蔬菜,失去了原有的传统风味,因此研发肉类、蔬菜类不同品种的风味剂,



包括用氨基酸和糖类美拉德反应物,以及天然提取物等配制的食品,很受消费者欢迎。因在保证食品安全的前提下,消费者的选择,首先是好吃不好吃。2007年我国咸味香精销售额达到30亿元,是香精香料行业新的增长点,说明了这一市场前景。

（三）保证食品安全,相应推广功能性食品防腐保鲜剂的应用领域

为防止环境微生物对食物的侵袭,必须对食品进行防腐处理,只不过是除菌、灭菌、防腐,抑菌不同的手段而已。千万不能理解成:“任何食品,不论什么环境下,不加防腐剂的食品是最好的食品”。有些食品营养丰富,水份又高,容易腐败变质,为了保证在保质期内不受微生物的破坏,就必须加入适量的防腐剂,这正是为了对消费者负责。食物未进行保鲜处理保存在冰箱中,仍然会腐败变质,只是速度放慢而已。

美国年消费的防腐抗氧化剂苯甲酸钠、山梨酸钾、丙酸钙、异维C钠,这四个品种每种消费量均在万吨以上。我国年消费防腐抗氧化剂亦有几万吨。

为了实现天然、功能、无害化可考虑拓展的防腐保鲜剂有:

竹叶抗氧化物(竹叶黄酮):2004年列入卫生使用标准。使用范围为食用油脂、肉制品、水产制品和膨化食品,最大使用量为0.5g/kg。实际鱼肉制品应用实验说明,添加0.2g/kg,获得与合成抗氧化剂相同的效果。

竹叶中含有的黄酮成份,是其防病抗病的重要因素。还可有效清除亚硝酸盐。竹叶黄酮还有较强的抗菌、消炎和抗病毒的作用,对沙门氏菌、金黄色葡萄球菌、肉毒梭菌有一定的抑制作用。

乳链菌肽(nisin)亦称乳酸链球菌素,用蛋白质经过发酵生物合成,由34个氨基酸组成的肽。乳链菌肽对革兰氏阳性菌包括葡萄球菌、链球菌、微球菌等引起食品腐败和对人体健康有害的菌有较强的抑制作用,能广泛应用于奶制品、肉制品、高蛋白食品的防腐保鲜。进入体内能分解成氨基酸和小肽被吸收。我国中国科学院微生物所和浙江银象生物合作,1994年实现了工厂化生产。除国内市场外,大量出口欧美各国。

因乳链菌肽能有效抑制梭状芽孢杆菌、耐热孢子和肉毒杆菌的生长。因而在罐装食品中应用乳链菌肽,不仅防腐抑菌,而且能降低杀菌温度,节省能源,改善罐装食品的品质和口感。因而也是罐装食品和高温熟肉制品的品质改良剂。

可食用保鲜膜:在食物表面涂抹或喷雾涂,生成紧贴物体的薄膜,对空气、水分有较强的阻隔性,而且是可食性的,可用作肉食及果蔬的可食用保鲜膜。这种成膜材料可采用玉米醇溶蛋白和淀粉发酵制成的普鲁兰多糖。

我国防腐抗氧化剂总用量达数万吨,但大部分只在包装好的加工食品中应用,如饮料、酱油、肉肠等等。但全国尚有许多未密封杀菌包装的食物,如年产5亿吨蔬菜、1亿多吨各种水果,

工业加工不足10%,大量均生鲜食用。据有关方面报导,水果、蔬菜采收后营养损失在25%以上。这一领域,防腐保鲜的研发部门应予高度重视,和有关方面配合,做出应有的贡献。

果蔬保鲜采用可食用保鲜膜,是国外较成熟的技术,我国上世纪九十年代大量从国外引进可食用保鲜膜技术和机械装备。成膜材料有虫胶、玉米醇溶蛋白等。用玉米醇溶蛋白作柑桔、苹果可食用保鲜膜,代替美国进口的果腊,已有成熟经验,需用食用酒精作溶剂。最近国内又开发出普鲁兰多糖作可食用保鲜膜,其特点为水溶性,仅需用水溶解,成本偏高。但可食用保鲜膜材料应用时,均尚须添加必要少量国家批准的抑菌剂,如山梨酸钾等。因而防腐保鲜剂应用于果蔬保鲜,应具有广阔的发展前景。

综上所述,为应对全球金融危机对食品配料行业的影响,除了少数出口为主的产品,需要努力研究新用途,逐渐开拓国内市场外。对于大多数食品配料来说,应着重采用新技术,面对13亿人口的国内市场,突破原有的应用领域,特别是满足社会不同人群需要的特殊营养食品、使功能配料进入一日三餐、以及大力减少农产品的产后损失等方面,有大量工作等待着我们去研究开发。中国食品添加剂和配料行业,经过30年的发展,具有了应对困难的实力和基础,我们将面对危机,抓住机遇,稳中求进,前景会愈来愈好。 (TFI)

