

12.9 g,男性 7.4 ±5.8 g,男、女性之间差异性极显著 ($t = 13.672, P < 0.001$)。

503 名被调查者食用的话化陈皮类蜜饯包括话梅皇、话梅肉、相思梅、怡神梅、杏梅、丁香梅、雪花梅、话梅丹、陈皮丹、九制陈皮、陈皮皇等近 20 种,平均每日食用量为 4.3 ±5.8 g,女性 4.9 ±6.8 g,男性 3.7 ±7.9 g,女性食用该类蜜饯的数量略高于男性,但差异不显著 ($t = 1.821, P > 0.05$)。青年男女较喜爱食用话化陈皮类蜜饯。

2.2 每日糖精钠摄入量 根据国内对糖精钠使用情况的报道^[1~3]和国家标准 GB 2760 的规定,按普通蜜饯、话化陈皮类蜜饯含糖精钠分别为 0.15 g/kg、5.0 g/kg 进行换算,人体平均每日从蜜饯食品中摄入糖精钠的量为 23.5 ±31.4 mg,其中的 21.5 ±29.0 mg 来自话化陈皮类产品,来自普通蜜饯仅为 2.0 ±1.5 mg。不同年龄阶段人群摄入糖精钠的量见表 1,19~30 岁组的青年人摄入较多量的糖精钠。

表 1 不同年龄人群每日糖精钠摄入量比较

年龄	人数	糖精钠摄入量 mg	t 值 ⁽¹⁾	P 值
6~18	193	11.2 ±13.1		
19~30	152	43.7 ±50.5	7.732	0.000 ⁽²⁾
≥31	158	19.1 ±52.4	1.848	0.065

注:(1) 19~30/≥31 岁年龄组与 6~18 岁组分别进行独立 t 检验

(2) $P < 0.001$

3 讨论

蜜饯是以干鲜果品、瓜蔬为原料经盐渍或糖渍后加入甜味剂、着色剂等食品添加剂而制成的具有中国传统特色的休闲小食品,糖精钠的合理使用对于保持各类蜜饯的特征和风味起着关键的作用。2~3 月份为群众消费蜜饯的高峰期,我们采用一周回顾询问调查的方法,有利于克服节假日食用蜜饯的偏差,较客观地反映食用品种和数量。调查结果

表明,平均每人每天食用蜜饯类食品 17.9 g,摄入糖精钠 23.5 mg,相当于每日 0.39 mg/kg BW,远低于 FAO/WHO 联合食品添加剂专家委员会(JECFA)规定的上限。^[4]

糖精钠的安全性虽然未取得令人信服的一致性结论,但九十年代的研究倾向于否认它的致癌性,^[5,6]96 年版的中国食品添加剂使用卫生标准大大放宽了糖精钠的使用量,但使用范围限于话梅和陈皮两种蜜饯。调查结果表明,食用话化类的人群以青年人为主,日均食用量较少。食用其它类型的蜜饯则数量大,但因它们糖精钠的使用量不得大于 0.15 g/kg,甜度仅为 4.5%,达不到人们对产品所需甜度的要求,必须通过加入糖或其它的甜味剂,鉴于目前我国人均热量的摄入水平已达到中国居民膳食营养素参考摄入量 RDI 值的要求,过高的糖的摄入有可能对人体健康产生更大的不良影响,因此,我们认为可以适当放宽糖精钠在蜜饯中的使用范围。

参考文献:

- [1] 马小燕,刘秀英.糖精钠在食品中使用情况的调查与分析[J].中国卫生质量管理,1999,26(1):63.
- [2] 遇晓杰,博力雁,朱彦宝.食品中使用糖精情况调查[J].中国公共卫生管理,1996,12(2):128.
- [3] 杨祖英,宋凤英,王竹天.1992 年我国各类食品糖精钠含量调查[J].卫生研究,1993,22(3):180—181.
- [4] 郑鹏然,周树南,主编.食品卫生全书[M].北京:红旗出版社,1996,641—642.
- [5] Momas I, Daures J P, Festy B, et al. Relative importance of risk factors in bladder carcinogenesis: Some new results about mediterranean habits[J]. Cancer Causes Control, 1994, 5(4): 326.
- [6] 黎壁莹.糖精无致癌作用[J].国外医学情报,1998,19(11):46.

中图分类号:R15;TQ047.1 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2001)05-0031-02

天津市售面粉中过氧化苯甲酰含量的调查

石 泉¹ 范金瓯¹ 赵顺强²

(1. 天津市河北区卫生防病站,天津 300150;2. 天津市武清区卫生防病站,天津 300150)

我国于 1986 年允许在面粉中使用过氧化苯甲酰。由于过氧化苯甲酰能在较短时间内,改善面粉的品质,提高面粉质量等级,一些厂商常常加入过量

的过氧化苯甲酰来达到以上目的。但过量添加,不仅难以保持面粉的天然光泽,也影响面制食品的感官。而且由于它能抑制面粉中一些酶的作用及微生物

物的生长,促进面粉的熟化,面粉中B族维生素被大量破坏。过氧化苯甲酰遇热或遇还原性的物质分解为苯甲酸,使苯甲酸的摄入量大大增加。我国GB 2760—1996,其加入面粉量为0.06 g/kg。

近来,随着人民生活水平的提高,精白粉倍受消费者的青睐,为迎合人们的心理的需要,某些厂商,为追求经济利益,过量使用过氧化苯甲酰。为保护我市人民的身体健康,掌握市售面粉中添加过氧化苯甲酰的现状,我们对天津市市场上销售的面粉进行了过氧化苯甲酰含量的调查。

1 材料与方法

1.1 试样来源

本市面粉 大中型、小型企业各采15家,共46份。

外地在津销售面粉 设定10家批发单位为采样点,市内、郊县各5家,共采集到40个生产厂家的81份试样。

1.2 分析方法

高效液相色谱法。

2 结果

本次调查的本市面粉品种有标准粉、富强粉、特一粉、自发粉、饺子粉、精粉等。其过氧化苯甲酰检测范围在0.00~0.09 g/kg之间,经统计学处理其中有38件添加了过氧化苯甲酰,占总件数的89%,有3件超过国家限定标准,合格率为93%,见表1。

表1 天津市面粉加工厂过氧化苯甲酰添加状况调查表

名 称	添加范围	件数	添加 件数	添加率 %	超标 件数	合格率 %
标准粉	0.00~0.041	4	3	75	0	100
富强粉	0.00~0.060	4	3	75	0	100
特一粉	0.00~0.072	16	13	81	1	94
自发粉	0.00~0.051	8	6	75	0	100
饺子粉	0.02~0.095	9	9	100	1	89
精 粉	0.03~0.073	4	4	100	1	89
总 计	0.00~0.095	46	38	83	3	93

本次调查的外地在津销售的面粉品种有特一粉、自发粉、饺子粉等,其过氧化苯甲酰的检出范围

在0.0~0.1 g/kg。添加过氧化苯甲酰的有75件占总件数的92.6%,超过国家限定标准的有29件,占总件数的36%,总合格率为64%,见表2。

表2 外埠面粉加工厂过氧化苯甲酰添加状况调查表

名 称	添加范围	件数	添加 件数	添加率 %	超标 件数	合格率 %
标准粉	0.000~0.063	9	8	89	1	89
富强粉	0.000~0.092	12	11	92	3	75
特一粉	0.006~0.087	18	17	94	6	67
自发粉	0.000~0.137	10	8	80	4	60
饺子粉	0.020~0.107	12	12	100	4	67
精 粉	0.021~0.108	11	11	100	8	27
其他面粉	0.000~0.102	9	8	89	3	67
总 计	0.000~0.157	81	75	93	29	64

3 讨论

调查结果表明,127份试样中,添加过氧化苯甲酰的样品有113份,添加率89%,添加量超过国家限定标准的有32份,占总数的27%。

统计结果表明,天津市面粉中过氧化苯甲酰的添加率比外埠少10%,而外埠超过国家限定标准的份数大大超过本市,是本市的10倍,天津的合格率是93%,而外埠的仅为64%。

通过调查还了解到,外地在津批发面粉的单位共有62家,分布在8个区县,卫生许可证持证率仅为71%。

我们建议,对外埠进津的面粉,要加强执法监督力度,一方面要制定外埠面粉进津的管理办法,确保卫生许可证持证率达100%,另一方面对其面粉及其制品还要进行定期监测,确保市民的食用安全。

建议对本市制粉厂举办过氧化苯甲酰测定方法学习班,掌握自身检测手段。做好日常监督检查工作。同时加强从业人员的法规意识,控制过氧化苯甲酰的添加量在国家规定值以下。各基层食品卫生监督机构也应采取积极措施,确保产品的卫生质量和营养价值以及消费者的身体健康。

参考文献

[1] 王荫国,郝琳,等.面粉中过氧化苯甲酰HPLC测定方法研究[J].中国食品添加剂,1999,(1):45.