

武汉地区市售面粉及其制品中漂白剂的使用情况调查分析

苏辉 方玲 罗莉 卢继 夏虹 阳艳

(武汉市卫生防疫站,湖北 武汉 430022)

随着社会主义市场经济的发展,人们的生活水平不断提高,广大市民的卫生意识逐渐增强。餐桌上愈来愈白的馒头引起了领导和广大群众的高度警惕。2000年9月,接武汉市政府办公厅转下的由市长亲自签批的群众来信,信中表明了市民对面粉及其制品中添加漂白剂的担忧。为此,我们对武汉地区市售面粉及制品中漂白剂的使用及掺杂使假情况进行了抽样调查。

1 调查对象与内容

1.1 调查对象 调查对象主要是本市大型粮油批发市场、食品超市、市上现场加工制做馒头、油条的经营户,以及面包房等80家经营单位,共采集面粉、挂面、馒头、油条、面包、面包改良剂等样品115份。

1.2 调查内容 根据《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—96的有关内容,以及违法经营者在面粉及其制品中添加国家禁止使用的工业漂白剂的有关资料介绍。我们对采集的115份试样有针对性地进行下列检测(见表1)。

表1 调查内容及检验项目

品名	试样份数	检验项目
面粉	30	过氧化苯甲酰、荧光增白剂
挂面	13	甲醛合次硫酸氢钠、荧光增白剂
馒头	26	甲醛合次硫酸氢钠、二氧化硫残留量
油条	21	洗衣粉(荧光增白剂)
面包	20	溴酸钾
面包改良剂	5	溴酸钾

1.3 检验方法

由于本次调查内容中的某些检验项目无相应国家食品卫生标准检验方法,故参照国内公开发表的书籍及杂志的检验方法。过氧化苯甲酰参照文献[1],甲醛合次硫酸氢钠参照文献[2],二氧化硫残留量按GB/T 5009.34—1996,荧光增白剂,参照食品检验与分析,溴酸钾参照南京药学院主编《分析化学》。试样均由我站理化检验科检验。

2 调查结果

2.1 抽检面粉试样30份,其中1.5kg包装饺子粉、

自发面粉8份,25kg包装高筋精制面粉22份,分别产自湖北、山东、河南、广东等省。

检测结果表明,30份面粉试样中,有29份检出过氧化苯甲酰,检出率97%,其中符合《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760—96的25份(0.06g/kg),占83.3%,超过国家标准的5份,占16.7%,检测值在0.062~0.082g/kg之间,结果见表2。

表2 30份面粉试样中过氧化苯甲酰的检测结果

检测值 g/kg	<0.03	0.03~0.06	>0.06
试样数 份	3	22	5
百分数 %	10.0	73.3	16.7

2.2 抽检武汉市面包生产中常用的3种面包改良剂试样共5份,其中3份国产试样中检出溴酸钾,检测结果见表3。

表3 面包改良剂中溴酸钾检测结果

检品号	产地	标称使用量 %	检测值 mg/g
1	美国	0.25~0.3	未检出
2	法国	0.3	未检出
3	广州	0.3~0.5	5.75
4	广州	0.3~0.5	6.21
5	广州	0.3~0.5	5.20

2.3 抽检挂面、馒头、油条、面包试样共80份,相应检测项目为荧光增白剂、甲醛合次硫酸氢钠、二氧化硫残留量、洗衣粉溴酸钾等(见表1)。以上检测指标,在试样中均未检出或为阴性结果。

3 讨论分析

3.1 调查结果显示,武汉地区市售面粉中过氧化苯甲酰的检出率为97%,其中检测值>0.03g/kg的就占90%,这说明,近年来我国面粉加工企业在面粉中添加化学漂白剂过氧化苯甲酰的现象十分普遍。这与西安地区的调查结果相符。^[3]30份试样中,有5份不合格,占16.7%,超标现象十分严重。过氧化苯甲酰是国家允许使用的面粉处理剂之一,其强氧化性可使小麦粉中所含的胡萝卜素等色素脱色,从而提高面粉的白度。但它同时也使面粉中的B族维生素大量破坏,降低了面粉的营养价值。

3.2 面包改良剂是在面包加工时普遍使用的复合

型添加剂,溴酸钾是其成分之一,它除有一定漂白作用外,主要可加强面筋的强度,伸展性、弹性等。GB 2760—96 规定其最大使用量为 0.03 g/kg,最终产品中不得检出。由于溴酸钾有明显的致癌性,^[4]许多国家已禁止使用。这次我们对武汉市面包加工企业常用的几种面包改良剂进行了抽检,其中 2 种进口产品均未检出溴酸钾,而广州生产的 3 份试样中都检出了,其平均值为 5.75 mg/g,尽管按其标称的使用量未超过国家标准,在终产品面包中也未检出,但其致癌性及欧、美、日等国家和地区禁止使用的事实,也足以引起我们的重视。

3.3 本次对面粉及其制品中违法掺入工业漂白剂的调查结果显示,由于过氧化苯甲酰在面粉中添加的普遍性,已使市售面粉的白度大大增加,这在客观上使得在挂面、馒头等制品中添加荧光增白剂、吊白块(甲酸合次硫酸氢钠)等工业漂白剂及用硫磺熏蒸馒头的违法现象有所减少。

3.4 卫生监督部门应加强对面粉加工企业和市售

面粉的监督管理,对本地面粉加工企业使用过氧化苯甲酰的质量和添加量要进行严格的监督检查,对市售面粉应定期抽检,不合格的面粉禁止销售。同时,应利用媒体大力宣传相关知识,使市民了解馒头不是越白越好,用市场来逐渐淘汰“白面”,使化学漂白剂在面粉中的添加逐渐减少,让广大市民能够真正食用到“放心面”。

参考文献:

- [1] 王荫国,郝琳,白世基,等. HPLC 测定面粉及制品中过氧化苯甲酰[J]. 环境与健康杂志,1999,16(10):20.
- [2] 彭琨,毛晓美. 比色法测定米粉中的吊白块[J]. 中国卫生检验杂志,2000,10(6):678.
- [3] 高卫平,王鸿,乔复兴,等. 西安地区面粉增白剂使用情况的调查[J]. 中国食品卫生杂志,2000,12(1):31.
- [4] 郑鹏然,周树南,主编. 食品卫生全书[M]. 北京:红旗出版社,1996,601.

[收稿日期:2001-03-25]

中图分类号:R15;TS202.3 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2002)01-0041-02

面粉中过氧化苯甲酰监测报告

焦淑婷 李伟昊 王洪琛 苗现林 张海潮 姚利华
(邯郸市卫生防疫站,河北 邯郸 056001)

近年来,有许多面粉加工企业在面粉中加入过氧化苯甲酰来漂白面粉。由于过氧化苯甲酰有一定毒性,使用量过大,会对消费者健康造成极大危害。有资料表明,过氧化苯甲酰还是一种皮肤癌诱发剂。因此,国家卫生标准规定,面粉中最大使用量 0.06 g/kg。为了加强食品卫生监督,加大执法力度,确保广大消费者安全健康,我们对面粉中过氧化苯甲酰含量进行监测,结果报告如下。

1 样品及方法

1.1 样品 44 份面粉分别采自本地和外地国营和个体面粉加工厂及职工食堂。

1.2 仪器

岛津 LC—GA 高效液相色谱仪,SPD—6A(V)紫外检测器,LC—6A 溶液输送泵。

1.3 检验方法

参照《中国卫生检验杂志》1999 年第 6 期《高压液相色谱测定面粉中过氧化苯甲酰的方法研究》。

2 检验结果

表 1 44 份面粉中过氧化苯甲酰含量测定结果 g/kg

编号	过氧化苯甲酰量	编号	过氧化苯甲酰量
1	0.13	23	0.33
2	0.17	24	<0.015
3	<0.015	25	<0.015
4	0.015	26	<0.015
5	0.22	27	0.34
6	0.20	28	0.23
7	0.17	29	<0.015
8	0.19	30	0.13
9	0.17	31	0.041
10	0.11	32	<0.015
11	<0.015	33	0.091
12	0.015	34	0.13
13	0.30	35	<0.015
14	0.17	36	0.18
15	0.12	37	<0.015
16	0.17	38	0.12
17	<0.015	39	0.18
18	<0.015	40	0.076
19	0.18	41	0.14
20	0.13	42	<0.015
21	0.20	43	<0.015
22	0.20	44	<0.015