

监督管理

2005 - 2006 年山东省部分食品中亚硫酸盐检测结果与分析

李泽国 解力

(山东省疾病预防控制中心, 山东 济南 250014)

摘要:目的 了解山东省食品中亚硫酸盐含量情况。方法 2005 - 2006 年在山东部分城市中采集 8 个种类, 共计 252 份样品进行检测和评价。结果 大多数样品的二氧化硫残留量较低, 总体超标率为 7.14 %。超标样品呈残留量大、超标倍数高的特点。结论 对个别厂家盲目添加添加剂的行为应当引起重视。

关键词: 山东; 食品; 亚硫酸盐类; 二氧化硫; 残留量

Result and Analysis on Determination of Sulfite in Certain Food of Shandong Province from 2005 to 2006 Year

LI Ze-guo, XIE Li

(Shandong Provincial Center for Disease Control and Prevention, Shandong Jinan 250014, China)

Abstract: **Objective** To find out the contents of sulfite in certain food of Shandong province. **Method** 252 food samples of 8 kinds were determined from 2005 to 2006 year. **Results** The residue of sulfur dioxide in the samples were lower and the rate residue in the samples over national standard of China was 7.14 %, and the samples over the standard may focus on several specific kinds, and the residue in these samples were higher than those of the standard. **Conclusion** The results showed that most samples were satisfied. More attention should be payed to the behavior of abuse of food additives.

Key word: SHANDONG; Food; Sulfites; Sulfur Dioxide; Residues

近年来在食品生产加工过程中违规使用食品添加剂的情形屡有发生,为了解本地销售食品中亚硫酸盐的残留状况,2005 - 2006 年我们对全省部分市售食品中的二氧化硫残留量进行了抽查检测和结果分析,现报告如下。

1 材料与方**法**

1.1 材料 由食品卫生监督员在全省部分城市的商场或农贸市场采集样品,共计 8 个种类、252 份样品。

1.2 方法 检验 依照 GB/T 5009.34—2003《食品中亚硫酸盐的测定》^[1],葡萄酒采用盐酸副玫瑰苯胺法,其余为蒸馏法。评价 按照《食品添加剂使用卫生标准》GB 2760^[2]中二氧化硫残留限量标准。尚无明确标准的酱腌菜参照竹笋,白瓜籽参照粉丝评议。

2 结果

检测样品的种类、数量、检出率、均值和标准差、残留量范围、超标率等指标见表 1。

2.1 饮料、葡萄酒 检测的饮料均为果蔬汁饮料;

饮料和葡萄酒均为正规厂家生产的较有名气的产品。检测结果全部合格,均值和标准差也在较低水平,说明正规厂家的产品质量是稳定的。

2.2 饼干 样品中 15 份为包装完整、标识清晰的正规产品。5 份为无任何标识的散装品,其中 3 份样品超标。饼干不仅全部检出二氧化硫,而且均值和标准差也处于相对较高的位置。

2.3 粉丝类 检测的样品包括粉丝、粉条、粉皮,是检测份数最多的种类,但无超标样品,且从均值和标准差看其二氧化硫残留量并不高,差别也不大。该种类样品大多数为我省以“龙口粉丝”为代表的胶东地区产品,可见其经过治理后质量稳定。

2.4 酱腌菜、白瓜子、金针菇 这三类样品检测结果显示的情形基本相似,从表 1 相关数据中可以看出,大多数样品的二氧化硫残留量在较低范围内,但几份高残留量样品就使均值和标准差大幅度提高,说明个别厂家存在随意添加的情况。酱腌菜中超标 2 份样品均为甜蒜类产品,一份为酱黄色,另一份为漂白色,后者的检测结果为 560 mg/kg。

需要特别指出的是,这次检测的金针菇样品包括鲜金针菇、塑料软包装金针菇和玻璃瓶装金针菇。后两种类型的产品超标状况严重,说明在金针菇再

作者简介:李泽国 男 副主任技师

表 1 2005 - 2006 年山东省部分食品中亚硫酸盐检测情况

种类	检测份数	检出份数	检出率 (%)	$\bar{x} \pm s$	分布范围 (mg/kg)	不同残留量范围(mg/kg) 内的样品数				超标件数	超标率 (%)
						1~20	21~50	51~100	>100		
饮料	26	22	84.6	5.0 ±2.2	0~9	22					
葡萄酒	30	28	93.3	16.0 ±12.0	0~50	23	5				
饼干	20	20	100.0	47.0 ±49.0	14~172	6	8	3	3	3	15.0
粉丝类	61	53	86.9	21.0 ±16.0	0~72	31	19	3			
酱腌菜	38	38	100.0	31.0 ±89.0	2~560	26	10	1	1	2	5.26
白瓜子	24	24	100.0	32.0 ±34.0	4~143	13	7	2	2	2	8.33
金针菇	38	36	94.7	85.0 ±201.0	0~990	24	6	1	5	6	15.8
果脯	15	15	100.0	73.0 ±109.0	8~410	6	4	3	2	5	33.3
合计	252	236	93.7	95.0 ±37.0	0~990	151	59	13	13	18	7.14

表 2 2005 - 2006 年金针菇类食品中的二氧化硫检测情况

类别	检测份数	残留量范围(mg/kg)		
		0~20	21~50	>50
鲜金针菇	28	26	2	
塑料软包装金针菇	7	4	3	(64,241,580) ^a
玻璃瓶装金针菇	3		3	(312,432,990) ^a

注:a:括号中的数字为具体检测数据。

加工过程中滥用添加剂的现象比较普遍,具体检测情况见表 2。

2.5 果脯 果脯为本次检测超标率最高的种类,超标率为 33.3%,均值为 73 mg/kg,标准差达 109,说明各观察值之间差异有统计学意义。表 1 中含量较低的 6 份样品均为不同品牌的棕黑色阿胶蜜枣产品,该类产品中二氧化硫残留量低,可能与其在生产过程中不像其它种类那么需要亚硫酸盐进行工艺处理有关。检测结果表明,在果脯加工过程中过量使用亚硫酸盐的现象仍较为严重。

3 讨论

本次食品中亚硫酸盐检测结果表明,随着食品市场监督管理工作的开展,正规厂家的产品质量令人满意,这可以从饮料、葡萄酒、粉丝以及其它种类的大多数样品中二氧化硫残留量处于较低水平得到佐证。

这次检测的总体超标率为 7.14%,从超标样品中可以看出一个显著特点,超标倍数多,几乎都是数倍或十几倍,说明生产者没有食品安全观念,存在随意添加添加剂的情形。

果脯中二氧化硫残留量超标是影响果脯卫生质量的老大难问题。这一方面因为亚硫酸盐对食品漂白、脱色、防腐、抗氧化等作用在果脯制品上非常显著。另一方面则因为果脯生产的季节性货源的不稳定性,使得正规大厂很少参与,多为乡镇企业或个体生产,而他们的食品安全知识和检测条件都有限,因此产品卫生质量往往得不到保障。

根据抽检结果看,影响食品安全的主要因素是个别从业人员缺少必须具备的食品安全知识以及相关的制约机制仍不完善,这应当引起有关部门的重视和加强。

此外,检测方法对结果的影响也应当引起注意,GB 2760 食品添加剂使用卫生标准制定时,二氧化硫残留量的检测只有盐酸副玫瑰苯胺法,因此采用蒸馏法测定的结果,在依据 GB 2760 食品添加剂使用卫生标准进行判定时,应充分考虑到这两种检测方法的差异。

[收稿日期:2007 - 04 - 05]

中图分类号:R15;TS202.3 文献标识码:C 文章编号:1004 - 8456(2007)05 - 0434 - 02