市售五类食品掺伪监测报告

马宁宁 张新若 河北省邯郸市卫生防疫站 (056001)

为加强食品卫生质量控制,了解食品掺伪状况,以便加强对食品生产经营过程的卫生监督,我们于1989年底—1990年初分别对市场上销售的味精等五类食品进行了掺伪监测,共抽样89份,现将监测结果报告如下。

1 材料与与方法

1.1 样品有源 五类食品89份样品。除木耳外,味精、山楂制品、桔汁、奶粉均为定型包装,采自本市36个副食、蔬菜门市及12个集贸市场的销售摊点,89份样品的产地、品种不重复。

1.2 监测内容和方法 木耳、山楂制品、桔汁三类食品的检验项目和方法参照《食品掺伪检验方法》^{〔1〕}进行。奶粉中脂肪、蔗糖;味精中麸酸钠、氯化钠;桔汁中总糖、蔗糖、糖精的含量,按照中华人民共和国卫生部食品卫生检验方法(理化部分)^{〔2〕}进行。

2 结果与分析

2.1 木耳抽样22份,有16份掺伪,掺伪率为72.7%。掺伪情况见表1。掺伪物质主要是糖、盐、硫酸镁、小苏打、明矾等,这些掺伪木耳的吸水量仅有40—75ml/10g,平均为59.2ml。6份正常的木耳吸水量为110—135ml/10g,平均为119.5ml。

掺伪物	份数	吸水量 (ml/10g)	pH	占总掺伪 (%)
糖	5	45—65	5.5—6.5	31.3
盐	3	40—60	5.5—6.5	18.8
明矾+糖	1	50	5.0	6.3
墨汁+硫酸镁+糖	1	75	5.5	6.3
小苏打+硫酸镁+糖	2	65—70	8.0—9.0	12.5
盐卤+硫酸镁+糖	4	55—65	6.0—8.0	25.0

2.2 味精抽样14份,标志麸酸钠含量分别为95%、90%、80%三种规格,不合格的有10份,占71.4%。主要是掺入大量的氯化钠(表2)。

表2 14份味精监测结果

类别	份数	麸酸钠 (%)		氯化钠 (%)	
		范围	均值	范围	均值
合格	4	82.4—95.0	90.3	3.3—13.5	4.2
不合格	10	59.8—76.8	70.4	15.4—36.3	24.6

2.3 山楂制品(糕、条、片),抽样8份,根据监测结果,全部掺入淀粉,并使用人工合成色素(胭脂红),其中有一份是以淀粉、酸味剂、香精、色素为原料加工的假冒山楂糕。

2.4 奶粉抽样17份,其中11份全脂奶粉不仅脂肪含量低,而且都掺入蔗糖。6份全脂加糖奶粉,有一份脂肪低于标准,蔗糖超标,监测结果见表3。

表3 17份奶粉监测结果

样品名称	份数	脂肪 (%)		蔗糖 (%)	
		范围	均值	范围	均值
全脂奶粉	11	11.6—25.0	19.9	17.5—28.4	20.1
全脂加糖奶粉	6	15.3—23.6	20.3	18.9—20.4	19.1

2.5 桔汁抽样28份,因目前尚无国家标准,除“三精水”外暂视为合格。其中用香精、糖精、色素、酸味剂及少量的蔗糖兑制的假冒桔汁有7份,占25.0%(表4)。

2.6 五类89份食品的掺伪监测结果(表5),合格的仅有36份,合格率40.4%。

表5 五类食品监测结果

样品名称	监测份数	合格份数	合格率 (%)
木耳	22	6	27.3
味精	14	4	28.6
山楂制品	8	0	0.0
奶粉	17	5	29.4
桔汁	28	21	75.0
合计	89	36	40.4

表 4 28 份桔汁监测结果

样品名称	份数	总糖 (%)		蔗糖 (%)		还原糖 (%)		糖精 (g/kg)		
		范围	均值	范围	均值	范围	均值	范围	均值	
鲜桔汁	合格	7	11.6—33.5	20.9	0.7—8.2	4.6	5.0—32.8	17.2	0.10—0.14	0.13
	不合格	2	3.1—7.9	5.5	0—7.5	3.7	0—1.0	0.5	0.28—0.40	0.34
浓缩桔汁	合格	14	6.4—46.5	26.8	1.6—28.4	5.4	7.3—40.5	22.4	0.08—0.28	0.15
	不合格	5	0—5.3	2.8	0—4.0	1.2	0—3.1	1.3	0.20—0.32	0.25

3 讨论与建议

3.1 根据五类 89 份样品的监测结果, 有 53 份掺伪, 掺伪率 59.6%, 掺伪状况十分严重。木耳的掺伪率为 72.7%, 是以增重盈利为目的, 在木耳中掺入一些廉价的物质。从吸水量结果分析, 正常木耳是掺伪木耳的 2.02 倍, 即 500 克掺伪木耳仅相当于 250 克正常木耳。味精的掺伪率为 71.4%, 掺伪的味精麸酸钠含量低于所标志的含量 (59.8%—76.8%), 而氯化钠含量则高达 36.3%。山楂制品的掺伪率为 100%, 不同程度地掺入了淀粉和人工合成色素。奶粉的掺伪率为 70.6%, 主要是全脂奶粉掺入大量的蔗糖 (17.5%—28.4%), 而脂肪含量均低于国家标准 (11.6%—25.0%)。桔汁用“三精水”假冒的占 25.0%。监测结果说明, 所谓的浓缩桔汁都未经浓缩, 而且总糖含量最低仅有 6.4%。

3.2 市场所销售的桔汁都标明浓缩桔汁或鲜桔汁, 但有些并不含原汁, 有的假冒桔汁其厂家是冒名的。目前国家尚未制定桔汁类食品的有关标准, 对于此类食品生产销售的监督管理及监测缺乏技术规范, 尤其是对含一部分原

汁的浓缩桔汁或鲜桔汁更难以查处, 急需制定相应的标准及管理办法。

3.3 五类食品的监测结果, 虽不能说明所有食品的掺伪状况, 但说明在食品生产和销售流通领域存在着比较严重的失控角落。为牟取暴利而在食品中掺杂、掺假和伪造的非法经营活动屡有发生, 严重地影响食品卫生, 损害了广大消费者的利益, 除上述社会原因之外, 目前的监督力量薄弱、监测仪器落后、购销渠道混乱、缺乏必要的管理手段、食品企业的条块分割管理体制等很不适应商品经济的发展, 也是导致目前食品掺伪现象严重失控的原因。

参 考 文 献

- 1 翟永信·食品掺伪监测方法·第一版·北京大学出版社 1989 年
- 2 中华人民共和国国家标准·食品卫生检验方法 (理化部分)·第一版·北京 中国标准出版社 1986

[上接第 63 页]

实验室系统检验结果, 可以确认本次食物中毒是因食用霉变甘蔗所致。〔1、2、3〕

4.2 霉变甘蔗中毒高发于每年的 2—3 月份, 往往同批甘蔗中仅少数甘蔗的个别段节有毒。〔4〕本次食物中毒的特征与之相符。

4.3 水果库于 1991 年 1 月 6 日自广东省购进一车皮甘蔗 (约 6 万公斤)。何某批购后, 存放于冷暗潮湿的厨房, 给节菱孢的繁殖产毒创造了条件, 是导致本起中毒的一个重要因素。

4.4 对于霉变甘蔗中毒的病因, 我国学者的研究结果不尽相同。〔4、5〕但本实验的结果证实, 节菱孢及其代谢产物—3NPA 确系该中毒的病原菌及致病毒素。

4.5 由于此类中毒的病死率高、危害甚大, 应引起各有关部门的高度重视。各级食品卫生监督机构应在甘蔗中毒的高发季节, 加强对甘蔗贮运、销售各环节的监督指导及监测工作, 严禁霉变甘蔗上市。同时, 要大力开展宣传

教育工作, 提高广大消费者的自我保健意识, 不购食霉变甘蔗, 杜绝此类中毒的发生。

(本文蒙王富昌副主任医师审阅指正, 谨此致谢)

参 考 文 献

- 1 刘兴玠, 等·变质甘蔗中毒的病原研究 I 流行病学及临床资料的分析以及中毒样品的毒性试验·卫生研究 1984;13(5):24.
- 2 刘兴玠, 等·变质甘蔗中毒的病因研究 II 病原菌的分离及毒性试验·卫生研究 1984;13(5):32
- 3 胡文娟, 等·变质甘蔗节菱孢毒性物质——3—硝基丙酸的分离与测定·中华预防医学杂志 1986;20(6):321
- 4 刘兴玠·变质甘蔗中毒病因研究概况·中华预防医学杂志 1986;20(5):306
- 5 谢成堤, 等·霉变甘蔗中毒及市售甘蔗的毒性测定报告·中国食品卫生杂志 1990;1(2):封三