人体有害,使用胭脂红时不看说明,随心所欲,靠经验、凭感觉,致使食品着色剂超标现象严重。

3.3 个体制售糖葫芦生产经营者,长期无三证(即健康合格证、卫生知识培训合格证、食品卫生许可证)经营,断续生产,场所及设备简陋,方法原始,加工粗劣,卫生条件差,缺乏一般卫生知识及职业道德。

综上所述,建议国家尽快制定出糖葫芦卫生标准,为糖葫芦卫生监督监测提供科学依据。卫生行政部门应对所属辖区糖葫芦生产经营者加强卫生监督

监测,并做好宣传和引导工作,促其尽快达到卫生要求。对于确实不符合卫生条件的应坚决予以取缔。防止有害产品流入市场,维护广大食用者身体健康。

4 参考文献

- 1 中华人民共和国国家标准. 食品卫生检验方法. 北京: 中国标准出版社, 1995
- 2 中国预防医学科学院标准处. 食品卫生国家标准汇编(3). 北京: 中国标准出版社, 1995, 28

茶叶卫生质量调查

杜桂英 山东省聊城市卫生防疫站 (252000)
 杨 军 张陆仁 山东省兖州市卫生防疫站 (272000)
 李玉凤

在市场经济下,茶叶市场非常繁荣。茶叶的加工、销售不仅有大型国有企业,而且个体茶加工作坊、个体茶店也相继出现。茶叶在生长、加工、运输、贮藏过程中,易被铅、铜、农药等有毒有害物质污染,因此国家制订了茶叶卫生标准。至1995年起,我们连续3年对兖州市47家个体、15家国营商场的茶叶进行了抽样检查,为茶叶的卫生监督管理提供了科学依据。

1 内容与方法

1.1 调查对象 按随机抽样的原则,3年中共抽取个体经营的茶叶试样378份,国营商场试样324份,

每份试样0.5 kg。

1.2 调查内容 采购茶叶索证情况、茶叶感官指标、理化指标(包括铅、铜、六六六、滴滴涕)。

1.3 检验方法 铅根据 GB/T 5009.12—1996 火焰原子吸收光谱法,铜根据 GB/T 5009.13—1996 原子吸收光谱法,六六六和滴滴涕根据 GB/T 5009.19—1996 气相色谱法。

1.4 判定标准 GB 9679—88 茶叶卫生标准。

2 结果

表1 茶叶的理化指标($\bar{x} \pm s$)

		mg/kg			
试样数	铅	铜	六六六	滴滴涕	
个体 378	3.50 ± 1.42	97.40 ± 1.39	0.17 ± 0.31	0.48 ± 1.10	
国营商场 324	2.23 ± 1.53	74.41 ± 0.94	0.19 ± 0.43	0.34 ± 1.40	

表2 茶叶试样理化指标合格情况

试样数	卫生质量		合格率 %
	合格数	不合格数	
个体 378	284	94	75.13
商场 324	294	30	90.74
合计 702	578	124	82.34

$\chi^2 = 28.88 \quad P < 0.05$

表3 索证与未索证试样合格率的比较

	合格数	不合格数	合计	合格率 %
索证	163	35	198	82.32
未索证	336	168	504	66.67
合计	499	203	702	71.08

$\chi^2 = 9.60 \quad P < 0.05$

2.1 索证情况 根据《山东省采购食品索证管理办

份。调查主要采用现场询问、检查相结合的方法;主要内容为生产场所卫生和个人卫生状况,产品卫生质量,生产工艺、配方,销售对象,从业人员健康查体,有无卫生许可证等情况。

2 调查结果

2.1 生产场所卫生状况 本次所调查的 28 家个体糖葫芦生产者,全部为手工家庭式作坊生产。平均每户加工面积仅有 3.5 m²,最小的不足 2 m²,并且与寝室、厨房混杂。生产使用的容器、用具很少清洗,不消毒。大部分产品无小包装,部分有小包装的也不符合卫生要求,有的使用有毒地膜塑料包装。串山楂所用插棍多数是未经消毒的自制旧竹棒。制售现场一般卫生状况差,无完善的防尘防蝇设备,加工制作程序混乱;存在成品、半成品及原料之间交叉污染现象。

每户糖葫芦日产 100~300 串,随产随销。糖葫

芦制售过程大致为:山楂→清洗→插棒→晾干→熬料→晾放→蘸糖→成品→销售。主要配方为山楂、白砂糖、着色剂等。产品上市销售从未经过检验,生产场所未经过审批和验收,未办理食品卫生许可证。

2.2 制售人员卫生状况 秋冬农闲生产时,一家老少齐上,无着清洁衣帽,手有时不洗净,也不消毒;还有留长指甲,涂指甲油的。从业人员文化素质差,多数为文盲或小学文化程度。从业人员从未进行卫生知识培训及健康查体。

2.3 产品卫生质量状况 调查中随机无菌采样 56 份,菌落总数合格 24 份,不合格为 32 份,合格率为 42.8%;其中 6 份试样菌落总数均高达 14 000/g,平均超标 17.7 倍。大肠菌群合格 40 份,不合格 16 份,合格率为 71.4%;其中 4 份试样大肠菌群高达 190/100g,平均超标 5.3 倍。还从 3 份试样中检出沙门氏菌,详见表 1。

表 1 56 份糖葫芦细菌指标检出情况

检测项目	正常值	检出范围	均值	合格数	合格率 %
菌落总数 g ⁻¹	≤750	3.5 × 10 ² ~ 1.4 × 10 ⁴	850	24	42.8
大肠菌群 (100 g) ⁻¹	≤30	2.0 × 10~ 1.9 × 10 ²	55	40	71.4

从糖葫芦理化指标检出情况来看,铅合格 32 份,不合格 24 份,合格率为 57.1%;其中 9 份铅试样测定均为 2.7 mg/kg,平均超标 1.7 倍。砷合格 48 份,不合格 8 份,合格率为 85.7%;砷不合格的 8 份中,有 5 份均 1.2 mg/kg,平均超标 1.4 倍。铜合格 54 份,不

合格 2 份,合格率为 96.4%,均值为 7 mg/kg,合格率较高。胭脂红合格 50 份,不合格 6 份,合格率为 89.3%;其中有 4 份试样均达到 175 mg/kg,平均超标 2.5 倍,详见表 2。

表 2 56 份糖葫芦理化指标检出情况

检测项目	正常值	检出范围	均值	合格数	合格率 %
铅(以 Pb 计 mg/kg)	≤1	0.5~ 2.7	1.2	32	57.1
砷(以 As 计 mg/kg)	≤0.5	0.3~ 1.2	0.8	48	85.7
铜(以 Cu 计 mg/kg)	≤10	2~ 14	7	54	96.4
胭脂红(以 B 计 mg/kg)	≤50	20~ 180	40	50	89.3

3 讨论和建议

3.1 个体糖葫芦生产经营的糖葫芦微生物指标合格率较低,糖葫芦在产、贮、销各环节均可被微生物污染。糖葫芦作坊生产用具、包装、插棍不卫生,多数产品无小包装;销售时走街串巷,糖葫芦裸露着附着尘土;制作人员加工时,手不清洗消毒,是造成微生物污染的主要原因。

从糖葫芦理化指标检测情况来看,铜的合格率最高。铅的合格率较低,可能与加工生产使用的铝锅熬料,有时糖稀未用完,在铝锅内存放时间过长有关。

3.2 滥用食品着色剂较普遍,依据《中华人民共和国食品卫生标准》,糖葫芦未被列入允许使用人工合成色素的食品,在生产过程中不允许添加任何着色剂。但经营者为图高利,只讲产品色红鲜艳,不管是否对

棉拭, 揩抹多次, 剪断投入 50 mL 无菌生理盐水中, 共 10 支, 总面积 50 cm²(GB 4789. 17. 5. 3—94)。

肌肉部位 避开表层已采样部位, 无菌剪取腿部及其它部位之肌肉 25 g, 研碎后置 225 mL 无菌生理盐水中(GB 4789. 17. 5. 1. 1—94)。

填料部位 无菌手取烤鸡腹胸内填料 25 g, 剪或研碎置 225 mL 无菌生理盐水中。

肌肉+ 填料 避开表层与肌肉已取样部位, 无菌剪取一半肌肉(依 GB 4789. 17. 5. 1. 1—94), 另取腹腔内填料一半, 共 25 g 研或剪碎置 225 mL 无菌生理盐水中。

检验方法 按 GB 4789. 2. 3—94。

卫生标准 按 GB 2727—85 评价。

统计分析 结果以计数资料统计, χ^2 检验, $P < 0.05$ 为差别有显著性。

表 1 肌肉与填料取样检测结果比较

检测 部位	检测 份数	菌落总数		大肠菌群	
		超标数	%	超标数	%
肌肉	18	7	38	5	27
填料	18	14	77	3	16

2 结果

在同一只鸡的表层与肌肉部位分别取样, 检测烤鸡 57 只, 检测结果显示两者之间菌落总数和大肠菌群超标率均无显著性差异。

在同一只鸡的肌肉与其腹腔填料部位分别采样, 检测烤鸡 18 只, 检测结果见表 1。两者之间菌落有显著性差异, 大肠菌群无显著差异。

在同一只鸡的表层、肌肉、肌肉+ 腹腔填料分别

采样, 检测烤鸡 10 只, 检测结果见表 2。三者之间菌落总数和大肠菌群均无显著性差异。

表 2 表层肌肉、肌肉+ 填料取样检测结果比较

检测 部位	检测 份数	菌落总数		大肠菌群	
		超标数	%	超标数	%
表层	10	2	20	2	20
肌肉	10	3	30	3	30
肌+ 料	10	6	60	6	40

3 讨论

从同一只烤鸡表层、肌肉分别采样, 检测结果经统计学处理均无显著性差异, 说明相互超标率无多大区别; 而填料与肌肉的菌落总数有显著性差异, 填料含菌量明显高。

腹腔填料采样国标未做规定, 但此次检测结果, 唯腹腔填料含菌量高(超标 77%) 与肌肉部位(38%) 菌落总数检测结果有显著性差异, 说明其对试样的菌落检出有重要的代表性, 从此部位取样很有必要。

肌肉+ 填料取样检测超标的菌落总数有增多的趋势, 但与表层及肌肉部位取样检测结果无显著性差异。考虑与此次样本量少有关, 有待以后继续检测分析。但从试样代表性看, 此采样部位颇具代表性。它包含表层污染菌, 肌肉内含菌及填料所含菌, 同时还具有重量法取样之优点。

由此考虑, 国标中关于熟禽类采样部位应进行修改。建议: 禽类烤制品中腹腔无填料试样检测时以采肌肉样本为首选, 腹腔内含填料试样以采肌肉+ 填料各半为首选。

个体制售糖葫芦卫生调查

于声谱 宋冠县 山东省费县卫生防疫站 (273400)

“糖葫芦”又名“山楂串”是一种销售量很大, 深受广大群众喜爱的小食品。

近年来, 我县个体糖葫芦生产经营者逐年增多。为确保食用者身体健康, 应加强糖葫芦卫生监督管理工作。由于目前国家尚未制定出糖葫芦卫生标准, 依据糖葫芦的生产工艺和配方, 我们选择能够反映糖葫芦卫生质量的硬糖果的微生物指标和理化指标, 按中

华人民共和国国家标准中食品卫生检验方法^[1]进行测定, 检测结果按食品卫生国家标准^[2]中的糖果卫生标准进行评价, 于 1996. 10—1997. 3 对我县部分个体糖葫芦经营者进行了卫生调查, 现将结果报告如下。

1 调查对象和方法

共调查了 28 家个体糖葫芦作坊经营者, 采样 56