快餐盒饭细菌污染状况调查

陈太基 戴建华
王为云 封幼玲

江苏省卫生防疫站 (210009)

快餐盒饭的卫生状况直接关系到广大人民的健康,为了使快餐盒饭这一高效快捷的用餐方式健康发展,也为给卫生监督工作提供可靠的依据,我们于1996年6月间对南京市某地区的76户的220份快餐盒饭进行了微生物污染调查。

1 材料与方法

1.1 试样 随机选择76个餐点,包括集体、个体餐馆,摊点和三家外资快餐企业。无菌采样,共采集220份试样。所采试样均在2h内检验。

1.2 调查内容 细菌总数、大肠菌群及致病菌。

1.3 方法 按国家标准进行检测。⁽¹⁾饭、菜(荤、蔬菜)混放的盒饭按一定比例各取样少许,总量为25g,外资快餐企业(下称“洋快餐”)的食品为单独盛放的,每一包装算作一份,称取25g。所有试验的采样均模拟销售时的方式。

肠道致病菌等的鉴定复核,用Vitek全自动微生物分析系统(Vitek-AMS,法国产)进行。操作参见操作指南。

2 结果

2.1 220份快餐盒饭微生物检测总体情况 220份快餐盒饭中,菌落总数在各组段均占一定比例,菌落总数范围在小于 $10\sim 6.4\times 10^5/g$ 之间,大于等于 $1.0\times 10^5/g$ 的为15.5%;大肠菌群(MPN)大于150/100g为61.4%,其中大于等于 $2.4\times 10^4/100g$ 占55.6%。致病菌共检出14株(河弧菌3株,金黄色葡萄球菌2株,嗜水气单胞菌1株,变形杆菌3株,溶藻弧菌1株,蜡样芽胞杆菌3株,肺炎克雷伯氏菌1株),其中8株检自个体餐馆盒饭,6株检自集体企业盒饭。

2.2 不同性质企业快餐盒饭的细菌污染情况

从表1、2可见,菌落总数大于等于 $10^4/g$ 者,集体企业(31.4%)与个体及出摊摊点(32.9%)、集体与外资企业(7.0%)、个体及出摊销售与外资企业间分别两两比较, u 值分别为0.175、1.858、2.010, P 值分

别为: $P>0.5, 0.05<P<0.1, 0.02<P<0.05$ 。三者间菌落总数只有个体及出摊销售与外资企业间有显著差异,即个体及出摊销售的明显高于外资企业,其余的均无显著差别。

表1 不同性质企业的快餐盒饭菌落总数频数分布

菌落总数 N/g	个体及出摊销售 ⁽¹⁾		集体企业		外资企业	
	份数	%	份数	%	份数	%
10~	33	21.7	22	40.7	8	57.1
$1.0\times 10^2\sim$	30	19.7	6	11.1	3	21.4
$1.0\times 10^3\sim$	39	25.7	9	16.7	2	14.3
$1.0\times 10^4\sim$	23	15.1	12	22.2	1	7.0
$>1.0\times 10^5$	27	17.8	5	9.2	0	0.0
合计	152		54		14	

(1): 出摊销售基本上均为个体企业,故两者归为一类,下同。

表2 不同性质企业的快餐盒饭大肠菌群频数分布

大肠菌群 MPN	个体及出摊销售		集体企业		外资企业	
	份数	%	份数	%	份数	%
≤ 150	56	36.8	21	38.9	8	57.1
>150	96	63.2	33	61.1	6	42.9
合计	152		54		14	

大肠菌群大于150/100g者,集体企业(61.1%)与个体及出摊销售(63.2%)、集体与外资企业(42.9%)、个体及出摊销售与外资企业间分别比较, u 值分别为:0.274、1.23、1.49, P 值均大于0.05,说明三者间的大肠菌群均无显著性差异。

3 讨论

快餐盒饭至今未有国家卫生标准,少数有关这方面的文献也只是对盒饭引起的食物中毒的调查报告。我们此次调查的判断界限是以卤菜国家标准为参

考,^[2]略有差异。从此次调查结果看,就总体而言,菌落总数和大肠菌群变化范围较大,由此可见,快餐盒饭的微生物污染相当严重。

对各种不同性质企业的盒饭的检测结果进行比较发现,仅个体及出摊销售快餐盒饭的菌落总数显著高于外资企业,其余的相互间不论是菌落总数,还是大肠菌群均无显著差异,在试验中我们还进行过不同价格档次、盒饭种类的比较,结果发现各档次的不同盒饭,其结果也均无显著差异。这些说明,快餐盒饭的卫生质量受经营性质、经营规模、经营形式的影响较小,监督时都应予以重视。同时也说明,盒饭污染主要是加工后污染。

本次调查检出 14 株致病菌,其中包括一些需达一定数量方会引起食物中毒的细菌,如变形杆菌、蜡

样芽胞杆菌等,由这些病原菌污染饭菜引起的食物中毒以往均有报道,是潜在的危险因素。

此次调查的结果显示各级卫生行政部门应进一步加强对快餐盒饭生产的卫生监督管理,制定有关管理办法和标准,以保证快餐盒饭这一快捷用餐方式健康发展,真正地使之有益于人民,方便人民生活。

(本次调查中,我站食品卫生科高湘陵、孙英全、刘凯等协助采样,特此致谢。)

4 参考文献

- 1 中华人民共和国卫生部 食品卫生检验方法. 微生物部分. GB 4789—1994. 1994—05—18
- 2 中华人民共和国卫生部. 酱卤肉类卫生标准. GB 2726—1981. 1982—6—1

营养液霉菌污染状况调查

胡敏云 葛素君
冯济富 王勤军 浙江省台州市卫生防疫站 (317000)

随着人民生活水平的提高和食品工业的发展,营养液已成为人们日常生活中的一类保健食品。为了解该类食品霉菌污染状况,我们进行了调查,现报告如下。

1 材料与方法

1.1 调查对象、内容

我们于 1994 年至 1996 年对台州市 15 家生产厂生产的营养液抽检,进行了霉菌污染调查。调查内容包括霉菌计数,菌属鉴定和青、曲霉分群鉴定。

1.2 试样及来源 调查的试样有鳖龟、鸽鳖、花粉、

海产等各类营养液共 18 个产品 114 份。

1.3 检测方法 霉菌计数,按霉菌和酵母菌测定 GB 4789.15—94 进行。霉菌分类鉴定,直接在计数平板上培养 7 d,分类鉴定;对于无法确定的菌株移至高盐察氏琼脂试管斜面,培养 7 d 后再鉴定。分类方法按常见产毒霉菌的鉴定 GB 4789.16—94、《常见与常用真菌》、⁽¹⁾《真菌毒素研究进展》⁽²⁾进行。

1.4 判定标准 保健食品通用卫生要求。

2 结果

见表 1~4。

表 1 114 份营养液霉菌检测结果

cfu/mL

	检测份数	未检出份数	检 出 份 数						合格率 %
			1~	11~	50~	100~	150~	200~	
鳖龟类营养液	57	31	10	11	5	0	0	0	71.93
鸽鳖类营养液	15	8	0	3	1	1	0	2	53.33
花粉类营养液	12	5	0	3	1	0	1	2	41.67
海产类营养液	15	12	0	0	3	0	0	0	80.00
其它类营养液	15	12	0	0	3	0	0	0	80.00
合 计	114	68	10	17	13	1	1	4	68.42