

腿肠中亚硝酸盐残留量 不同厂家的火腿肠中亚硝酸盐残留量无明显差别,大部分符合国家标准,但仍有一定程度的超标情况,总超标率为 18.60%。见表 3。

2.2 烧烤类肉制品中亚硝酸盐残留量 不同品种的烧烤肉中均含有亚硝酸盐,以辣牛肉含量最高。见表 4。

2.3 酱卤类肉制品中亚硝酸盐的残留量 由表 5 可见,酱牛肉和酱肝中均含有不同程度的亚硝酸盐,其均数均在 30 mg/kg 以上,个别试样含量极高,达 1414.90 mg/kg。

2.4 熏鸡中亚硝酸盐残留量 大多数的熏鸡是由个体摊贩自制而成。检测结果显示,熏鸡的不同部位中亚硝酸盐的含量均较高,尤其是鸡腿,个别试样可高达 455.27 mg/kg。见表 6。

3 讨论

国家食品卫生标准规定,灌肠类制品中亚硝酸盐残留量不得超过 30 mg/kg,但本次调查结果显示,不同生产厂家的灌肠均存在一定程度的超标情况,且香肠超标率明显高于火腿肠 ($P < 0.01$)。

国家标准规定,在烧烤肉、酱卤肉、熏鸡中不得加入亚硝酸盐作为发色剂,但本次调查所采集的 76 份试样中均含有较高水平的亚硝酸盐。而自然界中肉类和水本身所含的亚硝酸盐量(本底含量)很低,分别为 0.07(0~ 13.4) mg/kg 和 0.01(0~ 0.03) mg/kg,与本次调查所采集的肉制品中亚硝酸盐含量有显著性差异 ($P < 0.01$)。显然,肉中亚硝酸盐系人为加入。目前,生产烧烤肉、酱卤肉、熏鸡等多为个体商贩。经调查,生产者均认为加硝处理过的肉制品易熟易烂、色泽红润、销路较好。由于缺乏有关亚硝酸盐的卫生知识,因此无视国家规定,在生产过程中均不同程度地加入亚硝酸盐,其加入量主要随生产者的经验和手法不同而多少不一。本调查所采集的上述 3 类试样中亚硝酸盐含量均较高,其均值分别为 48.31 mg/kg、80.19 mg/kg、62.51 mg/kg,个别试样的含量极高,达 1414.90 mg/kg。因此,应加大对个体生产者的管理力度,积极宣传有关亚硝酸盐的卫生知识,切实维护消费者的利益。

中图分类号:TS251.5;R155 文献标识码:C 文章编号:1004—8456(2000)01—0024—02

表 4 不同品种烧烤肉中亚硝酸盐残留量 mg/kg

类别	试样数	含量范围	$\bar{x} \pm s$
辣牛肉	9	29.67~ 122.48	74.41 ±41.38
烤猪肉	8	14.97~ 89.22	39.96 ±38.75
叉烧肉	9	15.85~ 60.17	29.63 ±15.49
合计	26	14.97~ 122.48	48.31 ±31.65

表 5 不同品种酱卤肉中亚硝酸盐残留量 mg/kg

类别	试样数	含量范围	$\bar{x} \pm s$
酱肝	11	15.51~ 1414.90	138.88 ±420.61
酱牛肉	13	6.20~ 87.77	30.53 ±26.21
合计	24	6.20~ 1414.90	80.19 ±290.67

表 6 熏鸡不同部位中亚硝酸盐残留量 mg/kg

类别	试样数	含量范围	$\bar{x} \pm s$
鸡翅	10	17.74~ 95.03	36.99 ±27.08
鸡腿	8	9.33~ 455.27	122.02 ±179.21
鸡肝	8	12.67~ 92.00	34.89 ±23.59
合计	26	9.33~ 455.27	62.51 ±101.24

进口深海鱼油卫生质量调查

宋凤英 王永芳 侯维赵 肇
(卫生部食品卫生监督检验所,北京 100021)

近年来,我国保健食品发展突飞猛进,尤其是近两年来大量进口保健食品涌入我国,其中深海鱼油以其显著的降血脂功能而在保健食品中占有相当的比例。我们在负责保健食品的质量监测过程中,同时对其卫生指标进行了检测,现将进口深海鱼油类保健食品的卫生指标检测结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 试样来源 所有试样均来自各保健食品申报单位,产品来源主要有美国、加拿大、日本、挪威及冰岛等国

家。试样剂型均为软胶囊。

1.2 检测项目及方法 主要检测卫生指标, 重金属(包括铅、砷、汞)、酸价和过氧化值。检验方法按 GB 5009—96《食品卫生检验方法·理化部分》执行。

1.3 检测要求 按照保健食品评审技术规程, 需对产品进行稳定性检测。即将定型包装的产品置于 37℃~40℃和相对湿度 75% 的条件下, 每月检测一次, 连续 3 个月。我们选择了酸价和过氧化值作为代表产品卫生质量的可变指标进行了稳定性实验。

2 结果与讨论

2.1 深海鱼油类制品中重金属含量的检测结果见表 1。

从 58 种 285 件鱼油的重金属含量测定结果可以看出, 鱼油类保健食品的铅、砷、汞含量全部符合标准。其中铅的最高含量为 1.27 mg/kg, 平均含量为 0.34 mg/kg。均未超过我国暂行标准。

2.2 鱼油类制品中酸价、过氧化值的检测结果见表 2。

酸价是反映油脂品质好坏的重要指标, 而过氧化值是油脂新鲜度的灵敏指标。通过对 61 种鱼油 330 件试样的检测统计, 结果发现鱼油制品中酸价的变化不大, 检出范围在未检出~ 3.9 之间。但过氧化值的离散程度较大, 结果在 1.1~ 29.6 meq/kg 之间。鱼油类保健食品中酸价和过氧化值指标目前尚无国家标准。食用植物油卫生标准 GB 2761—88 中规定酸价 ≤4, 过氧化值 ≤20 meq/kg。按此标准, 鱼油的酸价指标全部合格, 而过氧化值有 6 件超过此项标准, 这 6 件试样均为稳定性实验保温 3 个月后的试样。

表 1 58 种鱼油重金属检测结果 mg/kg

指标	试样数	含量范围	\bar{x}	标准 ⁽¹⁾
铅	285	0.01~ 1.27	0.34	≤1.5
汞	285	未检测出~ 0.02	0.006	未规定
砷	285	< 0.3	< 0.3	≤1.0

注: (1) 保健食品通用卫生要求

表 2 61 种鱼油酸价、过氧化值检测结果

指标	试样数	含量范围	\bar{x}
酸价	330	未检测出~ 3.9	0.76
过氧化值 meq/kg	330	1.1~ 29.6	7.4

表 3 鱼油中酸价、过氧化值的稳定性实验结果分析

编号	未保温		保温 1 个月		保温 2 个月		保温 3 个月	
	酸价	过氧化值	酸价	过氧化值	酸价	过氧化值	酸价	过氧化值
1	1.4	7.9	1.4	12.6	2.1	13.0	1.2	18.9
2	0.1	11.0	0.2	12.6	1.1	7.4	1.2	18.9
3	0.4	4.7	0.4	4.1	1.1	6.6	1.2	10.2
4	0.3	6.8	0.3	6.7	0.2	14.2	0.3	12.6
5	0.3	6.9	0.3	7.2	0.1	12.6	0.3	14.2
6	0.3	16.4	0.3	17.3	0.1	23.6	0.3	23.6
7	未检出	1.2	0.1	7.2	0.1	13.0	0.2	10.7
8	未检出	1.1	0.1	6.6	0.1	12.2	0.2	10.7
9	未检出	1.0	0.1	6.6	0.1	12.1	0.2	10.6
10	0.6	13.4	0.3	18.8	0.1	19.1	0.7	29.6
11	0.7	13.8	1.1	18.0	1.1	19.0	0.8	25.1
12	0.4	12.4	0.5	18.3	0.6	19.6	0.4	25.1
平均值	0.38	8.0	0.42	11.3	0.56	14.5	0.58	17.5

2.3 鱼油制品的酸价、过氧化值稳定性实验

为了确保产品在两年保质期内不变质, 对鱼油的酸价和过氧化值指标进行了稳定性实验。实验结果见表 3 及图 1 2。从表 3 及图 1 可以看出, 鱼油试样的酸价随保温时间的延长有所增加, 但增加幅度较小, 这是由于酸价是表示油脂中所含游离脂肪酸的量的指标, 未经精炼的粗制油往往酸价较高。此外油脂陈旧或发生明显酸败, 酸价也会有所增高, 但这种变化趋势非常迟钝, 所以酸价在判断油脂氧化酸败时为非敏感指标。但过

氧化值随保温时间的延长增加幅度较大,见表3及图2。保温3个月后鱼油的过氧化值比未保温试样平均增加了一倍多,最高的甚至达2.4倍。可见鱼油类保健食品保存期是一个值得注意的问题。

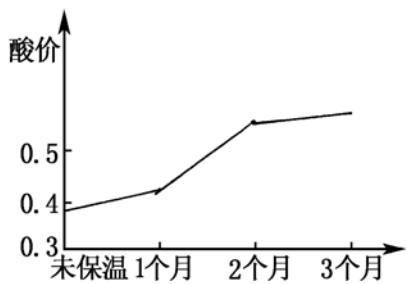


图1 鱼油稳定性实验的酸价变化趋势

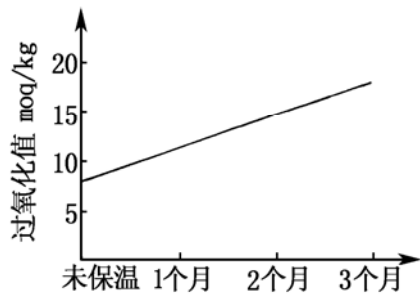


图2 鱼油稳定性实验的过氧化值变化趋势

3 小结

鱼油作为一种保健食品,具有调节血脂水平及提高机体免疫功能的作用。通过对进口鱼油的检测,发现鱼油制品的重金属含量全部合格,酸价指标也未超过我国植物油的标准。而代表油脂新鲜度的过氧化值在稳定性实验中变化较大,是鱼油类产品控制卫生质量好坏的一个重要指标,为今后制定鱼油卫生标准提供了依据。

中图分类号: 255.2⁺4 文献标识码: C 文章编号: 1004—8456(2000)01—0025—03

信阳地区保健食品市场调查结果分析

赵素强¹ 赵芳¹ 李春华² 余大勇¹ 张毅¹

(1. 河南省信阳市卫生防疫站, 河南 信阳 464000; 2. 河南省新县卫生防疫站, 河南 新县 465552)

《保健食品管理办法》于1996年6月1日实施以后,我们于1997年3、4月间对信阳地区食品市场进行了调查,检查涉及61个食品生产经营单位,查出无批号或标示有保健功能的食品115种,其中本地生产厂家8家,有产品17种。总的结论是假冒伪劣保健食品充满市场。根据这一情况,我们在全区对保健食品市场进行了历时一年的清理整顿工作,并于1998年3月再次对市场进行一次调查。现将调查结果报告如下。

1 材料与方法

- 1.1 调查范围 全区10个县、市的食品批发、零售单位,每县、市城区选30户,农村集镇选15户保健食品生产厂家。
- 1.2 调查内容 市场销售的标示有保健功能的食品的品种、数量,并逐项登记其标签内容。
- 1.3 实验室检验 在信阳市和信阳县分别采样62份和35份,共97份试样。

微生物指标按《食品卫生检验方法(微生物部分)》规定方法操作;理化指标按《食品卫生检验方法(理化部分)》规定方法操作;检验结果按GB 16740—97 保健(功能)食品通用标准判定。

2 结果

2.1 市场情况 全区共检查486户食品经营单位,4户保健食品生产厂家。检查出标示有保健功能的食品528种,其审批情况见表1。

表1 528种标示有保健功能的食品审批情况统计表

	卫生部批	省、市批	无批号	合计
数量	349	95	84	528
构成比 %	66.2	17.9	15.9	100

卫生部批准的保健食品334种,新资源食品15种;