

调查研究

唐山市肉制品中人工合成食用色素使用情况调查

徐国卉¹ 吕炎²

(1. 华北煤炭医学院,河北 唐山 063000; 2. 唐山疾病预防控制中心,河北 唐山 063000)

摘要:目的 了解唐山市肉类制品中使用合成食用色素的种类和含量。方法 采用 GB/T 5009.35—2003《食品中合成着色剂的测定》中的示波极谱法测定。结果 60份样品中有53份检出合成食用色素,检出率为88.33%,检出的色素种类有苋菜红、柠檬黄、日落黄、胭脂红。被检样品中使用单一种合成食用色素的有26份,占检出试样数的49.06%。使用混合色素的27份,占检出试样数的51.94%。其中23份样品含2种色素,4份样品含3种色素。结论 肉制品中超范围使用合成色素情况比较严重。

关键词:食品着色剂;肉制品;数据收集

Investigation of Application of Artificial Food Colors in Meat Products in Tangshan

XU Guo-hui, LÜ Yan

(North China Coal Medical College Tangshan, Hebei Tangshan 063000, China)

Abstract: **Objective** To study the kinds and amounts of artificial food colors used in fresh and processed meat products in this city. **Method** Single sweep polarography was used to determine the concentration of artificial food colors in 60 samples of fresh and processed products according to GB/T 5009.35—2003. **Results** 53 (88.33%) of the 60 samples were found to have been added with various artificial food colors including amaranth, tartrazine, sun set yellow and annatto. 26 (49.06%) of the 60 samples used only one kind of artificial food color and 27 (51.94%) used two or more kinds of artificial food colors. **Conclusion** The situation of using artificial food colors in meat products is serious in this city.

Key word: Food Coloring Agents; Meat Products; Data Collection

世界各国卫生组织对合成食用色素都有明确规定的使用范围和使用量。我国制定的《食品添加剂使用卫生标准》和《食品添加剂卫生管理办法》也限制了合成食用色素只能用于果味水、果味粉、果子露、汽水、配制酒、红绿丝、罐头以及糕点表面上彩等,禁止用于肉类及其加工品(包括内脏加工品)、鱼类及其加工品、水果及其制品(包括果汁、果脯、果冻和酿造果酒)、调味品、婴幼儿食品等。但目前市场上出售的各类肉制品大多数有着色倾向。我们对唐山市区部分肉制品中合成食用色素的使用情况进行了调查检测,现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 材料 随机选购唐山市区2个农贸市场及4家超市的猪、牛、鸡酱卤类制品15份(散装)、腊肠、香肠、火腿肠灌肠类制品10份(散装),肉干、肉松、鱼干休闲类制品35份(散装11份、袋装24份)。

DS-2005 伏安极谱仪,山东济宁东盛电子仪器有限公司。磷酸二氢钾、磷酸氢二钠、氯化钠、冰乙酸、无水乙酸钠均为分析纯。色素标准溶液 苋菜红 0.5 mg/ml、柠檬黄 0.5 mg/ml、日落黄 1.0 mg/ml,胭脂红 0.5 mg/ml均购自国家标准物质研究所。200目聚酰胺粉。

参考文献

[1] 行政院卫生署疾病管制局. 台湾食蟹蛋引起的首例 O139 霍乱 [J]. 疫情报导, 1997, 13(11): 336.

[2] 陈拱立, 谢一俊, 陈伟伟, 等. 蟹蛋带菌情况与实验感染霍乱弧菌的研究 [J]. 海峡预防医学杂志, 2005, 11(2): 15-17.

[收稿日期: 2007-02-01]

中图分类号: R15; S966.5; Q939.121

文献标识码: C

文章编号: 1004-8456(2007)03-0267-03

作者简介: 徐国卉 女 高级实验师

1.2 方法 参照 GB/T 5009.35—2003《食品中合成食用色素的测定》。

2 结果

2.1 各种肉制品中人工合成食用色素检出情况 60份样品的人工合成食用色素的检出结果见表1。

表1 肉类制品中人工合成食用色素检出情况

类别	样品数	检出数	检出率 %
酱卤肉	15	13	86.67
灌肠类肉制品	10	10	100.00
休闲肉干制品	35	30	85.71
合计	60	53	88.33

结果显示灌肠类制品检出率最高,其次是酱卤肉。

2.2 人工合成食用色素的检出种类 60份样品检出的人工合成食用色素有胭脂红、日落黄、柠檬黄、苋菜红4种。它们在样品中的分布见表2。酱卤肉中,有3份样品同时含有胭脂红、柠檬黄2种色素;灌肠类制品中,有6份样品同时含有苋菜红、日落黄2种色素;休闲肉干制品中有12份样品同时含有苋菜红、日落黄2种合成食用色素。

表2 人工合成食用色素在样品中的分布

色素种类	酱卤肉	灌肠类制品	休闲肉干制品
柠檬黄	8	-	4
日落黄	6	9	29
苋菜红	1	6	15
胭脂红	3	-	4

注:“-”为未检出。

2.3 肉禽类制品中的合成食用色素的含量 60份被检样品中人工合成食用色素的使用量见表3。其中胭脂红含量相对较低,日落黄含量相对较高。

表3 肉制品中合成食用色素的含量 mg/kg

类别	酱卤肉	灌肠类制品	休闲肉干制品
柠檬黄	1.00~8.30	-	0.51~1.73
日落黄	1.21~6.99	2.23~6.68	2.20~14.28
苋菜红	0.85	0.96~1.71	0.41~1.36
胭脂红	0.27~0.44	-	0.02~0.16

注:“-”为未检出。

2.4 被检样品中使用色素的种类 60份被检样品中,使用单一合成食用色素的有26份,占检出试样数的49.06%,主要分布在酱卤肉和休闲肉干制品。其中20份样品中的合成食用色素为日落黄,4份为柠檬黄,2份为苋菜红;使用混合色素的样品有27份,超过了使用单一合成食用色素的样品数,占检出试样数的51.94%。混合色素主要分布在休闲肉干样品中,其中23份样品含2种色素,4份样品含3种色素。其中有19份样品都含有苋菜红、日落黄2种合成食用色素。在整个检出样品中,含有日落黄的样品数为44份,占检出试样数的83.02%,含有苋菜红的为22份,占检出试样数的41.51%,含有柠檬黄的有12份,占检出试样数的22.64%,含有胭脂红的为7份,占检出试样数的13.21%。由此可见在本次被检样品中日落黄和苋菜红被广泛使用。

[收稿日期:2006-11-14]

中图分类号:R15;TS251.5;TS202.3 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2007)03-0269-02

[上接第266页]

表2 超市、个体批发市场样品中苯甲酸、山梨酸、糖精钠检测结果

样品来源	检测份数	苯甲酸		山梨酸		糖精钠	
		超标数	超标率(%)	超标数	超标率(%)	超标数	超标率(%)
超市	122	15	12.3	5	4.1	18	14.8
个体	71	19	26.8	13	18.3	29	40.8
合计	193	34	17.6	18	9.3	47	24.4

表3 不同类别饮料苯甲酸、山梨酸、糖精钠检测结果

样品名称	检测份数	苯甲酸		山梨酸		糖精钠	
		超标数	超标率(%)	超标数	超标率(%)	超标数	超标率(%)
碳酸类	47	16	34.0	10	21.3	13	27.7
果汁类	45	10	22.2	5	11.1	6	13.3
合计	92	26	28.3	15	16.3	19	20.7

193份食品的检测结果显示,食品卫生监督管理部门要特别加强对小食品批发市场的管理,杜绝

不合格食品流入市场,以确保消费者健康安全。

[收稿日期:2006-12-22]

中图分类号:R15;TS202.3 文献标识码:C 文章编号:1004-8456(2007)03-0266-02