

3 结论

实验室间比对是目前评价实验室检测能力的重要措施,是检测、校准报告质量控制和改进的有效手段,是计量认证和实验室认可现场评审、监督评审和复评审的重要补充形式^[3]。质量控制考核是实验室间比对的常用形式之一,通过对果脯中二氧化硫和色素(柠檬黄、胭脂红、日落黄、苋菜红)的含量测定结果分析来看,测定结果满意率较好,各省级检验机构仪器设备配置较为先进,检测人员素质水平较高,具有较高的检测能力和分析水平。但从可疑和不满意结果中发现,个别检测机构存在一些问题,检测结果出现较大偏差,应采取一定的整改措施,有计

划地开展机构内部质量控制工作,对整个测定环节进行监控,尤其是关键环节,鼓励检验人员定期进行质量控制方法有效性评定,不断完善质量控制体系,从而保证检测结果具有较高的准确性和可靠性。

参考文献

- [1] 刘培忠,王建敏,孙力. 对 9 个实验室质量控制考核结果的评价与分析[J]. 中国卫生质量管理,2004,11(1):43-44.
- [2] 中国实验室国家认可委员会. GB/T 15483. 1—1999 利用实验室间比对的能力验证 第一部分:能力验证计划的建立和运作[S]. 北京:中国标准出版社,1999.
- [3] 董燕. 实验室间比对综述——一种有效的实验室质量监控手段[J]. 现代测量与实验室管理,2009(4):41-43.

监督管理

中国食品工业用加工助剂使用存在的问题及建议

王华丽 张俭波

(中国疾病预防控制中心营养与食品安全所,北京 100021)

摘要:目的 完善中国食品工业用加工助剂使用规定,加强对加工助剂使用的管理。方法 开展对食品加工过程中使用的加工助剂(不包括酶制剂)名称、功能、使用范围、使用量和残留量等内容的调查。结果 对调查结果进行分析,发现目前中国食品工业用加工助剂定义不够明确、纳入原则不完善和缺乏明确的使用范围和最大使用量(或残留量)等问题。结论 结合食品工业用加工助剂的调查结果,参考其他国家的管理法规,进一步完善中国食品工业用加工助剂的管理规定。

关键词:食品添加剂;加工助剂;问题;建议

中图分类号:TS202.3 文献标识码:A 文章编号:1004-8456(2010)03-0268-03

Recommendations and Problems on Using Processing Aids in Food Industries in China

WANG Hua-li, ZHANG Jian-bo

(National Institute of Nutrition and Food Safety, China CDC, Beijing 100021, China)

Abstract: Objective To improve the regulations of using processing aids in food industries; and to strengthen the management of using processing aids. **Method** Carrying out investigations on processing aids (excluding enzymes) used in food industries, including the name, function, scope of application, level in use and residues etc. **Results** The problems on processing aids used in China were not clarifying in definitions, imperfection on principles of incorporation, lack of clear scope of application and the maximum level for use (or the allowed level for residues) etc. **Conclusion** Regulations for processing aids in China need to be further improved in combining the surveyed results of using processing aids in food industry with referring the regulations used in other countries.

Key words: Food Additives; Processing Aids; Problems; Suggestions

食品工业用加工助剂作为食品添加剂中的一

类,一般在食品加工过程中使用,且在食品终产品中基本无残留,有特殊规定的除外。在中国 GB 2760—2007《食品添加剂使用卫生标准》^[1](以下简称 GB 2760—2007)中,对加工助剂实行允许使用的

收稿日期:2009-11-20

作者简介:王华丽 女 实习研究员 研究方向为食品添加剂标准化 E-mail:whl8208@sina.com.cn

名单制管理,但没有具体的使用规定如使用原则、使用范围、使用量、残留量等内容,不便于规范管理。近来在食品添加剂专项整治过程中,遇到了很多关于加工助剂的使用问题,因此迫切需要对加工助剂的使用规定进行修订。为了解中国目前食品工业中加工助剂的实际情况,为修订 GB 2760—2007 中加工助剂名单奠定基础,本文对中国各食品行业加工助剂(不包括酶制剂)使用情况开展调查,并对结果进行描述分析,对中国食品工业用加工助剂使用规定的制修订工作提出一些建议。

1 方法

1.1 研究对象

2009年1-3月,针对罐头、调味品、发酵行业、饮料、酒类、坚果炒货等6个食品行业在全国各地开展调查,每个行业选取至少15家有代表性的企业完成调查问卷90份。

1.2 研究内容

开展对食品加工过程中使用的加工助剂名称、功能、使用范围、使用量、残留量、在终产品中的检测

方法、使用该助剂产品质量标准等内容的调查。

1.3 研究方法

由工作组人员设计调查方案、调查表,组织相关食品行业协会对本行业的食品加工企业发放调查表进行调查。

2 结果及存在的问题

2.1 GB 2760—2007 中缺乏对加工助剂功能、使用范围、使用量(或残留量)等的规定

目前,中国 GB 2760—2007 中对加工助剂只实行名单制管理,虽然加工助剂定义中列举了一些功能,但没有明确每种加工助剂物质的功能作用、使用范围和最大使用量(或残留量),仅在 2007 年卫生部公告中公布了一个具有使用范围及使用量的加工助剂“聚二甲基硅氧烷”^[2],这就难以保证食品工业用加工助剂的合理使用。通过对食品行业加工助剂使用情况的调查,可以看出对于大多数食品行业,加工助剂需要明确其功能和制定使用范围,有些加工助剂需要制定其最大使用量(或残留量),见表 1。

表 1 加工助剂调查发现 GB 2760—2007 中存在的问题示例

名称	功能	使用范围	最大使用量	残留量	存在的问题
氨水	微生物生长调节剂	发酵与农产品加工业	按生产需要适量使用	无	GB 2760—2007 中缺乏对加工助剂功能、使用范围、使用量(或残留量)等的规定
次氯酸钠	消毒剂	手、鞋靴、设备消毒	50~200 mg/kg	无	
氮气	保护性气体	油炸小食品	相关产品包装盒充满	无	
活性炭	过滤助剂、脱色	食醋、酱油、鱼露、液体调味料	按生产需要适量使用	无	
氯化钙	漂洗水渗透压调节/增加硬度	罐头类食品	<2%在漂洗槽中/添加到水果罐头中 100 mg/kg	<0.05% (在漂洗过程中残留量)	GB 2760—2007 中加工助剂纳入原则不明确
盐酸	酸度调节剂;洗涤剂	水处理;设备清洗消毒	按生产需要适量使用	无	
1,2-丙二醇	冷却剂	啤酒	按生产需要适量使用	无(酿造过程产生啤酒中含量≤0.01 g/L)	
乳化硅油	消泡剂	腐乳	按生产需要量	无	
聚氧乙烯山梨醇单油酸酯(吐温 80)	消泡剂	酿造工艺	按生产需要量	无	缺乏食品工业用加工助剂相应的质量规格标准和检测方法标准
三聚磷酸钠	软化水质、脱囊衣	柑桔类脱囊衣	0.10%	无	
矿物油	润滑剂	软胶囊生产	7.0‰	<7.0‰	

2.2 GB 2760—2007 中加工助剂纳入原则不明确

通过对食品各行业加工助剂的使用情况调查发现,目前中国一些食品加工使用了一些不在批准的加工助剂名单中的品种,但在 GB 2760—2007 表 A.1 中允许使用的食品添加剂却又具有加工助剂的功能(示例见表 1)。这就反映出目前中国对于既具

有食品添加剂功能又具有加工助剂功能的食品添加剂在标准中没有明确规定,食品工业用加工助剂的纳入原则不完善,造成生产企业正在使用具有加工助剂功能的食品添加剂如列于 GB 2760—2007 表 A.1 中的三聚磷酸钠只列出水分保持剂功能,并未列出软化水质、脱囊衣的加工助剂功能,但这些生产

企业却没有及时申报这类具有加工助剂功能的食品添加剂等问题。

2.3 缺乏食品工业用加工助剂相应的质量规格标准和检测方法标准

截止2009年底,中国GB 2760—2007和2007—2009年卫生部关于食品添加剂的公告中允许使用的食品工业用加工助剂(不含酶制剂)110种,其中仅有16种加工助剂具有食品工业用的质量标准,而且加工助剂相应的检测方法标准更少,仅有14个。由此可见,加快制定食品工业用加工助剂的质量规格标准和相应的检测方法标准迫在眉睫。

3 讨论与建议

3.1 中国食品工业用加工助剂管理规定分析讨论

按照中国GB 2760—2007中的定义,食品工业用加工助剂是指有助于食品加工顺利进行的各种物质,与食品本身无关,如助滤剂、澄清剂、吸附剂、润滑剂、脱模剂、脱色剂、脱皮剂、提取溶剂、发酵用营养物质等。食品工业用加工助剂是作为食品添加剂的一部分进行管理的,主要规定在GB 2760—2007中的附录C.1(不含酶制剂),该附录是标准的规范性附录^[3]。

国际法典委员会(Codex Alimentarius Commission, CAC)、澳大利亚、法国、美国、日本和加拿大对加工助剂在功能、使用范围和最大使用量(或残留量)等方面均有明确的规定。例如第41届食品添加剂法典委员会(Codex Committee on Food Additives, CCFA)大会讨论通过了新西兰代表团提出的更新的加工助剂名单^[4],对于消泡剂、澄清剂/过滤剂等按照一类加工助剂进行管理。同时这次CCFA大会上新西兰等起草的加工助剂使用原则^[5]中,根据加工助剂与食品添加剂的关系,对加工助剂分3类进行管理:仅具有食品添加剂功能的物质;既具有食品添加剂功能又具有加工助剂功能的物质;仅具有加工助剂功能的物质。澳大利亚《加工助剂标准》(Standard 1.3.3 Processing Aids)^[6]中关于加工助剂使用范围和使用量分为两大类进行管理,一类是在各类食品中按生产需要适量使用的加工助剂,另一类是按照加工助剂的功能进行分类后再规定其最大使用量。

由此可见,目前中国食品工业用加工助剂的使用规定与国际标准接轨的自限性,同时其相关规定已远远不能满足食品添加剂生产、使用和管理需要。

3.2 建议

对于中国已批准使用的食品工业用加工助剂,参考CAC、澳大利亚、法国、美国、日本和加拿大等关于食品工业用加工助剂的规定,结合中国食品工业用加工助剂的调查结果,在风险评估的基础上,明确食品工业用加工助剂的功能和使用范围,需要制定最大使用量(或残留量)的加工助剂明确其最大使用量(或残留量)的规定。

积极参与CAC正在开展的食品工业用加工助剂使用指南和使用原则的编制工作,借鉴CAC等关于食品工业用加工助剂的管理规定,结合目前中国食品工业的实际情况,规范对既具有食品添加剂功能又具有加工助剂功能物质的管理,进一步明确中国食品工业用加工助剂的纳入原则,不断完善中国食品工业用加工助剂名单,以满足食品工业中加工助剂生产、使用和管理的需要。

政府部门应简化标准立项、制修订、审批等管理程序,针对食品工业用加工助剂品种多、质量规格标准和检测方法标准缺口较大的现状,创新该类标准的制修订模式,例如对于急需制定质量规格标准和检测方法的加工助剂,开设快速制修订通道。对于使用历史比较长、安全性高但是未列入GB 2760—2007名单的加工助剂,采用一定的纳入原则统一列入加工助剂名单。同时政府部门应加大对该项工作的支持力度,发挥行业协会的力量,在各方面的共同努力下进一步完善食品工业用加工助剂的质量标准和检测方法标准,从而有利于加工助剂的使用和管理。

志谢:本文得到中国疾病预防控制中心营养与食品安全所陈瑶君老师的审阅与修改,谨对陈瑶君老师的严谨治学态度及对本文的大力支持表示感谢。

参考文献

- [1] 中华人民共和国卫生部. GB 2760—2007 食品添加剂使用卫生标准[S]. 北京:中国标准出版社,2007.
- [2] 中华人民共和国卫生部公告2007年第15号[Z]. 2007-08-07.
- [3] 张俭波,王竹天,刘秀梅. 国内外食品工业用加工助剂管理的比较研究[J]. 中国食品卫生杂志,2009,21(1):8-13.
- [4] Codex Alimentarius Commission. Inventory of Substances Used as Processing Aids (IPA), Updated List Agenda Item 6(b) [C/OL]. [2009-03-07]. <ftp://ftp.fao.org/codex/CCFA41/>.
- [5] Codex Alimentarius Commission. Proposed Draft Guidelines and Principles for Substances Used as Processing Aids, Agenda Item 6(a) [C/OL]. [2009-02-11]. <ftp://ftp.fao.org/codex/CCFA41/>.
- [6] Food Standards Australia New Zealand. Australia New Zealand Food Standards Code PART 1.3 Substances Added to Food Standard 1.3.3 Processing Aids [S/OL]. [2009-03-11]. <http://www.foodstandards.gov.au/theocode/foodstandardscode/standard133processin4241.cfm>.