

国内外水产品及水产制品分类研究

刘章, 童仁平, 胡鹏, 潘颖*

(上海市食品药品检验所, 上海 201203)

摘要: **目的** 整理汇总国内外食品分类系统, 梳理水产品及水产制品分类, 为食品安全监管工作提供参考。**方法** 通过查阅相关文献资料, 对现有国内外标准进行梳理和对食品抽检工作分析研究国内外食品分类系统。**结果** 获取了食品分类系统的规律和原则, 同时制定出水产品及水产制品分类对比表。**结论** 通过本研究所得结果, 能够快速将标准中的水产品及水产制品准确对位, 从而快速准确地确定限值, 为抽检工作提供指导。**关键词:** 水产品及水产制品; 食品分类系统; 抽检

Classification of aquatics and aquatic products in domestic and overseas

LIU Zhang, TONG Ren-Ping, HU Peng, PAN Ying*

(Shanghai Institute for Food and Drug Control, Shanghai 201203, China)

ABSTRACT: Objective To sort out domestic and international food category systems, and recognize the aquatics and aquatic products classification for providing some references to the food safety supervision. **Methods** The domestic and overseas food category systems were analyzed by accessing to relevant literatures, carding domestic and overseas standard and food sampling work. **Results** The regular patterns and principles of food category systems had been achieved, and the classified comparison table of aquatics and aquatic products had also been made. **Conclusion** By the results of this research, the aquatics and aquatic products' fine classes in the standards and limiting values can be accurately and quickly found, which can provide suggestions for sampling work.

KEY WORDS: aquatics and aquatic products; food category system; sampling

1 引言

根据国家食品监管职能的调整, 食品药品监督管理部门的食品监管职能由食品餐饮监管转为食品生产、食品流通、食品餐饮全链条监管。为配合食品监管职能转变, 强化食品监管手段和能力, 为食品监管工作提供有力技术支持, 食品抽检工作专业水平急需提高, 特别是对食品分类系统的理解和掌握有待研究和分析。

各类食品分类系统不统一, 相关标准之间食品分类体系差异均给食品抽检工作带来困扰^[1]。本研究通过对国内外食品分类系统的分析, 如国际食品法典委员会(CAC)食品分类系统^[2]、日本“肯定列表制度”食品分类系统^[3]、美

国食品分类系统^[4], 结合 2015 年国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务, 分析各类食品限量标准中(如污染物限量标准、食品添加剂使用标准、农药残留限量标准等)的食品分类规律, 整理汇总我国水产品及水产制品分类, 并提出建议和意见, 为食品安全监管工作提供参考, 同时通过食品分类系统的研究, 提高食品抽检人员业务水平。

2 方法

通过中国知网分别以“食品”、“分类系统”和“食品分类系统”为关键词在全文中进行检索, 分别检索到 12804 篇和 273 篇文献, 通过对文献资料的研究、现有国内外标准的梳

*通讯作者: 潘颖, 副主任药师, 主要研究方向为食品抽样检验。E-mail: panying_yjs@smda.gov.cn

*Corresponding author: PAN Ying, Associate Chief Pharmacist, Shanghai Institute for Food and Drug Control, No.1500, Zhangheng Road, Pudong New District, Shanghai 201203, China. E-mail: panying_yjs@smda.gov.cn

理, 以及现有食品抽检工作的分析, 开展水产品及水产制品分类的研究。

3 结 果

3.1 食品分类系统特征

食品分类系统是指科学规范食品分类体系的标准性文件。目前, 国际和国内食品分类系统主要包括 CAC 食品添加剂通用法典标准、日本“肯定列表制度”食品分类系统、美国食品分类系统、GB 2760 食品添加剂使用标准^[5]、GB 2762 食品中污染物限量^[6]、GB 2763 食品中农药最大残留限量^[7]和 QS 食品分类审查细则等。通过对以上标准进行多维度分析, 并结合相关文献资料^[8], 各食品分类系统主要存在以下特征。

3.1.1 分类形式不同

CAC 食品添加剂法典标准将食品分为 16 个大类, 67 个细类, 按照食物大类、种类、组别、具体食物 4 个层次进行分类^[9]; 日本“肯定列表制度”食品分类系统将食品分为 4 个种类, 14 个类型, 252 种农产品和加工食品; 美国食品分类系统将食品分为 43 类; GB 2760 食品添加剂使用标准将食品分为 16 大类, 95 个细类^[10]; GB 2762 食品中污染物限量将食品分为 18 大类, 70 个细类; GB 2763 食品中农药最大残留限量将食品分为 10 大类, 34 个细类; QS 食品分类审查细则将食品分为 28 大类, 96 个单元和 525 种。

3.1.2 分类基本原则

通过对各分类系统分类原则进行研究, 发现各分类系统在对食品进行分类时, 基本上都遵循以下原则^[11]: (1) 各分类系统的主要作用是为农残、食品添加剂等限量的制/修订服务; (2) 各分类系统均将具有相似特征和相同风险的食品归为一类; (3) 各分类系统均将食品分为植物来源的食品和动物来源的食品; (4) 同类食品具有相同的理化特征或相似的农业耕种特征; (5) 同一类型的食品包括的食品细类范围较窄。

3.1.3 主要分类差异

通过对各分类系统进行比较, 各分类系统之间又存在较大差异, 主要有以下 2 点:

(1) 服务对象不同: 国际食品法典委员会(CAC)食品与饲料分类标准、日本“肯定列表制度”中食品分类体系、欧盟食品分类系统和 GB 2763 食品分类系统为农药残留限量标准的制修订服务; 美国食品分类系统、CAC 食品添加剂通用法典标准和 GB 2760 食品分类系统为食品添加剂限量的制修订服务; GB 2762 食品分类系统为食品中污染物限量的制修订服务; QS 食品分类系统是以生产工艺、生产设备的相似性来进行分类。以上是导致各分类系统差别的根本原因。

(2) 细类数量差异: 各分类系统中细类数量差别较大, 尤其在 GB 2760、GB 2762 和 GB 2763 分类系统中, 细类

数量差异达到 2 倍多。这就增加了理解、掌握和熟练应用的难度, 为食品采样和受理带来困难。

3.2 水产品及水产制品分类梳理

为更好地完成国家食品安全抽检监测任务, 保证食品抽检的准确性, 本研究通过对国内外食品分类系统的分析研究, 对食品分类系统中水产品和水产制品细类进行梳理。

通过对比 2015 年国家食药总局食品安全抽检监测分类体系、CAC 食品添加剂通用法典标准、GB 2760 食品添加剂使用标准、GB 2762 食品中污染物限量和 GB 2763 食品中农药最大残留限量等标准中的食品细类, 将 2015 年国家食药总局食品安全抽检监测分类体系中水产品及水产制品的食品细类与其他分类体系中的细类一一对应, 为食品抽检人员提供有力的技术支撑。表 1 为水产品及水产制品中细类与各标准中细类对应关系。

通过表 1 可知, 2015 年国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务中水产品及水产制品各细类在 GB 2760、GB2762、GB 2763 和 CAC 食品添加剂通用法典标准中对应的食品细类, 可以准确确定各细类食品在添加剂、污染物和农药残留中的分类, 为限量判定查询提供索引。如, 要确定苯甲酸和铅在 2015 年国家食品安全抽检监测任务水产品及水产制品烤鱼片(含散装)细类中的限值, 首先由表 1 可知, 烤鱼片(含散装)细类对应的 GB 2760 和 GB 2762 中的细类分别为熟制水产品(可直接食用)和水产制品、其他水产制品; 然后在 GB 2760 中查找苯甲酸可知, 熟制水产品(可直接食用)不允许使用苯甲酸, 在 GB 2762 中查找铅可知, 水产制品(海蜇制品除外)类别中铅的限量为 1.0 mg/kg, 所以苯甲酸和铅在 2015 年国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务水产品及水产制品中烤鱼片(含散装)细类的限值分别是不得使用 and 1.0 mg/kg。

3.3 水产品和水产制品细类说明

通过以上对比分析, 已将 2015 年国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务中水产品及水产制品细类与各标准中的食品细类准确对应, 但是各类国家标准中并没有详尽的食品细类说明^[12]。在食品细类中, 对各细类的详细分类说明目前有: CAC 食品添加剂通用法典标准 CODEX STAN 192-1995 附录 B 第二部分, 对食品细类进行详尽描述, 为理解、掌握和运用提供很好的解释和指向; 《GB 2760-2014 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》实施指南^[13]附录 5 食品名称/分类说明和 QS 食品生产许可发证食品范围, 对各细类进行详尽描述。为能够更准确地理解食品安全抽检监测任务中的水产品及水产制品中各细类, 参考以上 2 个标准, 对水产品和水产制品细类进行说明, 见表 2 和表 3, 并对水产制品细类典型样品进行举例, 见表 3。

表1 水产品及其制品细类对应关系
Table 1 Correspondents of subclasses in aquatic products

2015年国家食品 安全抽检监测分类 体系		GB 2760 食品分类系统		GB 2762 食品分类 系统		GB 2763 食品 分类系统		CAC 食品添加剂通用法典标准分类系统	
大类	细类	大类	细类	大类	细类	大类	细类	大类	细类
水产品及其制品	淡水鱼虾类	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产品及其加工制品等)	水产	水产动物及其制品	鲜水产	动物源食品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.1.1.1 鲜鱼; 09.1.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	小龙虾	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产品及其加工制品等)	水产	水产动物及其制品	鲜水产	动物源食品	水产品	09.1 鲜鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.1.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	淡水蟹	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产品及其加工制品等)	水产	水产动物及其制品	鲜水产	动物源食品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	海水鱼虾类	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产品及其加工制品等)	水产	水产动物及其制品	鲜水产	动物源食品	水产品	09.1 鲜鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.1.1 鲜鱼; 09.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物

续表 1

2015 年国家食品 安全抽检监测分类 体系	GB 2760 食品分类系统	GB 2762 食品分类 系统	GB 2763 食品 分类系统	CAC 食品添加剂通用法典标准分类系统
水产品及其制品	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产及其加工制品等)	水产品及其制品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	新鲜贝类、皱纹螺类	鲜水产	动物源食品	09.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	牡蛎、毛蚶等生食贝类水产品	鲜水产	动物源食品	09.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	软体动物, 鱿鱼、墨鱼等	鲜水产	动物源食品	09.1.2 新鲜的软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产及其加工制品等)	水产品及其制品	动物源食品	09.2.5 经烟熏, 干制, 发酵, 和/或腌制的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	预制品	预制品(半成品)	水产品	09.2 加工的和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	预制品	水产品	动物源食品	09.2 加工的和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	海参、鱿鱼、墨鱼等	发酵水产品	动物源食品	09.2.5 经烟熏, 干制, 发酵, 和/或腌制的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物

续表 1

2015 年国家食品 安全抽检监测分类 体系	GB 2760 食品分类系统	GB 2762 食品分类系统	GB 2763 食品 分类系统	CAC 食品添加剂通用法典标准分类系统
水产 产品及 水产 制品	水果、蔬菜(包括 块根类)、豆类、 食用菌、藻类、 坚果以及籽类 等	藻类 及其 制品	干制藻类	04.2 蔬菜(包括蘑菇和 食用菌、块根类、豆 类、芦荟、海藻、坚果 和籽类)
藻类加工 制品		食用菌和 藻类		04.2.2.1 加工蔬菜(包括蘑 菇和食用菌、块根类、 豆类、芦荟、海藻、坚果 和籽类)
水产 产品及 水产 制品	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	水产 动物 及其 制品	水产 品	09.2 加工的鱼和鱼制 品,包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
烤鱼片(含 散装)		熟制水产 品(可直接 食用)	动物 源食 品	09.2.4.1 烹调的鱼和鱼制品; 09.2.4.2 烹调的软体动物, 甲壳类 和棘皮类动物; 09.2.4.3 油炸的鱼 和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产 产品及 水产 制品		水产 动物 及其 制品	水产 品	09.2.4.4 烹调的软体动物, 甲壳类 和棘皮类动物; 09.2.4.5 油炸的 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
		熟制水产 品(可直接 食用)	动物 源食 品	09.2.4.6 06.8.6、06.8.7、12.9.1、12.9.2.1 和 12.9.2.3 中的发酵豆制品; 04.2.2.8 熟制或油炸的蔬菜(包括蘑 菇和食用菌、块根类、豆类、芦 荟)和海藻

续表 1

2015 年国家食品安全抽检监测分类体系		GB 2760 食品分类系统		GB 2762 食品分类系统		GB 2763 食品分类系统		CAC 食品添加剂通用法典标准分类系统	
水产品及其制品	其他动物性水产干制品	水产及其制品(包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产及其加工制品等)	水产动物及其制品	水产制品; 其他水产制品	动物源食品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.2 加工的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.2.5 经烟熏, 干制, 发酵, 和/或腌制的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	盐渍鱼	水产及其制品(包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产及其加工制品等)	水产动物及其制品	水产制品; 其他水产制品	动物源食品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.3 半保藏的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.3.2 盐渍和/或盐渍的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	盐渍藻	水果、蔬菜(包括块根类)、豆类、食用菌、藻类、坚果以及籽类等	藻类及其制品	其他藻类制品	动物源食品	水产品	04.0 水果和蔬菜(包括蘑菇和食用菌、块根类、豆类、芦荟、海藻、坚果和籽类)	04.2 蔬菜(包括蘑菇和食用菌、块根类、豆类、芦荟、海藻、坚果和籽类)	04.2.2.3 醋、油、盐水或酱油腌渍的蔬菜(包括蘑菇和食用真菌、块根类、豆类、芦荟、海藻、坚果和籽类)
水产品及其制品	其他盐渍水产品	水产及其制品(包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产及其加工制品等)	水产动物及其制品	水产制品; 其他水产制品	动物源食品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.3 半保藏的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.3.2 盐渍和/或盐渍的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物
水产品及其制品	冷冻挂浆制品、冷冻鱼糜制品(鱼丸、鱼糕、虾丸、虾饼等)	水产及其制品(包括鱼类、甲壳类、贝类、软体类、棘皮类等水产及其加工制品等)	水产动物及其制品	水产制品; 其他水产制品	动物源食品	水产品	09.0 鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.2 加工的鱼和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物	09.2.1 冷冻的鱼, 鱼片和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物; 09.2.2 冷冻面团糊的鱼, 鱼片和鱼制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物; 09.2.3 冷冻切碎的加稀奶油的鱼糜制品, 包括软体动物, 甲壳类和棘皮类动物

续表 1

2015 年国家食品 安全抽检监测分类 体系		GB 2760 食品分类系统	GB 2762 食品分类系统	GB 2763 食品 分类系统	CAC 食品添加剂通用法典标准分类系统	
水产 产品及 水产 制品	即食类鱼 糜制品(含 虾糜)、非 即食类鱼 糜制品(含 虾糜)	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	水产 动物 及其 制品	水产 产品	09.0 鱼和鱼制 品, 包括软体动 物, 甲壳类和棘 皮类动物	09.2 加工的鱼和鱼制 品, 包括软体动 物, 甲壳类和棘皮类动物 09.2.4.1 烹调的鱼和鱼制品; 09.2.4.2 烹调的软体动物, 甲壳类 和棘皮类动物; 09.2.4.3 油炸的鱼 和鱼制品, 包括软体动物 和棘皮类动物
水产 产品及 水产 制品	其他鱼糜 制品	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	水产 动物 及其 制品	动物 源食 品	04.0 水果和蔬菜 (包括蘑菇和食 用真菌、块根 类、豆类、芦荟、 海藻、坚果和籽 类)	04.2.2 加工蔬菜(包括蘑 菇和食用真菌、块根类、 豆类、芦荟、海藻、坚 果和籽类)
水产 产品及 水产 制品	熟制动物 性水产品 (可直接食 用)	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	水产 动物 及其 制品	动物 源食 品	09.0 鱼和鱼制 品, 包括软体动 物, 甲壳类和棘 皮类动物	09.2.4.1 烹调的鱼和鱼制品; 09.2.4.2 烹调的软体动物, 甲壳类 和棘皮类动物; 09.2.4.3 油炸的鱼 和鱼制品, 包括软体动物 和棘皮类动物
水产 产品及 水产 制品	生食(含腌 制)水产品	水产及其制品 (包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	水产 动物 及其 制品	动物 源食 品	09.0 鱼和鱼制 品, 包括软体动 物, 甲壳类和棘 皮类动物	09.1 鲜鱼和鱼制品, 包 括软体动物, 甲壳类和 棘皮类动物; 09.2 加工 的鱼和鱼制品, 包括软 体动物, 甲壳类和棘皮 类动物; 09.3 半保藏的 鱼和鱼制品, 包括软体 动物, 甲壳类和棘皮类 动物
						09.1.1 鲜鱼; 09.2.5 经烟 熏、干制、发酵、和/或腌 制的鱼和鱼制品, 包括软 体动物, 甲壳类和棘皮类 动物; 09.3.1 浸制的和/或 胶冻的鱼和鱼制品, 包 括, 甲壳类和棘皮类动 物; 09.3.2 盐渍和/或盐 渍的鱼和鱼制品, 包括软 体动物, 甲壳类和棘皮类 动物

续表 1

2015 年国家食品 安全抽检监测分类 体系		GB 2760 食品分类系统	GB 2762 食品分类 系统	GB 2763 食品 分类系统	CAC 食品添加剂通用法典标准分类系统	
水产品及其 水产品制 品	水产品及其制 品(包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	水产品及其 制品 鲜水产	水产品及其 制品 鲜、冻水产 动物	水产品 动物 源食品	09.0 鱼和鱼制 品, 包括软体动 物, 甲壳类和棘 皮类动物	09.1 鲜鱼和鱼制品, 包 括软体动物, 甲壳类和 棘皮类动物 09.1.1 鲜鱼
水产品及其 水产品制 品	水生动物 油脂及制 品 脂肪、油和乳 化 脂肪制品	其他油脂 或油脂制 品	水产品及其 制品 水产制品; 其他水产 制品	水产品 动物 源食品	02.0 脂肪、油和 脂肪乳化物	02.1 基本不含水的脂肪 和油 02.1.3 猪油、牛油、鱼油 和其他动物脂肪
水产品及其 水产品制 品	水产品及其制 品(包括鱼类、甲壳 类、贝类、软体 类、棘皮类等水 产及其加工制 品等)	其他水产 及其制 品	水产品及其 制品 水产制品; 其他水产 制品	水产品 动物 源食品		

表2 水产品细类说明
Table 2 Description of aquatic products subclasses

食品亚类	食品细类	食品细类说明
水产品	淡水鱼类	淡水鱼类包括青鱼、草鱼、鲢鱼、鳙鱼、鲫鱼、鲤鱼、鲑鱼、鲑(大麻哈鱼)、鳊鱼、团头鲂、长春鳊、鲂(三角鳊)、银鱼、乌鳢(黑鱼)、泥鳅、鲶鱼、鲟鱼、鲈鱼、黄鳝、罗非鱼、虹鳟、鳊鱼、鲟鱼、鳊鱼和其他淡水鱼类。
	淡水虾类	青虾、河虾、草虾、白虾、小龙虾和其他淡水虾
	淡水蟹	中华绒螯蟹、大闸蟹、锯齿华溪蟹、南海溪蟹和束腹蟹等
	海水鱼类	大黄鱼、小黄鱼、黄姑鱼、白姑鱼、带鱼、鲳鱼、鲈鱼(马鲛鱼)、鲱鱼、鳓鱼、鲑鱼、鲷鱼、蓝圆鲹、马面鲈、石斑鱼、鲆鱼、蝶鱼、沙丁鱼、鳀鱼、鳕鱼、海鳗、鳗鱼、鲨鱼、鲟鱼、金线鱼和其他海水鱼类
	海水虾类	东方对虾、日本对虾、长毛对虾、斑节对虾、墨吉对虾、宽沟对虾、鹰爪虾、白虾、毛虾、龙虾、其他海水虾类等。
	新鲜贝类、螺类	贻贝、蛤、蛏、中华园田螺、铜锈环梭螺、大瓶螺、三角帆蚌、皱纹冠蚌、背角无齿蚌、河蚬和其他贝类、螺类
	生食贝类水产品	牡蛎、毛蚶、北极贝等
	预制动物性水产品	指经醋渍、腌制、压干、风干、烘干等工艺制成的半成品,如墨鱼仔、鱼干、蛤干等
	软体动物	鱿鱼、章鱼、墨鱼、海参、海肠(水发产品除外)等
	水发产品	水发海参、水发鱿鱼、水发墨鱼、水发干贝

表3 水产制品细类典型样品举例
Table 3 Examples of typical samples in subclasses of aquatic products

食品亚类	食品细类	食品细类说明及典型样品举例
水产制品	藻类加工制品	指藻类和以藻类为原料,添加或不添加辅料,经相应工艺加工制成的干制品,如淡干海带、盐干海带、熟干海带、调味熟干海带、紫菜、裙带菜、石花菜、江篱、麒麟菜、马尾藻、其他藻类干制品等
	烤鱼片	指以鲜冻动物性水产品为原料,添加或不添加辅料,经相应工艺加工制成的熟制水产品,如烤马面鲈干、烤鳕鱼干等
	其他动物性水产干制品	包括鱼类干制品、虾类干制品、贝类干制品、其他水产干制品,如大黄鱼干(黄鱼鲞)、鳊鱼干、银鱼干、海蜒、青鱼干、虾米(海产)、虾米(淡水)、虾皮、对虾干、干贝、鲍鱼干、贻贝干等。
	盐渍鱼	指鲜、冻鱼经盐腌后加工制成的腌制品,如碱鲢鱼、咸鳊鱼、咸黄鱼、咸鳓鱼、咸鲱鱼、咸鲑鱼、咸带鱼、咸鲢鱼、咸鳙鱼、咸鲤鱼、咸金线鱼、糟鱼、醉鱼和其他鱼类腌制品
	盐渍藻	指新鲜藻类经盐腌后加工制成的腌制品,如盐渍海带、盐渍裙带菜等
	其他盐渍水产品	指除鱼和藻类以外的水产品经盐腌后加工制成的腌制品,如盐渍海蜇皮和盐渍海蜇头等
	冷冻挂浆制品、冷冻鱼糜制品(鱼丸、虾丸等)	指以鲜(冻)鱼、虾、贝类、甲壳类、头足类等动物性水产品肉糜为主要原料,添加辅料,经相应工艺加工制成的产品,如鱼丸、鱼糕、虾丸、虾饼等
	即食类鱼糜制品(含虾糜)、非即食类鱼糜制品(含虾糜)	即食、非即食类鱼糜、虾糜等

续表 3

食品亚类	食品细类	食品细类说明及典型样品举例
	其他鱼糜制品	其他鱼糜制品
	风味鱼制品等	指以鱼类、头足类等水生动物为原料, 经相应工艺加工制成的产品, 如熏鱼、熏鱿鱼、鱼松、炸鱼、五香鱼和糟鱼等
	生食动物性水产品	指以鲜活的水生动物为原料, 经切割包装可直接食用的水产品, 如三文鱼、金枪鱼等
	其他生食水产品	指以鲜活的水生动物为原料, 采用食盐盐渍、酒醋浸泡或其他工艺加工制成的可直接食用的水产品, 如蟹块、蟹糊、黄泥螺等
	水生动物油脂及制品	指以海洋动物为原料经相应工艺加工制成的油脂或油脂制品, 如鱼体油、鱼肝油、海兽油等
	水产深加工品	指以水生动植物或水生动物的副产品为原料, 经特殊工艺加工制成的产品, 如海参胶囊、牡蛎胶囊、甲壳素、海藻胶、海珍品口服液、螺旋藻、多肽类、即食海参等

通过表 2 和表 3 可以更加快速准确地确定一些常见水产品及水产制品属于哪个细类, 结合食品分类系统的研究成果能够准确地确定其各类限值。

4 讨 论

通过对比分析 CAC 食品添加剂通用法典标准、GB 2760 食品添加剂使用标准、GB 2762 食品中污染物限量和 GB 2763 食品中农药最大残留限量等标准, 以 2015 年国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务中水产品及水产制品食品大类为主线, 与各分类系统中食品细类准确对应, 并参考 CAC 食品添加剂通用法典标准食品分类说明、《GB 2760-2014 食品添加剂使用标准》实施指南附录 5 食品名称/分类说明和 QS 食品生产许可发证食品范围, 对各细类进行了详尽描述, 制定了食品分类系统对应表。食品安全问题越来越受到关注, 国家投入了大量人力、物力和财力保证人们的饮食安全, 只有准确理解和使用现行的食品标准才能更好地保障食品安全, 前提应该掌握各类现行食品安全标准食品分类。本研究把国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务中水产品及水产制品食品大类中的各细类和 GB 2760、GB 2762、GB 2763、CAC 食品添加剂通用法典标准中食品分类系统联系在一起, 形成对应关系, 并对每个细类进行说明, 为准确理解食品分类系统提供便利。在食品抽检过程中, 可以根据食品细类说明和举例快速准确地确定样品所属细类, 提高食品抽检的准确率。

食品分类系统之间细类数量差别较大, 分类复杂^[14], 并且食品分类系统未覆盖全部食品^[15], 这就增加了理解、掌握和熟练应用的难度。本研究虽然将国家食品药品监督管理总局食品安全抽检监测任务中水产品及水产制品食品

大类中的各细类和 GB 2760、GB 2762、GB 2763、CAC 食品添加剂通用法典标准中食品分类系统联系在一起, 形成对应关系, 但是仍有部分细类与标准无法对应, 如 2015 年国家食品安全抽检监测任务中藻类加工制品在 GB 2763 中没有对应类别。

由表 2 可知, 预制冷动物性水产品是指经醋渍、腌制、压干、风干、烘干等工艺制成的半成品, 与表 3 中的其他动物性水产干制品有交叉, 容易产生困惑和错误; 并且将预制冷动物性水产品划分在水产品类别里, 有些欠妥。在以后的监管中, 可以将预制冷动物性水产品融合到盐渍水产品、水产干制品等类别中。为了更加准确地理解食品分类系统, 更加有力地保障食品安全, 应该加大对食品分类系统研究的重视, 根据各类食品特征, 将 GB 2760、GB 2762 和 GB 2763 中食品分类系统整合在一起, 形成一套覆盖全面、分类明确、能够满足各种需求的分类系统, 并对每一细类进行详细说明和典型样品举例。

参考文献

- [1] 李志勇, 许业莉, 刘津, 等. 国内外农食产品重金属限量比较分析[J]. 食品科技, 2010, 35(6): 318-321.
Li ZY, Xu YL, Liu J, et al. Comparative analysis on heavy metals limits of agro-food production China and abroad [J]. Food Sci Technol, 2010, 35(6): 318-321.
- [2] Codex Stan. Codex general standard for food additives [S].
- [3] 刘璇, 姚晗琨, 章强华, 等. 日本“肯定列表制度”中食品分类体系研究[J]. 农业质量标准, 2009, (5): 53-56.
Liu X, Yao HJ, Zhang QH, et al. Study on Japan's "positive list" system of food classification system [J]. Agric Qual Stand, 2009, (5): 53-56.
- [4] FDA. Code of federal regulations: title 21-food and drugs [S].
- [5] GB 2760-2014 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准[S].
GB 2760-2014 National food safety standard Food additive standards [S].

- [6] GB 2762-2012 食品安全国家标准 食品中污染物限量[S].
GB 2762-2012 National food safety standard The limits of contaminants in food [S].
- [7] GB 2763-2014 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量[S].
GB 2763-2014 National food safety standard Maximum residue limits for pesticides in food [S].
- [8] 杨丽, 朱运平. 国际食品法典委员会(CAC)食品与饲料分类标准研究[J]. 农业标准化, 2006, (12): 36-37.
Yang L, Zhu YP. Study on food and feed classification standard for the Codex Alimentarius Commission (CAC) [J]. Agric Stand, 2006, (12): 36-37.
- [9] 岳立文, 韩晓梅, 孙金芳, 等. 中国膳食暴露评估数据库食物分类及编码研究[J]. 中华预防医学杂志, 2010, 44(3): 200-203.
Yue LW, Han XM, Sun JF, *et al.* Establishment of database for food classification and coding in Chinese dietary exposure assessment [J]. Chin J Prev Med, 2010, 44(3): 200-203.
- [10] 张莹. 浅析豆浆在 GB 2760 的分类[J]. 轻工科技, 2012, (6): 124-125.
Zhang Y. Analysis the classification of soya bean milk in GB 2760 [J]. Light Ind Sci Technol, 2012, (6): 124-125.
- [11] 李晓瑜. 食品添加剂法典体系概况[J]. 中国食品添加剂, 2002, (4): 4-8.
Li XY. A survey of food additive codex system [J]. China Food Addit, 2002, (4): 4-8.
- [12] 鲁奇林, 姚岚, 徐方旭, 等. 食品添加剂通用法典标准与国家使用标准的比较研究[J]. 中国调味品, 2014, (8): 15-18.
Lu QL, Yao L, Xu FX, *et al.* Comparative study on food additive between codex general standard and Chinese use standards [J]. China Cond, 2014, (8): 15-18.
- [13] 王竹天. GB2760-2014《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》实施指南[M]. 北京: 中国标准出版社, 2015.
Wang ZT. The implementation guide of GB 2760-2014 "national food safety standard food additive standards" [M]. Beijing: Standards Press of China, 2015.
- [14] 王华丽, 骆鹏杰, 张霁月, 等. 《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760-2011)标准修订[J]. 中国食品添加剂, 2013, (3): 67-71.
Wang HL, Luo PJ, Zhang JY, *et al.* Revision on the "national food safety standard - standards for uses of food additives" (GB2760-2011) [J]. China Food Addit, 2013, (3): 67-71.
- [15] 赖辛, 林志敏, 谢绍洲, 等. 四川省 GB 2760-2011《食品添加剂使用标准》跟踪评价及对策建议[J]. 中国卫生监督, 2013, 20(5): 449-452.
Lai X, Lin ZM, Xie SZ, *et al.* The follow-up evaluation and suggestion of GB 2760-2011"standard of using food additives" in Sichuan province [J]. Chin J Health Inspect, 2013, 20(5): 449-452.

(责任编辑: 白洪健)

作者简介



刘章, 硕士研究生, 主要研究方向为水产品及其水产品数据分析与利用。
E-mail: liuzhang90@yeah.net



潘颖, 副主任药师, 主要研究方向为食品抽样检验。
E-mail: panying_yjs@smda.gov.cn