

# 食品添加剂和污染物法典委员会及 FAO/WHO 食品添加剂联合专家委员会简介

田 静

(中国疾病预防控制中心营养与食品安全所,北京 100021)

**关键词:**食品添加剂和污染物法典委员会;粮食和农业组织,联合国;世界卫生组织

食品添加剂与污染物法典委员会(Codex Committee on Food Additives and Contaminants, CCFAC)是食品法典委员会(CAC)9个横向委员会中的一个重要委员会。自1964年成立以来,一直与FAO/WHO食品添加剂联合专家委员会(The Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, JECFA)保持密切的联系,CCFAC根据JECFA的毒理学评价资料 and 人群的暴露水平,制定或批准各项食品添加剂和污染物(包括环境污染物)以及食物和动物饲料中天然存在的有毒物质的最大允许限量或推荐值。

## 1 食品添加剂和污染物法典委员会

CCFAC的主持国为荷兰,通常每年举办一次会议,至今已举办了37届会议,其中有28次会议在荷兰的海牙召开。2000年3月20~24日在中国北京召开了第32届会议。现任主席为荷兰农业、自然和食品质量部的Annie de Veer女士。

### 1.1 CCFAC的职权范围

1.1.1 制定或批准各项食品添加剂和污染物(包括环境污染物)以及食物和动物饲料中天然存在的有毒物质的最大允许限量或推荐值。

1.1.2 制定优先考虑的食品添加剂和污染物名单,以便FAO/WHO食品添加剂联合专家委员会进行毒理学评价。

1.1.3 向CAC大会提交有关食品添加剂质量与纯度规格标准,供大会讨论通过。

1.1.4 对确定食品中存在的添加剂和污染物的分析方法进行审议。

1.1.5 审议并制定食品添加剂出售时的标签和食品辐照等相关问题的标准或法规。

### 1.2 CCFAC的工作程序

按照CAC制定标准的8步程序进行。

第1步:根据“确定工作重点的准则”,CAC大会决定制定某食品添加剂或污染物标准后,委托

CCFAC承担此项工作。

第2步:秘书处安排该标准建议稿的起草工作。通常由CCFAC成立的标准起草小组完成。

第3步:送发该标准草案建议稿至各成员国和有关国际组织征求意见。

第4步:秘书处将收集的讨论意见交CCFAC,以便进行修改工作。

第5步:秘书处将标准草案建议稿提交大会或执委会,大会或执委会将“标准草案建议稿”采纳为“标准草案”。

第6步:秘书处将标准草案送交成员国及有关国际组织,以便对其进行讨论。

第7步:秘书处将收集的讨论意见再次送交CCFAC,CCFAC考虑这些意见并修改标准草案。

第8步:秘书处将标准草案连同各成员国和有关国际组织提出的对标准草案的书面意见提交给大会,在第8步加以修改后采纳为法典标准或退回第7步。

### 1.3 GSFA和GSCT

食品添加剂通用标准(Codex Stan 192-2004 General Standard for Food Additives, GSFA)和食品中污染物及毒素的通用标准(Codex Stan 193-2004 General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, GSCT)是CCFAC制定的2个重要标准,这些标准对食品中的添加剂、污染物及毒素进行了统一的规定。

GSFA是1992年在CCFAC第24次会议上,由丹麦和荷兰提出的,旨在规范添加剂的使用要求。GSFA汇总了法典各产品标准中涉及的添加剂条款,将这些条款按照新的格式要求列入GSFA。目前列入表1的添加剂共计45种。在2005年4月召开的第37次CCFAC会议上,又有约25种食品添加剂的

GSFA共包括7个部分:序言、附件A(导则)、附件B(食品分类系统)、附件C(食品添加剂索引)、表1(以添加剂为序,在某类食品或个别食物中的最大使用量)、表2(以食物类别为序,某类或某种食物中使用的添加剂及其使用的特殊规定)、表3(可在各类食品中依照GMP使用的添加剂)。

作者简介:田静 女 实习研究员

约 300 个条款以第 8 步提交今年的 CAC 大会。

GSCT 对食品中污染物和毒素的限量做出了规定,同时还制定了限量标准的原则和制标过程中要考虑的重要因素,包括毒理学资料、食品中污染物水平、污染物摄入量、公平贸易的因素、技术上考虑的因素、危险性评估和危险性管理等内容。

目前,GSFA、GSCT 尚未形成最终的标准,但其对各国制定本国标准起了重要的指导作用。

#### 1.4 CCFAC 与法典商品委员会的关系

CCFAC 作为横向委员会,涉及法典各商品委员会的产品标准中食品添加剂的使用量(包括加工助剂)和污染物的残留量的制定工作。商品标准草案中关于食品添加剂和污染物的所有规定,法典各商品委员会均需提交给 CCFAC 进行审议。为确保与食品添加剂使用总原则相符,各商品委员会需提交技术理由及 JECFA 关于使用安全性、潜在性估计、食品添加剂实际摄入等方面的建议。

对活动中的商品委员会,关于标准中添加剂审议的建议,由该商品委员会提出并转交给 CCFAC 认可。当 CCFAC 决定不认同某些添加剂规定时,应明确说明理由。如 CCFAC 决定修改该规定,将审议中的修改部分反馈到该商品委员会。对非活动中的商品委员会,则由成员国直接将新添加剂规定或现行规定的修改建议转交给 CCFAC。

各商品委员会在制定食品添加剂规定时均应遵循《食品添加剂使用总原则》和《食品添加剂通用标准》序言中的要求,如不遵循应做出充分说明。当商品标准在步骤 3 送交各国政府征求意见时,应说明:关于食品添加剂和污染物的规定“需经食品添加剂和污染物法典委员会的认可并列入食品添加剂通用标准或食品中污染物和毒素通用标准。”

## 2 FAO/WHO 食品添加剂联合专家委员会

JECFA 为国际专家科学委员会,由联合国粮农组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)联合管理。1956 年召开了第一次会议,至今已召开了 65 次会议。JECFA 成立之初的目的是为了评估食品添加剂的安全,现在它的工作还包括食品中污染物、天然毒物和兽药残留的评估。通常 JECFA 每年召开 2 次会议,具有独立的会议议程。

迄今为止, JECFA 已经评估了 1 500 余种食品添加剂,约 40 种污染物和天然毒素及 90 种兽药残留。委员会还制定了食品中化学物安全评估的原则,这一原则同当前的危险性评估及涉及的毒理学和相关科学的发展是一致的。

### 2.1 历史和背景

国际食品添加剂的评估始于 1955 年在日内瓦召开的 FAO/WHO 食品添加剂联合会议。该次会议向 FAO 和 WHO 总干事建议:成立一个或多个专家委员会从事食品中化学添加剂的技术和管理及安全性方面的工作。该建议为第一次 JECFA 会议提供了基础。

### 2.2 目的

JECFA 作为一个科学建议的机构为 FAO、WHO 及其成员国政府及食品法典委员会(CAC)服务。在制定国家标准时,所有国家都应依据可靠的食品中化学物的危险性评估来进行,但大多数国家无专门技术力量和充足的资金对大量化学物进行独立的危险性评估。JECFA 在提供可靠的专家建议方面起到了重要的作用,一些国家使用 JECFA 的资料来制定本国的标准。同样,CCFAC 和食品兽药残留法典委员会(CCRVDF)也在 JECFA 评价的基础上制定食品中化学物的标准。

### 2.3 委员会的成员

FAO 和 WHO 在为 JECFA 选择成员的专业方面是互补的。FAO 侧重选择为食品添加剂的质量和纯度制定规格、评估食品中兽药残留方面的专家。WHO 选择的成员侧重考虑毒理学评估。FAO 和 WHO 均可邀请评估摄入的专家参与。在充分考虑专家的科学信任度、科学技术力量的平衡和其它经验后,决定委员会成员的选择。

JECFA 的成员以个人的身份参加工作,独立任命,其意见和观点不代表政府或其它工作部门。

### 2.4 委员会工作程序

对食品添加剂、污染物和天然毒物,委员会的工作程序为:详细阐述评估安全的原则;进行毒理学评价,制定可接受的每日摄入量(ADIs)或耐受摄入量;准备食品添加剂纯度的规格;评估摄入。

对食品中兽药残留,委员会的工作程序为:详细阐述评估安全的原则;制定 ADIs 和推荐的最大残留量(MRLs);决定检测和/或定量食品中残留量的适当分析方法的标准。

### 2.5 评估

食品添加剂:通常 JECFA 在可获得的毒理学和其它相关信息的基础上制定每日容许摄入量(ADIs)。同时制定食品添加剂特性和纯度的规格,它有助于确保商业产品具有适当的质量,能持续地生产及用于毒理学试验的材料是等同的。

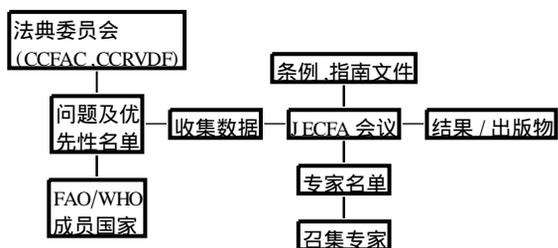
污染物和天然毒物:当存在确定的最大未观察到的作用剂量(no-observed-effect level)时,通常制定相应的耐受摄入剂量,如暂定每日最大耐受摄入量(provisional maximum tolerable daily intake, PMTDI)或

暂定每周耐受摄入量 (provisional tolerable weekly intake, PTWI)。当不能确定最大未观察作用剂量时,委员会可以根据情况提供其它建议。

兽药:评价良好操作的资料并推荐动物组织、牛乳和鸡蛋中的 MRLs。该 MRLs 的目的是:当正常使用药物时,存在于食品中的药物残留的摄入不可能超过 ADI。

除了评估单个化学物, JECFA 为评价食品中化学物的安全制定了通用原则。考虑到科学的发展,要求对化学物进行持续的评估并及时更新评估程序。对正在评估的化学物, JECFA 的专家除了考虑提交者递交的信息外,还要进行广泛的文献研究。

## 2.6 委员会工作过程



## 3 CCFAC 和 JECFA 的关系

CCFAC 和 JECFA 作为危险性管理者和危险性评估者,始终保持着密切的工作联系。

CCFAC 根据食品法典标准中提出的有关添加剂和污染物的新问题,向 JECFA 提供需进行毒理学评价(或再次评价)的食品添加剂和污染物重点名单。在要求对指定化学物质进行评价时,CCFAC 需提供背景情况,并明确解释该项请求的理由。

JECFA 主要根据重点名单对食品添加剂、污染物、天然毒素及兽药残留进行危险性评估,向 CCFAC 提供关于暴露评估的食物中污染物和天然毒素的现有数据的有效性和分布方面的科学意见;关于可能重要的具体食品对暴露量作用程度的详细情况;危险性评估中不确定性的程度和来源;危险性评估中所使用的所有假设,包括用于说明不确定性的默认假设的依据;危险性评估结论等内容,作为 CCFAC 和食品法典委员会做出危险性管理决定的依据。

通过 CCFAC 与 JECFA 之间的危险性信息交流,CCFAC 可以获得最佳的危险性评估,用于制定使用食品添加剂的安全条件及食品中污染物和毒素的最大安全允许量或行为规范。从而保证了消费者在该规定范围内使用添加剂是安全的,而且为满足现代

社会食品生产和市场需要,其使用也是合理的。

## 4 我国参加 CCFAC 和 JECFA 工作的情况

我国 1983 年加入了 CAC,1986 年经国务院批准成立了包括多个部门参与的 CAC 国内协调小组,有组织地参加国际食品法典及其各下属委员会和特设工作组的工作。卫生部作为 CCFAC 的牵头部门,持续派有关添加剂和污染物的专家参加该委员会的活动。

CCFAC 是制定食品添加剂和污染物国际标准(包括操作规范)的重要会议,而我国作为世界上最大的发展中国家,也是人口最多的国家,积极参与国际标准的制定,把我国的标准融合到国际标准中对我国的贸易发展、保护中国消费者健康具有积极的意义。正是意识到这一点,在参加 CCFAC 会议的一段较长时间内,我国积极参与各项工作,逐渐以一种主动的姿态参加 CCFAC 的活动。

到 2005 年 4 月召开的第 37 届 CCFAC 会议为止,我国在 CCFAC 取得了一些标志性的成果。我国首次牵头起草的预防和降低树果中黄曲霉毒素污染的生产规范被顺利通过,保护我国利益的豆制品分类标准也已通过。中国首次主持大会前的一个工作组会议,牵头修订食品添加剂准入规则的 GSEFA 前言的草案已经进入第 5 步,中国继续牵头起草工作组开展新工作。我国参加了“预防和减少食品和饲料中二噁英和二噁英样多氯联苯污染的生产规范”、“减少 HVP 及其产品中氯丙醇污染的生产规范”和“HVP 产品的 3-氯-1,2 丙二醇限量标准”3 个起草工作组。此外,中国代表团还在鱼中铅、氯丙醇等讨论中,运用危险性评估原则积极发言,力争保护我国的经济利益。中国在 CCFAC 中的作用日益明显。

我国还积极开展了污染物的监测工作,向 JECFA 提交数据。我国已经有 5~7 个实验室通过了 3-氯-1,2 丙二醇的国际分析质量保证考核,我国曾提交了 1 000 多份天然发酵酱油中 3-氯-1,2 丙二醇的监测数据来说明没有必要制定天然发酵酱油中的氯丙醇限量;在 2005 年 2 月 JECFA 评估丙烯酰胺前提供了我国一些食品中丙烯酰胺的监测数据。事实证明,我国需要继续积极开展污染物的监测工作及膳食暴露评估,拿出中国的评估数据参与国际标准的制定,以争取有利于中国的国际标准。

[收稿日期:2006-01-02]

中图分类号:R15;N20 文献标识码:E 文章编号:1004-8456(2006)03-0286-03