

# CODEX 식품첨가물 및 오염물질 분과위원회 제31차 회의보고서

설은영, 윤선경 / 보건복지부 식품위생심의위원회 연구위원

## I. 서 언

국제자유무역 환경하에서 국제식품규격위원회(Codex) 규정은 권고의 성격에서 벗어나 강제성을 가지고 있는 규정으로 확대해석되어 중요성을 가지고 있다. Codex 식품첨가물 및 오염물질 분과위원회는 Codex 일반과제분과위원회중 하나로서 국제무역시 수출 및 수입허가의 실질적 내용이 되는 식품첨가물 및 오염물질의 기준규격을 설정하는 중요한 분과로서, 식품첨가물의 지정 및 사용기준의 상이에서 오는 무역마찰에 보다 적극적으로 대처하기 위해서는 본 분과위원회의 회의내용 및 각국의 의견은 국가정책이나 무역산업에 매우 중요한 의미를 가지고 있다. 따라서 본 회의결과를 참고로 하여 우리나라 식품첨가물 및 오염물질 기준 설정시 중요한 국제적 흐름으로 삼아야 하겠다.

Codex 식품첨가물 분과위원회의 의장국은 네덜란드로서, 1964년 제1차 회의를 개최한 이래로 1999년 3월 31차 회의까지 진행시키고 있으며, Codex 식품첨가물 분과위원회의 업무범위는 다음과 같다.

- 식품 및 사료중의 개별 식품첨가물, 오염물질(환경오염물질을 포함) 및 자연적으로 나타나는 독소의 최대 허용기준 및 지침기준의 설정 및 인증

- FAO/WHO 합동식품첨가물전문가위원회(이하 JECFA)의 독성 평가시 사용할 식품첨가물 및 오염물질의 우선순위 목록 작성
- 식품첨가물의 동일성 및 순도 규격을 총회에서 수락토록 권고
- 식품중 함량을 결정하기 위한 분석방법 검토
- 소비자에게 그대로 팔리는 식품첨가물의 표시, 식품의 방사선조사 등 관련사항에 대한 규격 및 규범의 검토 및 설정

## II. 본 회의의 개요

Codex 식품첨가물 및 오염물질분과위원회(Codex Committee on Food Additives and Contaminants, 이하 CCFAC) 31차 회의는 1999년 3월 22일-26일까지 네덜란드, 헤이그에서 개최되었다. 본 회의의 장은 네덜란드 Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries의 Mr. Edwin Hecker으로, 55개국을 대표하는 280명의 대표단과 46개의 국제기구에서 참석하였다. 본 회의가 시작되기 전에 3월 19일-20일에 걸쳐 식품첨가물 일반기준·규격 특별작업단회의, 오염물질 관련 특별작업단회의 및 JECFA에서 우선순위로 평가해야 할 식품첨가물 및 오염물질에 대한 작업단회의 등이

별도로 개최되었다.

본 회의의 주된 작업목표는 7단계에 있는 식품첨가물 일반기준·규격(General Standard on Food Additives, 이하 GSFA)와 CCFAC의 작업활동에 위해분석원칙 적용, 오염물질작업등이라고 할 수 있으며, 본 회의의 최종보고서인 ALINORM 99/12A를 근거로 하여 의제와 국가의견등을 참고로 하여 본 회의결과를 정리하였다.

제32차 회의는 중국 정부의 협조에 따라 2000년 3월 20-24일에 북경에서 개최될 것으로 보인다.

### Ⅲ. 회의내용중 일반사항

#### 1. FAO/WHO/IAEA 합동 식품조사 연구단의 권고사항 검토

FAO/WHO/IAEA 합동 식품조사 연구단(Joining FAO/WHO/IAEA Study Group on Food Irradiation)에서는 현재 Codex 기준규격에서 설정한 기준인 10kGy이상의 선량으로 조사한 식품의 안전성을 검토하였는데, 식품에 조사한 선량이 기술적 목적을 달성할 정도라면 10kGy 이상으로 조사한 식품도 안전성이 있으며 영양적인 면에서도 적당하다는 결론을 내렸다. 본 CCFAC에서는 이러한 연구결과에 따라서 현재의 방사선조사식품 일반기준규격(General Standard for Irradiated Foods)을 개정여부를 검토하게 되었다.

필리핀과 인디아 대표단은 방사선조사식품에 대한 법규가 아시아국가의 규격과도 조화를 이루도록 개정되어야 한다는 의견도 있었으며 여러 대표단이 이 개정추진에 찬성하였으므로, 방사선조사식품 일반기준규격의 개정을 신규작업으로서 추진할 것이다. 따라서 Codex 총회(1999. 6)후에 FAO/WHO/IAEA 합동 식품조사 연구단에서 제안한 개정사항을 고려한

개정(초안)을 각 회원국에 공람하여 32차 CCFAC 회의에서 검토할 것이다. WHO 대표자는 이 연구단의 최종보고서가 곧 공개될 것이라 하였다. 본 개정작업에 따라서 곧 10kGy이상으로 조사하는 것도 허용될 것으로 보이는데, FAO/WHO/IAEA 연구단의 보고서를 검토하고 식품공전과 비교검토하여 적극적으로 의견을 제출할 필요가 있는 사안이다.

#### 2. 제3차 FAO/WHO/UNEP 합동 곰팡이독 협의회 관련사항

1999년 3월 3-6일 튀니지아에서 제3차 FAO/WHO/UNEP 합동 곰팡이독 협의회(the Joint FAO/WHO/UNEP Conference on Mycotoxins)가 개최되었다. 이 회의는 거의 10년마다 한번씩 개최되는 회의로서 CCFAC에서 곰팡이독 관련사항을 검토할 때 본 협의회 의 권고사항을 참고로 하기 위해 소개되었다. 본 협의회 의 목적은 다음과 같다. (i) 곰팡이독 오염에 대한 정책결정권자의 인지도를 향상시키며 (ii) 곰팡이독에 대한 최신의 과학적 자료교환을 위한 토론허를 마련하며 (iii) 곰팡이독에 대한 관련법규나 관리방안의 조화를 촉진하며 (iv) 곰팡이독으로 인한 오염의 평가, 예방 및 관리를 위한 권고사항을 제시하고자 하는 것이다. 본 협의회 보고서는 인터넷에서 얻을 수 있다.

([www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/mycoto/mycoto.htm](http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/mycoto/mycoto.htm))

#### 3. 식품첨가물 및 오염물질에 대한 위해분석 (Risk Analysis)원칙 적용검토

Codex 총회에서는 Codex에서 다루고 있는 작업에 있어 위해분석의 원칙을 도입하여 보다 과학적인 원칙에 따라 작업을 수행하도록 하였으므로, 식

식품첨가물 및 오염물질의 작업에 위해분석원칙을 적용시키는 방법등에 대한 논의를 계속 해왔다. 지난 30차 회의에서 영국, 태국, 네덜란드, 미국 및 호주는 식품첨가물 및 오염물질의 작업에 위해분석원칙을 도입하기 위한 토론문을 작성하기로 함에 따라, 본 회의에서 소개되었으며, 미국대표단은 이 문서가 위해분석작업의 우선순위로서 위해평가정책(risk assessment policy) 결정을 위한 기본원칙을 다루는 것이며 위해관리정책결정의 기반을 마련하는 것이라 설명하였다. 또한 본 원칙을 적용함에 있어 위해정보교환(Risk Communication)도 강조하였으며, JECFA와 CCFAC간의 업무의 연계성에 대한 질문도 제기되었다. 미국 대표단은 위해평가 및 위해관리에 대한 일반정책이 식품첨가물 및 오염물질에 올바르게 적용되려면 JECFA에서도 이 문서를 검토할 것을 제안하였다.

많은 대표단은 위해평가(Risk Assessment)을 담당하는 JECFA와 위해관리(Risk Management)를 수행할 책임이 있는 CCFAC간의 위해정보교환 방식을 강화할 필요가 있다고 주장함에 따라, CCFAC에서는 위해분석원칙을 규정하기 위해 이 문서를 작성하는데 JECFA가 개입할 필요가 있다고 하였다.

European Union을 대표하여 독일 대표단은 JECFA의 우선순위결정에 대한 권한을 질의하였으며, CCFAC에서는 JECFA는 고유한 작업수순에 따라 독단적으로 우선순위를 결정하는 독립성을 지닌 FAO/WHO 기구로서, CCFAC은 JECFA의 우선순위결정에 대해 CCFAC의 위해관리결정에 필요한 제안을 자체적으로 하는 것이라 설명하였다. 토론결과 CCFAC에서는 위해분석에 대한 작업원칙 설정에서 고려할 필요가 있는 문제에 대해 의견을 교환하였으며 다음을 고려할 인자로 결정하였다.

섭취량에 대한 지역적간의 차이, 위해평가결정에 대한 투명성, 위해평가자와 위해관리자간 또는 CCFAC와 다른 Codex 분과위원회간의 위해정보

교환방법 개발.

토론결과 CCFAC에서는 위해분석정책문 작업에 있어 JECFA 사무국의 지원을 받기로 하였으며, 접수받은 의견과 토론에 따라 이 문서를 개정하기로 하였다.

식품첨가물 및 오염물질의 최대허용기준등의 관리 기준 설정시에 위해분석은 각국의 각기 다른 규제치를 정당화할 수 있으며 현재로서는 이를 대신할 다른 과학적 근거를 제시할 수 없는 중요한 원칙으로, 근본이 되는 몇가지 원칙이 설정되면 노출량평가, 위해평가결정 및 위해정보교환방식등의 세부적인 원칙이 바로 적용될 것으로 보여 이러한 원칙 및 과학적 평가방법을 계속 검토할 필요가 있다.

## IV. 식품첨가물 관련사항

### 1. FAO/WHO 합동식품첨가물전문가위원회 (JECFA)의 51차 회의보고서 요약

FAO/WHO 합동식품첨가물전문가위원회(the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 이하 JECFA)는 CCFAC의 자문기관으로서 식품첨가물 및 오염물질의 독성과 관련된 자료를 검토하고 식품첨가물의 동정 및 순도등의 규격을 검토하여 작성하는 등의 위해평가 작업을 하여 CCFAC에 권고하며 CCFAC는 JECFA의 권고사항을 기준으로 식품첨가물의 최대 사용기준(Maximum level)을 설정하는등의 위해관리 작업을 한다.

FAO/WHO 합동식품첨가물전문가위원회(the Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives, 이하 JECFA) 51차 회의에서는 대략 170개에 달하는 7군의 착향료를 포함하여 많은 식품첨가물이 평가되었다.

또한 식품첨가물 5개에 대한 자국내 섭취량조사

도 실시되었다. 벤조산염류, 부틸히드록시안isol, 디부틸히드록시톨루엔, 아황산염류 및 터서리부틸히드로퀴논인 5개 식품첨가물에 대한 섭취량조사는 29차 CCFAC 회의에서의 요청에 따라 실시되었다. 5개 첨가물모두에 대해 자국내 식품소비량자료와 국가기준에 따라서 평가한 평균섭취량에측치는 1일허용섭취량(ADI)을 넘지 않았던 반면에, 식품첨가물 일반기준·규격(General Standard on Food Additives, 이하 GSFA)에서 규정한 최대사용기준에 따라 평가하였을 때에는 ADI를 모두 초과한 것으로 나타났다. GSFA의 최대사용기준을 설정시 해당 식품군중에서 가장 높은 기준치를 수용하였고 GSFA에서 지정한 대상식품 범위가 각 국가에서 정한 기준보다 넓기 때문에 실제섭취량에 비해 섭취량이 상당히 크게 예측된 것이다. CCFAC에서는 섭취량이 상당히 큰 식품군을 지정하여 CCFAC에서 이를 다시 검토할 것을 권고하였다.

## 2. CODEX 식품첨가물 일반기준·규격(GSFA) 검토

CCFAC에서 제일 중요한 사안으로서 Codex식품별규격중의 첨가물사용기준이 구조적, 내용적으로 대표성이 부족함으로 각국에서 사용되는 첨가물의 사용기준을 수집하여 국제 공통첨가물 기준을 설정하고자 하는 것이 목적이다.

1989년 21차 CCFAC회의에서 Dr. W.H.B Denner의 보고서를 검토하여 GSFA에 대한 작업을 추진하기로 하였으며 1989년 18차 총회에서 GSFA작업을 승인받고 현재까지 작업이 진행되고 있다. 1998년 30차 CCFAC에서는 1999년 31차 CCFAC까지 GSFA작업을 완성하려는 의지를 표명하였으나 Table 1의 22개 식품첨가물과 Table 3(Annex포함)만을 총회에 상정하고 나머지 첨가물의 최대기준에 대해 작업상 오류나 기술적정당성을 재검토하기로 하였다.

### 1) CODEX 식품첨가물 일반기준·규격(안); Table 1, 2 및 3 개정, Annex to Table 3 포함

#### a) GSFA 특별작업단보고서

GSFA작업에 관한 실질적 논의는 미국을 의장으로 하는 특별작업단에서 이루어지며 본 회의에서는 이를 동의하는 형식을 취하고 있다.

GSFA는 원래 용도별로 구분하여 사용기준을 수집·정리하였으나 현재는 식품첨가물의 용도별로 묶어서 작성된 것이 아니라 각 첨가물마다 개별로 작성되었으므로, CCFAC는 GSFA의 preamble중 Section 1.1의 각주를 개정하기로 하였다. 이 개정안은 총회의 승인을 조건으로 급행수순 3단계에서 공람하기로 하였다.

Codex 개별식품규격에 있는 식품첨가물조항도 GSFA에 반영될 필요가 있다는 공통된 의견이 있었다. 미국대표단은 32차 CCFAC 회의에는 GSFA(안)에 그 조항도 수용하겠다고 하였다.

#### b) Group I, Budget Method Screen 결과 섭취량에 문제가 없는 식품첨가물

Danish Budget Method로 평가한 26개의 첨가물을 논의하였는데, 이들 첨가물은 섭취량에 문제가 없는 것으로 판명되었다.

JECFA에서  $\alpha$ -아밀라아제(1100) 및 프로테아제(*Aspergillus oryzae* var.) (1101 i)의 ADI를 not specified로 지정하였다고 하였고 따라서 이 두가지를 Table 3에 추가하기로 하였다. 또한 이 첨가물을 밀가루와 전분에 허용하는 규정은 Table 1과 2에서 남아있도록 해야 한다. 이 두 효소는 가공보조제로도 사용될 수 있으므로, 당 분과 위원회는 GSFA Preamble Section 6에 다음의 문구를 삽입하기로 하였다.

Table 1, 2 및 3에는 가공보조제로 사용되는 물

질은 다루지 않는다. 이 개정안은 총회의 승인을 조건으로 급행수준 3단계에서 공람하기로 하였다.

카라멜색소 class III와 class IV의 ADI가 수치로 지정되어 있기는 하지만 이 물질의 사용기준은 회원국에서 관리하는 규정에 따라 원안대로 GMP에 따라 사용하도록하기로 하였다.

European Community를 대표하여 온 EC의 참관인은 JECFA에서 ADI를 수치로 지정(Not Specified)하였다는 이유로 문제가 되는 식품중에 식품첨가물의 최대기준을 정하지도 않고 CCFAC가 이들 식품첨가물을 8단계로 Codex 총회에 상정하는 것에 불만을 나타내었다. 스위스 및 노르웨이 대표단도 이를 지지하였다. 각 회원국들은 32차 CCFAC 회의시에 적당한 사용 기준에 대한 자료를 제출해달라는 요청을 받았다.

Group I의 첨가물이 포함된 Table 1을 8단계에서 채택하도록 Codex 총회에 상정할 것이다.

**c) Group II ADI를 명확히 하도록 JECFA에 회부한 첨가물**

ADI 평가를 위해 다음 첨가물을 JECFA에 회부하기로 결정하였다.

Sodium Ethyl  $\rho$ -Hydroxybenzoate (215), Sodium Propyl  $\rho$ -Hydroxybenzoate (217), Sodium Methyl  $\rho$ -Hydroxybenzoate (219), Calcium Sulfite (226), Sodium Formate (238), Calcium Formate (238), Synthetic gamma-Tocopherol (308), Synthetic delta-Tocopherol (309), Monomagnesium Orthophosphate (343 i), Calcium Tartrate (354), Dipotassium Diphosphate (450iv), Calcium Dihydrogen Diphosphate (450vii), Dimagnesium Diphosphate (450viii), Sodium Calcium Polyphosphate (452iii), Trisodium Diphosphate (450ii), Sodium Trioleate

(496)

Group II 및 Staryl Tartrate는 JECFA에서 재평가하는동안 7단계를 유지하기로 하였다.

**d) Group III, 51차 JECFA 회의에서 검토한 첨가물**

벤조산염, BHA, BHT, 아황산염 및 TBHQ 규정을 6단계로 되돌리기로 하였다. 이 첨가물중에 ADI를 초과하는 몇몇 식품의 사용량을 조사해야 한다는 JECFA의 권고에 따라서 이 첨가물의 사용기준을 공람하여 다음회기에서 검토할 것이다.

**e) Annex to Table 3**

본 규정의 의도를 명료히 설명하기 위해 Annex to Table 3의 제목을 다음과 같이 개정하기로 하였다. "Table 3의 규정에 예외가 되는 식품군 (Food categories or Individual Food Items Excluded from the General Conditions in Table 3)" 또한 다음의 문구를 추가할 것이다. "Table 3에 있는 첨가물을 아래의 식품에 사용할 때는 Table 1 및 2의 규정에 따른다(The use of additives listed in Table 3 in the following foods is governed by the provisions in Table 1 and 2)"

Wine 및 Fruit Juices를 Annex to Table 3에 추가하기로 결정하였다. 따라서 이 식품에 Table 3에 있는 첨가물을 사용할 때에는 Table 1 및 2에서 규정하여야 할 것이다.

많은 대표단은 GSFA에 wine도 포함시켜야 하는지 의문을 가졌다. 그러나 CCFAC는 wine도 GSFA에서 나타나야 하는 식품이고 wine을 빼면 첨가물의 섭취량평가를 정확히 할 수 없다고 하였다. 또한 Codex 총회에서 wine도 포함하여 식품분류체계(Food Classification System)를 이미 채택하였으므로 CCFAC는 GSFA가 OIV의 wine

규격을 준용할 필요가 있다고 하였다.

CCFAC는 Table 3과 Annex 개정안을 8단계로 Codex총회에 상정하기로 하였다.

GSFA에 있는 그외 모든 첨가물규정을 6단계로 되돌려 각국에서 받은 의견과 토론결과에 따라서 수정하고 다음 회의까지 공람하여 추가의견을 받기로 하였다.

#### f) 기타 사안

나머지 첨가물의 사용기준에 작업상 오류가 있는지 확인하고 기술적 필요성을 검토하기 위해 정기회의가 열리기 전에 GSFA의 Table 1 및 2를 검토할 소작업단을 만들기로 하였다. 이 소작업단에 각 대륙대표단으로 남아프리카, 일본, 미국, 브라질, 호주 및 EU가 참여하기로 하였다. 산업체 및 소비자의 참여도 촉진할 것이다. 이 소작업단의 제안사항은 1999년 8월말전에 제출되도록 하여 회원국이 이를 충분히 검토할 수 있도록 할 것이다.

특히 CCFAC에서 중요한 의미를 가지는 GSFA의 완성이 유보됨에 따라 우리나라에서 제출한 국가의견을 기초로 삼아 GSFA의 아시아대륙작업단에 적극 참여하여 GSFA에 우리나라의 의견이 반영될 수 있어야 할 것이다.

### 2) ADI가 수치로 지정된 식품첨가물의 최대사용 기준 작성을 위한 지침초안(Annex A초안)

GSFA에서는 식품첨가물의 사용기준설정시 위해가 없는지를 과학적으로 검토하는 방법으로서 Budget Method라는 노출량 평가방법을 선택하였다. CCFAC에서는 Budget Method가 유용한 screening tool이므로 GSFA로 통합하여 Annex A 초안을 Codex 총회에 5단계에서 채택하도록 상정하기로 하였다.

### 3) 식품중 착색료사용에 대한 토론포고서

30차 CCFAC에서 착색료 사용에 관해 더 많은 검토가 필요하다는 점이 제기되어 덴마크에서 토론포고서를 준비하였다. 31차 CCFAC에서는 몇몇 대표단과 Consumers International의 참관인은 소비자의 우려, 과민반응이 일어날 가능성, 몇몇 경우에서 착색료 사용에 대한 기술적 정당성 부족등의 측면에서 식품의 착색료사용을 제한하여야 한다고 하였다. 많은 의견을 교환후에 CCFAC에서는 다음의 사항에 동의하였다.

(a) CCFAC는 착색료를 허용하지 않는 기본식품(basic foods) 목록을 작성한다. 기본식품으로서 간주되는 식품은 GSFA 식품분류체계에 포함되어야 한다.

(b) CCFAC는 현행대로 착색료의 최대사용기준을 승인하는 기준을 착색료 외의 식품첨가물과 같은 기준을 적용한다.

모든 대표단과 국제기구의 의견에 따라 문서를 다시 작성하여 공람하고 의견을 수렴하여 32차 CCFAC회의에서 논의하기로 하였다.

착색료 사용에 관해서는 우리나라의 소비자들에게도 민감한 문제이므로 착색료 사용이 승인되지 않는 기본식품의 개발시 우리나라에서 다량 소비되거나 정서적으로 첨가물의 사용이 승인되지 않는 식품, 유아나 어린이에게 민감한 식품등을 제안하는 국가의견을 적극적으로 개선해야 할 것이다.

### 3. CODEX 규격중 식품첨가물의 최대기준 승인 및/또는 개정안

Codex 국제식품규격위원회 규정집에 따라서 codex 식품규격에 수채된 식품첨가물에 관한 규정은 그 식품규격이 Codex 규격설정 절차중 5단계로

상정된 이후에나 해당 식품별 분과위원회에서 7단계로 검토되기 전에 CCFA에 회부되어야 한다. 또한 각 개별식품규격중 식품첨가물조항은 CCFAC의 승인을 받아서 GSFA에 통합된다.

31차 CCFAC에서는 분유 및 크림분말 규격(안), 치즈규격(안) (Draft standard for cheese), 사과소스 통조림 규격(안) (Draft standard for canned applesauce), 배통조림 규격(안) (Draft standard for canned pears), 피클규격(안) (Draft standard for Pickles), 김치규격(안) (Draft standard for kimchi) 코코아분말개정(안)(Proposed draft revised standard for cocoa powders)등의 첨가물규정이 검토되었다.

#### 4. 식품첨가물의 성상 및 순도시험규격 검토

JECFA에서 권고한 식품첨가물의 동정 및 순도시험규격을 CCFAC에서 검토하여 총회에 승인을 요청한다. 총회에서 채택되면 Codex Advisory Specification으로 승인되나 13차 일반원칙분과위원회(Codex Committee on General Principles)에서 밝힌 WTO SPS위원회의 입장은 Codex advisory text는 Standard, Guidelines, Recommendation과는 달리 국제적으로 직접적인 효력이 없는 것으로 간주하고 있다.

31차 CCFAC는 Category I에 있는 물질을 Codex 권고기준·규격(Codex Advisory Specifications)에 추가하도록 Codex 총회에 상정하였고 Category II의 물질은 JECFA에 다시 보내 다른 의견을 요청하였다.

특별작업단에서 아라비아검(Gum Arabic)의 규격을 자세히 검토하였다고 발표하였는데 이를 어떤 category에도 넣지 않았다. 수단 대표단은 아라비아검의 특성이 상당한 차이가 나는 점을 인정해 *Acacia senegal*과 *Acacia seyal*에서 얻은 것만

으로 아라비아검의 규격을 한정할 것을 제안하였다. 그러나 많은 다른 대표단은 현재의 생산정도와 무역관행을 반영하여 *Acacia senegal*과 *Acacia seyal*은 물론 이와 유사한 종에서 얻은 아라비아검도 인정하자고 하였다. 본 회의에서 더 토론한 끝에, 당분과위원회는 ad hoc Working Group에서 논의한 대로 4번 개정안에 맞는 아라비아검의 규격을 Category II의 물질로 하여 Codex 권고기준·규격에 추가하도록 Codex 총회에 상정하기로 하였다.

#### 5. 기술적 기능 및 용도를 포함하여 International Numbering System 개정안

INS는 하나이상의 회원국에서 사용이 승인된 첨가물에 대해서 확인분류체계를 위해 작성된 것이다. 보통 첨가물명이 길고 복잡하기 때문에 INS는 이들 이름을 전부 표시하는 것에 대한 대안으로서 원재료목록에 첨가물명을 국제번호로 부여하는 체계를 제시하고자 하는 목적으로 준비되어졌다.

호주 대표단은 polyphenol oxidase의 저해물질이며, 아황산염류의 대체용으로 참새우(prawn)에 흑색증(melanosis)을 방지하는데 사용하는 4-Hexylresorcinol에 INS 번호를 586으로 하자고 제안하였다. 핀란드대표단은 이미 Codex 총회에 상정한 4-Hexylresorcinol의 규격에 의하면 용도를 산화방지제 및 선택유지제로 지정하였다고 하였다. CCFAC는 4-Hexylresorcinol의 INS 번호를 586으로 용도는 산화방지제 및 선택유지제로 하여 급행수순 3단계로 공람하기로 하였다.

IPPA(International Pectin Producer's Association)에서 문서로 제안한 바와 같이 440 Pectins의 용도에 emulsifier를 추가허용하기로 하였다.

INS 번호 938 (Argon), 939 (Helium), 948 (Oxygen)을 급행수순 3단계에서 공람하여 이안에

대한 합의가 이루어졌으므로 Codex 총회에서 채택하기 위해 급행수순 5단계로 상정하기로 하였다.

IPPA 대표단은 금속제거제(sequestant)가 anionic gelling agents에 칼슘의 유용성을 조절하는 등의 다른 기능도 가지고 있는데 산화방지제내의 소분류로 간주된다고 지적하였으며 CCFAC는 이를 명료히 설명하기 위해 산화방지제와 다른 별개의 용도로 인정해야 한다는 의견에 동의하였다. 그러므로 당 분과위원회는 Codex 식품표시 분과위원회가 General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods을 개정하여(Section 4.2 List of Ingredients) 금속제거제를 추가할 것을 권고하였다.

## 6. 기타 사안

### 1) ADI 값과 다른 독성학적 권고사항 개정결과로 인해 필요한 조치

51차 JECFA 회의에서 *alpha*-acetolactate dehydrogenase, maltogenic amylase, processed *Eucheuma* seaweed(carrageenan과 함께 group temporary ADI가 "not specified"), sodium carboxymethyl cellulose, enzymatically hydrolyzed (modified celluloses와 group ADI), *gamma*-cyclodextrin(temporary) 및 polyglycitol syrup(polyglycitol syrup 및 maltitol syrup의 규격에 따른 물질에 대한 group ADI)의 ADI를 "not specified"로 지정하였다. CCFAC는 이 7개 식품첨가물을 GSFA의 Table 3에 추가하여 3단계에서 공람하기로 하였다.

### 2) 가공보조제 목록에 대한 의견

다음회기에서 검토를 위해 캐나다, 네덜란드, 호

주 및 프랑스의 지원을 받아 가공보조제에 관한 보고서를 개발하겠다는 뉴질랜드의 제안을 수락하였다.

미국대표단은 국제식품규격위원회 Volume 1A중 가공보조제로서 사용되는 Codex의 모든 화합물 목록에 관한 부록 A에 미생물조절제로서 삼인산나트륨을 포함하도록 CCFAC에 요청하였다. 터키대표단은 또한 그 목록에 탄산칼륨용액을 포함하도록 요청하였다. CCFAC는 미국 및 터키에서 다음회기에 그 문제를 검토할 수 있도록 필요한 자료를 제공할 것을 요청하였다.

## 3) 향후 식품첨가물 및 오염물질 분과위원회의 작업

식품첨가물의 일반기준·규격

- 표 1, 2 및 3안
- 별첨 A안
- 식품중 착색료의 토론보고서
- 가공보조제의 토론보고서

## V. 오염물질 관련사항

### 1. Codex 규격중 오염물질의 최대허용량 승인 및/또는 개정

Codex 국제식품규격위원회 규정집(Procedural Manual)에 규정된 일반과제분과위원회(General Committees)와 식품별분과위원회(Commodity Committees)의 관계에 따르면 식품첨가물과 마찬가지로 식품기준규격중 오염물질에 관한 모든 조항은 CCFAC에 승인을 거쳐야 한다.

따라서 본 회의에서는 식품별 분과위원회에서 작성한 기준규격중 오염물질 조항을 검토한 결과 비소, 납 및 주석의 최대허용기준치(안)가 높은 것이 문제이며 CCFAC에서 현재 이들 중금속의 기준을



전면적으로 검토하고 있다고 하였다. 따라서, 비소의 최대허용기준은 취소하기로 결정하고 오염물질 및 독소의 일반기준·규격(General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, 이하 GSC)중 납 및 주석의 최대허용기준이 작업이 끝날 때까지 더 검토하기로 하고 해당 기준규격을 해당분과에 돌려보내기로 하였다. 각 개별 기준규격의 조치는 다음과 같다.

#### 1) 버터에 대한 개정규격안(8단계)

버터 개정규격안중에서 0.05mg/kg으로 설정된 납의 최대기준은 그대로 승인하였다.

#### 2) 당류에 대한 개정규격안(6단계)

미국대표단은 당류 중에 비소 1mg/kg이 기타 가공요소를 고려하더라도 상당히 높은 기준이라는 견해를 표시하였으며 이 견해는 덴마크의 지원을 받았다. 비소의 최대허용기준이 CCFAC에서 아직까지 토론중이라는 사실을 고려하여 당류의 개정규격안중에서 비소의 최대기준을 승인하지 않기로 하였다.

#### 3) 사과소스통조림에 대한 개정규격안

여러 대표단은 사과소스통조림중 1mg/kg과 250mg/kg으로 지정된 납 및 주석의 최대허용기준이 너무 높다고 하며 납을 0.1mg/kg으로 주석을 100 또는 200mg/kg으로 낮출 것을 제안하였다. 그러나 호주 대표단은 주석의 기준안 250mg/kg은 이미 30차 회의에서 3단계로 채택된 고품식품통조림의 기준과 같은 것이라고 언급하였다.

CCFAC에서는 GSC 작업에서 납 및 주석의 최대허용기준을 현재 검토중에 있으므로 사과소스통조림에 대한 개정규격안을 Codex 가공과채류분과에 돌려보내기로 결정하였다.

#### 4) 피클에 대한 규격안

피클중 비소의 최대허용기준은 1.0mg/kg으로 설정되어 있었는데 CCFAC에서는 이를 승인하지 않기로 하였으며 GSC 작업에서 납 및 주석의 최대허용기준을 검토하고 있으므로 Codex 가공과채류분과에 피클에 대한 규격안을 돌려보내기로 결정하였다.

#### 5) 코코아버터에 대한 개정규격안, 코코아 및 초콜릿제품 제조시 사용되는 코코아매스(코코아/초콜릿 알콜음료) 및 코코아케익에 대한 개정규격(안) 및 코코아분말에 대한 개정규격(안)

여러 대표단은 코코아버터 및 코코아분말중에 납의 최대허용기준안이 각각 0.5mg/kg, 2mg/kg으로 너무 높고 이 안을 뒷받침할만한 자료가 CCFAC에 제출되지 않았다고 하였다. 이에 CCFAC에서는 17차 Codex 코코아제품 및 초콜릿분과위원회(이하 CCCPC)에서 이 안을 최근에 토의한 것이므로 CCCPC로 다시 이 안을 회부할 필요는 없다고 해명하였으며, 또한 CCCPC에서 제안한 납의 기준은 산업체에서 실현할 수 있는 수준을 충분히 반영한 것이라고 언급하였다.

덴마크대표단은 납의 최대허용기준을 완성하기 전에 모든 식품규격중 납의 기준을 검토할 필요성이 있다고 주장하였다.

여러 대표단은 특정 식품중 납의 최대허용기준을 정당히 승인받기 위해서는 더 많은 자료가 제시되어야 하며 그 자료는 과학을 근거로 하며 기술적으로 실행할 수 있는 것이어야 한다고 언급하였다.

따라서, CCFAC에서는 Codex 코코아제품 및 초콜릿분과위원회에 코코아버터에 대한 개정규격안, 코코아 및 초콜릿제품 제조시 사용되는 코코아매스(코코아/초콜릿 알콜음료) 및 코코아케익에 대한 개정규격안 및 코코아분말에 대한 개정규격안을 돌려보내 향후 좀더 검토하기로 하였다.

## 2. Codex 천연광천수규격의 3. 2조에 관한 의견

22차 Codex 총회에서 천연광천수규격을 채택함에 따라 30차 CCFAC에서는 천연광천수중 건강에 직결된 몇가지 물질의 최대허용기준에 대한 의견을 요청하였다. 접수받은 의견에 따라 본 회의에서는 천연광천수중 여러 종류의 오염물질 기준에 대해 토론하였다. 많은 대표단은 천연광천수중 오염물질 기준안이 너무 높다고 하며 이 천연광천수 규격을 먹는물에 대한 WHO의 지침(WHO Guidelines for Drinking Water Quality, Volume 1, Recommendations, WHO, Geneva, 1993)에 따라야 한다고 하였다. 그러나 다른 대표단은 천연광천수의 조성은 토양의 특성(hydrology)에 따라서 달라지는 것이므로 오염물질의 기준이 각기 다른 것이 당연하다는 의견을 나타내었다.

한편 독일대표단은 영아식에 사용하기에 적합하도록 천연광천수중 일부 건강과 직결된 물질의 기준을 따로 설정할 것을 요청하기도 하였다.

천연광천수중 오염물질 기준을 WHO의 지침에 맞추자는 의장의 제안에 동의하여 천연광천수중 일부 물질에 대한 최대허용기준은 다음과 같이 개정되었으나, 포르투갈, 프랑스, 이태리, 독일, 튀니지아 및 스위스를 포함한 일부대표단은 위에서 언급한 이유 때문에 이 제안에 동의하지 않았다.

### CODEX STANDARD FOR NATURAL MINERAL WATERS

#### Section 3.2 Health-Related Limits for Certain Substances

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Antimony | 0.005 mg/l                        |
| Arsenic  | 0.01 mg/l, calculated as total As |
| Barium   | 0.7 mg/l                          |
| Borate   | 5 mg/l, calculate as B            |

|           |  |
|-----------|--|
| Cadmium   | 0.003mg/l  |
| Chromium  | 0.05 mg/l, calculated as total Cr                      |
| Copper    | 1 mg/l   |
| Cyanide   | 0.07 mg/l  |
| Fluoride  | See section 6.3.2 (Additional Labelling Requirements)  |
| Lead      | 0.01 mg/l  |
| Manganese | 0.5 mg/l   |
| Mercury   | 0.001 mg/l   |
| Nickel    | 0.02 mg/l  |
| Nitrate   | 50 mg/l, calculated as nitrate                         |
| Nitrite   | 0.02 mg/l (set as a quality limit, except for infants) |
| Selenium  | 0.01 mg/l  |

## 3. Codex 오염물질 및 독소에 대한 일반기준·규격

### 1) 식품중 오염물질 및 독소에 관한 특별작업단 보고서

30차 CCFAC회의에서 식품첨가물 특별작업단과 같은 식품중 오염물질 및 독소에 대한 특별작업단(Ad Hoc Working Group on Contaminants and Toxins in Foods)을 구성하자는 제안에 있었으며, 이에 따라 본 회의전(1999. 3. 20)에 덴마크 Dr. Torsten Berg를 의장으로 브라질을 공동의장으로 하여 식품 중 오염물질 및 독소에 관한 특별작업단의 토론이 있었으며, 토론결과 다음의 권장 사항을 본 회의에서 발표하였다.

특별작업단의 주요 목표는 식품중 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격(General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, 이하

GSC) 작성을 촉진하고 여러 가지 식품 중에서 각 오염물질의 최대허용기준에 대한 권장사항을 작성하여 CCFAC 본 회의에 상정하는 것이다.

회의결과에 앞서 CCFAC에서는 본 특별작업단의 목표 및 업무분장을 다음과 같이 결정하였다.

식품중 오염물질 및 독소에 대한 특별작업단의 목표:

- 식품중 오염물질 및 독소의 일반기준·규격(GSC) 작성작업을 촉진하며,
- CCFAC 본 회의시 의사결정을 위해 오염물질에 관한 자료를 상정함.

식품중 오염물질 및 독소에 대한 특별작업단의 업무분장:

- GSC 작성과 관련된 사항을 토론하고 필요시안을 제시함.
- 식품중 오염물질 및 독소의 기준(안) 뿐만 아니라 상황보고서, 토론보고서, 최대허용기준 및 실행규범에 대한 토론하여 권장사항을 CCFAC 본회의에 제시함.
- JECFA의 우선순위목록(Priority List)에 대해 오염물질 및 독소에 대한 의견을 논의하여 권장사항을 작성하여 JECFA의 우선순위 특별작업단(Ad Hoc Working Group on JECFA)을 통해 CCFAC 본 회의에 상정함.
- 본 회의에서 요청한 식품 중 오염물질 및 독소와 관련된 기타사안에 관해 토론하여 권장사항을 작성하여 CCFAC 본 회의에 상정

CCFAC에서는 GSC 작업을 계속 추진하기로 하고 32차의 의제에 포함시키기로 하였다. 또한 Codex 사무국에서는 가까운 시일 내에 Codex Vol 1A 개정판에 GSCT 최종본을 출간하도록 하겠다고 하였다.

특별작업단의 제안에 따라서, CCFAC에서는 각 식품별 분과위원회에 각 식품규격중에 오염물질 부분에 있는 아연, 구리, 철에 대한 규정을 삭제할 것을 권장하였는데, 이 물질은 오히려 영양소로 간주

되어야 하기 때문이며 필요하다면 각 식품규격중 영양소 부분에 넣어야 한다고 하였다.

CCFAC에서는 향후 추진작업으로서 fumonisins를 채택하기로 하며 fumonisins에 관한 상황보고서를 작성하겠다는 미국 대표단의 제의를 수락하였다.

CCFAC에서는 내년 32차 회의에서도 본 특별작업단이 활동할 것을 결정하였다. 일부 대표단은 특별작업단의 구성에 대해 몇가지 언급하였으며 식품표시분과위원회와 같이 특별작업단을 좀더 공식적인 방식으로 운영할 것을 제안하였으나, CCFAC 의장은 특별작업단의 특성을 들어 해명하였으나 앞으로는 이런 의견을 수용할 것이라 하였다.

한편, WHO 대표단은 미국 FDA와 PAHO의 협조를 받아 WHO에서 공동으로 주최하는 국제총식이섭취량에 관한 워크숍(International Total Diet Workshop)이 미국 캔사스 시티에서 1999년 7월 26일부터 8월 6일까지 개최될 것이라는 것을 공고하였다. 이 워크숍은 식이섭취량 연구의 조화로운 방법을 개발하기 위해 총식이섭취량연구를 수행한 국가적 경험을 검토하고 연구결과의 일관성(consistency) 및 비교적합성(comparability)을 증진시키기 위한 것이다. WHO 대표단은 워크숍결과는 오염물질과 농약 뿐만 아니라 영양소 및 첨가물의 섭취량 평가에도 유용할 것이며 관련자들이 참석하기를 요망하였다.

## 2) GSC의 노출량평가 방법론 및 원칙

30차 CCFAC에서는 노출량평가 방법론 및 원칙을 작성하겠다는 영국의 제의를 수락하였는데, 이 문서가 늦게 공람되었기 때문에 소수의 의견만이 접수되었다. 영국대표단은 이 문서는 GSC의 별첨으로 첨부될 수 있는 것으로 오염물질의 노출량평가 및 d오염물질 및 독소의 일반기준·규격중 별첨으로서 노출량평가를 위한 방법론 및 원칙에 있어 지

침을 제공하기 위한 것이라 소개하였다.

여러 대표단은 이 문서에서 적용한 방법이 보다 단순하게 구성되어야 하고 투명해야 한다고 언급하였다. 프랑스대표단은 WHO의 협조를 받아 식품중 오염물질의 분포도(distribution-curve)에 관한 토론보고서를 준비하겠다고 제의하였다. 프랑스는 노출량평가 방법론 및 원칙에 관한 보고서를 준비하는 drafting group의 일원이므로, 프랑스측의 의견이 영국에 제공되어 이 문서를 수정하기로 하였다.

영국에서 제안한 지역식이섭취량(regional diets)를 근거로 한 식품수급표(food balance sheets)의 사용에 관한 여러 대표단의 의견에 관하여 WHO 대표단은 새로운 식품수급표가 1999년 4월 Codex 잔류농약분과위원회(CX/PR 99/3)에 제시되었으므로 참고하라고 답하였다. 이에 대해 일부대표단 및 국제 소비자협회(Consumer International)에서는 유아 및 어린이에 대한 식품섭취량자료가 제출되었는지에 대한 질문이 있었으며, WHO 대표단은 식품섭취량자료는 실제적인 노출량보다 과다하게 추정된 값이며 각 국가가 해당 자료를 제출하여 GEMS/Food database에 추가할 것을 요청하였다.

토론결과에 따라 CCFAC에서는 drafting group (호주, 프랑스, 덴마크, 인도, 이태리, 네덜란드, 미국, 태국, 노르웨이 및 WHO 대표단)의 협조를 받아 영국에서 이 문서를 수정하기로 결정하고 drafting group에서 본 문서의 취지 및 목적을 자세히 검토할 것을 요청하였다. CCFAC에서는 장래에 본 문서를 GSC의 별첨으로 첨부하기로 하였다.

### 3) 식품과 사료중의 곰팡이독

#### a) Ochratoxin A의 상황보고서

30차 CCFAC 회의에서는 스웨덴에서 준비하여 발표한 Ochratoxin A의 상황보고서의 개정판을 검토하여 수정하여 본 회의에서 검토하게 되었다.

오염물질 특별작업단은 CCFAC 본회의에서 Ochratoxin A의 향후 작업방향에 관해 3가지 권장사항을 상정하였다.

곡류 중에 Ochratoxin A의 실행규범을 작성자는 제안에 있었으며 많은 국가들이 이를 지지하였다. CCFAC에서는 작업의 제목을 “곡류중 Ochratoxin A로 인한 오염물질방지를 위한 실행규범”으로 제시한 Codex 사무국의 제안에 동의하여, 미국, 캐나다, 영국, 네덜란드 및 아르헨티나의 협조를 받아 스웨덴에서 이 규범의 작성할 것을 요청하였다. 이 실행규범은 CCFAC의 향후 작업으로서 Codex 총회에 보고할 것이다.

또한 곡류 및 곡류제품중 Ochratoxin A의 최대기준을 5ug/kg으로 설정하여 3단계로 상정하자는 제안을 토론하였는데, 많은 국가에서 이 제안을 지지하였다.

그러나 일부국가는 이 최대허용기준의 작업을 시작하기 전에 JECFA의 위해평가, 무역시의 문제점, 오염물질 기준 및 유통에 관한 많은 자료를 먼저 확보하는 것을 선호하였다. 브라질 대표단은 최대허용기준을 제안할 때 시료채취계획 및 분석방법도 중요하다고 하였다. 미국대표단은 작업을 시작하기 전에 JECFA에 의한 위해평가를 통하여 최대기준안을 설정하는 것이 필요하다고 언급하였으며, 영국대표단은 무역상 통용되는 기준치와 소비자를 위한 낮은 기준치로 나누어서 설정하는 방법도 있다고 하였다.

한편, 국제소비자협회는 시료채취계획을 첨부하여 5ug/kg으로 최대허용기준안을 설정하는 것을 지지하였으며 만약 소비자에게 Ochratoxin A가 노출되면 소비자를 보호하기 위한 즉각적인 조치가 필요하다고 강조하였다.

따라서 CCFAC에서는 시료채취계획을 제시함과 동시에 및 곡류 및 곡류제품중에 Ochratoxin A의 최대기준을 5ug/kg으로 하여 3단계에서 의견을 받

기 위해 공람하기로 하였다. 또한 JECFA에 곡류 및 곡류제품중에 Ochratoxin A의 기준을 5ug/kg 및 20ug/kg으로 설정하였을 때의 위해평가를 수행하도록 요청하기로 하였다.

### b) Zearalenone의 상황보고서

30차 회의에서 CCFAC에서는 노르웨이 대표단에서 Zearalenone에 관한 상황보고서를 준비하도록 요청하였고 이 보고서의 제안에 따르면 최종제품에 최대허용기준의 설정하는 작업보다 오염물질을 감소시키기 위한 실행규범이 더 필요하다고 하였다. Zearelenone은 1999년 JECFA 53차 회의에서 평가될 예정에 있다고 하였다.

CCFAC에서는 Zearalenone이 무역시 문제를 발생시킨 예가 없으므로 당분간 최대기준을 설정할 필요가 없다는 의견에 동의하였는데, 프랑스대표단은 Ochratoxin 관리를 위한 실행규범을 설정하려는 앞에서의 결정에 따라서 전반적으로 곰팡이독에 대한 곡류의 오염을 다루는 하나의 규범을 작성하자는 제안하였다. 그러나, 스웨덴 대표단은 Ochratoxin에 의한 오염물질을 방지하는 조치가 zearalenone과는 다르다는 점을 지적하였으므로, CCFAC에서는 원료 및 보충사료 중 아플라톡신 B<sub>1</sub>의 감소를 위한 규범이 이미 따로 설정되어 있으므로 이번 단계에서는 곰팡이독을 각각 분리하여 규범을 작성하기로 하였다.

따라서 CCFAC에서는 노르웨이 대표단이 zearalenone에 대한 상황보고서를 다음회기에서 검토할 수 있도록 작성하고 zearalenone에 의한 곡류의 오염을 방지하기 위한 실행규범안을 작성할 것에 동의하였다. 신규작업을 Codex 총회에서 승인받을 것을 조건으로 하고 본 실행규범안은 3단계에서 공람하여 다음 회기에서 검토하기로 하였다.

### c) Patulin에 대한 상황보고서 및 최대허용기준안

30차 CCFAC 회의에서 Patulin에 대해 토론을

하였으며 그 의견에 따라서 프랑스에서 보고서를 작성하기로 하였다.

본 회의에서는 즉석소프트음료에만 국한되어 있는 적용범위를 개정하자는 국제소프트음료협회(International Soft Drink Council)의 제안을 토론하였다. CCFAC에서는 Patulin의 최대기준안의 적용범위를 사과주스 및 기타음료중에 사과주스성분으로 개정하는데 동의하였다.

많은 대표단은 50ug/kg은 산업계에서 실행가능한 기준이나 25ug/kg은 실행하기 어려운 기준이라고 언급하면서, 어린이를 포함한 소비자를 보호하고 기술적으로 실행 가능한 적절한 기준으로서 50ug/kg을 최대허용기준안으로 제안하였다.

또 다른 대표단은 다량의 사과주스를 소비하는 어린이에게 특별한 관심을 나타내면서 25ug/kg이 건강보호를 위해 적절한 기준이라는 견해를 나타내었는데, 특히 태국대표단은 25ug/kg이 소비자를 보호하기 위한 적절한 기준이며 만일 그 기준이 기술적으로 실행될 수 없다면 따로 실행규범을 개발하여 관리해야 한다고 하였다.

네덜란드 대표단등은 CCFAC에서 Patulin의 최대허용기준안을 정당화하기 위해서는 더 많은 의견을 검토해야 한다고 하였다.

토론결과, CCFAC에서는 Codex 총회에 5단계로 사과주스 및 기타음료중 사과주스성분의 Patulin 최대기준안을 50ug/kg으로 상정하기로 하였으며 25ug/kg 혹은 50ug/kg으로 최대허용기준 설정을 정당화하는 의견을 검토하기로 하였다.

## 4) 식품중 산업 및 환경 오염물질

### a) 식품의 오염물질감소를 위해 원인을 규제하는 조처의 실행규범에 관한 의견

30차 CCFAC회의에서는 스웨덴에서 준비한 본 실행규범안을 공람하여 의견을 받기로 하였다. CCFAC에서는 본 실행규범안을 현재와 같은 5단계로 할 것인가 더 검토하기 위해 3단계로 돌려보낼 것인가에 관해 의견을 교환하였다.

일부 대표단은 원인을 규제하는 조치는 식품중 오염물질의 감소를 위한 가장 중요한 조치라고 주장하였지만, 다른 대표단들은 이 문서의 목표 및 적용범위를 좀 명확하게 작성해야 한다고 하였다. 스웨덴에서는 본 실행규범을 환경오염물질에 중점을 두어 작성할 것이며 제시받은 의견을 개정안에 포함하겠다고 제안하였다.

따라서, CCFAC에서는 스웨덴에서 제시받은 의견이 포함된 실행규범안을 재작성 하여 3단계로 돌려보내고 다음 회기 전에 검토를 위해 공람하기로 하였다.

### b) 납에 대한 최대기준안

30차 CCFAC 회의에서는 어린이의 위해평가를 고려하여 납의 최대기준안을 검토하겠다는 덴마크의 제안을 수락하였다. 덴마크 대표단은 검토된 자료에 따라 특정최대허용기준안을 수정하였다고 발표하였다.

이에 대해 여러 대표단은 각 최대허용기준 제안치에 참고로 한 문서를 밝혀서 투명하고 세분화된 기준을 면밀히 검토해야 한다고 하였다. 또한 일부대표단에서는 타당성(quality assurance)이 있는 자료를 적용해야 하며 섭취량표에는 가능한 많은 지역적 식이섭취량 자료가 들어있어야 한다고 지적하였다. 한편, 납의 최대허용기준안을 더 많은 검토를 거치고 전체적인 동의를 거친 후에 상정해야 한다는 의견에 공감하며, 1999년 6월에서 JECFA에서 납에 관해 재평가하기 때문에 이 문서를 8단계로 상정할 수 없다고 하였다.

터키 대표단은 모든 과일에 대해 단일의 허용기준을 설정하기 전에 각 종류의 과일마다 총 식이섭취량중에서 차지하는 비중이 다르다는 것을 인정하여 재검토해야 하며 특히 건포도의 기준안은 너무 낮다고 지적하였다. 미국 대표단은 어린이의 노출량에 관심을 표시하였으며 GAP 및 GMP에 따라 생산된 식품에 대한 타당성 있는 자료가 필요하다고 강

조하였다. 필리핀 대표단은 이 견해를 지지하고 어류제품 중에 납의 기준을 검토할 필요성이 있음을 강조하였으며 자료를 제공하겠다고 제안하였다.

Codex 사무국은 CCFAC에서 분석방법에 관한 참고문헌 등, 분석방법에 관하여 의견을 요청해야 하며 현재 이미 Codex 식품규격 중에 수재된 납의 기준도 이 문서에 포함되어야 함을 주장하였으며, 덴마크 대표단은 그 제안도 검토될 것이라고 언급하였다.

따라서 CCFAC에서는 이러한 의견을 근거로 덴마크에서 문서를 개정하여 6단계에서 공람하기로 하였으며, 의장은 덴마크등의 국가들에게 다음 회의에서 작업이 진전될 수 있도록 개정된 문서를 10월 1일 이전에 공람할 수 있도록 하라고 하였다.

### c) 주석에 대한 최대허용기준안에 관한 의견

30차 CCFAC에서는 인도네시아 및 태국의 협조를 받아 호주에서 작성한 주석에 관한 보고서에서 제시한 대로, 액상식품통조림에 대하여 200mg/kg, 고형식품통조림에 대하여 250mg/kg으로 최대허용기준을 설정하여 3단계로 공람하기로 하였다.

이에 대해 일부 대표단 및 국제소비자협회는 JECFA에서 평가하여 보고한 급성독성(위를 자극)이 발생한 경우의 기준이 150mg/kg이므로 권장된 기준안은 너무 높다고 주장하였다.

또 다른 대표단은 위에 언급된 급성독성이 의문시되며 장기간의 효과는 보고되지 않았음을 지적하며, 파인애플과 같은 고산성식품을 포함한 특정식품에서는 낮은 기준을 달성할 수 없으며 현 허용기준안은 안전성뿐만 아니라 기술적 필요성을 고려한 것이라고 설명하였다.

이에 대해 CCFAC에서는 JECFA에서 우선 순위로 검토할 물질로서 주석의 급성독성을 요청하고 이 사안에 대해 계속 검토하기로 하였다.

호주 대표단은 통조림제품에 있어 주석의 방지는

이 제품을 완전히 보호하는데 필요하며, 식품의 안전성 확보에서 중요한 인자라는 의견을 다시 한번 나타내었다. 또한 주의 방지는 저산성 식품에는 필요하지 않으므로 이러한 저산성 식품의 제한기준을 토론하는 것은 식품의 안전성측면에 대한 것은 아니라고 하였다.

따라서 CCFAC에서는 액상식품통조림의 최대허용기준을 200mg/kg으로 고형식품통조림의 최대허용기준을 250mg/kg으로 하여 5단계로 Codex 총회에 상정하기로 하였다.

**d) 카드뮴에 대한 토론문**

30차 CCFAC 회의에서는 카드뮴에 대한 토론문을 작성하여 공람하겠다는 덴마크의 제안을 수락하였다. 덴마크 대표단은 제시받은 의견에 따라 최대허용기준안의 목록을 작성하였고 CCFAC에서는 이 목록을 3단계에서 공람할 것인가를 토론하였다. 카드뮴의 최대허용기준안은 이미 곡류 및 두류분과위원회(이하 CCCPL)에서 검토된 것으로서 곡류, 두류중에 카드뮴의 지침기준이 7단계이며 CCCPL의 휴회 후에 완성을 위해 CCFAC에 상정된 것으로, 카드뮴은 2000년 55차 JECFA회의에서 평가가 예정되어 있다.

여러 대표단은 최대기준을 설정하기 위한 위해평가의 중요성, 특히 카드뮴의 생체이용률 및 여러 형태의 토양 및 다른 요소에 의한 채소 중에 카드뮴의 축적이 주의 깊게 고찰되어야 하며 타당성 있는 자료가 필요하다고 강조하였다. 따라서 미국대표단을 비롯한 일본등의 대표단에서 카드뮴의 최대허용기준을 단계적 수순으로 공람하기 전에 카드뮴에 관한 JECFA 평가를 기다리자는 의견에 공감하였으며, 일본 대표단은 현재 진행중인 카드뮴오염에 관한 여러 가지 연구결과를 JECFA에 제공할것이라고 제안하였다.

따라서, CCFAC에서는 곡류, 콩류 및 두류

(Cereals, Pulses and Legumes)중의 카드뮴의 최대허용기준(0.1mg/kg)을 6단계로 돌려보내고 과일등 몇몇 식품중의 최대기준은 의견을 구하기 위해 3단계에서 공람하여 다음회기에 검토하기로 하였다.

**Proposed Draft Maximum Levels for Cadmium in Food(mg/kg, 3단계)**

|  |      |
|--|------|
| Fruit  | 0.05 |
| Vegetables, including potatoes (edible part) | 0.05 |
| Leafy Vegetables                             | 0.2  |
| Wheat Grain and Rice                         | 0.2  |
| Soybeans and Peanuts                         | 0.2  |
| Meat of Cattle, Poultry, Pig and Sheep       | 0.05 |
| Meat of Horse                                | 0.2  |
| Liver of Cattle, Poultry, Pig and Sheep      | 0.5  |
| Kidney of Cattle, Poultry, Pig and Sheep     | 1.0  |
| Crustaceae                                   | 0.5  |
| Molluscs                                     | 1.0  |

**e) 비소에 대한 상황보고서**

CCFAC에서는 덴마크에서 작성한 상황보고서에 대해 제출한 의견에 따라 보고서를 완성하도록 요청하였다.

**f) 다이옥신에 대한 상황보고서**

30차 CCFAC 회의에서는 네델란드에서 다이옥신에 대한 상황보고서를 작성하여 공람하기로 하였다.

이에 대해 일부대표단은 원인을 규제하는 조치가 이 문제의 가장 중요한 해결 방법이며 분석상의 문제 등으로 기준을 설정하기는 이르다고 지적하였다.

또한, 다이옥신에 대한 자료수집이 중요한 문제이므로, 특히 가장 오염된 식품 즉 유제품, 어류 및 어유, 육류(지방)의 국제교역에 관한 자료를 수집하여 이 자료를 네덜란드정부에 보내기로 하였다.

CCFAC에서는 다음 회기에서 검토할 수 있도록 토론보고서를 개정하도록 네덜란드정부에 요청하기로 하였다.

#### 4. 기 타

##### 1) JECFA에서 우선 순위로 평가해야 할 오염물질에 대한 제안

CCFAC에서는 JECFA에 상정되는 오염물질의 우선 목록에 주석의 급성독성에 관한 평가를 추가하기로 하였다. JECFA사무국의 요청으로 CCFAC에서는 JECFA에서 우선적으로 검토해야할 4가지 오염물질의 우선 순위를 정하였으며 그 순서는 다음과 같다 : Ochratoxin A, 카드뮴, 다이옥신 및 Dioxin-like PCBs, fumonisins

##### 2) 식품중 식품첨가물 및 오염물질측정을 위한 분석법에 관한 의견

식품중 식품첨가물 및 오염물질측정을 위한 분석법에 관한 의견을 요청한 CL 1997/6-FAC에 대하여 CCFAC에서는 납, 카드뮴, 아연, 구리 및 철의 분석방법을 제안한 스웨덴의 의견을 검토한 결과 그 제안을 Codex 분석 및 시료채취분과위원회에 상정하기로 하였다.

##### 3) 식용소금규격중에 요오드화된 소금의 안정성을 유지하기 위한 포장규정에 관한 의견

이 안은 30차 회의에서 더 검토하기로 결정한 것

으로 30차 CCFAC에 이어 45차 집행이사회에서는 요오드화된 소금의 안정성을 유지하기 위한 포장조항과 관련된 개정안에 동의하여 새로운 작업으로 인정하였다.

CCFAC에서는 다음 회기에서 검토할 수 있도록 말레이시아 대표단에서 접수받은 의견에 따라 개정하도록 요청하였으며 요오드화된 소금과 관련된 국제 요오드결핍질병협의회(International Council for Iodine Deficiency Disorders) 및 WHO의 권장사항을 적절하게 검토해야 한다고 언급하였다.

#### 4) 향후 오염물질관련 작업

- 식품중 오염물질 및 독소의 일반기준·규격·
  - 노출량평가를 위한 원칙 및 방법론
  - Ochratoxin A, Patulin, 납, 주석, 카드뮴의 최대기준
  - 원인을 규제하는 조처의 실행규범
  - Ochratoxin 및 zearalenone로 인한 오염물질의 감소를 위한 실행규범
  - fumonisins에 관한 토론보고서
  - 다이옥신에 관한 토론보고서

## VI. 결 언

지금까지 식품첨가물 및 오염물질에 있어서는 Codex에서는 개별 식품품목에 대해 기준을 설정하고 검토하는 작업을 하였으나, 최근 몇 년전 부터는 전체 식품첨가물 및 오염물질에 대한 일관성이 있는 최대기준을 검토하여 설정하는 총체적인 작업이 진행되고 있으며, 또한 올해부터는 식품중 오염물질 및 독소의 일반기준·규격 특별작업단회의를 처음 개최되어 오염물질에 대한 작업도 한층 가속화될 것으로 보인다. 따라서 현재 식품중 식품첨가물 및 오염물질 및 독소의 일반기준·규격을 초기 개발하는



단계에 이에 적극적으로 참여하여 우리의 의견을 개진하는 것이 매우 중요하다.

특히 CCFAC에서 중요한 의미를 가지는 GSFA의 완성이 유보됨에 따라 본 회의에서 국가의견을 제출하고자 비교했던 자료를 중심으로 보다 적극적인 국가의견을 제출하고자 검토해야 하겠으며, 이를 위해 향후에는 일본을 위주로 한 GSFA의 소작업단에 적극 참여하여 GSFA에 아국의 의견이 반영될 수 있도록 적극적으로 작업을 추진하고 있다. 또한 CCFAC에서 식품첨가물중 착색료를 별도로 검토하는 등 활발한 활동을 보임에 따라 이에 대한 관련기

관의 의견을 수렴하여 작업에 적극적으로 참여해야 하겠다.

Codex에서 기준설정을 검토하고 있는 곰팡이독 및 중금속 등의 최대허용기준과 국내 모니터링결과를 검토하여 이에 대한 수용이 불가능할 경우, 국내의 위해 평가 자료를 제출해야 할 것으로 사료되며, 또한 Codex에서 논의중인 곰팡이독 및 중금속 등의 시료채취계획 및 분석방법에도 지속적인 관심을 가지고 신속한 대응방안을 마련해야 할 것으로 사료된다.