33차 CODEX 식품첨가물 및 오염물질 분과위원회 회의결과보고
(CODEX Committee on Food Additives and Contaminants)

윤 선 경 / 보건복지부 식품위생심의위원회 연구위원

1. 서 언

식품첨가물 및 오염물질 분과위원회(CODEX Committee on Food Additives and Contaminants, 이하 CCFAC)는 국제식품규격위원회(CODEX Alimentarius Commission)내의 하부 분과로서 주요 업무는 식품첨가물의 사용기준설정 및 중금속, 곰팡이독, 다이옥신등 환경오염물질등의 오염물질 및 자연적 발생 독소의 최대허용기준 및 지침기준을 설정하는 일을 담당한다.

식품무역이 활발해짐에 따라 다양한 식품첨가물이 사용된 식품이 수입되어 안전성 문제등 논란의 여지가 될수 있고 또 식품을 통하여 한 국가의 오염문제가 다른 나라로 쉽게 파급될수 있는 현황에서 볼 때, CODEX에서 국제적으로 식품첨가물과 오염물질을 논의하여 조화를 이룬 규격을 설정하고 관리하는 것은 중요하고 이에 대한 결과를 예의 주시하여 적극적으로 의견개진하는 것이 필요하다. 따라서 회의당시의 논의 결과와 최종보고서(ALINROM 01/12A)를 참고로 하여 주요한 사항을 소개하고자 한다.

식품첨가물 및 오염물질 33차 회의는 네덜란드 농업, 자연관리 및 수산부의 주최로 2001년 3월 12일부터 16일까지 네덜란드, 헤이그에서 개최되어 우리나라를 비롯한 48개의 회원국과 40개의 국제기구의 대표자 260명이 참석하였다.

주요한 의제로는 식품첨가물의 사용기준에 대한 식품첨가물 일반기준(General Standard for Food Additives) 설정작업과, Carrier 및 Processing aid 관리방안, 방사선조사식품규격 개정관련, 또한 곰팡이독, 중금속, 다이옥신, 간장중 MCPD등의 최대허용기준설정등의 내용으로 논의하는 식품중 오염물질 및 독소의 일반기준(CODEX General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, GSCTF) 설정작업등으로 자세한 의제 목록은 다음과 같다.

○ **회의의제**

의제 번호	의 제	관 련 문 서
1	의제채택	CX/FAC 00/1
2	서기선출	
3	다른 분과위원회에서 회부된 사항	CX/FAC 01/2
4a	55차 및 56차 JECFA회의 보고서 요약	55차 및 56차 JECFA 보고서
4b	ADI 및 기타 독성권고사항 개정결과 필요한 조치	CX/FAC 01/13
5	식품첨가물 및 오염물질의 위해분석적용에 대한 토론 보고서	CL 2000/40-FAC, CX/FAC 01/4, CRD 12
6	CODEX 규격중 식품첨가물 최대허용기준 승인 및/또는 개정	CX/FAC 01/5, CX/FAC 01/5-add 1, CX/FAC 01/5-add 2
7a	식품첨가물 일반기준규격(GSFA) 작업단 보고	CRD 1
7b	CODEX 식품별 분과위원회와 GSFA 작업간의 관계에 대한 토론보고서	CX/FAC 01/6, CRD 5
7c	GSFA의 식품분류체계에 대한 의견	CX/FAC 01/7, CRD 5, CRD 14
7d	GSFA의 Table 1 개정(안식향산등)	CL 2000/33-FAC, CX/FAC 01/8, CRD 5, CRD 14
7e	용도가 Carrier인 식품첨가물에 대한 의견	CX/FAC 01/9
8	가공보조제에 대한 토론보고서	CX/FAC 01/10
9a	방사선조사식품의 일반기준 개정 초안	CX/FAC 01/11, CX/FAC 01/11-add 1, CRD 6, CRD 14
9b	식품의 방사선조사처리시설 운영에 대한 국제권고실행규범 개정 초안	CX/FAC 01/12, CX/FAC 01/12-add 1, CRD 6, CRD 14
10	55차 JECFA회의에서 제기된 식품첨가물 성상 및 순도시험규격(규격 working group 보고서)	CX/FAC 01/13, CX/FAC 01/13-add 1, CRD 2, CRD 7
11	기술적 용도 및 용도분류등 INS 개정안	CX/FAC 01/14, CRD 8
12	CODEX 규격중 오염물질의 최대기준 승인 및/또는 개정	CX/FAC 01/15, CX/FAC 01/15-add 1, CX/FAC 01/15-add 2
13	식품중 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격(GSCT)	
13a	오염물질 및 독소에 대한 working group 보고서	CRD 3
13b	EMRL 설정에 대한 CCPR의 합의문에 대한 의견요청	CX/FAC 01/16, CRD 14
13c	GSCT의 Schedule 1	

의제 번호	의 제	관 련 문 서
14a	GSCT의 노출량평가 방법 및 원칙에 대한 의견	CX/FAC 01/18, CRD 4, CRD 9, CRD 14
14b	식품중 오염물질 분포도에 대한 기술적 의견	CX/FAC 01/19, CRD 9, CRD 14
15	식품 및 사료중 곰팡이독	
15a	우유중 Aflatoxin M1의 최대허용기준에 대한 의견	CX/FAC 01/20, CRD 10
15b	땅콩의 시료채취방법개정 초안 및 의견	CX/FAC 01/21, CX/FAC 01/21-add 1, CRD 10
15c	곡류 및 곡류가공품중의 Ochratoxin A의 최대허용기준 초안에 대한 의견	CX/FAC 01/22, CRD 10
15d	사과쥬스와 사과쥬스원료가 함유된 음료수(ready made soft drink)중 파툴린오염방지를 위한 실행규범초안	CX/FAC 01/23, CRD 10
15e	곡류중의 곰팡이독 오염방지를 위한 실행규범, 별첨 (Ochratoxin A, Zearalenone 및 Fumonisin) 포함	CX/FAC 01/24, CX/FAC 01/24-add 1, CRD 10
16	식품중 산업 및 환경오염물질	
16a	식품중 화학물질 오염감소를 위한 원인규제조치를 위한 실행규범 초안에 대한 의견	CRD 11
16b	실행규범의 형식 및 의견	
16c	납의 최대기준안에 대한 의견	CX/FAC 01/27, CRD 11, CRD 14
16d	카드뮴의 지침안 및 최대기준초안에 대한 의견	CX/FAC 01/28, CRD 11
16e	다이옥신 및 다이옥신과 유사한 PCBs에 대한 상황보고서	CX/FAC 01/29, CX/FAC 01/29-add 1, CRD 11, CRD 14
16f	식품의 다이옥신오염방지를 위한 원인규제조치 실행규범 초안	CX/FAC 01/30, CX/FAC 01/30-add 1, CRD 11
16g	Chloropropanols에 대한 상황보고서	CX/FAC 01/31, CX/FAC 01/31-add 1, CRD 11, CRD 14
17	JECFA에서 우선평가될 물질(식품첨가물, 오염물질, 자연독소)로 제안한 목록 및 의견	CX/FAC 01/32, CRD 13, CRD 14, CRD 15
18a	식품중 식품첨가물 및 오염물질 함량측정을 위한 분석방법에 대한 의견	
18b	CODEX 식염규격중 요오드화염의 안정성유지를 위한 포장규정에 대한 의견	
19	다음회의 날짜 및 장소	
20	보고서 채택	
21	폐회	

2. 식품첨가물 관련 논의결과

(1) 식품첨가물 일반기준규격(CODEX General Standard for Food Additives)

식품첨가물 일반기준규격(이하 GSFA)은 각 식품규격에 있는 식품첨가물의 사용기준을 집대성하고 사용기준을 과학적인 근거하여 설정하고자 각국의 사용기준을 모두 수집해 타당한 사용기준을 설정하는 작업으로서 1989년부터 시작하여 많은 진전을 보였고 일부 첨가물의 사용기준의 검토만을 남겨놓고 있다.

GSFA은 서문(Preamble), 노출량평가(Annex A), Table 1(ADI가 수치로 지정된 식품첨가물의 사용기준), Table 2(Table 1을 식품으로 sorting한 것, 실질적 내용같음). Table 3(ADI가 Not Specified로 지정된 식품첨가물 목록), Annex to Table 3(식품첨가물 사용을 제한하는 식품)으로 구성되어 있다.

1) Table 1 관련

Table 1의 사용기준에 대한 작업으로서 이미 검토가 완료된 Aluminium Ammonium Sulphate, Ascorbyl Esters, Beeswax (white and yellow), Benzoates, Candelilla wax, Carnauba wax, Shellac 7품목의 사용기준(안)을 총회에 8단계로 상정하기로 하였다.(구체적 사용기준은 Alinorm 01/12A의 Appendix II 참조)

Acesulfame Potassium등의 사용기준에 대해서는 6단계로 하고 의견을 요청한 후 다시 검토하기로 하고 Benzoates에 대한 사용기준도 6단계에서 다시 검토하기로 하였다(Appendix IV참조). 따라서 사용기준을 제시한 국가는 34차에서 첨가물 사용에 대한 기술적 정당성과 필요성을 입증할 책임이 있다. Acetic acid (glacial)등 식품첨가물의 사용기준은 5단계로 상정하고 검토하기로 하고 (Appendix III 참조) 3단계에 있는 사용기준으로 CCFAC에서 검토하지 않고 5단계로 된 것들에 대해서는 모든 관련 사항이 그대로 유보된 것으로 간주하기로 하였다.

34차 회의(2002년 3월)에 논의될 것은 nitrates, nitrites 및 phosphates, Benzoates, BHA, BHT, Sulphites 및 TBHQ 등으로서 호주와 뉴질랜드는 와인중 malic acid와 lactic acid의 사용기준(안)이 너무 낮게 되어있으므로 사용량을 더 높이기 위한 기술적 정당성을 제출하겠다고 하였고 또한 호주는 와인중의 phosphates의 사용기준이 불필요하게 제한적이므로 이를 낮추기 위한 데이터를 제출하겠다고 하였다.

한편 Table 1과 관련하여 각국이 제출한 사용기준의 데이터의 단순한 오류(systemic error)를 검토하기 위하여 Quality Control Group(호주, 브라질, 인디아, 일본, 남아프리카, 미국 및 EC)을 구성하여 각국의 본국에 돌아가서 전자메일로 작업하고 있다. 다음 회의를 위해서 benzoyl peroxide, stearyl tartrate, nitrous oxide 및 mineral oil에 대해 처음에 제출한 데이터(source data)를 검토하기로 하였다.

2) Table 3 관련

JECFA에서 첨가물을 평가한 결과 ADI가 "Not Specified"가 된 첨가물은 Table 3에 계속 추가할수 있으므로, 53차 JECFA회의에서 full ADI를 "Not Specified"로 지정받은 7품목을 Table 3로 추가

하기로 하고 24총회(2001년 7월)에 8단계로 상정하기로 하였다(아래 표 참조). 단 Processed Eucheuma Seaweed, Curdlan, Sodium Sulfate은 현재 temporary ADI로 되어 있으므로 2001년 6월 57차 JECFA 회의에서 다시 평가하여 full ADI를 받지 못하면 추가되지 않는 것으로 하고 일단 추가하기로 하였다.

첨가물 명	INS 번호	JECFA ADI 평가
Processed Eucheuma Seaweed	407a	temporary ADI NS
Sodium Carboxymethyl Cellulose, Enzymatically Hydrolysed	469	full ADI NS
Gamma Cyclodextrin	458	full ADI NS
Polyglycitol Syrup	964	full ADI NS
Erythritol	968	full ADI NS
Curdlan	424	temporary ADI NS
Sodium Sulfate	514	temporary ADI NS

3) Annex to Table 3 관련

GSAF의 기본 원칙은 ADI가 Not Specified로 지정된 첨가물은 모든 식품에 GMP에 따라 사용하도록 하였는데, 그렇다 하더라도 기본식품이나 유아용식품에는 제한적으로 사용되어야 하기 때문에 Table 3의 식품첨가물을 제한적으로 사용하도록 하는 식품목록을 만들었는데, 그것이 Annex to Table 3이다. 여기에는 우유류, 영유아식, 신선식육등이 해당되는데 이번 회의에서 4.2.2.7 (Fermented vegetable products등을 추가하고 12.8 Yeast and like products를 삭제하는 등의 개정을 하여 총회에 8단계로 상정하였다. 우리나라는 김치류에 식품첨가물 사용을 자제하기 위해 김치류를 Annex to Table 3에 삽입하자는 제안을 하였고 이는 수락되었다.(4.2.2.7 추가)

4) 기타 일반의견

뉴질랜드는 첨가물 섭취량이 ADI를 초과하지 않도록 하기 위해 노출량평가 방법을 적용할 필요가 있다는 의견을 제시하였고, EU 회원국을 대표하여 스웨덴은 일부 국가와, 스위스 및 CI의 지지를 받아 일반적으로 식품첨가물은 최소로 사용해야 하며 그 사용수준은 기술적 필요성에 맞게 가능한 낮은 양이어야 한다는 의견을 제시하였다. 또한 기본적인 신선식품(basic fresh foods)와 비가공식품에는 식품첨가물을 사용하지 말아야 하며 유아용조제유와 이유식에는 첨가물사용을 제한해야 한다고 주장하였다.

5) GSFA 식품분류과 CODEX 식품규격 검토

GSFA에서는 식품첨가물을 위한 식품분류를 하고 있는데 이것이 CODEX 식품규격과 일관성이 있어야 한다는 의견에 따라서 CODEX 식품규격과 GSFA 식품분류를 평가하는 작업을 하기로 하였다.

CCFAC은 모든 CODEX 규격중의 식품첨가물 규정은 GSFA에서 수용한다는 원칙을 다시 밝히며 어떤 규정이 우선한다는 의문이 있을 수 없는 것이며 각 규정은 서로 일치해야 한다고 밝혔다. CODEX 규격중의 식품첨가물 규정과 GSFA의 규정을 일치시키기 위해, CCFAC은 캐나다, 인디아, 일본, 스위스, 태국, CIAA, 프랑스, 덴마크, 이태리, 스웨덴(EC의 대표하여), ELC, IDF 및 OIV의 협조를 받아 "식품규격간의 관계와 GSFA의 향후작업(식품분류체계 검토포함)에 대한 토론보고서"를 작성하여 공람한 후 의견요청하여 34차에서 검토하자는 미국의 제안을 수락하였다.

CCFAC은 이 토론보고서는 문서 CX/FAC 01/6에 기초를 두어 작성하고 GSFA의 Preamble, CODEX 분과간의 관계에 관한 코덱스 규정집의 해당조항과 식품첨가물 및 오염물질의 위해분석원칙에 대한 토론보고서(CL 2000/40-FAC)을 같이 검토하기로 하고 특히 동 토론보고서 작성그룹은 CODEX 식품규격과 GSFA의 식품군에 대한 해석이 서로 일치하도록 식품분류체계(Food Category System)를 검토하도록 지시하였다.

6) GSFA의 식품분류체계(Food Category System)에 대한 검토의견

이 식품분류체계는 GSFA에 적용되는 식품분류로서 이번 화의에는 다음과 같은 개정의견이 수용되었다.

- 4.2.2.6 (Vegetable and nut and seed pulps and preparations)중 예시인 "Soybean Curd" 삭제하여 새로운 식품군 6.8 Soybean Products로 이동
- 5.1.1 (Cocoa mixes (powders))의 범위를 확대하여 "Cocoa mixes (powders) and cocoa mass/cake"로 개정
- 11.1 (Refined sugars)를 "Refined and raw sugars"로 확대개정

한편 스웨덴은 EU회원국을 대표하여 pastas와 noodle에 사용하는 첨가물이 다르기 때문에 6.4 (Pastas and noodles) 식품분류를 개정할 것을 제안하였다. 그러나 다른 국가에서는 스웨덴이 지적한 대로 pastas와 noodles이 서로 성분차이가 있다고 하면 전세계 여러 지역에서 이들 식품을 서로 다른 것으로 생각할수 있으므로 스웨덴의 개정제안에 문제가 있음을 표명하였다.

일단 CCFAC은 "식품규격간의 관계와 GSFA의 향후작업(식품분류체계 검토포함)에 대한 토론보고서"에서 식품분류체계의 식품군 및 분류를 검토할 것이므로 그 작업에서 pastas와 noodles 간의 차이점을 검토하기로 하였다.

(2) Processing aids 및 Carrier 관련

CCFAC은 Processing Aids로 사용되는 첨가물을 나열하고 있는데, 이에 대한 검토가 필요하다고 판단되어 CODEX

사무국의 협조를 받아 뉴질랜드에서 관련문서를 만들어 검토하기로 하였다.

Processing aids 검토문서를 제출하면서 뉴질랜드는 CODEX 규정집중 processing aids관련 해당조항, 식품첨가물과 processing aids에 대한 현재 CODEX의 정의, GSFA에서 processing aids 규정을 수용할 것인지 등을 포함하여 향후 processing aids에 대해 검토해야 할 여러 가지 사항들에 대해 조사하였다고 보고하였다.

CCFAC은 이 문서를 processing aids 개정방향의 시발점으로 간주하고 향후 Processing Aids 목록에 대한 토론을 하였다. CODEX processing aids 목록은 positive list가 아니며 그 목록의 모든 물질에 대해 안전성 평가한 것은 아니라는 지적이 있었다. CCFAC은 processing aids로 사용되는 물질은 사용하기에 안전해야 하겠지만 목록에 있는 모든 processing aids를 자세히 평가하는 것은 너무 방대한 작업임을 인정하였다.

한편 지난 회의에서 carriers로 사용되는 식품첨가물에 대한 의견을 요청하였고 이번 회의에서 논의한 결과 carriers도 GSFA에 수용되어야 하는 첨가물이라 결정하였다. CCFAC은 processing aids와 carrier를 같이 검토하기로 하고 호주, 캐나다, 덴마크, 이태리, 일본, 네덜란드, 영국, AMFEP, EC, ELC, IDF, IFT 및 IFU의 협조를 받아 뉴질랜드에서 관련문서작업단을 구성하여 "GSFA 범위에서 Processing aids와 Carriers 검토 관련 토론보고서"를 작성하여 공람하여 의견을 요청한후 검토하기로 하였다.

CCFAC은 동 토론보고서에는 관련사항에 대한 토론결과외에도 carrier에 대한 정의와 현행 processing aids의 정의 개정안 및 식품가공과정에서 어떻게 쓰이는지, carrier와 processing aids의 공통점과 차이점등을 기술하도록 지시하였다.

3. CODEX 규격중 식품첨가물 최대기준 승인 및/또는 개정

각 식품규격분과위원회는 식품규격을 설정하면서 식품첨가물 조항에 대해서는 CCFAC의 검토를 거치도록 하고 있다. 이번 회의에는 15개의 식품규격이 상정되었는데 우리나라에서 작업한 김치(Kimchi)규격을 비롯한 다음의 10개 규격은 원안대로 통과되고 나머지 규격에 대해서는 다음과 같이 검토하였다.

원안대로 통과된 규격은 다음과 같다.

- Proposed Draft Revised Standard for Edible Casein Products
- Proposed Draft Revised Standard for Creams, Whipped Creams and Fermented Creams
- Draft Revised Standard for Cocoa (Cacao) Mass (Cocoa/Chocolate Liquor) and Cocoa Cake
- Draft Standard for Crackers from Marine and Freshwater Fish, Crustacean and Molluscan Shellfish
- Proposed Draft Standard for Salted Atlantic Herring and Salted Sprats
- Draft Revised Standard for Canned Applesauce
- Draft Revised Standard for Canned Pears
- Draft Standard for Kimchi

- Draft Standard for Canned Bamboo Shoots
- Proposed Draft Standard for Canned Stone Fruits

(1) Draft Group Standard for Unripened Cheese including Fresh Cheese

CCFAC은 ADI가 수치로 지정된 식품첨가물의 사용기준은 GMP로 설정하지 않기로 한 원칙을 다시한번 밝히고 따라서 Curcumin(100)의 temporary ADI가 0-1mg/kg bw로 수치로 되어 있으므로 동 규격에 GMP 사용기준을 승인하지 않았다.

Paprika Oleoresin(160c)의 경우 JECFA에서 착색료가 아니라 착향료(spice extract)로 평가된 것이므로 착색료로의 사용을 승인하지 않았다. 또한 Sodium Gluconate(576)의 경우 JECFA에서 ADI를 "Not Specified"로 하였으므로 사용기준은 GMP로 고치도록 하였다.

Pimaricin(235)의 경우는 32차 CCFAC의 결정에 따라 JECFA에서 재평가를 끝낼때까지 사용기준을 잠정적으로 승인하기로 하였다.

(2) Proposed Draft Standard for Whey Powders

JECFA는 Benzoyl Peroxide(928)의 ADI를 아직 설정하지 않았고 다만 flour treatment로서 최대사용량을 40mg/kg으로 권고한 것이라 설명하였으므로 CCFAC은 동 식품의 Benzoyl Peroxide의 사용기준(100mg/kg)을 승인하지 않았다.

(3) Proposed Draft Standard for Chocolate and Chocolate Products

CCFAC은 식품규격안대로 식품첨가물을 승인하였으나, 단 (Curcumin과 마찬가지로) Vanillin 및 Ethyl-Vanillin의 ADI가 수치로 되어있으므로 GMP로 정해진 사용기준은 승인하지 않았다.

미국은 Cyclamic acid(952)은 안전성 문제로 미국내 법에서 허용하지 않기 때문에 이 첨가물을 삭제할 것을 제안하였으나 반대입장의 나라에서는 여러 국가에서 현재 허용하고 있으므로 그대로 두자고 반대의견을 냈다.

CCFAC은 동 첨가물을 감미료 조항에 그대로 두기로 하였다. 그러나 미국은 캐나다 및 태국의 지지를 받아 식품안전성을 이유로 하여 동 첨가물의 현행유지에 반대의사를 표명했다.

JECFA는 Gold(175)과 Silver(174)에는 ADI를 설정하지 않았으나, 동 첨가물은 매우 제한적으로 사용되고 섭취되는 것이므로 건강상 위해가 없다고 결정하였으므로 CCFAC은 Chocolate 및 Chocolate Products에 동 첨가물의 사용을 승인하였다.

(4) Draft Standard for Cocoa Powders (Cocoas) and Dry Mixtures of Cocoa and Sugars

일본은 문서로 제출한 국가의견과 앞서 초콜렛 분과위원회(CODEX Committee on Chocolate and Chocolate Products, CCCPC) 회의에서 주장한 바와 같이, 동 규격에 유화제 1품목과 다수의 안정제 및 점증제를 추가해야 하는 기술적 정당성이 있다고 주장하였다.

스위스등은 코코아분말제품에 이미 많은 유화제를 GMP로 허용하고 있어 여기서 더 추가한다면 첨가물 섭취량이 상당히 증가할 것이라는 의견을 표명하

고 동 사안을 CCCPC에서 더 검토하도록 넘길 것을 제안하였다.

한편 Propylene Glycol Esters of Fatty Acids(477)의 경우는 GSFA에서 많은 식품에 허용함에도 불구하고 코코아관련제품에는 허용하지 않고 있다고 문제점을 제시하였다.

그러나 몇몇 대표단은 CCFAC의 역할은 첨가물이 안전하게 사용되도록 하는 것으로 이 경우와 같이 기술적 정당성이 있다면 안전한 첨가물의 사용을 제한할 이유가 없다고 지적함에 따라 CCFAC은 일본이 제안한대로 동 규격 해당조항에 유화제, 안정제 및 점증제를 추가허용하기로 하였다.

(5) Draft Standard for Bouillons and Consommes

CCFAC은 규격안대로 첨가물을 승인하였으나 단, Paprika Oleoresin(160c) 허용에 대해서는 JECFA에서 착향료(spice extract)로서 평가하였으므로 앞서 결정한대로 착색료서 허용하지 않고 Flavours section에 넣기로 하였다.

4. 55차와 56차 JECFA 회의 결과 보고

JECFA에서는 식품첨가물 및 오염물질에 대한 독성평가등을 수행해 ADI 혹은 PTWI를 설정하며, CCFAC은 그러한 JECFA의 과학적 권고를 자문받아 사용기준이나 최대허용기준을 설정한다.

55차 JECFA(2000년)에서 11품목의 식품첨가물과 4개의 그룹으로 묶은 124품목의 착향료 및 2종의 오염물질을 평가하였고, 규격에 대해서는 총 383품목을(착향료 345와 식품첨가물 38품목)을 작성하여 이중 86품목은 "tentative"로 297품목은 "full"로 지정하였다. "tentative"로 평가된 규격은 각국에서 자료를 제공하면 2001년 6월에 개최되는 57차 회의에서 개정하기로 하였다.

평가된 식품첨가물중에는 CCFAC에서 검토요청한 것으로 GSFA에 있는 benzoyl peroxide, nitrous oxide 및 stearyl tartrate의 사용 확대 허용건이 있었는데, 이는 이전에 JECFA에서 명시한 사용범위이상으로 사용하고자 하는 검토요청이었다. JECFA는 동 식품첨가물의 사용확대를 위한 안전성평가에 대한 독성자료가 충분하지 않아 이를 검토할수 없었다고 보고하였다.

카드뮴에 대한 평가결과 주간임시허용량(provisional tolerable weekly intake, PTWI)은 7㎍/kg으로 현행 유지되었다. 이전 평가에서 일반인에게서 카드뮴으로 인한 신경관 이상의 위해가 높다는 평가가 있었으므로 관련자료는 확보되었지만 현 시점에서 위해추정(risk estimates)을 정확히 할수 없으므로 JECFA는 PTWI를 개정할 이유가 없었다고 설명하였다.

주석의 급성독성에 대해 재평가하였으나 acute reference dose를 설정하기에 데이터가 충분하지 않았다. JECFA는 이전에 평가한 대로 주석의 함량이 canned beverages에 150mg/kg, 일반 통조림식품에는 250mg/kg 있을 경우 일부 사람에게 급성위장장애증상을 일으킬수 있다는 의견을 반복하였다.

56차 JECFA회의(2001년)에서는 주로 곰팡이독소에 대한 평가를 하였는데

Aflatoxin M1, fumonisins, ochratoxin A 및 trichothecenes, deoxynivalenol, T-2 및 HT-2 toxins의 독성평가를 하였다. 오염의 원인규명, 대사작용, 독성 및 역학자료 평가, 분석방법, 시료채취법 및 가공효과에 대한 검토등 여러 가지 평가를 수행하였는데 섭취량은 감시(surveillance)와 섭취량자료에 따라 추정하였으며 예방 및 관리방법도 명시하였다고 한다.

Aflatoxin M1의 발암력과 전체인구집단의 위해성에 관하여, Aflatoxin M1의 발암력이 Aflatoxin B1의 1/10배라는 추정하에 Aflatoxin B1에 대한 독성 및 역학자료와 유럽지역의 식이섭취 추정량을 기초자료로 활용하였다.

CCFAC에서 제안한대로 우유중의 최대허용량을 0.05와 0.5μg/kg으로 가정하고 그 영향을 비교 평가한 결과 가장 최악의 경우로 가정할 때 최대기준을 0.05에서 0.5로 바꿀 경우 예견되는 간암의 위해도의 차이는 거의 없었고 그 차이는 측정될수 없는 수준이었다.

fumonisins B1, B2 및 B3에 대한 임시일일최대허용량(provisional maximum tolerable daily intake, PMTDI)를 2μg/kg bw로 설정하였다. 국가의 식품섭취량자료에 따라 섭취되는 fumonisin의 양은 이 값보다 매우 낮게 추정되었다.

ochratoxin A의 PTWI는 현행대로 100ng/kg으로 유지되었다. 곡류중의 최대허용량을 5μg/kg로 한 경우와 20μg/kg으로 한 경우의 영향을 검토한 결과 평균섭취량에 심각한 유의성은 없게 나타났으나 단 95th percentile의 곡류섭취자는 PTWI에 근접하였다.

deoxynivalenol의 PMTDI는 1μg/kg bw로 평가되었다. 측정평균값과 GEMS/Food regional diets의 식이섭취량자료에 따라 추정한 deoxynivalenol의 섭취량을 볼 때 5지역중 4지역에서 PMTDI를 초과하는 것으로 나타났다.

T-2 및 HT-2 toxins의 group PMTDI는 60ng/kg bw로 평가되었다. 일부 섭취량자료에 따르면 PMTDI를 초과하지 않는 것으로 나타났다.

Paprika Oleoresin에 대하여 "향신료로서의 Paprika Oleoresin은 허용됨"이라는 JECFA의 권고사항은 동 물질이 향신료로서 자체적으로 제한되어 많이 쓸수 없는 물질이기 때문이라고 설명하였다. 또한 55차 JECFA에서는 Paprika Oleoresin이 착색료로서 사용되는 것을 알고 있었지만 착색료로서의 사용을 고려하지 않고 평가하였다고 부연하였다.

이에 대해 CCFAC은 이같은 결과를 GSFA와 GSCTF의 작업시에 고려하도록 하였다.

5. 식품첨가물 및 오염물질의 위해분석원칙 적용 관련

CCFAC에서는 총회의 작업방향에 따라 위해분석을 적용하도록 하고 미국이 주재하는 drafting group에서 식품첨가물 및 오염물질의 위해분석원칙 토론보고서를 작성중에 있다.

본 건에 대하여 EU 회원국을 대표하여 스웨덴은 1) 평가자료의 확보 및 제출에 관한 요구사항을 명시하고, 2) 우선평가대상설정은 위해관리의 작업범위에 속하므로 그 책임은 CCFAC에 있으며, 3) ALARA 원칙은 risk management option이므로 JECFA는 CCFAC에 ALARA

원칙을 권고해서는 안되며, 4) "risk profile"의 정의는 삭제하도록 문구를 조정해야 한다는 EC의 의견을 강조하였다.

모로코는 총회가 권고한대로 일반인과의 위해정보전달, 전문가의 독립성 및 지역안배에 따른 선출, 공정한 무역관행과 연관된 소비자 보호 (건강상 염려 포함), CCFAC의 우선평가대상설정과 JECFA의 업무와의 상호연계성, ADI를 설정할 때 지역간의 식이섭취차이 고려 필요 및 위해평가작업에서 개발도상국의 평가데이터가 충분히 확보되었는지 보장하는 방법등은 향후 보다 검토되어야 한다는 의견을 제시하였다.

브라질은 CCFAC은 JECFA에서 확인 및 순도시험규격을 설정한 식품첨가물만을 승인해야 한다는 취지에서 Annex II의 권고사항을 개정할 것을 제안하고 이는 위해평가를 수행하는데 반드시 필요한 것이라 주장하였다.

노르웨이는 동 문서의 제목이 Risk Assessment Policy라고 되어 있음에도 불구하고, 해당사항이 충분히 제시되지 않았고 위해정보전달(risk communication) 관련사항이 좀더 구체화되어야 한다고 지적하였다.

몇몇 국가의 지지를 받아 인디아는 동 문서의 배경부분에서 이미 언급하고 있기 때문에 Annex II의 권고사항에 있는 "other legitimate factor"에 대한 언급을 삭제할 것을 제안함. 이를 반대하는 국가와 CI(Consumers International, 국제소비자연맹)는 other factors를 언급하는 것은 중요하며 이에 대한 사항은 현재 CCGP에서 논의하고 있다고 지적하였다.

CCFAC은 총회의 결정에 따라 "Working Principles for Risk Analysis"과 "other legitimate factors"의 검토는 CCGP의 소관사항이라 설명하고 집행이사회는 CCGP에서 현재 논의중인 사항은 다른 분과위원회에서 더 검토할 필요가 없는 것이라 설명하였다. 코덱스사무국장은 총회는 각 코덱스 분과위원회에 해당업무수행시 적용한 위해분석의 기준을 제시하도록 하였으며 총회는 코덱스 업무수행시 적용되는 위해분석 관련문서를 검토중에 있다고 설명하였다.

JECFA은 각 해당분과위원회(CCFAC, CODEX Comittee on Residues of Veterinary Drugs in Food, CODEX Committee on Food Labelling)에 식품첨가물, 오염물질, 잔류수의약품, 알러젠에 대한 위해평가 및 과학적 조언을 제시하고 있다고 하면서, 전문가선정에 대하여, FAO JECFA 전문가 목록이 FAO website에 공개되어 있고 지난 곰팡이독에 대한 JECFA 회의를 위해 회원국에 전문가 모집을 공고했다고 밝혔다.

JECFA 사무국장은 전문가는 모든 지역을 대표할수 있도록 지역적인 대표성을 고려하여 업무능력과 독립성을 기준으로 선정했음을 강조하였다. 또한 전문가는 관심분야를 밝히도록 하였고, 개발도상국가의 데이터를 확보하는 것은 FAO와 WHO의 중요한 고려사항이며 FAO와 WHO는 각국에서 위해평가 작업을 향상하는데 도움을 줄수 있는 기술적 원조프로그램을 제공하고 있다고 하였다.

CCFAC은 호주, 네덜란드, 노르웨이, 스웨덴, 태국 및 영국의 원조를 받아 미국은 동 논의사항과 접수받은 의견에

따라서 동 문서(식품첨가물 및 오염물질의 위해분석원칙적용에 대한 토론보고서)를 개정하여 공람한후 내년회의에서 검토하기로 하였다.

6. 방사선조사식품 관련

(1) 방사선조사식품의 일반기준규격 개정 초안

1999년 Joint FAO/IAEA/WHO Study Group에서는 조사선량이 어떤 수준이던 기술적 목적을 달성할 정도의 선량이라면 소비자에게 안전하며 영양적으로도 문제가 없다는 보고서를 발표함에 따라 CCFAC에서는 10kGy를 최대선량으로 규정한 방사선조사식품 규격을 개정하기로 하였다.

WHO는 Study Group의 보고서에 확신이 있으며 2-dodecylcyclobutanone (2-DCB)의 안전성에 대해 우려하는 바가 있지만 현재까지의 과학적 자료에 따르면 2-DCB는 사람에게 건강상 위해를 나타내지 않는다고 설명하고 ICGFI는 2-DCB의 독성연구결과가 2001년 11월에 완결될 것이나 현재까지의 결과로서는 유전독성이나 세포독성은 나타내지 않았다고 강조하였다.

그러나 CI는 소비자에게 심각한 병원성미생물 문제를 일으킬수 있는 식품으로 국제적으로 거래되는 것은 일부에 불과함에도 불구하고 고선량조사가 필요한지 의문을 제기하였다.

CCFAC에서는 논의결과 다음과 같이 개정하고 총회에 5단계로 상정하기로 하였으나, 이견이 많았고 독일은 이같은 결정에 반대의사를 표명하였다.

1) Section 2.2-흡수선량(Absorbed Dose) 관련

몇몇 국가에서는 1999 Joint FAO/IAEA/WHO Study Group의 보고서에서 권고한대로 평균조사선량(average overall dose)을 10kGy로 제한한 규정인 Section 2.2를 삭제하자는 제안을 지지하였다.

한편 다른 국가는 조사되는 식품에 대해 총흡수선량을 지정해 놓은 것은 최소한의 제한규정으로 간주되고 각 국가에서는 유용한 지침기준으로 참고할수 있다는 의견을 제시하였으므로 CCFAC은 "조사처리대상인 식품에 총흡수되는 평균선량은 10kGy를 넘지 말아야 한다"는 문구를 square bracket으로 하고 그대로 두고 2001년 11월에 열리는 ICGFI의 토론결과를 참고로 하여 다음 CCFAC 회의에서 더 검토하기로 합의하였다.

그러나 미국은 흡수선량은 측정할수 있는 양이 아니기 때문에 총흡수선량에 대한 개념은 유용하거나 의미가 있는 것이 아니며 동 규격중의 흡수선량규정은 최소값 혹은 최대값으로 관리해야 한다고 주장하였다.

CCFAC은 최소 및 최대흡수선량에 관한 문구를 1999 Joint FAO/IAEA/WHO Study Group 보고서를 인용하여 각주로 넣기로 하였다.

2) Section 2.3 - 처리시설 및 관리 (Facilities and Control of the Process)

CCFAC은 처리시설 부분에서 "national"이라는 문구를 모두 삭제하기로 결정하였는데, 그 이유는 처리시설관리는 국가기관보다 더 상위의 혹은 하위의 기

관에서도 수행할수 있기 때문이었다. 그러나 인디아는 이같은 결정에 반대하였다.

3) Section 3 - 방사선조사식품의 위생 (Hygiene of Irradiation Foods)

CCFAC은 CODEX 규격중의 하나인 "CODEX Recommended International Code of Practice - General Principles of Food Hygiene (CAC/RCP 1-1969, Rev.3, 1997)"과 HACCP 규정 및 HACCP 적용지침에 대한 별첨에서 규정하는 위생처리방법에 방사선조사를 포함시켜 적용하기로 하였다.

그러나, 식품안전성 확보측면외에 다른 것을 관리할 목적으로 방사선조사를 사용할수 있기 때문에 (예를들어 발아방지나 검역등) CCFAC은 "식품안전성 목적에 부합되는 경우에만" HACCP를 적용할수 있도록 함을 명시하기로 하였다.

4) Section 4.1 - 일반사항 (General Requirment)

CCFAC은 방사선조사를 도입하는 정당성을 부여하기 위해 "소비자에게 유용한(is of benefit to consumers)"라는 문구를 삽입하기로 하였다.

5) Section 5 -재조사 (Re-irradiation)

호주는 영양적 손실을 막기 위해서 수분함량이 낮은 식품에 재조사하는 것은(5.1규정) 문제가 있음을 지적하였다.

한편, Section 2.2 (흡수선량)에 대한 결정과 같이, CCFAC은 "조사처리대상인 식품에 총 축적 흡수되는 평균선량은 10kGy를 넘지 말아야 한다"는 문장을 square bracket으로 하여 그대로 두고 다음 회의에서 다시 검토하기로 하였다.

6) Section 6.2 - 직접섭취용 식품 (Prepackaged Foods Intended for Direct Consumption)

CI는 포장식품뿐만아니라 모든 식품에 방사선조사 표시를 해야 한다고 주장하였다.

7) Section 7.0 - 시료채취 및 분석방법 (Methods of Analysis and Sampling)

CCFAC은 Section 7.0 (시료채취 및 분석방법)을 신설하기로 하였다.

(2) 식품조사에 이용되는 방사선조사처리시설 운영을 위한 국제실행규범 개정초안

32차 CCFAC에서는 방사선조사식품의 개정에 맞추어 식품조사에 이용되는 방사선조사처리시설 운영을 위한 국제실행규범 개정작업을 신규사업으로 추진하겠다고 집행이사회에 보고하기로 하고 HACCP 원칙을 도입하기로 하였다.

ICGFI는 동 실행규범 초안과 그에 대해 제출한 의견을 소개하면서, 현행 실행규범은 식품안전성측면보다는 방사선처리시설 운영을 강조하고 있기 때문에 대폭적으로 개정을 해야 하겠으며 특히 동 실행규범의 제목을 "Recommended International Code of Practice for Radiation Processing of Food"로 교체할 것을 주장하였다.

이에 CODEX 사무국에서는 실행규범의 제목과 내용을 대폭적으로 개정하는

것에 대해서는 총회에서 새로운 작업으로 승인을 받아야 하는 것이라 지적하였다.

CCFAC은 동 실행규범에 대하여 다음과 같이 결론을 내리고 개정(안)을 3단계에서 공람하기로 하였다.

- 동 실행규범의 Introduction section의 2항은 적절하지 않는 사항이므로 삭제
- 동 실행규범 내용중 모든 "food-borne diseases"를 "food-borne pathogens"으로 용어를 교체
- 동 실행규범의 Annex 1과 2는 더 이상 해당없으므로 삭제
- 단, 일부 국가에서 Annex 1의 사항은 필요한 것이라 하였으므로, CCFAC은 IAEA에 요청하면 기술적으로 필요한 조사선량범위를 얻을 수 있다는 주석을 Section 2.1 (Scope)의 3항에 달기로 함.
- Section 2.1 (Scope)의 1항은 미국에서 제한한 문장으로 교체하고 2항은 삭제
- Section 2.3 (Definitions)에 대해서는 방사선처리시설의 허가규정은 국가의 해당기관에서 관장하는 것이므로 "Liscensing of Facility"에 대한 정의를 삭제. 또한 "방사선조사처리시설의 등록(Registration of Facilities)"의 정의는 "해당관리기관에서 식품방사선조사시설로 승인등록을 관리(Maintenance of a register of authorized food irradiation facilities by competent regulatory authorities"로 개정

7. 식품중 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격(CODEX General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, GSCTF) 관련

(1) 주석의 최대기준안

CCFAC은 1999년 23차 CODEX 총회에서 JECFA에서 주석의 급성독성에 대해서 재평가한 결과가 나올때까지 주석의 최대기준안을 유보하고 단계를 진행하지 않기로 하였음을 밝히고 55차 JECFA회의(2000년 6월)에서 주석의 독성과 급성독성참고치(acute reference dose)를 검토하였기 때문에 34차 회의에서 주석의 기준안을 검토하기로 하였다.

(2) 잔류농약분과위원회(CODEX Committee on Pesticide Residues, CCPR)의 합의안(EMRL설정관련)에 대한 검토

32차 CCFAC은 CCPR에서 작성한 "Extraneous Maximum Residue Limits 설정에 대한 CCPR의 합의문"을 공람하여 33차 회의에서 검토하기로 하였다.

논의결과 CCFAC은 CCPR에서 오염물질의 EMRL을 설정하는 원칙과 CCFAC에서 식품중의 오염물질에 대한 최대기준을 설정하는 원칙에 서로 모순이 없음을 CCPR측에 알리기로 하였다.

CCFAC은 CODEX 사무국에서 CCFAC과 CCPR간에 작업상 조화를 이루기 위해서 향후 두 분과에서 적용하는 노출량평가원칙등을 포함하여 동 사항과 관련된 작업을 계속 진행하여 작업상 모순이 없도록 하도록 함을 해당분과에 공지하기로 하였다.

(3) 식품중 오염물질 및 독소의 일반 기준규격 초안중의 Schedule

식품중 오염물질 및 독소의 일반기준 규격(GSCTF)에 Schedule 1을 작성하여 식품중의 모든 최대기준과 지침기준과 그 작업단계를 정리하기로 하고 차기 회의에서 검토할 수 있도록 네덜란드에서 GSCTF중의 Schedule 1을 작성하고 현재 CODEX 식품규격에서 규정하고 있는 오염물질의 최대기준 및 지침기준뿐 아니라 CCFAC에서 검토중인 최대기준 및 지침기준을 그 진행단계와 함께 정리하도록 지시하였다.

(4) GSCTF의 노출량평가 방법 및 원칙에 대한 검토의견

32차 회의에서 GSCTF의 노출량평가 방법 및 원칙을 작성하여 3단계에서 공람하였다. 이 노출량평가방법은 GSCTF에 들어가는 것으로서 오염물질의 최대허용기준을 설정하는데 사용되는 위해평가의 screening tool로서 영국에서 초안을 잡은 것이다. 동 회의전에 제출된 의견에 따라서 CCFAC은 동 문서의 작업을 중단하기로 하였다.

대신에 CCFAC은 2000년 6월 7-8일 WHO 본부에서 개최된 오염물질 및 독소에 대한 노출량평가에 대한 FAO/WHO Workshop에서 제시한 방법론을 검토하였였다. CCFAC은 오염물질 및 독소에 대한 노출량평가에 대한 FAO/WHO Workshop의 보고서의 Annex 4와 식품중 오염물질 분포에 대한 Technical Annex (CX/FAC 00/15-Add 1)를 검토하여 노출량평가를 기술하는 Annex를 새로 만들기로 결정하였다.

단 이 Annex 작성작업은 신규작업으로 총회의 승인을 받는 것을 조건으로 하고, CCFAC은 호주와 프랑스의 주도하에 중국, 덴마크, 아일랜드, 이태리, 일본, 네덜란드, 노르웨이, 필리핀, 스페인, 태국, 영국, 미국 및 IFT의 지원을 받아 Drafting Group을 구성하여 식품중의 오염물질 및 독소의 노출량평가 원칙(Principles for Exposure Assessment of Contaminants and Toxins in Foods) 초안을 작성하여 공람한후 다음회의에서 검토하기로 하였다.

CCFAC은 동 Drafting Group이 식품중의 오염물질 및 독소의 노출량평가원칙을 작성할 때 동 원칙이 위해분석의 중요한 부분이 되도록 추진하도록 하고, 동 작원칙문에는 risk assessment policy를 위한 수단이 제시되어야 하고, 위해평가를 담당하는 것은 JECFA임을 인정해야 하며, 각 상황마다 노출량평가 방법을 적용하는 데 융통성이 있다는 전제를 기본으로 해야 한다고 결정하였다. CCFAC은 동 원칙문을 작성할 때 FAO와 WHO의 긴밀한 협조를 받도록 하고 JECFA에 의견을 요청하기 위해 공람하도록 지시하였다.

(5) 식품중 오염물질의 분포도에 대한 Technical Annex 관련

32차 CCFA은 식품중 오염물질의 분포도에 대한 Technical Annex를 GSCTF의 Annex 1에 삽입할 목적으로, 동 Technical Annex에 관하여 (CX/FAC 0/15-Add.1) 실제 식품오염도자료를 요청하기로 하였다.

프랑스는 동 분포도가 CCFAC의 기본 목적에 맞게 노출량을 평가하고 최대허용기준을 설정하는데 실질적인 도

움이 되도록 작성되었다고 평가하고, 노출량평가를 수행하는 기본방향에 융통성이 있어야 함을 지적하였다.

의제 14(a)에 대한 토론결과에 따라서, CCFAC은 동 Technical Annex는 장래에 식품중 오염물질 및 독소의 노출량평가원칙 초안에 삽입할 것인지 검토하기로 하였다.

8. 식품 및 사료중의 곰팡이독

(1) 우유중 Aflatoxin M1의 최대허용기준(안) 관련

32차 CCFAC에서는 우유중 Aflatoxin M1의 최대허용기준(안) 0.05μg/kg을 추가보완을 위해 6단계로 되돌리고 33차 CCFAC에서 다시 논의키로 하였으며, 2001년 56차 JECFA회의에서 Aflatoxin M1에 대한 노출정도 검토와 0.05μg/kg과 0.5μg/kg을 비교할 수 있도록 정량적 위해평가를 수행해줄 것을 요청하였다.

WHO와 몇몇 국가는 우유중의 Aflatoxin M1의 모니터링자료는 대부분 EU회원국가들이 제출한 자료로서 모든 지역에서 모니터링자료를 받는 것이 매우 중요하다고 강조하였으며, FAO와 WHO에는 개발도상국이 모니터링과 감독을 수행하는데 기술적인 지원으로 도와줄 수 있는 적절한 프로그램이 있음을 언급하였다.

몇몇 국가는 Aflatoxin M1은 유전독성물질로서 이러한 물질의 경우 소비자가 어떠한 수준으로 노출되더라도 건강상의 위험을 초래할 수 있으며, 이러한 물질에 대해서는 최대허용기준이 가능한 낮은 수준이 되도록 해야 하기 때문에 0.5μg/kg에 대해 우려를 표명하였다. 이들 국가는 JECFA에 제출된 대부분의 자료들에 따르면 0.05μg/kg 수준은 충분히 도달할 수 있는 정도라고 언급하였다. EU를 대표하여 스웨덴은 0.5μg/kg은 EC의 현재기준보다 높은 수준이기 때문에 EU내 소비자들의 건강문제 측면에서 수용될 수 없을 것임을 강조하였다.

미국등은 JECFA의 보고서에 따르면 기준을 0.05μg/kg를 0.5μg/kg로 바꿀 경우 이론적으로 추정되는 간암발생위험은 무시할 만한 수준이라는 것을 보여주고 있다고 지적하였으며, JECFA중 WHO 사무국측에서는 이를 평가할 때 사용한 모든 우유가 오염되었다고 가정하였으며 만약 오염분포도를 고려하여 평가한다면 위해는 더욱 낮아질 것이라 설명하였다.

일부 국가에서는 0.05μg/kg는 몇몇 지역에서는 도달하기 힘든 수준이기 때문에 그들 국가의 소비자의 건강을 보호하기 위해서는 0.5μg/kg이 적절하며 이 수준은 모든 나라에서 합리적으로 도달할 수 있음을 언급하였다. 또한 최대허용기준을 낮추게 되면 개발도상국의 경우 결과적으로 우유소비가 상당히 줄어들게 되어 영양적인 관점에서 부정적인 결과를 초래한다는 의견도 있었다.

몇몇 국가는 최대허용기준에 대해 합의에 도달하지 못했고 원유의 국제교역이 매우 제한되기 때문에 우유중의 Aflatoxin M1의 논의를 중단해야 한다고 제안하였으나, 다른 국가는 유가공품의 교역이 상당한 물량이기 때문에 소비자를 보호하기 위해서 최대허용기준을 설정하는 것이 바람직하다고 주장하였다.

동건에 대한 이견이 팽팽한 가운데

CCFAC은 우유중 Aflatoxin M1의 최대허용기준(안)을 0.5μg/kg으로 결정하고 8단계 채택을 위해서 24차 총회에 상정하기로 하였다. 그러나 본 회의에 참가한 EU(아일랜드, 프랑스, 벨기에, 덴마크, 이태리, 포루투갈, 스페인, 스웨덴, 독일, 오스트리아, 필랜드, 영국, 네덜란드)를 대표한 스웨덴과 체코, 헝가리, 대한민국, 노르웨이, 폴란드, 슬로바키아, 남아프리카공화국, 스위스는 위에서 제시한 이유를 근거로 CCFAC의 결정을 유보할 것을 표명하였으며 CI도 CCFAC의 결정에 반대를 표명하였다.

CCFAC은 유전독성물질은 특별관리되어야 한다는 판단에서 다음의 문제에 대한 추가적 검토가 있어야 한다고 합의하였다. 즉 위해평가정책의 정의, 위해평가와 위해관리선택사항간의 관계, 특히 ALARA 개념, 소비자인식도를 포함한 위해정보전달 문제등이다. 이를 위해 CCFAC은 이같은 복합적인 문제를 보다 명확히 이해하기 위해 34차 CCFAC회의일정에 맞게 연결하여 FAO와 WHO가 공동으로 세미나를 개최할 것을 요청하였다.

(2) 땅콩의 시료채취법 개정초안

32차 CCFAC은 네덜란드의 주도하에 drafting group에서 땅콩에 대한 시료채취방법을 개정하도록 하고 논의결과 다음의 사항을 개정하고 6, 7단계는 생략하고 5/8단계에서 채택되도록 24차 총회에 상정하기로 하였다.

1) 서론 관련

많은 국가의 지지를 받은 태국의 의견에 따라서, CCFAC은 동 시료채취법은 껍질벗긴 땅콩(shelled peanuts)에 적용하는 것이라 해석하고 껍질벗긴 땅콩의 laboratory sample 20kg은 껍질이 있는 땅콩(unshelled peanuts) 27kg에 상당한다고 하였다.

2) Section A - Definitions

CCFAC은 인디아의 Laboratory Sample에 대한 정의 개정안에 대해 논의하였고 정의 마지막 부분을 "The sample should be finely ground and mixed thoroughly using a process that approaches as complete a homogenization as possible"으로 하여 구체화하기로 하였다.

3) Section B - Sampling

Table 1에 "Groundnuts"를 "Peanuts"로 교체하자는 제안이 있어 CCFAC은 뉴질랜드의 제안에 따라서 문구를 명확히 하기 위해 "Number of Incremental Samples"와 "Weight of Incremental Samples" section을 일부 수정하기로 하였다.

4) Section C - Sample Preparation

인디아와 분석 및 시료채취분과(CODEX Committee on Methods of Analysis and Sampling, CCMAS)의 제안에 따라서 "all the material received by the laboratory" 문구는 "all laboratory sample obtained from aggregate sample"로 교체되었다.

(3) 곡류 및 곡류제품중 Ochratoxin A의 최대허용기준 초안에 대한 의견

32차 CCFAC은 곡류 및 곡류제품중 Ochratoxin A의 최대허용기준을 5μg/kg로 하고 재차 검토하기 위해 다시 3

단계로 되돌리기로 하였다.

31차 CCFAC의 요청에 따라 2001년 2월 56차 JECFA회의에서 최대기준을 5과 20으로 하여 위해평가를 비교평가 하였는데, 평가결과 발암유발기작은 확실이 밝혀지지 않았다고 한다. JECFA는 동 건에 대하여 추가적 연구가 진행중이며 2004년에 Ochratoxin A를 평가할 것이며 Ochratoxin A의 PTWI를 현행대로 100ng/kg body weight per week로 하였다.

곡류 및 곡류제품에 대한 섭취량을 계산할 때 최대기준을 5나 20으로 했을 때 차이없이 95% 곡류섭취자의 섭취량은 거의 PTWI에 근접하는 것으로 나타났다고 한다. JECFA는 현재 수집한 자료에 근거하면 두가지 최대기준에 관계없이 노출량에 심각한 차이는 없었다고 발표하였다. CCFAC은 대부분의 데이터는 주로 오클라톡신오염이 보다 심한 유럽쪽에서 나온 것이라 밝혔다.

여러 국가의 지지를 받아 미국은 두 기준으로 인한 건강상 위해차이가 무시될 정도라면 식품안전성에 측면에서 20 μg/kg으로 해도 무방하다고 주장하고, 또한 Ochratoxin A의 섭취량에 가장 기여하는 대상식품은 밀과 보리이며 그 외의 곡류로 인한 Ochratoxin A 섭취량은 상당히 적으므로 최대허용기준을 모든 곡류에 설정할 이유가 없다고 주장하였다.

EU를 대표하여 스웨덴은 곡류섭취량으로 PTWI에 근접하다면, Ochratoxin 섭취에 기여하는 식품은 많이 있는 것이므로 최대허용기준을 가능한 낮게 설정해야 할 것이며, 유럽에서는 귀리도 Ochratoxin 섭취에 상당히 관여하고 있다고 지적하였다. 한편 몇몇 국가는 유럽의 곡류중 검출되는 Ochratoxin 수준으로 보면 곡류가공품의 기준을 3μg/kg으로 낮게 설정해도 무방하다고 설명함하였다.

토론 끝에 CCFAC은 밀, 보리, 귀리 및 그 가공품중의 Ochratoxin A의 최대허용기준을 5μg/kg로 하여 5단계로 24차 총회에 상정하였다.

(4) 사과쥬스 및 사과쥬스를 원료로 한 음료수중의 Patulin 오염방지를 위한 실행규범 초안

32차 CCFAC은 동 실행규범 초안을 작성하였고 동 실행규범을 영국에서 주도하면 IFU가 협조하여 진행하기로 하였다.

(5) 곡류중 곰팡이독소 오염방지를 위한 실행규범 초안 (Ochratoxin A, Zearalenone and Fumonisins 관련 Annex 포함)

32차 CCFAC은 미국주도하에 동 실행규범을 곰팡이독소 전반적인 실행규범으로 하나로 통합하여 작성하기로 하고, 특정 곰팡이독의 오염방지에 대한 특이사항과 권장사항을 따로 마련하기 위해 동 실행규범의 Annex를 만들기로 하고 스웨덴은 Ochratoxin A, 노르웨이는 Zearalenone, 미국은 Fumonisin을 각각 작성하도록 요청하였다. 47차 집행이사회는 동 실행규범과 Annex 설정작업을 신규작업으로 승인하였다.

노르웨이는 zearalenone에 대해 언급하면서 position paper를 작성하는데 상당한 노력이 들었고 동 실행규정작성

작업과정에서 소실되어서는 안되는 많은 유용한 자료가 수집되었다고 보고하고, 따라서 그 자료를 동 실행규범의 참고문헌으로 삽입하겠다는 의견을 제시하고, 또한 tricothecenes에 대한 Annex도 따로 작성하겠다고 제안하였다.

CCFAC은 position paper에 수록된 참고자료는 CODEX 규격이나 실행규범에 첨가되지 않는다고 해명하고 WHO는 현재 position paper와 discussion paper를 업데이트하여 WHO 홈페이지에서 볼수 있다고 공지하였다. 또한 position paper를 포함하여 모든 CODEX 작업문서도 로마의 CODEX 사무국으로부터 얻을수 있다고 공지하였다.

CCFAC은 동 실행규범을 2단계로 되돌리고, 호주, 캐나다, 노르웨이, 남아프리카 및 스웨덴의 협조를 받아 56차 JECFA 평가결과와 접수된 의견을 참고로 하여 미국의 주도하에 동 실행규범을 개정하도록 하고 또한 동 실행규범에 tricothecenes에 대한 Annex를 새로 추가작업하기로 하였다. CCFAC은 Ad hoc Task Force on Animal Feeding에 동 실행규범에 대한 작업현황을 공지하기로 하였다.

9. 식품중의 산업 및 환경오염물질

(1) 화학물질로 인한 식품오염방지를 위한 원인규제조치 실행규범(안) 관련

동 실행규범은 식품이 중금속, 다이옥신등 화학물질로부터 오염되는 것을 방지하기 위해서 토양, 공기등 환경적 위해요인을 관리하기 위한 실행규범으로서, 쓰레기 관리 또는 배출량 규제등을 권고하고 있다.

32차 CCFAC은 동 실행규범(초안)을 5단계 승인을 위해 집행이사회에 상정하였다. 일부 국가에서 동 사안은 각국의 식품담당부처가 관리할 사안이 아니라 관련부처가 협력해야 할 사안이라는 의문을 제기하였으므로 CCFAC은 이러한 실행규범이 CCFAC의 업무에 속하는지 집행이사회에 질의하기로 하였다.

47차 집행이사회는 동 실행규범(초안)을 승인하고 동 건이 CCFAC의 업무분장에 속한다고 하였다. 이번 회의에서 별다른 의견이 없으므로 CCFAC은 동 실행규범(안)을 8단계로 총회에 상정하기로 하였다.

(2) 실행규범의 Standard Format 관련

32차 CCFAC은 오염물질에 대한 실행규범을 관리하기 위한 Standard Format을 작성하면 management tool로서 유용할 것이 설명하면서 동 실행규범작업을 통해 스웨덴의 작업에 도움을 주겠다는 네덜란드의 제안을 수락하고 다음 회의에서 검토하기로 하였다.

동 건에 대해 CCFAC은 간단히 토론하였는데 범위가 넓은 여러 가지 오염물질에 모두 적용할수 있게 standard format를 만든다는 것은 어렵기 때문에 이 작업을 중단하기로 결정하였다. 단 필요하면 동 건을 다시 검토할수 있다는 전제하에 이같은 결정을 내렸다.

(3) 납의 최대허용기준(안)에 대한 의견

32차 CCFAC은 과일등의 대부분의 식품에 납의 최대허용기준을 각각 설정

하여 24차 총회에 8단계로 상정하기로 하고, 이견이 많았던 어류, 갑각류, 조개류, 과일쥬스의 최대허용기준은 6단계로 되돌려 추가검토하기로 하였다.

필리핀은 32차 CCFAC의 요청에 따라서 필리핀과 기타 아시아국가의 모니터링 자료를 수집하였고 다음회의에서 제출할수 있도록 자료를 분석하고 있다고 보고함. 필리핀은 어류중 납의 분석방법으로 AOAC Method 972.23은 최대기준에서 납을 측정할만큼의 감도가 아니라고 지적하였다.

많은 국가에서 모니터링자료가 부족하고 최대기준안에 맞는 검출한계의 공인분석방법이 부족하기 때문에 어류중의 납 최대기준(안)은 6단계로 유보해야 한다는 입장을 표명하였다. 다른 국가는 어떤 어류에는 0.2mg/kg 기준이 적당하나 다른 종에는 0.4나 0.5정도의 높은 수준이 되어야 한다고 설명하였는데, 이점에서 많은 국가에서 어류의 종이나 분류별 최대허용기준을 각각 설정해야 한다고 주장하였다. 한편 페루는 어류의 종과 지리적 분포를 같이 고려하여 설정할 것을 요청하였다.

인디아는 버터는 납 섭취량에 큰 영향을 미치지 않기 때문에 버터규격에 납의 최대기준 0.5mg/kg을 설정할 필요가 없다는 의견을 표명하였다. CCFAC은 버터중의 납의 최대허용기준을 설정할 필요가 있는지 의견을 요청하기로 하였다.

또한 CCFAC은 설탕류가 납의 섭취량에 큰 영향을 미치지 않으므로 설탕류의 납의 최대허용기준을 설정할 필요가 없다고 한 결정을 밝혔다.

스위스는 CCCPC의 스위스 사무국을 대표하여 CODEX 식품규격중의 오염물질 승인에 대한 CCFAC의 원칙을 명확히 밝혀달라고 요청하였다. 오염물질의 최대기준 혹은 지침기준을 승인하거나 설정하는 책임이 CCFAC에 있다는 점에서 CCFAC의 승인규정이 변하지 않았음을 설명하였다. 이에 CCFAC은 각국은 식품별 분과위원회에 노출량평가자료를 제출하고 CCFAC은 여러 가지 최대기준안을 정당화하는 것이며 이 경우 실질노출량평가가 필요한데 그 작업은 JECFA가 하는 것이라 설명하였다.

논의결과 CCFAC은 어류, 갑각류, 조개류에 대한 납의 최대허용기준(안)을 6단계로 되돌려 추가의견을 요청하기로 하고 이 최대기준을 GSCTF의 Schedule 1에 삽입하기로 하였다. CCFAC은 라틴명, 서식지나 습성을 제시하여 어류의 종별 납의 최대기준에 대한 의견을 요청하기로 하고, 덴마크가 어류에 대한 자료를 집대성하도록 하였하였다. 또한 FAO와 WHO에도 관련자료를 요청하기로 하였다.

CCFAC은 과일쥬스중의 납의 최대허용기준(안)을 납의 기준이 "ready to drink" 제품에 적용될수 있도록 주석을 달아서 8단계로 총회에 상정하기로 하였다. 본 회의에서 결정된 납의 기준은 다음과 같다.

대상식품	최대기준(mg/kg)	단계	주 석
과일쥬스, 과일넥타 포함	0.05	8	ready to drink
어 류	0.2	6	Fish muscle
갑각류	0.5	6	
조개류	1.0	6	

(4) 카드뮴의 지침기준(안)과 최대허용기준 초안 관련

32차 CCFAC은 곡류, 두류, 콩류중 카드뮴의 최대기준은 6단계, 기타 곡물 및 식육등의 기준은 3단계로 하여 공람하고 다음 회의에서 다시 검토하기로 하였다. 덴마크는 여러 지역의 카드뮴의 모니터링자료를 CRD 11로 제출하였다.

55차 JECFA 회의에서 카드뮴을 평가하면서, WHO측은 현행 PTWI 7㎍/kg bw를 유지하기로 하였다고 설명하고 완전한 평가를 하려면 몇가지 추가 연구결과가 있어야 한다고 판단하였다. 일본은 제출한 의견(CX/FAC 01/28)을 설명하면서, JECFA에서 요청한 연구결과가 2002년말까지 준비될 것이라 하고 CCFAC은 작업을 진행하지 말고 최종결과를 기다려야 한다는 입장을 표명하였고 많은 대표단이 이 의견을 지지하였다. 미국은 CCFAC이 올바른 정보에 입각한 결정을 내릴수 있도록 현재 인쇄중인 JECFA의 노출량평가 결과를 입수할 때까지 기다려야 한다고 주장하였다.

CCFAC은 카드뮴의 지침기준과 최대기준에 대해 장시간 토론하였는데, Bran와 Germ를 제외한 곡류, 두류, 콩류중의 지침기준(안) 0.1mg/kg을 총회에 8단계로 상정하기로 결정하였다. 또한 CCFAC은 Flaxseed에 최대기준을 설정 건의에 대해 논의하였는데, Flaxseed는 oilseed의 일종으로 GSCTF에서 적용하는 Food Categorisation System을 보면 oildseed는 식품분류가 완전히 다르게 되어있다고 하였다.

독일은 자료에 따르면 Chocolate 및 Chocolate 가공품이 카드뮴의 오염정도가 심해 노출량이 클 가능성이 있으므로 동 제품에도 카드뮴의 최대기준 설정을 검토할 것을 요청하였다. CCFAC은 동 제품의 최대기준(안)에 대한 자료를 요청하기로 하였다.

이번회의에서 결정된 카드뮴의 기준은 다음과 같고 내년에 다시 검토하기로 하였다.

대상식품	최대허용기준 (mg/kg)	단계
Cereals, Pulses and Legumes (Bran, Germ, Wheat Grain, Rice, Soybean 및 Peanuts 제외)	0.1	8
Fruit	0.05	5
Wheat Grain 및 Rice (Bran 및 Germ 포함), Soybean 및 Peanuts	0.2	5
Meat of Cattle, Poultry, Pig 및 Sheep	0.05	5
Meat of Horse	0.2	5
Crustaceans (Lobster, Brown Meat from Crab 제외)	0.5	5
Vegetables (Leafy Vegetables, Fresh Herbs, Stem and Root Vegetables(Celeriac 제외) 제외)	0.05	5
Peeled Potaoes, Stem and Root Vegetables	0.1	5
Leafy Vegetables, Fresh Herbs, Fungi 및 Celeriac	0.2	5
Liver of Cattle, Poultry, Pig 및 Sheep	0.5	3
Kidney of Cattle, Poultry, Pig 및 Sheep	1.0	3
Molluscs	1.0	3

한편, 호주는 갑각류(0.5)에 따르면 호주산 갑각류 상당량이 국제거래되지 못하게 될 것이라 우려를 표명하였다.

CCFAC은 추가자료가 입수될때까지 토마토는 기준을 설정하지 않도록 하였다. 일본은 채소등의 식품의 최대기준은 과학적 자료에 따라 설정해야 하고 일관성있게 ALARA 원칙을 적용해야 한다고 강조하였다.

Molluscs의 경우 많은 국가에서 자연적으로 함유되어 있는 카드뮴의 양이 1.0을 초과되고 있으므로 동 식품을 종별로 세분하여 각기 기준을 설정할 필요가 있으나 새로운 관련자료가 필요하다고 지적하였다.

한편 EU를 대표하여 스웨덴은 어류중의 카드뮴의 최대기준도 설정해야 한다고 제안하였다. CCFAC은 일본의 연구자료를 포함하여 모든 과학적 평가자료를 검토하여 카드뮴의 최대기준을 설정하기로 하였다.

(5) 다이옥신 및 다이옥신과 유사한 PCB류 관련

식품중의 다이옥신 오염현황을 조사하고 최대허용기준을 설정할 필요가 있는지 조사하기 위해서 네덜란드는 다이옥신 및 다이옥신과 유사한 PCB류에 대한 토론보고서를 작성하기돌 하였다.

벨기에, 프랑스, 및 네덜란드는 식품 및 사료 원료중에 다이옥신의 최대허용기준을 설정하는 것이 바람직하다는 입장을 표명하였다.

JECFA는 2001년 6월 57차 JECFA회의에서 다이옥신 및 다이옥신류의 PCB에 대한 논의를 원활히 할 수 있도록 식품, 사료원료, 모유중의 다이옥신 오염자료를 가능한 빨리 제출할 것을 독려하였으며, 또한 JECFA에 제출되는 자료의 질에 대한 중요성과 시료채취와 분석방법에 대한 정보의 필요성을 강조하였다. WHO의 대표자는 GEMS/Foods의 골격에 맞추어 WHO가 작성한 전자문서 제출 매뉴얼에 대해 알려주었으며 가능한 이러한 형식에 맞추어 자료를 제출하는 것이 매우 도움이 될 것임을 강조하였다.

CCFAC은 CCMAS에서 다이옥신의 분석방법자료를 제공해 줄 것을 요청한 바 있으며, 이에 대해 CCMAS는 이러한 요구를 다음 회의에서 논의하기로 결정하였으며 독일에게 분석방법에 대한 자료를 수집할 것을 요청하였다.

또한 CCFAC은 역시 Task Force on Animal Feeding에서도 다음 회의에서 사료내 오염물질에 대한 분석방법을 검토할 것이라 공지하였다.

CCFAC은 각국에 식품 및 사료원료중의 다이옥신류에 대한 분석방법 관련 모든 정보를 네덜란드측에 제출하여줄 것을 요청하였다.

CCFAC은 접수받은 모든 의견과 2001년 6월 57차 JECFA 회의의 다이옥신에 대한 평가결과를 고려하여 네덜란드에서 다이옥신 및 다이옥신류의 PCB류에 대한 상황보고서를 수정하고 공람하여 34차에서 검토하기로 하였다.

CCFAC은 다이옥신류에 대한 이같은 회의결과를 Ad Hoc Intergovernmental CODEX Task Force on Animal Feeding에 공지하기로 하였다.

(6) 식품중의 다이옥신 오염을 줄이기 위한 오염원인규제조치 실행규범 초안 관련

32차 CCFAC은 독일이 벨기에, 일본, 네덜란드, 미국과 함께 식품중의 다이옥신 오염을 줄이기 위한 오염원인 관리를 위한 실행지침을 작성·회람하여 33차 회의에서 논의하기로 하였다. 제47차 집행이사회는 동 실행규범을 작성하는 것을 새로운 작업으로 승인하였으며 이 작업은 CCFAC의 업무범위에 속한다고 답변하였다.

노르웨이는 다이옥신과 유사한 PCB류가 노르웨이 및 다른 나라에서 심각한 문제거리라고 밝히면서, 동 실행규범을 다이옥신과 유사한 PCB에도 적용하자고 제안하여 CCFAC은 PCBs류도 실행규범대상으로 하고 제목을 "식품중의 다이옥신 및 다이옥신과 유사한 PCB류의 오염을 줄이기 위한 오염원인규제조치 실행규범"이라고 바꾸기로 하였다.

CCFAC은 동 실행규범 초안을 2단계로 하고 접수받은 의견에 따라서 독일이 벨기에, 일본, 네덜란드, 미국과 함

께 수정하고 공람하여 34차 회의에서 검토하기로 하였다.

(7) MCPD 관련

영국은 간장이나 조미식품중 MCPD 및 DCP가 검출되기 때문에 CCFAC에서 검토할 필요가 있다고 문제제기함에 따라 CCFAC은 관련작업을 추진하기로 하고 32차 회의에서 영국은 캐나다와 미국의 협조를 받아 chloropropanol에 대한 상황보고서를 작성하여 공람하고 33차 회의에서 검토하기로 하였다.

영국은 choloropropanol이 특히 문제되는 식품에 대해 조사하고, 각국의 최대허용기준과 동 물질의 독성에 대한 평가문서를 발표하였고, 아직 JECFA에서 TDI를 설정하지 않았다고 설명하였다. CCFAC은 drafting group에서 제출된 의견 (EC의 의견 포함)과 2001년 6월에 개최되는 57차 JECFA회의의 결과를 검토하여 관련 부분을 개정해 공람하고 34차 CCFAC에서 다시 검토하기로 하였다.

10. CODEX 식품규격중 오염물질 최대기준 승인 및/또는 개정

식품첨가물과 마찬가지로 각 식품별 분과위원회는 식품규격을 설정할 때 중금속, 곰팡이독등에 대한 오염물질의 최대기준을 CCFAC에 검토받도록 되어있다.

이번 회의에는 8개의 식품규격이 상정되었는데, 논의결과 일반적으로 미국은 오염물질 최대기준에 대해 앞서 언급한대로 여러 식품규격중에 1mg/kg로 설정한 납의 기준안은 너무 높으며 상당히 낮춰야 한다는 의견을 제시하였다. 호주는 노출량평가에 따라서 오염물질별로 섭취량이 매우 높은 식품에 대해서만 최대기준을 설정해야 한다는 의견을 표명하고 만약 그렇지 않다면 오염물질의 최대기준을 건강상의 이유보다는 품질기준으로 취급해야 한다는 의견을 제시하였다. 개별규격에 대해 CCFAC은 다음과 같은 검토의견을 제출하였다.

(1) Proposed Draft Revised Standard for Edible Casein Products 및 Proposed Draft Revised Standard for Whey Powders

CCFAC은 지난 회의에서 우유중의 납의 최대기준을 설정하면서 "for dairy products, an appropriate concentration factor should apply"라는 의미의 주석을 달았다고 설명하며 이같은 결정에 따라서 CCFAC은 우유류제품마다 별개의 기준을 설정할 필요가 없다고 판단하여 동 식품규격중의 최대기준을 승인하지 않았다.

(2) Draft Revised Standard for Cocoa Butter

일부 국가의 지지를 받아 말레시아는 Cocoa Butter중의 납의 기준을 0.1mg/kg로 해야 하는 타당한 이유가 없으며 이같은 기준은 건강상 위해가 상당히 감소하는 효과도 없이 무역장벽이 된다는 의견을 제시하였다.

코코아버터 규격(CCCPC담당)을 담당하는 국가인 스위스는 CCCPC의 스위스 사무국을 대표하여, 납 기준을 낮춘 것은 CCCPC에서 제안한 것으로 상당히 검토한 결과이며 지난 CCFAC 회의

에서 설정한 식용유중의 납의 기준에 맞춘 것이라고 설명하였다.

CCFAC은 총회에 8단계로 이미 상정한 식용유중의 납의 최대기준안에 포함되는 것이므로 Cocoa butter중의 납의 최대기준을 별개로 승인할 필요가 없다고 결정하였다.

(3) Draft Revised Standard for Cocoa (Cacao) Mass (Cocoa/Chocolate Liquor) and Cocoa Cake 및 Draft Revised Standard for Cocoa Powders (Cocoas) and Dry Mixtures of Cocoa and Sugars

스위스는 CCCPC의 스위스 사무국을 대표하여, CCCPC는 동 규격의 납의 최대기준을 2에서 1mg/kg으로 낮추었으며 cocoa beans중의 납의 기준이 높은 것은 토양과 환경오염으로 인한 것으로 CCCPC는 1mg/kg 수준이 달성할수 있는 가장 낮은 수준이라 판단한 것이라 설명하였다. 일부 국가는 식품안전성측면에서 코코아 및 초콜렛제품에 개별기준을 설정할 필요가 있는지 판단하기 위해서 노출량평가결과가 있어야 하겠다고 지적하였다.

이에 CCFAC은 납의 최대기준설정에 대하여는 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격의 업무범위에 속하는 것이므로 이들 제품들에 납의 최대기준을 승인하지 않기로 하였다.

(4) Proposed Draft Standard for Chocolate and Chocolate Products

CCFAC은 1999년에 결정한대로 CODEX 규격의 일관성을 위해서 구리의 최대기준을 오염물질이 아니라 "조성 및 품질 기준(Composition and Quality Factors)" section으로 옮기도록 권고하고, 적당한 분석방법이 없어 비소의 기준에 대한 작업을 중단한 바 있으므로 동 규격중의 비소기준을 철회하도록 하였다.

독일은 초콜렛제품에 카드뮴의 기준을 설정하자는 제안을 하여 카드뮴에 대해 논의할 때 검토하기로 하였다.

(5) Proposed Draft Revised Standard for Bouillons and Cosommes

일부 국가는 건조식품중의 납의 기준안이 너무 높게 되어있다고 지적하고, CCFAC은 통조림제품에 납의 기준이 필요한지 논의하였다. CCFAC은 납의 최대기준설정에 관한 사항은 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격의 업무범위에 속하는 것이므로 동 제품의 납의 최대기준을 승인하지 않았다.

CCFAC은 통조림제품중에 주석의 최대기준설정 작업이 진행중이므로 현재로서는 주석의 최대기준을 승인하지 않기로 하였다.

(6) Standard for Natural Mineral Waters

CCFAC은 CCNMW에서 천연광천수 규격중 건강에 영향을 미치는 물질의 최대기준을 WHO의 음용수품질지침의 기준에 맞추었다고 공지하였으므로 동 물질의 기준을 승인하였다.

11. 기 타

(1) 식품중 첨가물 및 오염물질 분석방법 관련

CCMAS는 CCFAC 회의에서 제출한 곡류중의 Ochratoxin A 측정을 위한 NMKL 분석방법을 검토한 결과 동 식

품에 적당한 분석방법이라 평가하였다고 공지하였으나 최대기준등이 완성되지 않은 상태에서 분석방법을 승인하는 것은 규정상 올바르지 않는 것이라 합의하고, Ochratoxin A에 대한 다른 분석방법을 현재 검토중에 있으므로 CCFAC도 이를 검토하라고 답변하였다.

AOAC는 사과쥬스 및 퓨레중의 patulin, 우유중의 aflatoxin M1, 보리중의 Ochratoxin A, 옥수수중의 fumonisins, 및 식품중의 chloropropanol (3-monochloropropane-1,2-diol; 3-MCPD) 측정을 위한 AOAC 분석방법을 검토하여 CCMAS에 상정하겠다고 제안하였다.

CCFAC은 규정집에서 규정한대로, 분석방법은 직접 적용되는 대상식품에 적합한 것이어야 함을 확인함. 의장은 fumonisin과 chloropropanol은 현재 최대허용기준에 대한 검토가 진행되지 않았다고 지적하고 이를 제외한 나머지 오염물질의 분석방법을 CCMAS에 송부하기로 결정하였다.

몇몇 국가의 지지를 받아 AOAC는 분석방법설정에 대한 작업은 코덱스의 해당규정이 없었던 초기에 이미 시작된 것이며 CCMAS는 다른 분과위원회에서 문제제기한 분석방법과 시료채취방법에 대해 검토할수 있다고 설명하였으나, CCFAC은 CCMAS에서 승인한 Aflatoxin, 중금속, 방사선조사등에 대한 일반분석방법은 모두 해당 규격이 있는 상태에서 작업한 것이라 설명하였다. CCFAC은 Ochratoxin의 경우과 같이 최대허용기준 설정작업중에 분석방법개발을 시작할 수는 있지만 fumonisins 및 chloropropanol의 경우는 최대기준 설정을 아직 결정하지 않았다고 하였다.

이번 회의에서 CCMAS에 검토의뢰하기로 결정된 분석방법은 다음과 같다.

- AOAC Method 2000.02 (LC method): Patulin in clear and cloudy apple juice and puree
- AOAC Method 995.10 Patulin in apple juice LC method
- AOAC Method 974.18 Patulin in apple juice TLC method
- AOAC Method 2000.08 Aflatoxin M1 in milk LC method
- AOAC Method 2000.03 Ochratoxin A in barley LC method

(2) Deoxynivalenol

벨기에는 JECFA에 곰팡이독소인 deoxynivalenol에 대한 평가를 요청했고 섭취량 문제가 있기 때문에 검토하기로 하고, CCFAC은 캐나다, 덴마크, 독일, 네덜란드, 스위스, 미국 및 EC와 함께 벨기에에서 관련 보고서를 만들어 34차 회의에서 검토하기로 하였다.

(3) Pistachio

이란은 가공용 pistachio와 직접 섭취용 pistachio에 aflatoxin B1과 총 aflatoxin의 최대허용기준을 설정하자고 제안하였다. CCFAC은 스웨덴과 협조하여 이란에서 최대기준을 설정해야 하는 근거자료등을 제시하는 토론보고서를 작성하여 34차 회의에서 검토하기로 하였다.

(4) Active Chlorine 사용

덴마크는 식품제조업체 특히 어류제품과 과일 및 채소 가공업체에서 active chlorine을 식품 직접 접촉하여 사용함으로서 건강상 위해를 가져올수 있으므로 그 독성에 대해 검토하자고 제안하

며, active chlorine 사용으로 인한 문제는 CCFAC에서 다루는 것이 더 타당하다는 의견이며 동 물질을 JECFA의 우선평가대상으로 하자고 제안하였다.

CODEX 사무국은 어류 및 어유제품에 chlorinated water를 사용하는 것은 어류분과(Committee on Fish and Fishery Products, CCFFP)에서 언급된 것이라 공지하고, 지난 CCFFP 회의에서 FAO와 공동으로 WHO에서 작성한 보고서를 검토하였는데, 여기에는 회원국에서 chlorinated water를 사용하는 관행을 조사한 것이 포함되어 있었다고 하였다. 그 문서에 따르면 chlorinated water는 미생물 오염을 방지하기 위해 널리 사용되고 있으며 별도로 관련연구가 있어야 하겠지만 현 과학적 평가결과로는 CODEX 권고기준인 10mg/l (냉동 Shrimps 및 Prawns 실행규범)를 개정할수 없다고 결론내렸다. CCFFP는 WHO/FAO 문서의 결론을 수용하여 동 건에 대한 별도의 조치는 필요없다고 결론을 내린 바 있다.

CCFAC은 일반적으로 세척과 소독은 General Principles of Food Hygiene에서 다루는 것이라 지적하고, 또한 위생분과(CODEX Committee on Food Hygiene, CCFH)에서 현재 신선과일 및 채소의 일차생산 및 포장을 위한 실행규범 초안을 검토중에 있으므로(5단계로 상정) 회원국은 세척과 소독에 대한 것은 CCFH에 안을 제출하라고 하였다.

한편 WHO는 음용수에 대한 WHO Guidelines에 대해 언급하면서 음용수에 active chlorine을 사용하는 것이 건강상 위해를 가져오지 않으며 과학적인 견지에서 동 물질에 대한 소비자의 노출량을 평가하는 것은 어려운 일이라 지적하였다.

의장과 몇몇 국가는 chlorinated water와 processing aids가 서로 관련있는 사안이므로 동 건을 processing aids의 토론보고서에 다루는 것이 적당하다고 판단하고, 동 분과의 작업량이 많으므로 새로운 문제를 만들지 말자고 하였으나, 덴마크는 동 건은 별개의 특별한 문제임을 주장하였다. 따라서 CCFAC은 노르웨이, 핀랜드, 이스라엘 및 WHO의 협조를 받아 덴마크에서 토론보고서를 작성하여 내년회의에서 검토하기로 하였다.