

제32차 CODEX 식품첨가물 및 오염물질 분과위원회 회의결과

윤 선 경/ 보건복지부 식품위생심의위원회 연구위원

1. 개 요

CODEX 식품첨가물 및 오염물질 분과위원회(CODEX Committee on Food Additives and Contaminants, 이하 CCFAC)는 국제식품규격위원회(CODEX Alimentarius Commission)의 한 분과로서 식품첨가물과 중금속, 곰팡이독, 자연독등의 오염물질을 담당하고 있으며, 이 분과의 회의를 주관하는 기관은 네델란드의 농업, 자연관리

및 수산부(Ministry of Agriculture, Nature Management and Fisheries)이다.

2000년 3월 20일부터 24일까지 중국, 북경 Kerry Center Hotel에서 개최되었던 제 32차 회의에는 우리나라를 포함한 39개국과 국제기구 33개에서 총 244명이 참석하였으며 본 보고서는 그 회의에 참석하여 회의보고서(ALINORM 01/12)를 참고로 주요의제의 결과를 정리한 것이다.

표 1. 32차 회의 의제목록 및 관련자료

의제 번호	의 제	관 련 문 서
1	의제채택	CX/FAC 00/1
2	서기선출	
3	23차 총회 및 다른 분과위원회에서 회부된 사항	ALINORM 99/33A
4a	53차 JECFA 회의보고서 요약	53차 JECFA 보고서
4b	ADI 및 기타 독성권고사항 개정결과 필요한 조치	CX/FAC 00/3
5	식품첨가물 및 오염물질의 위해분석적용에 대한 토론 보고서	CL 1999/22-FAC, CX/FAC 00/4, CRD 4, CRD 5, CRD 6
6	CODEX 규격중 식품첨가물 최대허용기준 승인 및/또는 개정	CX/FAC 00/5
7a	식품첨가물 일반기준규격(GSFA) working group 보고서	CRD 1
7b	ADI가 수치로 된 식품첨가물 사용을 위한 지침서초안에 대한 의견	CL 1999/13-GEN, CX/FAC 00/6, CRD 4
7c	TABLE 3의 ADI가 Not Specified로 되어 있는 식품첨가물 추가에 대한 의견	CL 1999/4-FAC

의제 번호	의 제	관 련 문 서
7d	GSFA Table 1 개정에 대한 의견	CL 1999/15-FAC, CX/FAC 00/8, CRD 4, CRD 5
8	착색료에 대한 토론보고서	CX/FAC 00/9
9	가공보조제에 대한 토론보고서	CX/FAC 00/10
10	방사선조사식품에 대한 일반기준규격 개정초안	CL 1999/32-FAC, CX/FAC 00/11
11	53차 JECFA회의에서 제기된 식품첨가물 성상 및 순도시험규격	CL 1999/25-FAC, CX/FAC 00/12, CRD 2
12	기술적 용도 및 용도분류등 INS 개정안	CL 1999/4-FAC, CX/FAC 00/13, CRD 4
13	CODEX 규격중 오염물질 최대기준 승인 및/또는 개정	CX/FAC 00/14
14	오염물질 및 독소에 대한 working group 보고서	CRD 3
15	식품중 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격(GSCT) 중 노출량평가 방법론 및 원칙	CX/FAC00/15, CX/FAC 00/15 Add.1
16a	우유중 Aflatoxin M1의 최대기준안에 대한 의견	CL 1999/13-GEN, CRD 4, CRD 5, CRD 6
16b	곡류중 오크라톡신의 오염방지를 위한 실행규범초안	CX/FAC 00/17
16c	곡류 및 곡류제품중 오크라톡신 최대기준초안에 대한 의견	CL 1999/4-FAC, CX/FAC 00/18, CRD 4, CRD 5
16d	Zearalenone의 상황보고서	CX/FAC 00/19
16e	곡류중 Zearalenone의 곡류오염방지를 위한 실행규범초안	CX/FAC 00/20, CX/FAC 00/20-Add.1
16f	사과즙스와 사과즙스원료가 함유된 음료수(ready made soft drink)중 파툴린 최대기준초안에 대한 의견	CL 1999/13-GEN, CX/FAC 00/21, CRD 4, CRD 5, CRD 6
16g	Fumonisin의 토론보고서	CX/FAC 00/22
17a	식품의 화학물질 오염감소를 위한 원인규제조치를 위한 실행규범 초안에 대한 의견	CL 1999/23-FAC, CX/FAC 00/23, CRD 4, CRD 5, CRD 6
17b	납의 최대기준안	ALINORM 99/12A
17c	카드뮴의 지침안 및 최대기준초안에 대한 의견	CL 1999/4-FAC, CX/FAC 00/25, CRD 4, CRD 5
17d	다이옥신에 대한 토론보고서	CX/FAC 00/26, CX/FAC 00/26-Add.1, CRD 4, CRD 5

의제 번호	의 제	관 련 문 서
18	JECFA에 식품첨가물 및 오염물질 평가우선순위제안	CL 1999/4-FAC, CL 1999/24-FAC, CX/FAC 00/27, CRD 4, CRD 7
19a	식품중 식품첨가물 및 오염물질 함량측정을 위한 분석 및 시료채취방법에 대한 의견	CL 1999/4-FAC, CRD 4
19b	CODEX 식염규격중 요오드화염의 안정성유지를 위한 포장규정에 대한 의견	CX/FAC 00/29, CX/FAC 00/29-Add.1
20	다음 회의 날짜와 시간	

2. 주요논의사항 및 결과

1) 23차 총회 및 다른 분과위원회에서 회부된 사항

(1) 위해분석관련

위해분석(Risk Analysis)은 식품의 안전성을 위해 CODEX 전 분과에 도입되고 유기적으로 적용되는 원칙으로 그 일반적인 개발사항을 담당하는 CODEX 일반원칙 분과위원회(CCGP)의 14차(1999년)에서는 위해분석작업에서 고려해야 할 인자를 제시할 것(to identify and clarify the relevant factors taken into account in their work, in the framework of risk analysis)을 각 분과에 요청한바 있는데, 이에 CCFAC에서는 기타사항에서 논의할 other legitimate factor와 관련있으므로 여기서 구체적으로 논의하였다.

(2) EMRL 관련

오염물질에 대한 CODEX내의 규격조화와 일관성을 위해서, 31차 CODEX 농약분과위원회(CCPR, 1999년)에서는 Extraneous Maximum Residue Limits(EMRL) 설정에 대한 CCPR의 의견을 CCFAC으로 보내기로 한 바, CCFAC에서는 이를 받아들여 향후 33차 회의(2001년)에서 관련문서를 공람하여 검토하기로 하였다.

(3) 아플라톡신관련

23차 총회(1999년)에서는 가공용 땅콩중

총 아플라톡신의 최대기준을 15 μ g/kg으로 채택한 바 있으며, 땅콩의 시료채취방법은 향후 CCFAC 및 CODEX 분석 및 시료채취분과(CCMAS)에서 전자작업단(주: e-mail)을 통한 의견교환의 작업을 통해 검토하기로 하고 잠정적으로(interim basis)로 채택하였다. 따라서 네델란드가 주도하여 땅콩의 시료채취방법개정(안)을 작성하여 32차 회의에서 논의할 것이며 23차 CCMAS에도 검토요청할 예정이다.

2) 53차 JECFA 회의보고서 요약 및 ADI 개정 관련

JECFA는 국제식품규격위원회와는 별개의 기관으로서 식품첨가물, 오염물질, 천연독소, 수의약품에 대한 안전성평가를 담당하고, 1년에 한번가량 회의를 통해 구체적으로 식품첨가물의 ADI나 오염물질의 PTWI에 대한 평가를 내리고 있는데, 이러한 연구결과는 제외국의 공인을 받고 제외국은 이를 기준으로 자국의 최대허용기준을 설정하고 있다는 면에서 의의가 크다.

CCFAC에서는 JECFA에서 평가한 식품첨가물이나 오염물질에 관련 사항을 주지하고 검토하여 관련작업시에 준용하고 있다.

53차 JECFA(1999년 6월 1~10일)에서는 5종의 식품첨가물(Hydrogenated poly 1-decene, Erythritol, Curdlan, Gamma Cyclodextrin, Sodium Sulfate), 1종의 영양물질(Sodium iron EDTA), 184종의 착향료, 3종의 오염물질(납, 메틸수은, zearalenone)를 대상으

로 독성평가를 실시하였고, 또한 4종의 식품첨가물(annatto extracts, canthaxanthin, erythrosine, iron oxides)의 섭취량평가를 수행하고 해당 보고서는 1999년 7월에 발표되었다.

(<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/ECONOMIC/ESN/Jecfa/report53.pdf>)

(1) 납과 메틸수은

회의결과를 보면 납의 정량적위해평가를 수행한 결과 식품중 납의 섭취량은 현재 어린이의 신경행동발달에 대해 거의 영향을 미치지 않는다고 평가하였고 메틸수은의 역학조사는 진행중인데 현재 신경행동발달 영향자료가 충분히 수집되지 않아 2002년에 재평가할 것을 권고하였다. 따라서 현재로서는 납, 메틸수은의 잠정주간섭취허용량(PTWI)은 현재 그대로 유지하기로 하였다.

(2) 착향료 및 식품첨가물의 규격

착향료의 안전성평가에 대하여 184종의

착향료의 섭취량에 안전성문제는 없다고 평가하였다.

이들중 80종에 대해서는 규격(specification)을 완전히 설정하였고, 나머지는 잠정적으로 규격을 설정하였다.

36종의 식품첨가물에 대한 규격만 검토한 결과 이중 33개는 신설 혹은 개정하였고 2중(carotene, algae 및 carotene, vegetalbes)은 현행을 유지하고 1중(calcium hydrogen sulfite)의 규격은 철회하였다.

(3) 기 타

53차 보고서에는 위해분석작업에서 JECFA 역할에 대한 논평과 오염물질의 섭취량평가수행원칙도 수록되어 있다.

또한 JECFA 위원회에서는 향후 식품첨가물 규격내에 에탄올잔류한계량이 설정되어야 하며 유화제 성분규격중 중금속기준 검토작업을 착수할 것이라 발표하였으며 또한 GMO로 생산한 효소에 미생물균주수를 제한하는 것은 불필요한 규제라 확정하며 규격중 미생물균주수 규격을 개정하였다.

표 2. 53차 JECFA 회의결과 ADI등 독성관련 평가(Appendix XV)

물 질 명	구 ADI등 독성사항	신 ADI등 독성사항	현재 CODEX 규격중
광택제 Hydrogenated poly 1-decene	없 음	No ADI allocated ¹	없 음
감미료 Erythritol	없 음	ADI not speicified	없 음
점증제 Curdlan	없 음	ADI not speicified(임시) ²	없 음
기타 Gamma Cyclodextrin Sodium Sulfate	ADI not specified(임시) 없 음	ADI not specified ADI not speicified ³	없 음 없 음
오염물질 납 메틸수은 Zearalenone	25µg/kg bw (PTWI) 3.3µg/kg bw (PTWI) 없 음	25µg/kg bw (PTWI) 3.3µg/kg bw (PTWI) 0.5µg/kg bw (PMTDI)	기준있음 기준있음 없 음

1 ADI를 설정하기에 현재로서는 자료부족

2 식품첨가물로서 사용만 적용

3 규격(specification)검토까지 잠정 ADI

3) 식품첨가물 및 오염물질의 위해분석 적용에 대한 토론보고서

(1) 경과

1999년 31차 회의에서 내린 결론은 회의의 토론결과와 제출된 의견을 근거로 JECFA 사무국의 협조를 받아 식품첨가물 및 오염물질 위해분석적용에 대한 토론보고서(Discussion Paper on the Application of Risk Analysis Principles for Food Additives)를 정리하여 다음 회기에서 다시 검토하기로 하였다.

한편, 그후에 열린 23차 CODEX 총회에서는 위해분석과 관련하여 여러 가지 권고사항을 채택하였는데, 그중 해당사항은 다음과 같다.

- 위해분석에 도움이 되는 사업은 우선 과제가 되어야 함.
- 위해분석 해당분과는 그 Action Plan의 범위에서 주어진 권한에 맞는 위해분석원칙 및 방법론을 개발하여 적용하고 정기적으로 진척상황을 보고할 것.

(2) 논의내용

본 회의에서 토론시에 미국대표단은 제안설명을 하였는데, 주요내용은 본 토론보고서는 초안을 잡아서 31차 CCFAC에서의 의견과 23차 총회의 권고사항과 53차 JECFA 회의결과를 기초로 하여 완성한 것이며, 본 보고서의 목적은 CCFAC의 위해관리(risk management)작업시 역할과 JECFA의 위해평가(risk assessment)작업시 역할을 각각 명시함으로써 CCFAC에서 규격설정작업을 강화하고 양자간의 위해정보전달(risk communication)방식을 향상시키고자 하는 것이다.

미국대표단의 의견으로는 이러한 목적은 Risk Assessment Policy Statement(CL 1999/22-FAC의 Annex II)를 완성하면 달성될 수 있다고 하였다.

한편, EU 회원국을 대표하여 포르투갈은 다음과 같은 내용을 주장하였다.

- 자연독소(naturally occurring toxicants)를 오염물질로 관리하는 것은 잘못된 것으로, 자연독소가 소량으로는 유익한 면이 있기 때문이다.
- 또한 CCFAC과 JECFA는 우선과제

의 설정을 명확히 하고, 정보전달체계를 만들어 놓을 필요가 있으며 그 방법은 향후 검토되어야 함.

- CCFAC의 우선과제를 기반으로 하여 JECFA에서 구성한 위해평가작업단의 명단은 CCFAC의 동의를 얻어야 하는 것이며, 위해평가 결과도출시 qualitative factors와 같은 기타사항도 검토되어야 하며, 향후 JECFA 평가위원의 선정도 검토받아야 함.
- Risk Assessment Policy(안)과 관련하여, 이 정책 선정의 판단은 궁극적으로는 총회로 넘겨야 한다는 의견임.
- CCFAC은 식품중 오염물질 및 독소의 일반기준규격의 작업시 “해당 식품을 버리는 것 외에는 오염물질 수준을 더 이상 낮출 방안이 없는(As Low As Reasonably Achievable, ALARA)” 원칙에 따라 검토해야 함.
- 과학기술적 사항외의 요소는 other legitimate factors에 해당되는 것을 말함.

한편 노르웨이는 JECFA 평가위원의 선정절차와 기준, 위해평가자와 관리자간의 위해정보전달, 각국정부의 역할, other legitimate factor, precautionary principles, JECFA의 hypersensitivity 및 intolerance 검토 등의 사항을 본 토론보고서에서 명확히 설명해야 한다는 의견을 피력하였고 많은 대표단과 Consumers International등은 이에 찬성하였다.

또한 본 보고서는 식품첨가물의 위해분석만을 대상으로 해야 하며, CODEX에서 개발도상국을 위한 위해분석 적용프로그램을 개발해야 한다는 의견도 있었다.

이에 FAO측에서는 JECFA는 CODEX의 하부조직이 아니며, CCFAC에 조인할 내용을 관련담당자인 FAO나 WHO의 사무국장(Directors-General)에게 직접 보고할 수 있다고 설명하였다.

(3) 논의결과

제출된 의견과 논의결과를 바탕으로 미국대표단은 본 보고서를 수정할 것이며 다음 회기에서 다시 검토하기로 하였다.

한편, CODEX 사무국장은 본 토의내용

을 15차 CCGP에서 구두로 발표하고 CCFAC의 검토의견을 47차 집행이사회에 보고하기로 하였다.

본 안건은 2001년 33차 CCFAC 회의에서 더 검토한 후 24차 총회(2001년)에 보고하기로 하였다.

4) CODEX 규격중 식품첨가물 최대허용 기준 승인 및/또는 개정

(1) Pimaricin(235) 허용관련

본 안건은 sliced, cut, shredded or grated cheese에 보존료인 Pimaricin을 허용여부를 검토하는 것으로 제안국은 캐나다이다. 31차 CCFAC(1999년) 및 3차 CCMMP에서 검토한 결과 캐나다에 동 치즈제품에 Pimaricin 사용에 대한 기술적정당성 제출을 요청한바 있다.

이에 본 회의에서 캐나다 대표단은 다음과 같은 의견을 제출하였다.

- Pimaricin(Natamycin)은 효모 및 곰팡이 저해제로서 동 치즈제품의 저장기간을 연장하기 위해 사용하는 것이며 ADI는 0~0.3mg/kg bw임.
- 캐나다에서 Pimaricin은 antimycotic으로 승인받아 whole cheese 뿐만아니라 grated cheese에도 허용되고 있는데, grated cheese에 첨가한 경우 잔류하는 Pimaricin을 섭취하는 것은 피할수 없는 것임을 설명. 또한 Pimaricin은 곰팡이(fungi 및 mold)의 성장을 저해하는 항곰팡이제로서 세균에는 영향을 미치지 않는점을 지적.
- 치즈섭취로 인하여 사람의 장기에 Pimaricin에 대한 곰팡이 내성이 생기는 문제가 제기되었으나 이는 매우 희박한 것으로 grated cheese에 Pimaricin을 사용함으로써 인한 위해는 매우 적다고 판단됨.

이같은 캐나다의 의견에 대해 검토한 결과, Pimaricin의 ADI가 낮고 현재는 곰팡이에 대한 내성으로 인한 위해가 적다고 하나 내성이 점차 증가할 가능성이 있어 안전성에 문제가 우려되므로 whole 치즈의 표면처리제로만 허용하자는 의견이 있어 ADI 범위내에서는 허용하자는 의견과 대립하였다.

결론적으로는 JECFA에서 Pimaricin에 대한 평가가 완료될 때까지 Sliced, Cut, Shredded 또는 Grated Cheese에 Pimaricin 사용을 승인하지 않기로 하였다.

5) 식품첨가물 일반기준규격(GSFA) working group 보고서

(1) 개 요

식품첨가물 일반기준규격(General Standard for Food Additives, GSFA)란 식품첨가물 사용에 대한 일반원칙과 노출량평가 방법론 및 해당식품에 사용기준을 집대성한 규격으로서 수년전부터 각각의 내용이 특성별로 작업되어 온 것이다.

방대하고 전문적인 작업의 특성상 작업 방식은 Dr. A. Rulis(미국) 및 Dr. D. Keefe(미국)를 의장 및 부의장으로 한 식품첨가물 일반기준규격 작업단(ad hoc Working Group on the General Standard for Food Additives)이 본 회의전에 소집되어 GSFA 관련사항을 미리 검토하여 논의한 후 이를 정리한 보고서(CRD 1)를 본 회의에서 발표하고 검토 후 확정하고 있다.

현재 GSFA의 Preamble은 완성되어 있는 상태이고 노출량평가방법론도 초안이나와 거의 확정될 단계에 있고, 식품첨가물 사용기준에 대한 작업이 중심으로 이루어고 있다.

식품첨가물 사용기준 목록화작업은 각국에서 식품에 허용된 식품첨가물의 기준을 수집하는 것으로 시작되어 이 사용기준을 정리하여 단일의 기준으로 조정하여 안을 완성한 다음 다시 전체적으로 하나씩 검토하는 방대한 작업이다. 하나의 식품첨가물의 사용기준을 정하는데에 많은 국가의견이 서로 양립할 수 있어 작업이 진척되기 어려울 수 있다. 지난 31차 회의(1999년)에서는 지난 검토결과에 따라 식품첨가물을 편의상 유사한 것들로 묶어 **8개의 group으로 구분하고** group별로 개별검토하기로 하였다. 지난 회기에서는 Group I과 IV를 검토하여 23개 식품첨가물사용기준을 8단계로 상정하여 채택한 바 있다.

또한, 31차 회의에서는 GSFA 작업을

촉진하기 위해 국가들이 처음에 제출한 전체 사용기준을 확인하고 오류를 정정할 필요성이 있어, 국가를 7개의 **Quality Control Group**(호주, 브라질, 일본, 남아프리카, 미국, EC)으로 나누어 각 Group

대표국가에서 지역주변의 국가들의 의견을 전자메일로 수렴하기로 하였다. 우리나라는 우리나라 식품첨가물공전과 비교하여 검토한 의견을 아시아 담당국인 일본에 제출한바 있다.

표 3. 식품첨가물 분류(31차 CCFAC 결정사항)

Group	검 토 결 과
I	JECFA에서 평가결과 GMP로 사용되고 기술적이 효과가 문명히 있는 것으로, Budget Method Screen를 한 결과 섭취량에 문제가 없는 식품첨가물: 26개
II	31차 CCFAC 회의전까지 아무런 의견이 없었던 식품첨가물: 2개
III	"GMP 사용이냐 수치적 사용기준이냐"의 문제제기외의 31차 CCFAC 회의 때 의견이 제출된 식품첨가물: 12개
IV	51차 JECFA(1998)에서 검토된 식품첨가물: 5개
V	31차 CCFAC 회의전까지 약간의 의견이 제출된 식품첨가물: 24개
VI	새로운 사용기준이 제안되었거나, 비교적 많은 (5개이상) 의견이 제출된 식품첨가물: 24개
VII	안전성에 문제가 있는 것으로 의견이 제출된 식품첨가물: 14개
VIII	53차 JECFA(1999년)에서 검토할 식품첨가물: 4개

(2) 용도가 Carrier인 식품첨가물

위의 Group 2에 있는 식품첨가물부터 검토를 계속하던중 beta cyclodextrin 및 polyethylene glycol등의 식품첨가물은 착향료등의 carrier로서 작용을 하므로(GSFA에서는 용도상 가공보조제등 직접적인 식품첨가물로서의 기능을 하지 않는 것은 수용하지 않고 따로 관리하고 있음) GSFA에 포함시킬것인가에 대해 논의하게 되었다. 즉 beta cyclodextrin은 음료수에 첨가된 착향료의 carrier로서 음료수자체에는 기술적효과가 없다는 점에서 식품첨가물로서 간주할수 없다는 의견이었다.

그러나 이를 가공보조제라도 관리할 수는 없으므로 용도가 carrier인 식품첨가물의 사용에 대한 각국의 의견을 2000년 10월 1일까지 제출하기로 하였다.

(3) CODEX 식품규격과 GSFA간의 관계

이미 각 식품규격(CODEX Commodity Standards)에 식품첨가물 사용기준이 있는데 GSFA중의 식품첨가물규정이 서로 일치하지 않을 수 있으므로 스위스대표단은 이런 불일치하는 점을 해소하기 위해 우선 과제로 식품규격과 GSFA의 사용기준을 대조(cross reference)작업을 할 것을 자원

하였다.

이에 각 식품규격(CODEX Commodity Standards)와 GSFA간의 관계에 대한 총회의 결정에 대해 CODEX 사무국장이 다음과 같이 제안설명하였다.

- 식품규격중의 명시된 식품첨가물(가공보조제포함)관련 모든규정은 CCFAC에 회부되어 승인되어야 함(CODEX Alimentarius Commission Procedural Manual, 11th Ed., p.93).
- GSFA Preamble에서 명시한 바로는, GSFA는 CODEX에서 식품으로 규격화 여부에 관계없이 식품에 사용되는 첨가물의 사용조건을 규정하는 것임. 식품규격중의 식품첨가물 규정은 GSFA로 통합되어 대치될 것임(CODEX STAN 192-1995, Rev. 2-1999, Section 1.2).

총회가 식품규격(CODEX Commodity Standards)으로부터 해당규격(즉, 식품첨가물 및 오염물질 규격)을 과학적 원칙에 입각한 수평적인 규격(horizontal science based standard, 즉 GSFA나 GSC등 물질별 통합규격)으로 이전하는 작업을 하고 있으므로,

이러한 규격전환시점에서 식품규격과 GSFA간의 관계가 보다 명확히 설명되어야 하며, 따라서 식품규격과 GSFA 작업간의 관계에 대하여, 특히 식품규격중의 식품첨가물 규정이 GSFA보다 더 엄격한 경우를 찾아내 해결하는등 양 규격간의 관계에 대한 토론보고서를 작성하여 검토하자는 CODEX 사무국장의 제안을 수락하고 각국의 의견 요청하였다.

(4) 식품분류체계

국가의견에 따라 (실질적인 내용은 변함이 없으나) 문구수정에 해당하는 사항에 대하여 식품군의 명칭을 일부 수정하여 채택하였음.(Appendix VIII)

우리나라에서는 라면에 폴리소르베이트를 허용하고자 하는 의견에 따라 라면스프를 폴리소르베이트를 기허용하고 있는 양념류(12.2)군에 예(seasoning for instant noodles)로서 첨가시켜 폴리소르베이트의 사용을 명확히 하는 의견을 제출하였으며, 이는 채택되었다.

표 4. 식품분류체계의 오자정정등 개정사항

31차에서의 식품명	32차에서 수정한 식품명
04.0 Fruits and vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes), and nuts and seeds	04.0 Fruits and vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, aloe vera), seaweeds , and nuts and seeds
04.2 Vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes), seaweeds, and nuts and seeds	04.2 Vegetables (including mushrooms and fungi, roots and tubers, pulses and legumes, aloe vera), seaweeds, and nuts and seeds
05.2 Sugar-based confectionery including hard and soft candy, nougats, etc. other than food categories 05.1, 05.3, and 05.4	05.2 Confectionery including hard and soft candy, nougats, etc. other than food categories 05.1, 05.3, and 05.4
12.2 Herbs, spices, seasonings (including salt substitutes) and condiments	12.2 Herbs, spices, seasonings (including salt substitutes) and condiments (e.g., seasoning for instant noodles)

한편 EU를 대표한 포르투갈대표단의 지지를 받아 이태리 대표단은 현재 식품분류를 보면 6.4 Pasta and noodles에 Pasta와 Instant noodles을 같이 분류하였는데 Pasta는 실제로 식품첨가물을 거의 사용하지 않는등 Instant noodles과는 상이한 것으로 판단되어 6.4군을 세분하여 6.4.1 (pasta 해당) 6.4.2 (Instant noodle 해당)로 세분할 것을 제안하였으며 이는 채택되었다.

또한 EC 대표단은 13.1 infant formulae and follow-on formulae을 수정하자는 제안을 하였다.

표 5. 식품분류체계의 실질적 개정사항

31차에서의 식품명	32차에서 수정한 식품명
06.4 Pastas and noodles	06.4 Pastas and noodles like products (e.g. rice paper, rice vermicelli) 06.4.1 Fresh pastas and noodles and like products 06.4.2 Pre-cooked or dried pastas and noodles and like products

다음 회의에서도 논의할 수 있도록 2000년 10월 1일까지 식품분류체계 관련 의견을 요청하며(3단계), 식품분류가 달라지면 실제로 사용기준표(Table 1 및 2)에도 영향이 있으므로 개정하고자 하는 식품에 대한 충분한 이유를 제시할 것을 요청하였다.

(5) GSFA Quality Control Group

지난 회의와 마찬가지로 전자작업단으로 Quality Control Group을 구성하여 Group VI 및 VII(CRD 1, Appendix I)의 식품첨가물에 대한 오자정정등을 검토하여 GSFA 작업의장(미국)에 제출하기로 하였다. 또한, 다음 회기에서 Group V중의 식품첨가물 약 20개를 미국에서 지정하여 검토하기로 하였다.

6) GSFA 중 ADI가 수치로 된 식품첨가물의 최대기준설정을 위한 지침서 초안에 대한 의견

이 문서는 식품첨가물의 사용기준을 합리적으로 설정하는 원칙을 기술하는 것으로서 보통 식품첨가물의 노출량평가라고 생각할수 있다. 이 문서의 초안이 확정되어 23차 총회에서는 이를 5단계로 채택한 바 있다.

검토한 결과 본 회의에서는 (특별한 의견이 없으므로) 본 지침서를 24차 총회에 8단계로 상정하고(Appendix II) 2001년 5월 1일까지 의견을 다시 요청하기로 하였다.

7) GSFA중 TABLE 3의 ADI가 Not Specified로 되어 있는 식품첨가물 추가에 대한 의견

(1) 경 과

GSFA의 작업에서 JECFA에서 식품첨가물의 ADI를 평가한 결과 Not Specified로 설정된 것들은 특별한 사용기준없이 허용하기로 정하고, 그러한 식품첨가물을 모아서 GSFA의 Table 3로 목록화하기로 하였고 작업결과 8단계로 완전히 확정하였으며 JECFA의 독성평가에 따라 추가하거나 개정할수 있다.

23차 총회에서는 Table 3의 개정사항이 상정되었는데 이를 수용하고 다만 Table 3의 Annex (식품첨가물 제한식품)을 약간 개정하여(14.1.2.3, 14.1.3.1, 14.1.3.3 추가) 채택하였다.

(2) 논의내용

지난 회기에서 Table 3에 ADI가 Not Specified인 식품첨가물을 추가로 제안할 것을 요청하였다. 이에 10개의 식품첨가물이 제출되었으나, 이중 hydrogenated poly 1-decene은 ADI가 not allocated이고 alpha-acetolactate decarboxylase 및 maltogenic amylase는 (GSFA 작업단 및 INS 작업단에서 제안한 바와같이) processing aid로 사용되는 물질이므로 이 3가지는 제외하였다.

따라서, Processed Eucheuma Seaweed

(INS 407a), Sodium carboxymethyl cellulose, enzymatically hydrolyzed (INS 469), Gamma-cyclodextrin, Polyglycitol syrup, Erythritol, Curdlan, Sodium Sulfate (INS 514) 7개의 식품첨가물을 (INS 번호가 없는 것은 부여하도록 하고) GSFA의 Table 3에 추가할 것을 **급행수준 3단계로 하여 공람후 47차 집행이사회에 제출하고(Appendix VI) 2000년 10월 1일까지 의견요청하기로 하였다.**

EU 대표단은 Paprika Oleoresins (INS 160c)을 Table 1에 착색료로 추가할 것을 요청하였으나 JECFA 사무국장은 이 물질은 ADI가 not necessary로 평가된 적이 있고 최종적으로는 Not allocated로 평가되었으므로, 다음 회의에 정확한 상황을 설명할 것이라 답변하였다.

8) GSFA중 TABLE 1 개정에 대한 의견

31차 회의에서는 Table 1중 Group 1의 23개 식품첨가물을 8단계로 총회에 상정하여, 23차 총회에서는 일부수정후 8단계로 채택하였다.

본 회의에서는 14개의 식품첨가물(Chlorine, Chlorine dioxide, beta Cyclodextrin, EDTAs, Formate, Propyl gallate, Hexamethylene tetramine, Isopropyl citrates, Microcrystalline wax, Pimaricin, Polyethylene glycol, Propylene glycol esters of fatty acids, Quillaia extract, Stannous chloride)의 사용기준을 검토하고 확정하여 **5단계 혹은 8단계로 24차 총회에 상정하기로 하고(Appendix III), 2001년 5월 1일까지 의견을 요청하였다.**

한편, Benzoate의 경우 국내 섭취량자료에 따르면 문제가 없으나, GSFA의 사용기준에 따르면 섭취량이 ADI를 초과하는 문제가 있으므로(GSFA의 사용기준(안) 이 여러개 있을 경우 기술적정당성에 따라 대부분 높은 사용기준을 채택하였으므로 사용기준이 비교적 높음), 검토후 사용기준이 높은 일부 식품군을 제외하기로 결정하고(14.2.3 Wines, 14.2.1 Beer and malt beverages, 14.2.6 Spirituous beverages), 이렇게 수정된 **Benzoate**

의 사용기준을 6단계로 하고 2000년 10월 1일까지 의견요청하기로 하였다.

(Appendix IV)

한편 31차 및 32차 CCFAC에서 검토하지 못했던 Acesulfame K등 201개의 나머지 식품첨가물의 사용기준은 **5단계로 하여 47차 집행이사회에 상정하기로 하였다.**(Appendix V)

9) 착색료에 대한 토론보고서

(1) 개 요

착색료는 다른 식품첨가물과는 달리 특별검토가 필요하다는 문제가 제기되어 1999년 회의에서 착색료에 대한 보고서를 초안으로 발표하여 이에 대한 의견을 요청하였다.

덴마크에서는 이 문서를 다음과 같이 정리하였다.

- 본 보고서는 식품에 착색료를 첨가함으로써 인해 소비자들이 식품의 품질등을 오인하는 것을 방지하기 위한 것임.
- 모든 식품이 포장되어 판매되는 것이 아니므로 소비자들이 표시로 제품에 대한 정보를 접할수 없다는 문제가 있음.
- 또한 착색료로 인해 소비자들에게 allergenicity, intolerance 또는 hypersensitivity 등의 문제가 발생할 수 있으므로 착색료에 대한 특별관리가 필요함.

(2) 논의내용

이에 Consumers International 대표는 식품중 착색료 사용기준 강화에 찬성하였으며, 이 경우 특히 신선식품이나 가공하지않은 식품, 기본식품, 영유아용식품과 관련해서는 Precautionary Principle을 적용해야 한다고 발표하였다.

많은 대표단이 CCFAC에서 착색료를 허용하지 않는 식품 즉 기본식품(basic food)를 작성하는 것에 찬성하였으며, 포장되지 않은 (원료)식품과 (보통 표시를 하지 않는) 음식점에서 먹는 식품에 착색료를 사용할 때에는 특별한 주의를 해야 한다고 하였다.

이에 CODEX 사무국장은 CODEX 규격은 음식점이나 소매판매되는 것에는 적용되지 않는다고 지적하며 이는 자국에서

해결해야 할 문제라 설명하였다.

한편, 본 보고서에서 지적한 원칙은 착색료뿐 아니라 모든 식품첨가물에 동등하게 적용될 수 있는 점으로서, 착색료등 모든 식품첨가물의 최대기준설정시 같은 기준이 적용되어야 하며, 이 기준은 이미 GSFA Preamble에 명시되어 있음을 지적한 의견도 있었다.

allergenic reaction, intolerance, hypersensitivity등의 문제가 있는 소비자의 경우 식품중 착색료 사용표시는 중요한 정보가 되기는 하지만 JECFA 사무국장은 착색료로 국한할 것이 아니라 모든 식품첨가물로 인한 allergenicity등 관련 자료를 이미 평가하고 있다고 설명하였다.

또한 CODEX 사무국장은 CODEX General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods에서 명시된 hypersensitivity를 일으킨다고 알려진 식품이나 성분목록을 23차 총회에서 채택하였고, 이러한 성분은 향후에도 JECFA에서 평가하여 식품표시분과위원회(CCFL)에서 검토되어 계속 추가될 예정이라 하였다.

논의결과 착색료로 인한 allergenicity 등의 문제는 이미 관리되고 있는 문제이므로 GSFA 작업범위에서 혹은 CCFL과 관련하여 특별한 논쟁이 없는이상, 착색료 사용과 관련하여 특별한 작업을 추진할 필요가 없다고 판단되어 착색료에 대한 작업을 중단하기로 하였다.

10) 가공보조제에 대한 토론보고서

1999년 31차 회의에서 가공보조제 (processing aids)의 관리방안 토론보고서를 작성하겠다는 뉴질랜드 대표단등의 제안을 수락한 바 있으나 시간관계상 이 문서는 발표되지 않았다.

뉴질랜드 대표단은 제안설명에 따르면 이 문서는 가공보조제의 정의관련문제를 다루는 것인데, 즉, CODEX 규정집중 가공보조제 규정, 가공보조제 목록 개정여부 제안, 가공보조제에 대한 규제완화조치 필요성등을 다루는 것이다.

문서가 아직 공람이 되지 않았으므로 CODEX 사무국의 협조를 받아 뉴질랜드에서 정리하여 공람후 다음 회의에서 논의

하기로 하였다.

11) 방사선조사식품 일반기준규격 개정 초안

(1) 경 과

최근 Joint FAO/WHO/IAEA Study Group on High Dose Irradiation에서는 10kGy(현재 CODEX 방사선조사식품 일반규격중 최대허용량)이상으로 조사할 경우에도 식품이 전전할 뿐만아니라 조사량이 기술적 목적을 달성하기 위한 수준이라면 (조사량이 얼마든) 안전하며 영양적으로도 문제가 없다는 보고서(High-Dose Irradiation: Wholesomeness of Food Irradiation, WHO Technical Report Series No. 890, 1999)를 제출하였다.

이에 따라, 31차 CCFAC에서는 현 CODEX 방사선조사식품 일반규격(CODEX General Standard for Irradiated Foods(CODEX STAN 106-1983))을 개정하기로 하고 23차 총회는 이 개정작업을 승인하였다.

(2) 논의내용

IAEA 대표자는 기술적 목적을 달성하는 정도의 조사량이라면 식품은 안전하기 때문에 최대조사량을 설정할 필요없다고 권고하였다.

그러나 EU 대표자는 최대허용기준(10kGy)을 개정하는데 찬성할 수 없다고 입장을 표명하였다.

Consumers International 지지를 받아 EU 대표자는 개정안중 3.1절의 위생부분에 있어 good hygienic practices에 대해 보다 명확히 규정할 것 제안하였다.

이와 관련있는 규정인 식품조사처리에 사용되는 조사시설운영의 국제권고실행규범(Recommended Internatioal Code of Practice for the Operation of Irradiation Facilities used for the Treatment of Foods(CAC/RACP 19-1979))도 같이 개정할 것을 제안하였다.

결론적으로 CODEX 방사선조사식품 일반규격 개정안은 3단계에서 공람하여 검토하기로 하고, 식품조사처리에 사용되는 조

사시설운영의 국제권고실행규범 개정작업 착수여부는 집행이사회에 승인을 받기로 하였다.

12) 53차 JECFA회의에서 제기된 식품첨가물 성상 및 순도시험규격

53차 JECFA 회의에서 제출한 식품첨가물의 성상 및 순도시험규격을 검토하기 위하여 본 회의전에 ad hoc Working Group on Specification이 소집되어 이를 논의하였다.

검토결과 α -Acetoacetate decarboxylase from *Bacillus brevis* expressed in *Bacillus subtilis* 등 34종의 식품첨가물과 Methyl sulfide 등 55종의 착향료의 성상 및 순도시험규격을 Category I으로 분류하여 CODEX Advisory Specifications로 채택하기로 하였다. Curdlan 등 2종의 식품첨가물 규격은 일부수정하여 Category II로 분류하였다.

본 내용을 24차 총회에 8단계로 상정하고 2001년 5월 1일까지 의견요청(Appendix IX)하기로 하였다.

한편 2종의 식품첨가물 및 22종의 착향료는 Category III으로 분류되었으므로 재검토하기 위해 JECFA로 송부하게 되었다.

isopropanol과 관련하여, 많은 규격중에 식품첨가물 제조시 추출용매로 일반적으로 사용되는 isopropanol의 잔류량이 명시되어 있으나, JECFA에서 isopropanol의 ADI를 not allocated로 평가하였으므로 안전성 문제가 있을수 있다고 제기하였다. 따라서 isopropanol의 안전성과 관련하여 필요한 조치가 있는지 JECFA 사무국에 검토를 요청하게 되었다.

13) 기술적 용도 및 용도분류등 INS 개정안

(1) 경 과

1999년 회기에서 4-Hexylresorcinol(항산화제 및 착색유지제)의 INS번호를 586으로 하고 Pectins(INS 440)의 용도를 유화제로 할 것을 급행수순 3단계에서 공람한 바 있다.

또한 GSFA 작업을 하면서 제기되는 식품첨가물의 용도분류에 대한 의견을 요청한바 있다.

본 작업은 본 회의전에 특별작업단(ad hoc informal Working Group on the INS)을 소집하여 기술적인 사항을 검토하였고 이 결과를 본회의에 제출하여 확정하게 되었다.

(2) 논의결과

4-Hexylresorcinol(항산화제 및 착색유지제)와 Pectins(INS 440)의 개정안을 24차총회에 급행수순 5단계로 상정하기로 하였다.

또한 ad hoc informal Working Group on the INS의 권고에 따라 Acesulfame K 등 12개의 INS번호 및 용도를 5단계로 하여 47차 집행이사회에 상정하기로 하였다. 용도분류에 대하여 INS분류, GSFA, 및 포장식품의 표시에 관한 일반기준규격(CODEX General Standard for the Labelling of Prepackaged Foods)의 작업범위내에서 기술적 용도등의 의견을 2000년 10월 1일까지 요청하기로 하였다.

14) 오염물질 및 독소에 대한 Working Group 보고서

중금속, 곰팡이독 등 오염물질과 독소에 대한 작업도 특별작업반을 본 회의전에 소집하여 논의하였는데, 덴마크를 의장국으로 한 ad hoc Working Group on Contaminants and Toxins이 소집되어 오염물질에 대해 논의하고 결과를 보고하였다.

논의결과 특별작업반에서는 식품중 오염물질 및 독소에 대한 일반기준규격(CODEX General Standard for Contaminants and Toxins in Foods, GSCT)중의 오염물질 최대기준안 및 지침기준안 및 현재 논의단계를 상황표(Schedule 1)로 만들겠다고 제안하였고 CCFAC에서는 이를 수용하였다. 단 총회에서 관련기준을 채택하기 전까지 이 상황표는 단순히 작업상 참고로 하는 것이고 GSCT에 정식으로 첨부되는 문서는 아님을 명시하였다.

15) 식품중 오염물질 및 독소에 대한 일
반기준규격(GSCT)중 노출량평가방
법론 및 원칙

(1) 경 과

31차 CCFAC에서는 오염물질의 노출량
평가방법론 및 원칙을 영국등에서 공동으
로 작성하여 장래에 GSCT의 별첨으로 첨
부하기로 하였다. 이 작업을 보조하기 위
해서 프랑스대표단은 WHO의 협조를 받
아 식품중 오염물질의 분포도 적용에 대한
토론보고서를 작성하기로 한바 있다.

(2) 논의내용

오염물질특별작업반 의장은 본 노출량평
가방법론은 GSCT 내용중 오염물질의 최
대기준 설정시에 적용될 수 있는 위해관리
스크리닝방법(risk management screen-
ing tool)으로 사용되는 것이라 설명하
였다.

검토결과 일부 대표단은 본 노출량평가
방법 모델에 문제점을 지적하기도 하였으
나, 노출량평가방법론을 GSCT의 Annex
I로 구성하기로 하고 3단계에서 공람
(Appendix XVII) 2000년 10월 1일까지
의견을 요청하였다.

또한 오염물질 분포도 내용을 노출량평
가방법론(Annex I)에 삽입하기로 하고
실제 식품오염도 관련자료에 대한 의견을
3단계에서 공람하여 2000년 10월 1일까
지 요청하기로 하였다.

16) 우유중 아플라톡신 M1의 최대기준안
에 대한 의견

(1) 경 과

23차 총회에서는 각국간의 의견대립으로
인해 우유중 아플라톡신 M1의 최대기준을
0.05 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 으로 하여 8단계로 상정한 안을
승인하지 않고 CCFAC에 6단계로 되돌렸
는데, 아플라톡신 M1을 낮은 기준안
(0.05)과 높은 기준안(0.5)으로 설정하였
을 경우에 건강상 미치는 문제점과 경제에
미치는 영향에 대하여 더 조사할 것을 요
청하였다.

(2) 논의내용

EU를 대표하여 포르투갈대표등은 아플
라톡신 M1은 유전발암물질이므로 어린아
이등 민감집단이 섭취하는 우유등의 제품
에는 엄격한 낮은 기준을 설정해야 하며,
이 기준으로 설정할 경우 분석하기에 문제
가 없으며 국내섭취량조사를 보아도 낮은
기준을 충분히 적용할 수 있다고 하며
0.05 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 을 지지하는 입장이었다.

한편 미국등 일부대표단은 낮은 기준으
로 설정할 경우 신뢰성있는 분석방법을 적
용하거나 분석등의 관련비용이 상당하며,
49차 JECFA에서 실시한 위해평가에서도
아플라톡신 M1의 발암가능성은 아플라톡
신 B1에 비해 10배 약하므로 높은 기준인
0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 의 기준치로 정하는 것이 합리적
이며 실제로 가능할 뿐아니라 소비자의 건
강보호에도 적당한 것임을 주장하였다. 또
한 아플라톡신 M1의 기준치가 낮으면 사
료판매에 심각한 혼란을 가져오며, 일부국
가에서는 영양소손실을 초래할 것이며, 직
접 소비되는 액상유의 경우는 지역적으로
널리 판매될 수 없으며, 우유생산지 계절
적인 지역적인 편차가 크기 때문에 아플라
톡신 M1의 관리가 어려울 것이라는 점을
들어, 0.05에 반대하였다.

결과적으로 아플라톡신 M1의 기준을
0.05 $\mu\text{g}/\text{kg}$ 로 유지해 6단계로 하고 2000
년 10월 1일까지 각국의 의견을 요청하
기로 하였다. 이때 다음의 자료를 요청하였
다.

- 우유중 아플라톡신 M1의 오염도자료,
건강위해가능성, 경제에 미치는 영향, 국
제거래시 문제점등의 자료
- 56차 JECFA(2001년 2월)에 아플라톡
신 M1의 노출량 조사 및 양 기준치를
비교하여 정량적위해평가수행 요청
- 각국에 노출량자료, 거래되는 제품중의
실제 함유량, 우유오염분포도 곡선등을
7월 1일까지 JECFA에 제출할 것을 요청

17) 곡류중 오크라톡신에 의한 오염방지
를 위한 실행규범 초안

1999년 23차 총회에서는 곡류중 오크라
톡신 오염방지를 위한 실행규범을 설정할
것을 승인하였다.

논의결과 현재 곡류중 곰팡이독(오크라

특신, zearalenone, fumonisin)의 실행규범 설정작업이 각각 추진중에 있으므로, 작업을 각각하기보다는 미국의 주도하에 곡류중 곰팡이독 일반실행규범(Code of Practice for the Prevention of Mycotoxin Contamination in Cereals)을 단일로 작성하고, 각 곰팡이독의 특이 부분은 별첨(Annex)으로 첨부하기로 하였다.

이 때 별첨으로 들어가는 오크라톡신의 실행규범은 스웨덴에서 작성하고 공람하여 의견을 요청하기로 하였다.

18) 곡류 및 곡류제품중 오크라톡신 최대기준 초안에 대한 의견

(1) 경 과

지난 회의에서 곡류 및 곡류제품중 오크라톡신 A의 최대기준을 5 μ g/kg로 하여 3단계에서 공람하였으며 추가로 시료채취방법에 대한 의견도 같이 요청하였다.

또한 JECFA에 곡류 및 곡류제품중 오크라톡신의 기준을 5 혹은 20로 하였을 때의 각각 위해평가를 수행할 것을 요청하였다.

현재 오크라톡신은 2001년 2월 56차 JECFA회의에서 재평가할 예정에 있다.

(2) 논의내용

독일대표단은 오크라톡신을 기준치를 5 μ g/kg이상 할수 없음을 증명하기 위해, 곡류, 밀가루, 빵중의 섭취량과 실제함량 자료를 JECFA에 제출하겠다고 제안하였다. 또한 커피, 맥주, 와인등 기타식품중의 함량도 고려하여 섭취량평가할 필요있다는 의견도 있었다.

결론적으로는 오크라톡신의 최대기준안(5 μ g/kg)을 뒷받침할 계절별 연간편차 관련자료를 추가로 요청하였고 이같은 내용을 3단계에서 다시 공람하여(Appendix X) 2000년 10월 1일까지 국가의견을 요청하였다.

19) Zearalenone의 상황보고서

지난회의에서는 곰팡이독중의 하나인 zearalenone의 상황보고서를 노르웨이에

서 준비하기로 하였는데, 특별한 의견은 없었고 노르웨이에서 일부 수정하여 다시 논의하기로 하였다.

20) 곡류중 Zearalenone의 오염방지를 위한 실행규범 초안

1999년 23차 총회는 곡류중 Zearalenone의 오염방지를 위한 실행규범을 설정할 것을 승인하였다.

오크라톡신과 마찬가지로 곡류중 곰팡이독 일반실행규범을 미국에서 작성하고 노르웨이에서 zearalenone의 부분을 작성하여 별첨(Annex)으로 첨부하기로 하였다.

21) 사과주스와 사과주스원료가 함유된 음료수(ready made soft drink)중 파툴린의 최대기준초안에 대한 의견

1999년 23차 총회에서 사과주스와 이를 원료로 함유한 음료수중 파툴린의 최대기준을 50 μ g/kg으로 정한 안을 5단계에서 채택하였다.

일부대표단 및 Consumers International은 50 μ g/kg으로 최대기준을 할 경우 아이들이 하루에 섭취하게 되는 사과주스(200ml)의 양만으로도 PTWI를 쉽게 초과하게 되므로 50 μ g/kg로 정했을 경우에 문제가 있다고 반대하였다. 또한 모범농업규범과 분석과학기술의 진보로 인해 보다 낮은 기준(25 μ g/kg)으로도 가능하다고 의견도 있었다.

한편, 일부대표단 및 International Federation of Fruit Juice Producers은 이 경우 노출량계산시에 safety margin이 충분이 확보된 것이므로 50 μ g/kg으로 해도 아이들이나 소비자를 보호하기에 적당하다고 하였다. 또한 사과생산시 계절등의 편차와 분석시의 어려움 때문에 낮은 기준(25 μ g/kg)을 적용하기 어렵다는 상황을 제시하였다.

결과적으로는 파툴린의 최대기준을 50 μ g/kg으로 하여 24차 총회에 8단계로 상정하고(Appendix X) 이에 대해 2001년 5월 1일까지 의견을 요청하였다.

한편, International Federation of Fruit Juice Producers의 협조를 받아

영국에서 사과주스 및 사과주스를 함유한 음료중 파툴린오염방지를 위한 실행규범안을 작성하여 공람하기로 하였다.

22) Fumonisin의 상황보고서

1999년 지난회의에서 미국은 fumonisins에 대해 전반적인 내용을 다루는 상황보고서를 작성하기로 하였다.

검토결과 Fusarim 성장에 내성을 가지는 유전자변형된 옥수수의 개발관련 연구에 대한 권고사항은 지지받지 못했으나 대부분 인정받았고, 오크라톡신등과 같이 추진하는 곡류중 곰팡이독의 일반실행규범에 fumonisins의 실행규범도 별첨으로 첨부하여 통합할 수 있도록 미국이 안을 작성할 것을 요청하였다.

23) 식품의 화학물질 오염감소를 위한 원인규제조치를 위한 실행규범 초안에 대한 의견

이 문서는 식품이 농약을 제외한 화학물질로 오염되는 것을 방지하기 위해 최대허용기준을 설정하는 것보다는 오염원인자를 색출해 관리하자는 취지에서 만들어는 실행규범으로서, 지난회에서 본 실행규범에 대한 의견을 3단계에서 수렴하여 문구를 수정할 것을 스웨덴에 요청한바 있다.

미국대표단은 본 실행규범중 일부 내용(환경오염물질규제, 국가의 환경오염물질 관리방안등)은 CCFAC의 업무분장에 해당하지 않는다고 지적하여 본 작업진행에 대해 의구심을 나타내었다.

이에 CODEX 사무국장은 식품첨가물 및 오염물질(환경오염물질포함), 자연독소의 허용기준이나 지침기준을 설정하고 승인하는 것 뿐만아니라 이와 관련한 기준이나 실행규범을 검토하여 작성하는 것도 CCFAC의 업무분장에 속한다고 답변하고 본 실행규범 작업은 이미 총회에서 승인한 것이라 설명하였다.

논의결과 실질적인 내용수정없이 본 실행규범을 47차 집행이사회에 5단계로 상정하기로 하고, 한편 집행이사회에 각 국가기관에 식품중 오염물질 감소를 위한 원인규제조치를 제시하기 위해 본 실행규범

을 작성하는 것이 당 분과의 업무분장에 속하는 것인지 판단해 줄 것을 요청하기로 하였다.

본 실행규범과 관련하여, 원인규제를 위한 유용한 관리방안이 될 수 있도록 실행규범의 규격 형태(Standard format for Codes of Practice)로 작성하도록 하였고 이는 곡류중 곰팡이독의 일반실행규범과는 구분되는 것이라 명시하였다.

24) 납의 최대기준안

(1) 경 과

전체 식품중의 납의 최대잔류기준을 설정하기 위해서 1999년 31차 회의의 토론결과에 따라 납의 기준안을 일부 수정하여 6단계로 되돌렸으므로 본 회의에서 검토후안을 확정하여 다시 8단계로 상정하고자 하였다.

한편, 23차 총회에서는 당류규격(CODEX Standard for Sugars)중의 비소와 납의 최대기준을 삭제한바 있다.

(2) 논의내용

과일류의 경우, 터키에서 제시한 자료에 따라, 과일류 항목에서 “포도를 포함하여 작은과일 및 딸기류(small fruit, berries and grapes)”를 소분류로 분리하여 최대기준을 0.2mg/kg으로 따로 설정하기로 하였다.

곡류의 경우, 그 명칭을 “cereal products, except bran”에서 “cereal grains”로 개정하였으며, 각주에서 “이 곡류는 가공이 필요한 원료임(cereals subject to further processing)”이란 문구는 불필요한 것이므로 삭제하기로 하였다.

우유류의 경우, 인디아 대표단의 제안에 따라 “우유”항목에서 유지방(milk fat)은 분리하여 별도로 설정하고, “For dairy products, an appropriate concentration factor should apply.”라는 각주를 삽입하였다. 한편, 인디아 대표단은 우유에 납의 기준을 설정할 필요성에 의문을 제기하며 0.02mg/kg의 기준안에 찬성하지 않는다는 입장이었다.

어류의 경우 어류의 종간마다 각기 다른 납의 오염도 자료가 충분치 않기 때문에 최대기준은 일반적인 어류(fish in general)

를 대상으로 설정해야 한다는 주장이 있었으나, 필리핀대표는 현재의 어류에 대한 자료가 일반어류에 대한 최대기준을 뒷받침하지 않으므로 어류, 갑각류 및 조개류의 최대기준 자료를 제공하겠다고 하였다. 따라서 제출된 자료검토가 끝날때까지, 어류, 갑각류 및 조개류의 최대기준안은 확정하지 않고 6단계로 하여 더 검토하기로 하였다.

과일쥬스의 경우 주로 아이들이 소비하는 것이므로 최대기준을 가능한 낮추어야 한다는 의견에 따라, 동 기준(0.05mg/kg)을 6단계로 되돌려 더 검토하기로 하였다.

와인의 경우 덴마크대표단은 현 자료에

따르면 와인중 납의 기준을 낮추어도 된다고 하였으나, 이 기준이 국제와인협회(OIV)의 기준과 일치하므로 현안(0.20mg/kg)을 유지하기로 하였다.

(3) 논의결과

어류 및 과일쥬스류를 제외한 나머지 기준을 8단계로 하여 24차 총회에 상정하기로 하고 2001년 5월 1일까지 의견 요청하기로 하고, 어류 및 과일쥬스류는 6단계로 하고 2000년 10월 1일까지 의견요청하였다.

여기서 설정되는 납의 기준안은 향후 식품중 오염물질 및 독소의 일반기준규격

표 6. 납의 기준안(Appendix XI 및 XII)

식 품	최대기준 (mg/kg)	단계	의 견
과일(Fruit)	0.1		
작은과일, 딸기류 및 포도류(Small fruit, berries and grapes)	0.2	8	
채소류(Vegetables)			
brassica, 광엽채소(leafy vegetables), 버섯류, 홉(hop) 및 약용식물(herbs)은 제외	0.1	8	including peeled potatoes
Brassica (케일(kale)은 제외)			
잎채소 (시금치 제외)	0.3	8	
곡류난알(Cereal grains)			
두류(Pulses)	0.2	8	
콩류(Legume vetables)			
소고기, 양고기, 돼지고기(Meat of cattle, sheep and pig)	0.1	8	
가금육(Poultry meat)			
동물성지방(Fat from meat, Fat from poultry)	0.1	8	
식용유(Vegetable oils)			
식용내장(Edible offal of cattle, pig and poultry)	0.5	8	
우유(milk)	0.02	8	Also secondary
유지방(milk fat)	0.1		m i l k products (as consumed)
와인(wine)	0.20	8	
조제유(Infant formulae)	0.02	8	ready to use,
어류(Fish)	0.2	6	fish muscle
갑각류(Crustaceans)	0.5	6	
조개류(Bivalve Molluscs)	1.0	6	
과일쥬스(Fruit juices)	0.05	6	also nectars

(GSCT)에 수록될 예정이다.

25) 카드뮴의 지침기준안 및 최대기준초안에 대한 의견

전체식품중 카드뮴의 최대잔류기준을 설정하는 작업으로서, 지난회기에서 곡류, 두류, 콩류중 카드뮴의 지침기준안을 6단계로 그외 나머지 식품은 3단계로 하여 공람하기로 하였다.

카드뮴은 55차 JECFA 회의(2000년 6월)에서 독성에 대해 평가할 예정에 있다.

따라서 JECFA의 평가가 끝날때까지 본 기준을 각각 6단계 및 3단계로 유지하고 2000년 10월 1일까지 이에 대해 의견을 요청하고 다음회의에서 다시 검토하기로 하였다. (Appendix XIII)

각국에 카드뮴관련자료를 전자메일을 통해 제출할 것을 요청하고 덴마크에서 자료를 정리하게 되었다.

26) 다이옥신에 대한 토론보고서

(1) 개 요

식품중 다이옥신에 대한 오염정도 및 잔류량 설정여부를 판단하기 위한 작업으로서, 1999년 지난회기에서 네델란드는 다이옥신 토론보고서를 정리하여 다시 공람하기로 하였다.

23차 총회에서 우리나라등 몇몇국가에서 1999년 벨기에의 식육중 다이옥신 오염사건과 관련해서 CODEX 차원에서보다 적극적인 대응방안을 제시할 것을 요구하였으며, 적당한 지침기준이나 최대기준을 설정할 것을 요구한 바 있어, 이에 대한 관련자료를 구축할 것을 요청한바 있다.

현재 다이옥신류와 다이옥신과 유사한 PCB류는 JECFA의 우선평가목록에 들어 있는 물질이다.

(2) 논의내용

몇몇 대표는 현재 여러 지역에서의 다이옥신관련자료가 부족할 뿐아니라, 신속하고 비용이 적게들고 신뢰할만한 분석방법이 없으므로 최대기준을 설정하기는 어렵다는 입장을 표명하였다. 또한 이를 설정

하기 이전에 JECFA의 평가결과와 신뢰할만한 노출량평가방법등이 먼저 요구된다고 지적하였다.

한편, 몇몇 대표와 Consumers International 대표, JECFA에서는 이미 1998년에 WHO에서 위해평가를 마쳤으므로 이를 바탕으로 최대기준을 설정할 수 있으며 최대기준을 설정함으로써 각 산업체 및 정부가 다이옥신 관리를 위한 원인규제조치(source directed measures)를 강화하는 강력한 동기유발이 될 수 있다고 하였다.

JECFA 사무국장은 57차 JECFA 회의(2001년 6월)에서 다이옥신 및 다이옥신과 유사한 PCB류를 검토할수 있도록 오염대상식품과 그 함유량관련자료를 제출할 것을 촉구하였다.

따라서 네델란드에서 본 다이옥신에 대한 토론보고서를 다시 정리하여 다이옥신과 다이옥신과 유사한 PCB류의 상황보고서의 토대가 되도록 하고, 이 상황보고서에는 관련식품(사료포함)중 다이옥신류의 함량을 수록해 다음회의에서 실제로 최대허용기준을 설정할 것인지 논의하기로 하였다.

또한, 벨기에, 일본, 네델란드, 미국과 공동으로 독일에서 식품중 다이옥신오염 감소를 위한 원인규제조치를 위한 실행규범(Code of Practice for Source Directed Measures to Reduce Dioxin Contamination of Foods)을 작성하겠다는 제안이 있었고 이를 수락하여 공람후 다음 회의에서 검토할 것이다.

이같은 관련사항을 ad hoc Intergovernmental CODEX Task Force on Animal Feeding과 분석 및 시료채취분과(CCMAS)에 공지하고, 분석 및 시료채취분과에 다이옥신의 분석방법 관련자료를 제공할 것을 요청할 것이다.

27) JECFA에 식품첨가물 및 오염물질 평가우선순위제안

JECFA에서 매년 독성평가를 수행할때에 우선적으로 평가할수 있도록 CCFAC 분과에서 관심있는 주제를 제시하는 것으로, 본 회의전에 네델란드를 의장으로 한

ad hoc Informal Working Group on Priorities가 소집되어 의견을 제출하였다.

여기서 제출된 의견으로 헝가리는 α -Cyclodextrin을 평가해달라고 요청했고 관련자료를 제출할 예정에 있다. 또한 오염물질에서 평가우선순위는 다이옥신 및 다이옥신과 유사한 PCB류와 chloropropanol류로 하기로 하였다.

따라서 논의결과 JECFA에서 향후 독성평가를 우선적으로 수행할 것은 다음과 같다.(Appendix XVI)

- JECFA에서 향후 독성평가되어야 할 식품첨가물 : Acesulfame K(규격만), Acetylated oxidised starch, β -Carotene, Flavouring agents, Invertase from Saccharomyces species, Pectin(규격만), Pimaricin 및 GSFA에서 제외되었던 식품첨가물 (sodium ethyl p-hydroxybenzoate 등)
- 섭취량평가 : Quillaia extract
- 오염물질평가 : Chloropropanols, 다이옥신 및 이와 유사한 PCB류, Ethyl carbamate, Glycyrrhizic acid, Nitrate, Phenylhydrazine(agaritine 포함), PAH(벤조피렌포함)

28) 식품중 식품첨가물 및 오염물질 함량측정을 위한 분석 및 시료채취방법에 대한 의견

1999년 회의에서 카드뮴, 구리, 철, 납, 아연의 정량분석방법(안)을 분석 및 시료채취분과(CCMAS)에 검토요청하기로 하였다.

28차 CCFAC 분과에서 설정한 기준(식품첨가물 및 오염물질 분석방법요청기준)에 따라 정량분석방법(안)을 제출할 것을 각국에 요청하였다.

31차 CCFAC에서 논의되었던 곡류중 오크라톡신 A의 정량분석방법(안)을 카드뮴, 구리, 철, 납, 아연의 정량분석방법(안)과 함께 23차 CCMAS(2001년 2월 개최 예정)에 검토요청하기로 하였다.

그외 다른 정량분석방법(안)을 2000년 10월 1일까지 제출하도록 각국에 요청하였다.

29) CODEX 식염규격중 요오드화염의 안정성유지를 위한 포장규정에 대한 의견

식염규격(CODEX Standard for Food Grade Salt)을 개정하는 과정에서 영양적인 필요상 요오드가 강화된 식염을 포함 시키게 되었고 판매나 운반시에 요오드화염의 손실을 막기 위해 이 제품의 포장규정을 특별히 설정할 필요가 제기되었다. 이같은 의견은 말레이시아가 제시한 것으로서 포장규정을 작성해 공람한 결과 몇가지 의견이 있었다.

말레이시아는 이와같은 의견을 검토해 다음의 문구를 추가했는데, "요오드의 손실을 막기위해 필요하다면"이라는 문구를 Section 8.1의 첫 번째 문장 도입부에 삽입하기로 하였다.

따라서 개정한 포장규정(Packaging, Transportation and Storage)을 포함하여 식염규격을 5단계로 하여 집행이사회에 상정하기로 하였다.(Appendix XIV)

30) 기타사항

(1) "Other Legitimate Factors"관련

CODEX의 결정 및 권고사항은 과학기술적인 사항에 근거를 두고 있으나, 표시규정등 과학기술적 사항이 뒷받침되지 않은 원칙도 채택하여 식품을 관리하고 있으므로, 각국에서는 이를 지배하는 원칙 즉 과학기술적인 사항이외의 사항(other legitimate factor)에 대해 일반적인 사항을 논하고 투명하게 적용될수 있기를 원했다. 이를 담당하는 CCGP에서는 other legitimate factor 관련작업을 촉진할수 있도록 14차 회의에서 risk analysis 작업에서 other factor로 고려해야 할 것을 각 해당분과에서 명시해줄 것을 요청하였다.

따라서 CCFAC에서 other legitimate factor로 고려해야 할 점으로 제시된 의견은 다음과 같다.

- 최대기준설정관련 비용 및 분석방법 비용
- 기술적 필요성 및 기술적 실현가능성
- 분석 및 규격시행을 담당할 재원확보
- 원인규제조치를 통해 환경오염물질 방지
- 건강 및 안전성관련문제를 소비자들에게 알려주고, 소비자들이 오인하지 않도록

하고, 소비자들이 우려하는 바에 부합할 수 있는 적절한 표시사용

- 모범농업규범
- 모범제조규범
- 식품첨가물 및 오염물질의 안전성과 관련한 소비자들의 우려
- 식품섭취 및 소비에 있어 전통적, 문화적, 국가적, 지역적 차이
- 식품오염에 대한 가공공정의 효과
- 최대기준의 시행가능성
- 병원체 관리
- 영양에 미치는 영향
- 소비자를 오인하는 관행과 국제무역상 공정하지 않은 무역관행 방지

따라서, CODEX 사무국장은 이같은 논의내용을 2000년 6월 15차 CCGP에 구두로 발표할 것이며, 47차 집행이사회에 보

고할 것이다.

향후 CCGP, 집행이사회 및 다른 CODEX 분과위원회의 의견에 따라 이같은 내용을 식품첨가물 및 오염물질의 위해분석원칙 적용에 관한 토론보고서에 별첨으로 첨부할수 있는 것인지 논의하기로 하였다.

(2) 향후작업

EU를 대표하여 포르투갈대표는 3-MCPD (3-monochloropropane-1,2-diol)의 상황보고서를 작성하자고 제안. 영국에서 이 작업을 주도하고 다음회기에서 다시 검토할 것이다.

33차 CCFAC 회의는 2001년 3월 12~16일 네델란드에서 개최할 예정이다.