

제46회 FAO/WHO합동 식품첨가물 전문가 위원회 회의속보

최 관 섭 / 삼영식품원료공업(주) 대표이사

일본 식품화학뉴스지를 통해 입수한 바 있는 제46회 FAO/WHO합동 식품첨가물 전문가 위원회는 1996년 2월 6일부터 15일 까지 스위스 제네바에서 개최되었으며, 이 회의에서는 주로 식품첨가물과 오염물질의 안전성에 관한 검토와 평가가 있었는 바 그 내용을 소개코져 하는 바입니다.

요약 및 결론 (Summary and Conclusions)

■ 회의목적 : 식품첨가물과 오염물질의 평가에 있음.

영국 Surrey주 Guildford Surrey대학 생물 과학학부의 R. Walker가 의장을 맡고 있다. FAO식품정책 영양부 식품품질 영양서비스 [Food Quality and Standard Service, Food Policy and Nutrition Division, Food and Agriculture Organization of the United Nations]의 J.Paakkanen박사는 FAO사무국에 근무하고 있다. 미국 워싱턴 DC 식품의약품청, 식품 안전영양센터, 워싱턴시 전심사실의 Dr. P. M. Kuznesof와 중국 북경시 중국예방의학원, 영양식품위생연구소의 Dr. Junshi chen이

부의장을 맡고 있다.

WHO 화학물질안전 세계계획[International Programme on Chemical Safety]의 J. L. Herrman박사는 WHO사무국에 근무하고 있다.

이번 회합은 일련의 같은 성질의 회합으로서 제46회를 맞이하였다.

JECFA(Joint FAO/WHO Expert Committee on Food Additives)의 업무는

- (a) 식품첨가물과 오염물질의 안전성 평가 원칙을 다시 한번 정성을 들여 작성하는 것이다.
- (b) 특정의 식품첨가물 및 오염물질의 안전성 평가를 행함과 함께 선정된 식품첨가물의 규격을 검토·작성하는 것이다.
- (c) 식품첨가물 및 오염물질의 섭취량을 측정함에 있고,
- (d) 아플라톡신의 섭취량을 측정함에 있다.

JECFA는 폴리올 및 기타의 난소화성 탄수화물에 의한 래트의 부신수질(副腎髓質)의 증식성 병변의 독성학상의 의의에 관계를 가지고, 입수 가능한 정보를 검토했다고 한다.

그 결과 「폴리올 및 유당을 투여한 래트의 부신수질의 증식성 병변에는 동물종 특이성이 있었고, 사람에게에는 이러한 물질의 독성 평가와는 관계가 없음」와의 전번 회합에서의 해석을 재확인해 폴리올이 평가되었다.

JECFA는 제44회 회의에서 검토된 WHO Food Additives Series No. 35(1996)에 기술되어 있는 향료물질(WHO Technical Report Series No. 859)의 평가방법을 써서 3종의 화합물군의 향료물질을 평가했다.

JECFA가 검토해야 할 많은 데이터는 데이터 요청기한으로부터 상당한 기간이 지난 다음에 제출되므로 적절히 검토된 모노그라프를 회의 일정에 맞추어 작성하는 것이 어려운 일이라 하였다. 요청기한이 지난 다음에 제출된 데이터는 다음 회의에서 원칙적으로 검토하게 될 것인지 그 여부를 알 수 없는 것이라고 JECFA는 강조했다.

다음번의 식품첨가물, 오염물질에 관한 회의는 1997년 6월로 예정된 데이터는 1996년 8월까지 요구하고 있다.

이 회합의 보고서는 지금까지 기술한 것과도 같은 성질의 것으로서 WHO Technical Report Series로서 간행될 예정이라 한다.

바꿔말하면 일반적인 검토, 특정한 물질에 대한 논평과 금후의 작업에 대한 권고등이다.

또한 본서에는 허용 1일 섭취량(ADI) 및 기타의 독성학상의 권고로서 JECFA가 매듭지어 중요한 결론을 요청한 상세한 표(본 보고의 표1과 같음)가 첨부되어 있다.

JECFA가 심의한 특정 식품첨가물의 동정(同定) 및 순도의 규격에 관한 정보도 본서에 기재할 예정이다. 대개의 과제물질에 관해서 독성학 모노그라프 또는 모노그라프의 추가는 WHO Food Additives Series, No. 37에 간행할 예정이다. 표1에 N;N, T;R 또는 R, T의 표적이 찍힌 물질의 동정 및 순도에 관한 규격은 FAO Food and Nutrition Paper Series 52, Addendum 4에 간행할 예정이다.

S 및 S, T의 표적이 찍힌 물질의 규격은 이 Series중에 지금까지 간행되어 왔다. 그렇지만 이들 규격이 Codex 추장규격으로 채택되지 아니한 경우에는 FN 52, Adden-

dum 4에 다시 수록한다.

[주] 이 문서는 제46회 위원회 회의의 정식 보고서가 발행되기에 앞서 정보의 신속한 전달을 위해 특히 당위원회가 첨가물과 오염물질에 관계되는 문제의 과학적 자문을 받고 있는 국제식품규격위원회에 대하여 정보를 제공하기 위함에 있다 한다.

표 1. 허용 1일섭취량, 기타의 독성학적 정보와 규격정보

물 질	규격	mg/kg체중에 나타난 허용 1일섭취량 (ADI) 및 기타의 독성학적 정보	
(산화방지제)			
몰식자산도데실	R	ADI 설정됨	(2)
몰식자산옥틸	R	"	(2)
몰식자산프로필	R	0-14	
(유화제)			
우드르진그리세린에 스텔	R	0-25	
(향료)			
개미산에틸	R	현상의 섭취량은 안전성에 문제없음	(3)
초산에틸	R	"	(4)
프로피온산에틸	N	"	(4)
낙산에틸	R	"	(4)
길초산에틸	N	"	(3)
카르본산에틸	N	"	(4)
헵탄산에틸	R	"	(3)
옥탄산에틸	N	"	(3)
노난산에틸	R	"	(3)
데카논산에틸	N	"	(3)
운데칸산에틸	NT	"	(3)
라우린산에틸	R	"	(3)
미리스틴산에틸	N	"	(3)
팔미틴산에틸	N	"	(3)
스테아린산에틸	NT	"	(3)
(이소아밀알콜 및 이소아밀에스텔)			
이소아밀알콜	N	"	(3)
개미산이소아밀	N	"	(3)
초산이소아밀	R	"	(4)
프로피온산이소아밀	N	"	(3)
낙산이소아밀	R	"	(4)
카프론산이소아밀	N	"	(3)
옥탄산이소아밀	NT	"	(3)

물 질	규격	mg/kg체중에 나타난 허용 1일섭취량 (ADD) 및 기타의 독성학적 정보	
노난산이소아밀	NT	현상의 섭취량은 안전성에 문제없음	(3)
이소낙산이소아밀	N	"	(3)
이소길초산이소아밀	N	"	(3)
2-메틸낙산이소아밀 (아틸에스텔)	NT	"	(3)
프로피온산아릴	NT	"	(5)
낙산아릴	N	"	(5)
카프론산아릴	R	"	(6)
헵탄산아릴	R	"	(5)
옥탄산아릴	N	"	(5)
노난산아릴	N	"	(5)
이소길초산아릴	R	"	(5)
소르빈산아릴	NT	"	(5)
10-운데카논산아릴	N	"	(5)
α -메틸크로톤산아릴	R	"	(5)
2-에틸낙산아릴	N	"	(5)
싸이크로헥실초산아릴	NT	"	(5)
싸이크로헥실프로피온산아릴	R	"	(5)
싸이크로헥실낙산아릴	NT	"	(5)
싸이크로헥실길초산아릴	NT	"	(5)
싸이크로헥실헥산산아릴	NT	"	(5)
페닐초산아릴	NT	"	(5)
페노키시초산아릴	N	"	(7)
계피산아릴	NT	"	(5)
안트라닐산아릴	NT	"	(7)
퓨란카프론산아릴 (증점제)	NT	평가미완료	(8)
곤야구분 (기타)	R	첨가물용도, ADI특정 없음	00
벤질초산	R		
벤질알콜	R	0~5(그룹 ADI)	
벤즈알데히드	R		
설탕이소낙산에스텔	R	0~20	
아플라톡신	R	평가미완료	(11)
이소말톨	R		
락티톨	R		
말티톨	R		
말티톨액	R		
마니톨	R		
소르비톨	R		
소르비톨액	R		
키시리톨	R		
안식향산벤질	R		

에타놀	R		
수산화암모늄	R		
안나트추출물(및 알카리추출)	R		
안나트추출물(용매추출)	N		
인산이수소칼슘	R		
구연산	R		
싸이크로헥실설파민산	R		
싸이크라민산칼슘	R		
싸이크라민산나트륨 (키시메틸셀룰로오스)	R		
효소처리전분	ST		(13)
염산	R		
젓산	R		
미(微)결정셀룰로오스	R		
프로필렌글리콜	R		
프로필렌글리콜지방	RT		(14)
산에스테르			
폴리인산나트륨, 초차상	R		
메타인산나트륨(불용성)	N		
스테아로일2-젓산칼슘	R		
스테아로일젓산나트륨	R		
주석산스테아릴	R		
그리세린주석산 초산 및 지방산에스테르혼합물	NT		(15)
트리아세틴	R		

[표 1의 주]

1. N, 규격은 새로 설정되었으며 O, 규격은 설정되지 않았음.
S, 규격은 설정되어 있으나 개정 검토되지 않았고, 필요로 하지 않음.
T, 규격은 현행, 신규 또는 개정된 규격은 잠정적으로 있고 논쟁이 요구됨.
2. 제41회 JECFA 회의에서 요청된(WHO TRS No. 837)물식자산도데실, 물식자산옥틸, 물식자산프로필의 약동역학(藥動力學) 및 대사에 관한 추가 연구가 입수되지 않았으므로 잠정 ADI는 연장하게 되었다.
3. 이 향료물질은 구조분류 I에 속한다.
결론은 WHO FOOD Additives Series No. 35(1996) Annex 5의 기술평가법, 스텝(Step) 2에 "yes", 스텝 3에 "no"의 회답이 있음이 원인이었다.
4. 이 향료물질은 구조분류 I에 속한다.

- 결론은 WHO Food Additives Series No. 35(1996) Annex 5의 기술평가, 스텝 2, 3 및 4에 “yes”의 회답이 있음에 원인이었다.
5. 이 향료물질은 구조분류 II에 속한다.
결론은 WHO Food Additives Series No. 35(1996) Annex 5의 기술평가, 스텝 2, 3에 “no”의 회답이 있음에 원인이었다. NOEL(無量)과 현행의 섭취량 사이에는 적절한 안전폭이 있다고 JECFA는 판단하여 스텝 6의 변법을 적용했다.
 6. 이 향료물질은 구조분류 II에 속한다.
결론은 WHO Food Additives Series No. 35(1996) Annex 5에 요약하여 평가법을 썼고 스텝 2, 3에 “yes”의 회답이 있음이 원인이었다.
입수한 독성데이터를 원인하여 평가하였다.
 7. 이 향료물질은 구조분류 III에 속한다.
결론은 WHO Food Additives Series No. 35(1996) Annex 5의 기술평가법, 스텝 2, 3에 “no”의 회답이 있음이 원인이었다.
NOEL과 현행의 섭취량 사이에는 적절한 안전폭이 있다고 JECFA는 판단해 스텝 6의 변법을 적용했다.
 8. 평가 결론은 WHO Food Additives Series No.35(1996) Annex 5에 기술평가법의 스텝 7의 검토는 다음번 JECFA에서 할 때까지 결정하지 않는다.
 9. 현재 진행중인 당뇨병자에의 반복 투여에서의 내용시험(耐用試驗)결과가 입수됨에 따라 제공해 주기 바란다.
 10. 중점제, 유화제, 안정제, 겔화제, 조직형성제 등의 용도를 포함한다.
 11. 이번 회의에서는 결론에 도달하지 않았다.
식품첨가물, 오염물질의 평가는 이번 JECFA회의에서 아플라톡신의 발원성(發願性) 평가와 위험도 측정이 되지 않음에 따라 JECFA는 권고했다.
 12. JECFA는 효소분해 가수분해 카르복시 메틸셀룰로오스의 제안규격을 검토하였으나 당해 제품이 아직 시장에 없어 이 첨가물이 시장에 입수되어 나올 때까지 규격 설정이 연기되었다.
 13. 효소처리 전분의 잠정규격을 개정하기 위해 의제로 올렸다.
그러나 새로운 정보가 제공되지 않아 JECFA는 현행 규격을 잠정 그대로 했다.
1997년의 평가때는 새로운 정보가 제출되기를 원했다.
이 정보가 제출되지 않는 한 규격은 삭제될 것이다.
 14. JECFA는 프로필렌글리콜지방산에스테르의 규격을 개정하여 잠정 취급해서 1997년의 평가때에 모든 에스테르 함량 측정법의 정보를 요청했다.
 15. FAO Nutrition Meeting Report Series No. 40 A,B,C(1967)에 기재되어 있는 글리세린주석산, 초산 및 지방산에스테르 혼합물의 규격은 오랫동안 또는 예비적인 것으로 있었으므로 새로운 잠정규격을 작성하였다.
이 규격은 잠정으로서 글리세린디아세틸주석산지방산에스테르(DATEM)와 이물질질을 구별하기 위해 1997년의 평가시에 제조방법에 관한 정보를 요청했다.