

# commission du codex alimentarius



ORGANISATION DES NATIONS  
UNIES POUR L'ALIMENTATION  
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION  
MONDIALE  
DE LA SANTÉ



BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

**Point 5 a) de l'ordre du jour**

**CX/PR 02/03  
Mars 2002**

## PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

### COMITÉ DU CODEX SUR LES RÉSIDUS DE PESTICIDES

Trente-quatrième session

La Haye (Pays-Bas), 13 – 18 mai 2002

#### 5. ÉVALUATION DE L'EXPOSITION D'ORIGINE ALIMENTAIRE AUX FINS DE LA FIXATION DE LMR

##### A) ÉVALUATION DES RISQUES LIÉS À UNE INGESTION AIGUË

*Document établi par l'OMS*

1. Dans la lettre circulaire CL 2000/27 – PR, Partie 4 (B) de la Commission du Codex Alimentarius, les gouvernements étaient invités à fournir les données nécessaires pour effectuer des évaluations de l'exposition aiguë aux résidus de pesticides. Il s'agissait de données relatives à la consommation de grosses portions au 97,5 centile (pour les consommateurs uniquement) de l'aliment pour l'ensemble de la population et les enfants âgés de moins de six ans, ainsi que de données sur le poids corporel et l'âge des groupes de population concernés. Des informations sur les poids médians/moyens de l'unité de produit et sur les portions comestibles étaient aussi demandées. Les bases de données incluent actuellement des renseignements fournis par l'Australie, les États-Unis, la France, le Japon, les Pays-Bas et le Royaume-Uni.

2. Aucune nouvelle donnée utilisable n'a été communiquée depuis la trente-troisième session du Comité, bien que plusieurs pays effectuent actuellement des enquêtes appropriées. Par conséquent, la base de données destinée à l'évaluation de l'exposition aiguë aux résidus de pesticides n'a pas été modifiée par rapport à la version précédente. Les bases de données actuelles peuvent être consultées sur le site ci-après:

[http://www.who.int/fsf/Chemicalcontaminants/Acute\\_Haz\\_Exp\\_Ass.htm](http://www.who.int/fsf/Chemicalcontaminants/Acute_Haz_Exp_Ass.htm)

Les pays possédant ce type de données sont invités à comparer les résultats obtenus en matière de consommation alimentaire avec ceux figurant dans la base de données et à signaler à GEMS/Aliments tous les cas de dépassement par un groupe de population des niveaux indiqués.

3. À sa dernière session, le Comité a invité l'OMS à effectuer des calculs d'ingestion, notamment d'ingestion aiguë, pour le disulfoton (074) afin de les soumettre à sa trente-quatrième session. Ces calculs ont été effectués en tenant compte du retrait envisagé des LMR pour le riz et le sorgho. L'estimation de l'ingestion journalière (EIJ) fait apparaître un dépassement de la DJA dans l'un des cinq régimes

alimentaires régionaux de GEMS/Aliments (voir Tableau 1). En ce qui concerne l'apport à court terme estimatif international (ACTEI), pour huit produits alimentaires, il est supérieur à la dose de référence aiguë, pour les enfants uniquement ou pour les adultes et les enfants. Ces produits incluent les brocolis, les choux pommés, le chou-fleur, la laitue pommée et à cueillir, la chair de volaille, le riz et le sorgho (voir Tableaux 2 et 3). On notera qu'en excluant ces huit produits de l'EIJ, on obtient des ingestions alimentaires bien inférieures à la DJA pour tous les régimes alimentaires régionaux du GEMS/Aliments (voir Tableau 4).

Table 1 - Disulfoton (74)

DIETARY INTAKE ESTIMATE (DIE)

PESTICIDE Code - 74  
 Name - DISULFOTON  
 ADI = 0.0003 mg/kg body weight or 0.018 mg for a 60 kg person

Commodity		MRL mg/kg	STMR mg/kg	Processing Factor	Notes	Adjusted STMR mg/kg	Middle Eastern		Far Eastern		African		Latin American		European	
Code	Name						Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day
GC 640	Barley	0.2	0.02				1	0	3.5	0.0001	1.8	0	6.5	0.0001	19.8	0.0004
VD 71	Beans (dry)	0.2	0.01				6.8	0.0001	6.8	0.0001	0	0	13.5	0.0001	4.3	0
VB 400	Broccoli	0.1	0.025				0.5	0	1	0	0	0	1.1	0	2.7	0.0001
VB 41	Cabbages, Head	0.2	0.02				4.5	0.0001	8.7	0.0002	0	0	9.5	0.0002	24.1	0.0005
VB 404	Cauliflower	0.05	0.01				1.3	0	1.5	0	0	0	0.3	0	13	0.0001
SB 716	Coffee beans	0.2		0.3	1/ 2/	0.06	5.3	0.0003	0.4	0	0	0	3.6	0.0002	7.9	0.0005
VP 526	Common bean (pods and/or immature seeds)	0.2			1/		3.5	0.0007	0.8	0.0002	0	0	4	0.0008	12	0.0024
SO 691	Cotton seed	0.1	0.03				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PE 840	Eggs, chicken	0.02			1/		14.5	0.0003	13	0.0003	3.6	0.0001	11.8	0.0002	37.5	0.0008
VP 529	Garden pea, shelled	0.02	0.01				5.5	0.0001	0.7	0	0	0	0.3	0	14	0.0001
VL 482	Lettuce, Head	1	0.05				1.2	0.0001	0	0	0	0	2.9	0.0003	11.3	0.0011
VL 483	Lettuce, Leaf	1	0.11				1.1	0.0002	0	0	0	0	2.9	0.0006	11.2	0.0025
GC 645	Maize	0.02	0.01				16.5	0.0005	0	0.0003	0	0.0011	1.5	0.0004	0	0.0001
CF 1255	Maize flour		0.0025	0.25	3/	0.000625	31.8	0	31.2	0	106.2	0.0001	40.3	0	8.8	0
ML 107	Milks	0.01			1/		114.5	0.0011	32	0.0003	41.3	0.0004	160	0.0016	294	0.0029
GC 647	Oats	0.02	0				0	0	0	0	0.2	0	0.8	0	2	0
SO 697	Peanut	0.1	0.01				0.3	0	0.2	0	2.3	0	0.3	0	3	0
TN 672	Pecan	0.1	0.01				0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0
FI 353	Pineapple	0.1	0				0	0	0.8	0	10.2	0	3.1	0	15.8	0
VR 589	Potato	0.5	0.08	0.44	4/	0.0352	59	0.0021	19.2	0.0007	20.6	0.0007	40.8	0.0014	240.8	0.0085
PM 110	Poultry meat	0.02			1/		31	0.0006	13.2	0.0003	5.5	0.0001	25.3	0.0005	53	0.0011
VR 591	Radish, Japanese	0.2	0.025				0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.1	0	0.1	0
VR 596	Sugar beet	0.2	0.02				0.5	0	0	0	0	0	0.3	0	2	0
GC 654	Wheat	0.2	0.02				4.3	0.0001	0.8	0	0	0	4.8	0.0001	2.3	0
CF 1211	Wheat flour		0.004	0.21	3/	0.00084	323	0.0003	114	0.0001	28.3	0	112	0.0001	175.8	0.0001

1/ STMR not determined

2/ Processing factor based on roasting

3/ Processing factor based on milling

4/ Processing factor based on peeling and boiling

Total =	0.006641	0.002514	0.0025314	0.0068389	0.021316
% ADI =	37%	14%	14%	38%	118%
Rounded % ADI =	40%	10%	10%	40%	120%

Table 2 - Disulfoton (074)

INTERNATIONAL ESTIMATE OF SHORT TERM INTAKE (IESTI)  
TOTAL POPULATION

Acute RfD: 0.003 mg/kg body weight

Commodity		MRL	STMR or STMR-P	Processing factor	HR or HR-P	GEMS/ Food large portion	Country of high consumption	Body weight	Per capita large portion	Unit weight	Country of unit weight	Percent edible portion	Unit weight, edible portion	Variability factor	Case	IESTI	Percent acute RfD
Code	Name	mg/kg	mg/kg		mg/kg	g/kg bw		kg	g/person	g		%	g			mg/kg bw	%
VS 621	Asparagus	0.02	<u>0.02</u>		<u>0.02</u>	6.32	NLD	63	398.2	25	FRA	50	13	7	2a	0.00015	5
GC 640	Barley	0.2	0.02			6	NLD	63	378.0						3	0.00012	4
VD 71	Beans (dry)	0.2	0.01			4.1	FRA	62.3	255.4						3	0.00004	1
VB 400	Broccoli	0.1	0.025		0.11	5.79	USA	65	376.4	608	USA	78	474	5	2b	0.00318	106
VB 41	Cabbages, Head	0.2	0.02		0.32	5	FRA	62.3	311.5	908	USA	79	717	5	2b	0.00800	267
VB 404	Cauliflower	0.05	0.01		0.05	8.26	UNK	70.1	579.0	575	USA	39	224	5	2a	0.00105	35
SB 716	Coffee beans	0.2	<u>0.06</u>	0.3		1.04	NLD	63	65.5						3	0.00006	2
VP 526	Common bean, pods/im.seed	0.2	<u>0.2</u>			6.84	NLD	63	430.9						3	0.00137	46
SO 691	Cotton seed	0.1	0.03			0.05	USA	65	3.3						3	0.00000	0
PE 840	Eggs, chicken	0.02	0.02			3.51	FRA	62.3	218.7				0		3	0.00007	2
VP 529	Garden pea, shelled	0.02	0.01		0.01	4.77	NLD	63	300.5						1	0.00005	2
VL 482	Lettuce, Head	1	0.05		0.64	3.27	USA	65	212.6	539	USA	95	512	10	2b	0.02093	698
VL 483	Lettuce, Leaf	1	0.11		1.15	2.41	NLD	63	151.8	539	USA	95	512	10	2b	0.02772	924
GC 645	Maize	0.02	0.01		0.02	4.17	FRA	62.3	259.8	371	UNK	58	215		2a	0.00001	0
CF 1255	Maize flour		0.000625	0.25		1.34	AUS	67	89.8				0		3	0.00000	0
ML 107	Milks	0.01	<u>0.01</u>			29.65	AUS	67	1986.6				0		3	0.00030	10
GC 647	Oats	0.02	0			4.9	FRA	62.3	305.3				0		3	0.00000	0
SO 697	Peanut	0.1	0.01		0.09	2.59	FRA	62.3	161.4						1	0.00023	8
TN 672	Pecan	0.1	0.01		0.02	0.35	AUS	67	23.5						1	0.00001	0
FI 353	Pineapple	0.1	0		0	7.06	JPN	52.6	371.4	472	USA	52	245	5	2a	0.00000	0
VR 589	Potato	0.5	0.0352	0.44	0.136	10.9	NLD	63	686.7	122	USA	81	99	7	2a	0.00276	92
PM 110	Poultry meat	0.02	<u>0.02</u>			6.44	AUS	67	431.5						3	0.00013	4
VR 591	Radish, Japanese	0.2	0.025		0.17	5.07	JPN	52.6	266.7	1000	JPN	75	750	5	2b	0.00431	144
GC 649	Rice	0.5	<u>0.5</u>		<u>0.5</u>	5	FRA	62.3	311.5				0		1	0.00250	83
GC 651	Sorghum	1	<u>1</u>		<u>1</u>	0.27	USA	65	17.6				0		1	0.00027	9
GC 654	Wheat	0.2	0.02			5.89	USA	65	382.9						3	0.00012	4
CF 1211	Wheat flour		0.00084	0.21		5.62	USA	65	365.3						3	0.00000	0

1/ Values underlined indicate that the MRL has been used to estimate the STMR and/or the HR.

Maximum IESTI = 924

Table 3 - Disulfoton (74)

INTERNATIONAL ESTIMATE OF SHORT TERM INTAKE (IESTI) 1/  
CHILDREN

Acute RfD: 0.003 mg/kg body weight

Commodity		MRL	STMR or STMR-P	Processing factor	HR or HR-P	GEMS/ Food large portion	Country of high consumption	Body weight	Per capita large portion	Unit weight	Country of unit weight	Percent edible portion	Unit weight, edible portion	Variability factor	Case	IESTI	Percent acute RfD
Code	Name	mg/kg	mg/kg		mg/kg	g/kg bw		kg	g/person	g		%	g			mg/kg bw	%
VS 621	Asparagus	0.02	<u>0.02</u>		<u>0.02</u>	11.88	USA	15	178.2	25	FRA	50	13		2a	0.00022	7
GC 640	Barley	0.2	0.02			0.73	AUS	19	13.9						3	0.00001	0
VD 71	Beans (dry)	0.2	0.01			11.76	FRA	17.8	209.3						3	0.00012	4
VB 400	Broccoli	0.1	0.025		0.11	10.95	USA	15	164.3	608	USA	78	474	5	2b	0.00602	201
VB 41	Cabbages, Head	0.2	0.02		0.32	8.92	JPN	15.9	141.8	908	USA	79	717	5	2b	0.01427	476
VB 404	Cauliflower	0.05	0.01		0.05	12.31	NLD	17	209.3	575	USA	39	224	5	2b	0.00308	103
SB 716	Coffee beans	0.2	<u>0.06</u>	0.3		1.12	NLD	17	19.0						3	0.00007	2
VP 526	Common bean, pods/im.seed	0.2	<u>0.2</u>			10.83	NLD	17	184.1						3	0.00217	72
SO 691	Cotton seed	0.1	0.03			0.05	USA	15	0.8						3	0.00000	0
PE 840	Eggs, chicken	0.02	0.02			7.5	FRA	17.8	133.5						3	0.00015	5
VP 529	Garden pea, shelled	0.02	0.01		0.01	8.59	NLD	17	146.0				0		1	0.00009	3
VL 482	Lettuce, Head	1	0.05		0.64	4.92	NLD	17	83.6	539	USA	95	512	10	2b	0.03149	1050
VL 483	Lettuce, Leaf	1	0.11		1.15	6	NLD	17	102.0	539	USA	95	512	10	2b	0.06900	2300
GC 645	Maize	0.02	0.01		0.02	8.33	FRA	17.8	148.3	371	UNK	58	215	7	2b	0.00117	39
CF 1255	Maize flour		0.000625	0.25		3.16	AUS	19	60.0						3	0.00000	0
ML 107	Milks	0.01	<u>0.01</u>			76.33	AUS	19	1450.3						3	0.00076	25
GC 647	Oats	0.02	0			4.15	USA	15	62.3						3	0.00000	0
SO 697	Peanut	0.1	0.01		0.09	5.18	USA	15	77.7				0		1	0.00047	16
TN 672	Pecan	0.1	0.01		0.02	1.17	AUS	19	22.2				0		1	0.00002	1
FI 353	Pineapple	0.1	0		0	13.61	JPN	15.9	216.4	472	USA	52	245	5	2b	0.00000	0
VR 589	Potato	0.5	0.0352	0.44	0.136	19.23	UNK	14.5	278.8	122	USA	81	99	7	2a	0.00818	273
PM 110	Poultry meat	0.02	<u>0.02</u>			11.78	AUS	17.8	209.7						3	0.00024	8
VR 591	Radish, Japanese	0.2	0.025		0.17	8.33	JPN	15.9	132.4	1000	JPN	75	750	5	2b	0.00708	236
GC 649	Rice	0.5	<u>0.5</u>			12.5	FRA	17.8	222.5				0		3	0.00625	208
GC 651	Sorghum	1	<u>1</u>														
GC 654	Wheat	0.2	0.02			10.07	USA	15	151.1						3	0.00020	7
CF 1211	Wheat flour		0.00084	0.21		10.23	AUS	19	194.4						3	0.00001	0

1/ Values underlined indicate that the MRL has been used to estimate the STMR and/or the HR.

Maximum IESTI = 2300

**Table 4 - Disulfoton (074)**

Commodity		MRL	STMR	Processing Factor	Notes	Adjusted STMR	Middle Eastern		Far Eastern		African		Latin American		European	
Code	Name	mg/kg	mg/kg			mg/kg	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day	Diet g/day	DIE mg/day
GC 640	Barley	0.2	0.02				1	0	3.5	0.0001	1.8	0	6.5	0.0001	19.8	0.0004
VD 71	Beans (dry)	0.2	0.01				6.8	1E-04	6.8	0.0001	0	0	13.5	0.0001	4.3	0
SB 716	Coffee beans	0.2		0.3	1/ 2/	0.06	5.3	3E-04	0.4	0	0	0	3.6	0.0002	7.9	0.0005
VP 526	Common bean (pods and/or immature seeds)	0.2			1/		3.5	7E-04	0.8	0.0002	0	0	4	0.0008	12	0.0024
SO 691	Cotton seed	0.1	0.03				0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PE 840	Eggs, chicken	0.02			1/		14.5	3E-04	13	0.0003	3.6	0.0001	11.8	0.0002	37.5	0.0008
VP 529	Garden pea, shelled	0.02	0.01				5.5	1E-04	0.7	0	0	0	0.3	0	14	0.0001
GC 645	Maize	0.02	0.01				16.5	5E-04	0	0.0003	0	0.0011	1.5	0.0004	0	0.0001
CF 1255	Maize flour		0.0025	0.25	3/	0.000625	31.8	0	31.2	0	106.2	0.0001	40.3	0	8.8	0
ML 107	Milks	0.01			1/		114.5	0.001	32	0.0003	41.3	0.0004	160	0.0016	294	0.0029
GC 647	Oats	0.02	0				0	0	0	0	0.2	0	0.8	0	2	0
SO 697	Peanut	0.1	0.01				0.3	0	0.2	0	2.3	0	0.3	0	3	0
TN 672	Pecan	0.1	0.01				0	0	0	0	0	0	0	0	0.3	0
FI 353	Pineapple	0.1	0				0	0	0.8	0	10.2	0	3.1	0	15.8	0
PM 110	Poultry meat	0.02			1/		31	6E-04	13.2	0.0003	5.5	0.0001	25.3	0.0005	53	0.0011
VR 596	Sugar beet	0.2	0.02				0.5	0	0	0	0	0	0.3	0	2	0
GC 654	Wheat	0.2	0.02				4.3	1E-04	0.8	0	0	0	4.8	0.0001	2.3	0
CF 1211	Wheat flour		0.004	0.21	3/	0.00084	323	3E-04	114	0.0001	28.3	0	112	0.0001	175.8	0.0001
1/ STMR not determined							Total =		0.004	0.0016239	0.0018043		0.0042642		0.0085609	
2/ Processing factor based on roasting							% ADI =		23%	9%	10%		24%		48%	
3/ Processing factor based on milling							Rounded % ADI =		20%	10%	10%		20%		50%	
4/ Processing factor based on peeling and boiling																