

COMMISSION DU CODEX ALIMENTARIUS



Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture



Organisation
mondiale de la Santé

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie - Tél: (+39) 06 57051 - Fax: (+39) 06 5705 4593 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Point 4 de l'ordre du jour

CX/FO 13/23/4

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITÉ DU CODEX SUR LES GRAISSES ET LES HUILES

Vingt-troisième session
Langkawi (Malaisie), 25 février – 1^{er} mars 2013

AVANT-PROJET D'AMENDEMENT AUX PARAMETRES POUR L'HUILE DE SON DE RIZ DANS LA NORME POUR LES HUILES VEGETALES PORTANT UN NOM SPECIFIQUE

Les gouvernements et organisations internationales souhaitant émettre des observations concernant l'Avant-projet d'amendement (sections A et B ci-dessous) à l'étape 3 sont invités à le faire, de préférence par courriel adressé au Secrétariat, Commission du Codex Alimentarius, Programme mixte FAO/OMS sur les normes alimentaires, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie (Télécopie +39-06-5705-4593, courriel codex@fao.org) avec copie au secrétariat du Comité du Codex sur les graisses et les huiles en Malaisie, Food Safety and Quality Division, Ministry of Health Malaysia, Level 3, Block E7, Parcel E, Federal Government Administrative Centre, 62590 Putrajaya, Malaysia, Courriel: ccfo_malaysia@moh.gov.my, avant le **15 janvier 2013**.

Généralités

1. À sa vingt-deuxième session, tenue à Penang (Malaisie) du 21 au 25 février 2011, le Comité du Codex sur les graisses et les huiles a examiné et approuvé la proposition de la Thaïlande relative à de nouveaux travaux de modification des niveaux de desméthylstérols et d'acides gras dans la composition de l'huile de son de riz dans la Norme pour les huiles végétales portant un nom spécifique (CODEX STAN 210-1999).
 2. À sa trente-quatrième session, la Commission du Codex Alimentarius a approuvé cette proposition de nouveaux travaux, qui sera examinée par le Comité du Codex sur les graisses et les huiles à sa vingt-troisième session.
 3. La Thaïlande a demandé aux pays membres du Codex de lui fournir des informations sur les niveaux de desméthylstérols et d'acides gras entrant dans la composition des huiles de son de riz, et ce afin de disposer de données représentatives aux fins de l'élaboration de l'avant-projet d'amendement à la Norme Codex pour les huiles végétales portant un nom spécifique. Des données d'analyse relatives à l'huile de son de riz ont été reçues de la Thaïlande et des États-Unis d'Amérique. Le résumé des données et des recommandations relatives à l'amendement sont présentés à la partie A pour la composition en acides gras, et à la partie B pour les niveaux de desméthylstérols.
- A. Composition en acides gras de l'huile de son de riz raffinée, déterminée par chromatographie gazeuse en phase liquide à partir d'échantillons authentiques (tableau 1 de la Norme CODEX STAN 210-1999)**
4. Les données suivantes ont été reçues et utilisées pour l'élaboration des recommandations:

- 45 échantillons d'huile de son de riz raffinée, analysés en 2011-2012, soumis par le Bureau national des normes pour les produits agricoles et alimentaires (ACFS), Thaïlande.
- Deux échantillons d'huile de son de riz brute, analysés en 2012, soumis par le Bureau du Codex des États-Unis.

5. L'analyse de la composition en acides gras de l'huile de son de riz, brute et raffinée, est présentée dans le tableau 1. En ce qui concerne les données relatives à l'huile de son de riz raffinée, on a observé que les valeurs maximales et minimales de la teneur en acides gras des échantillons analysés en 2011-2012 correspondaient aux intervalles prévus pour l'huile de son de riz au tableau 1 de la Norme Codex pour les huiles végétales portant un nom spécifique. Toutefois, en ce qui concerne le $\bar{x}\pm 3\sigma$, les données actuelles indiquent un écart possible par rapport à l'intervalle du Codex pour C14:0, C18:2, C22:0 et C24:0. Dans le cas présent, cet écart peut refléter des variations naturelles comme la variété de riz, la saison, la situation géographique, la variabilité du climat ou les conditions de croissance.

Tableau 1 Composition en acides gras de l'huile de son de riz (exprimée en pourcentage du total des acides gras)

Acide gras	CODEX STAN 210-1999	Raffinée (TH ¹ , n=45)						Brute (US ² , n=2)		
		Min	Max	Moyenne (\bar{x})	ET (σ)	$\bar{x}\pm 3\sigma$	Intervalle	Min	Max	Moyenne
C6:0	ND	ND	ND					ND	ND	
C8:0	ND	ND	ND					ND	ND	
C10:0	ND	ND	ND					ND	ND	
C12:0	ND-0,2	ND	ND					ND	ND	
C14:0	0,1-0,7	0,3	0,7	0,5	0,2	0,5±0,6	ND-1,1	0,3	0,4	0,3
C16:0	14-23	18,0	19,9	19,2	0,6		17,5-21,0	15,1	15,5	15,3
C16:1	ND-0,5	ND	0,20	0,20				ND	ND	
C17:0	ND	ND	ND					ND	ND	
C17:1	ND	ND	ND					ND	ND	
C18:0	0,9-4,0	1,1	2,1	1,9	0,3		1,1-2,7	1,6	1,7	1,7
C18:1	38-48	38,6	44,3	41,3	1,8	41,3±5,4	35,9-46,8	42,3	43,6	42,9
C18:2	29-40	30,0	37,7	33,8	2,8	33,8±8,4	25-42	37,0	37,4	37,2
C18:3	0.1-2.9	0,9	3,0	1,5	0,5		0,1-2,9	1,2	2,0	1,6
C20:0	ND-0,9	ND	0,90					0,7	0,7	0,7
C20:1	ND-0,8	ND	0,50					ND	ND	
C20:2	ND	ND	ND					ND	ND	
C22:0	ND-0,5	0,2	1,0	0,4	0,2	0,4±0,6	ND-1,0	ND	0,2	
C22:1	ND	ND	ND					ND	ND	
C22:2	ND	ND	ND					ND	ND	
C24:0	ND-0,6	0,0	0,5	0,3	0,2	0,3±0,6	ND-0,9	ND	0,4	
C24:1	ND	ND	ND					ND	ND	

- Note:
- ¹ Échantillons d'huile de son de riz raffinée: Thaïlande (45 échantillons). Méthode d'analyse: 2011: AOCS Ce 2-66, et 2012: méthode interne basée sur les méthodes AOAC(2010) 963.22 et 969.33
 - ² Échantillons d'huile de son de riz brute: États-Unis (2 échantillons). Méthode d'analyse: Méthode interne (échantillon traité avec une solution d'acide chlorhydrique et de méthanol, extraction par eau et hexane et détection par CGL).
 - ND: Non détectable, soit $\leq 0,05\%$.

Recommandations pour examen par le Comité du Codex sur les graisses et les huiles

6. Considérant que le processus de raffinage peut modifier la composition en acides gras de l'huile de son de riz brute, il est suggéré de ne pas combiner les données relatives à l'huile brute et celles relatives à l'huile raffinée, et d'utiliser uniquement comme base du présent amendement les données relatives à l'huile raffinée. Les propositions de modification de la composition en acides gras de l'huile de son de riz telle que figurant dans le tableau 1 de la Norme CODEX STAN 210-1999 sont, dès lors, les suivantes:

- 1) Pour C14:0, remplacer « 0,1-0,7 » par « ND-1,1 »
- 2) Pour C18:2, remplacer « 29-40 » par « 25-42 »
- 3) Pour C22:0, remplacer « ND-0,5 » par « ND-1,0 »
- 4) Pour C24:0, remplacer « ND-0,6 » par « ND-0,9 »

B. Niveaux de desméthylstérols dans l'huile de son de riz brute, calculés sur des échantillons authentiques en pourcentage des stérols totaux et en mg/kg huile (tableau 3 de la Norme CODEX STAN 210-1999)

7. Les données suivantes ont été reçues et utilisées pour l'élaboration des recommandations:

- 30 échantillons d'huile de son de riz brute, analysés en 2011, soumis par le Bureau national des normes pour les produits agricoles et alimentaires (ACFS), Thaïlande.
- Dix échantillons d'huile de son de riz brute, soumis par le Bureau du Codex des États-Unis.

8. L'analyse de chaque desméthylstérol défini dans la Norme CODEX STAN 210-1999 et d'autres desméthylstérols présents dans l'huile de son de riz est présentée dans le tableau 2.

9. D'après les résultats du tableau 2, on peut observer que les niveaux de 7 grands desméthylstérols (cholestérol, campestérol, stigmastérol, bêta-sitostérol, delta-5-avénastérol, delta-7-stigmastérol et delta-7-avénastérol) présents dans 40 échantillons d'huile de son de riz brute sont conformes à la Norme CODEX STAN 210-1999. Ce n'est pas le cas du brassicastérol et d'autres desméthylstérols. Du brassicastérol a été détecté en quantités négligeables dans les échantillons provenant de Thaïlande, et il n'y en avait aucune trace dans les échantillons provenant des États-Unis. Les quantités minimums, maximums, moyennes (\bar{x}) et l'écart type (σ) du brassicastérol détecté dans 40 échantillons sont, respectivement: ND - 0,2 - 0,14 et 0,07 %.

10. En outre, de petites quantités d'autres desméthylstérols (méthylène-24 cholestérol, campestérol, chlérosterol, sitostanol, delta-5, stigmastadiénol-24, delta-7-campestérol et un desméthylstérol inconnu, soit huit au total) ont été observées dans les échantillons thaïlandais, tandis que du campestanol, du sitostanol et six desméthylstérols inconnus (soit huit au total) ont été découverts dans les échantillons provenant des États-Unis. Ces desméthylstérols, ensemble, ont été signalés comme une somme d'autres desméthylstérols. Les niveaux de brassicastérol et d'autres desméthylstérols présents dans les deux groupes d'échantillons ont été combinés et indiqués dans la dernière colonne du tableau 2. Les quantités minimums, maximums, moyennes (\bar{x}), l'écart type (σ) et la somme des autres desméthylstérols de 40 échantillons d'huile de son de riz brute sont, respectivement: 8,79 - 12,62 - 9,95 et 0,69 %.

Tableau 2 Niveaux de desméthylstérois dans l'huile de son de riz brute, en pourcentage des stérois totaux

Substance	CODEX STAN 210-1999	Brute ¹ (TH, n=30)					Brute ² (US, n=10)					Brute (TH et US, n=40)				
		Min	Max	Moyenne	σ	Intervalle ($\bar{x}\pm 3\sigma$)	Min	Max	Moyenne	σ	Intervalle ($\bar{x}\pm 3\sigma$)	Min	Max	Moyenne	σ	Intervalle ($\bar{x}\pm 3\sigma$)
Cholestérol	ND-0,5	0,10	0,20	0,17	0,05		ND	ND				ND	0,20	0,14	0,07	
Brassicatérol	ND	0,10	0,20	0,17	0,05	ND-0,3	ND	ND			ND	ND	0,20	0,14	0,07	ND-0,3
Campestérol	11,0-35,0	17,10	25,40	23,37	2,70		18,20	20,45	19,37	0,71		17,10	25,40	22,37	2,93	
Stigmastérol	6,0-40,0	11,30	12,30	11,88	0,28		12,72	14,32	13,75	0,54		11,30	14,32	12,35	0,89	
Bêta-sitostérol	25,0-67,0	43,40	48,60	44,71	1,65		48,26	51,84	50,18	1,19		43,40	51,84	46,08	2,85	
Delta-5-avénastérol	ND-9,9	3,20	3,90	3,58	0,16		2,11	2,98	2,48	0,23		2,11	3,90	3,31	0,52	
Delta-7-stigmastérol	ND-14,1	0,80	5,80	3,49	1,08		2,07	3,22	2,69	0,36		0,80	5,80	3,29	1,01	
Delta-7-avénastérol	ND-4,4	0,70	1,80	1,41	0,38		0,81	2,01	1,52	0,36		0,70	2,01	1,44	0,38	
Autres desméthylstérois																
<i>Campestanol</i>		2,60	3,40	3,04	0,20		1,75	2,52	2,06	0,22		1,75	3,40	2,80	0,48	
<i>Sitostanol</i>		2,50	3,40	2,86	0,20		2,31	2,59	2,46	0,10		2,31	3,40	2,76	0,26	
<i>Chlérostérol</i>		0,10	1,00	0,75	0,15											
<i>Méthylène-24 cholestérol</i>		0,70	1,30	1,04	0,14											
<i>Delta-5,23-stigmastadiérol</i>		0,10	0,50	0,15	0,10											
<i>Delta-5,24-stigmastadiérol</i>		0,60	1,00	0,68	0,09											
<i>Delta-7-campestérol</i>		0,7	1,80	1,41	0,38											
<i>Inconnu 1</i>		<0,1	<0,1	<0,1	0											
<i>Inconnu 2</i>							0,79	1,12	0,95	0,10						
<i>Inconnu 3</i>							0,49	4,52	1,32	1,15						
<i>Inconnu 4</i>							0,51	1,60	1,10	0,31						
<i>Inconnu 5</i>							0,50	0,61	0,55	0,03						
<i>Inconnu 6</i>							0,36	0,64	0,49	0,08						
<i>Inconnu 7</i>							0,24	2,14	1,10	0,79						
Somme d'autres desméthylstérois	ND	9,10	10,70	9,93	0,44	8,6-11,3	8,79	12,62	10,02	1,20	6,4-13,6	8,79	12,62	9,95	0,69	7,9-12,0

Note ¹ Échantillons d'huile de son de riz brute (total 8) (total 8) (total 8): Thaïlande (30 échantillons). Méthode d'analyse: ISO 12228:1999
² Échantillons d'huile de son de riz brute: États-Unis (10 échantillons). Méthode d'analyse: AOCS Méthode officielle AOCS Ch 6-91 (97)
ND = Non détectable, soit $\leq 0,05$ %

Recommandation pour examen par le Comité du Codex sur les graisses et les huiles

11. Les niveaux de desméthylstérols mentionnés dans le tableau 3 de la Norme CODEX STAN 210-1999 concernant les huiles végétales brutes, il est recommandé d'utiliser les données d'analyse de l'huile de son de riz brute pour l'élaboration d'une recommandation de modification de la Norme. La proposition de modification des niveaux de desméthylstérols de l'huile de son de riz telle que présentée dans le tableau 3 de la Norme CODEX STAN 210-1999 est, dès lors, la suivante:

1. Pour le niveau de brassicastérol, remplacer « ND » par « ND-0,3 »
2. Pour le niveau d'autres desméthylstérols, remplacer « ND » par « 7,9-12,0 »