

COMISIÓN DEL CODEX ALIMENTARIUS



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura



Organización
Mundial de la Salud

S

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia - Tel: (+39) 06 57051 - Correo electrónico: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

Tema 4.3 del programa

CX/MAS 23/42/6
Abril de 2023

PROGRAMA CONJUNTO FAO/OMS SOBRE NORMAS ALIMENTARIAS **COMITÉ DEL CODEX SOBRE MÉTODOS DE ANÁLISIS Y TOMA DE MUESTRAS**

Cuadragésima segunda reunión

Budapest (Hungría)

13 – 16 de junio de 2023, con aprobación del informe el 20 de junio de 2023 (de manera virtual)

EXAMEN DE LOS MÉTODOS DE ANÁLISIS EN LA NORMA CXS 234 **CONJUNTO MANEJABLE DE FRUTAS Y VERDURAS ELABORADAS**

(Preparada por el Grupo de trabajo por medios electrónicos liderado por los Estados Unidos de América)

Los miembros y observadores del Codex que deseen presentar observaciones sobre este documento deberán hacerlo siguiendo las instrucciones de la carta circular CL 2023/48/OCS-MAS disponible en la página web del Codex/Cartas circulares:

<http://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/resources/circular-letters/es/>

Antecedentes

1. El CCMAS, en su 41.^a reunión (2021), acordó comenzar la revisión de los métodos en el conjunto de frutas y verduras elaboradas, establecer un Grupo de trabajo por medios electrónicos (GTE) presidido por los Estados Unidos de América que trabajara en inglés, para revisar el conjunto y preparar propuestas para su consideración por el CCMAS, en su 42.^a reunión.
2. Todos los miembros interesados y las organizaciones de elaboración de normas fueron invitados a ayudar en este trabajo, según correspondiera. El protocolo seguido en el examen del conjunto lácteo sería seguido en el del conjunto de frutas y verduras elaboradas.

PROCEDIMIENTO SEGUIDO EN EL GTE PARA LAS FRUTAS Y HORTALIZAS ELABORADAS

3. Si bien todos los participantes del Codex fueron bienvenidos, se pidió a todos los miembros que se unieron al GTE que revisaran una pequeña cantidad de métodos y proporcionaran comentarios. Con este fin, se solicitó a los participantes del GTE que proporcionaran la lista de métodos (p. ej., ISO, EN, NMKL, AOAC) a los que tenían acceso. Con base en las respuestas, se invitó a los participantes a revisar ciertos métodos.
4. Como se indicó en el informe de la 41.^a reunión del CCMAS, el mandato de la revisión del GTE era garantizar que los métodos de análisis enumerados en CXS 234 fueran adecuados para el propósito y volver a clasificar los métodos si fuera necesario. Para facilitar el proceso de revisión, no se agregarían nuevos métodos a menos que fuera necesario.
5. El GTE se inició y operó a través de correos electrónicos y el foro en línea del Codex. La lista de participantes del GTE se presenta en el Apéndice II.

RESULTADOS DE LA DISCUSIÓN REALIZADA EN EL GTE

6. Sobre la base de los comentarios, recomendaciones y conclusiones de las hojas de revisión, se preparó el Apéndice I para explicar y realizar el seguimiento de los cambios en CXS 234. Para facilitar la revisión y comparación, el cuadro que figura en el Apéndice I mantiene la información (Producto, Disposición, Método, Principio, Tipo) que actualmente se usa en CXS 234. Se incluyó información adicional (Norma del Codex) para ayudar al Comité en su revisión de los cambios recomendados.
7. El Apéndice I contiene la lista de métodos y los cambios propuestos a CXS 234.

- El llenado de recipientes de vidrio y metal y el peso escurrido son métodos ampliamente aplicables que se aplican a frutas y verduras elaboradas enlatadas y en frascos. Estos métodos no dependen de ninguna mercancía. Como tal, se mantuvo el nombre del producto «Frutas y verduras elaboradas».
- No existe una norma de producto para «frutas y verduras elaboradas». El cuadro en el Apéndice I ha sido revisado para incluir los productos relevantes entre paréntesis bajo el encabezado general «Frutas y verduras elaboradas» cuando corresponda. Se invita al Comité a recomendar si los productos afectados deben permanecer enumerados entre paréntesis bajo «Frutas y verduras elaboradas» como se muestra en el Apéndice I, o si la unidad producto-disposición debe incluirse en líneas separadas.
 - El ácido benzoico y los benzoatos son aditivos alimentarios permitidos para los siguientes productos: Confituras, jaleas, mermeladas, pepinos encurtidos, salsa picante de mango, leche de coco y crema de coco.
 - El calcio es un aditivo alimentario, que se utiliza como agente endurecedor, permitido para fresas enlatadas, pepinos encurtidos, tomates en conserva, frutas cítricas enlatadas y determinadas verduras enlatadas.
 - Los sorbatos son un aditivo alimentario permitido en pepinos encurtidos y confituras, jaleas y mermeladas.
 - El pH se especifica en pepinos encurtidos, aceitunas de mesa, concentrados de tomate procesado, tomates en conserva, salsa picante de mango y productos acuosos de coco.
 - Los sólidos solubles se especifican en pepinos encurtidos, concentrados de tomates elaborados, tomates en conserva, compota de manzana enlatada, confituras, jaleas y mermeladas, salsa picante de mango y determinadas frutas enlatadas.
 - El plomo (Pb) se incluye en la *Norma general para los contaminantes y toxinas en alimentos y piensos* (CXS 193–1995) y se aplica a frutas enlatadas, confituras, jaleas y mermeladas, salsa picante de mango, verduras enlatadas, tomates en conserva, aceitunas de mesa y pepinos encurtidos.
 - El estaño (Sn) se incluye en la *Norma general para los contaminantes y toxinas en alimentos y piensos* (CXS 193–1995) y se aplica a los alimentos enlatados. Las normas del Codex para los productos correspondientes son: CXS 62-1981, CXS 254-2007, CXS 296-2009, CXS 242-2003, CXS 297-2009, CXS 78-1981, CXS 159-1987, CXS 42-1981, CXS 60-1981, CXS 99-1981, CXS 160-1987, CXS 66-1981, CXS 13-1981, CXS 115-1981, CXS 57-1981, CXS 145-1981, CXS 98-1981, CXS 96-1981, CXS 97-1981, CXS 88-1981 y CXS 89-1981.
- El texto en negro sin formato señala las filas que no requieren ningún cambio respecto de lo que figura actualmente en CXS 234.
- El texto en rojo subrayado indica alguna inserción en CXS 234 y representa un cambio con respecto al CXS 234 actual. Tanto los cambios sustanciales como de redacción se presentan con texto subrayado.
- El texto en rojo que se ha tachado indica una eliminación de la información contenida en CXS 234. Se han realizado eliminaciones por cambios en la redacción (es decir, cuando el método ahora aparece como parte de un cálculo) y para eliminar métodos de CXS 234.

RECOMENDACIÓN

8. Se invita al Comité a que:
 - i. examine el Apéndice I y ratifique las revisiones de la Norma CXS 234 propuestas, y
 - ii. con respecto a las «frutas y verduras elaboradas» (párrafo 7 anterior), recomiende si los productos afectados para determinadas frutas y verduras elaboradas deben seguir figurando entre paréntesis en el marco de «Frutas y verduras elaboradas» como se muestra en el Apéndice I, o si la unidad producto-disposición debe incluirse en líneas separadas (véase el párrafo 7 más arriba).

Apéndice I: Métodos de análisis para el producto «Frutas y verduras elaboradas» (información del cuadro solo en inglés)

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Processed fruits and vegetables (<u>Jams, Jellies, Marmalades, pickled cucumbers, mango chutney, Coconut Milk and Coconut Cream</u>)	Benzoic acid	NMKL 124	Liquid Chromatography	II	CXS 192	Benzoic acid falls under CXS 192 – Food Additives
Processed fruits and vegetables (<u>Jams, Jellies, Marmalades, pickled cucumbers, mango chutney, Coconut Milk and Coconut Cream</u>)	Benzoic acid	NMKL 103 ; or AOAC 983.16	Gas Chromatography	III	CXS 192	NMKL 103 withdrawn because of the use of hazardous solvent
Processed fruits and vegetables (<u>canned strawberries, pickled cucumbers, preserved tomatoes, canned citrus fruits, certain canned vegetables</u>)	Calcium	AOAC 968.31	Complexometry/ Titrimetry	II	CXS 192 CXS 62 CXS 115 CXS 13 CXS 254 CXS 297	Calcium firming agents listed in CXS 192 – food additives
Processed fruits and vegetables	Drained Weight	AOAC 968.30 (Codex General Method)	Sieving Gravimetry	I		

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Processed fruits and vegetables	Fill of <u>glass</u> containers	CAC/RM 46 (reference to “metal containers” deleted and refer to ISO 90-1 for determination of water capacity in metal containers) <u>ISO 8106</u>	Weighing	I		CCMAS36 (2015) agreed to replace CAC/RM 46 with ISO 8106
<u>Processed fruits and vegetables</u>	<u>Fill of metal containers</u>	<u>ISO 90-1</u>	<u>Weighing</u>	I		
Processed fruits and vegetables (<u>Canned Fruits, Jams, Jellies and Marmalades, Mango Chutney, Canned Vegetables, Preserved Tomatoes, Table Olives, Pickled Cucumbers</u>)	Lead	AOAC 972.25 (Codex general method)	AAS (Flame absorption)	III	CXS 193	Codex general method type II for other commodities
<u>Processed fruits and vegetables</u>	<u>Packing medium Canned berry fruits (raspberry, strawberry)</u>	AOAC 932.12 <u>ISO 2173</u>	<u>Refractometry</u>	†		AOAC 932.12 and ISO 2173 both determine soluble solids which is already listed below. Recommend striking this row.

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Processed fruits and Vegetables ((pickled cucumbers , table olives , processed tomato concentrates , preserved tomatoes , mango chutney , and aqueous coconut products except canned bamboo shoots, pH determined by AOAC 981.12)	pH	ISO 1842	Potentiometry	IV	CXS 115 CXS 66 CXS 57 CXS 13 CXS 160 CXS 240	
Processed fruits and vegetables (pickled cucumbers , table olives , processed tomato concentrates , preserved tomatoes , mango chutney , and aqueous coconut products)	pH	AOAC 981.12	Potentiometry	III	CXS 115 CXS 66 CXS 57 CXS 13 CXS 160 CXS 240	

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Processed fruits and vegetables (pickled cucumbers , table olives , processed tomato concentrates , preserved tomatoes , mango chutney , and aqueous coconut products)	pH	NMKL 179	Potentiometry	II	CXS 115 CXS 66 CXS 57 CXS 13 CXS 160 CXS 240	
Processed fruits and vegetables (pickled cucumbers , processed tomato concentrates , preserved tomatoes , canned applesauce , jams , jellies and marmalades , mango chutney , and certain canned fruit)	Soluble solids	ISO 2173 AOAC 932.12	Refractometry	I	CXS 115 CXS 57 CXS 13 CXS 17 CXS 296 CXS 160 CXS 319	These methods are not identical. Suggest retaining ISO method which contains more detailed procedures
Processed fruits and vegetables (Jams , Jellies , Marmalades , pickled cucumbers)	Sorbates	NMKL 103 / AOAC 983.16	Gas Chromatography	III	CXS 192	NMKL 103 withdrawn because of the use of hazardous solvent

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Processed fruits and vegetables (Jams , Jellies , Marmalades , pickled cucumbers)	Sorbates	NMKL 124	Liquid Chromatography	II	CXS 192	Sorbate falls under CXS 192 – Food Additives
Processed fruits and vegetables	Tin	AOAC 980.19 (Codex general method)	Flame Atomic Absorption SpectrophotometryAAS	II	CXS 193	Relevant Codex commodity standards include CXS 62-1981, CXS 254-2007, CXS 296-2009, CXS 242-2003, CXS 297-2009, CXS 78-1981, CXS 159-1987, CXS 42-1981, CXS 60-1981, CXS 99-1981, CXS 160-1987, CXS 66-1981, CXS 13-1981, CXS 115-1981, CXS 57-1981, CXS 145-1981, CXS 98-1981, CXS 96-1981, CXS 97-1981, CXS 88-1981, CXS 89-1981.
Processed fruits and vegetables	Total solids	AOAC 920.151	Gravimetry	I		
Aqueous Coconut Products	Total Fats	ISO 1211 IDF 1	Gravimetry (Röse-Gottlieb)	I	CXS 240	Validated on cow, sheep, goat milk
Aqueous Coconut Products	Total solids	ISO 6731 IDF 21	Gravimetry	I	CXS 240	Validated on milk, cream, and evaporated milk
Aqueous Coconut Products	Non-fat solids	ISO 1211 IDF 1 ISO 6731 IDF 21	Calculation: Gravimetry (Röse-Gottlieb) Gravimetry	I	CXS 240	Validated on cow, sheep, goat milk
Aqueous Coconut Products	Moisture	ISO 6731 IDF 21	Calculation: Gravimetry	I	CXS 240	Validated on milk, cream, and evaporated milk

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Canned Apple Sauce	Fill of <u>glass</u> containers	CAC/RM 46* (for glass containers) (Codex general method for processed fruits and vegetables) and ISO 90-1 (for metal containers) (Codex general method for processed fruits and vegetables) <u>ISO 8106</u>	Weighing	I	CXS 17	CAC/RM 46 resides in the Standard for certain canned vegetables (CXS 297). CCMAS 36 (2015) agreed to replace CAC/RM 46 with ISO 8106
<u>Canned Apple Sauce</u>	<u>Fill of metal containers</u>	<u>ISO 90-1 (for metal containers)</u> <u>(Codex general method for processed fruits and vegetables)</u>	<u>Weighing</u>	I	CXS 17	
Canned Apple Sauce	Soluble solids	AOAC 932.12 ISO 2173 (Codex general method for processed fruits and vegetables)	Refractometry	I	CXS 17	These methods are not identical. Suggest retaining ISO method which contains more detailed procedures
Canned green beans and wax beans	Tough Strings	CAC/RM 39	Stretching	I	CXS 297	
<u>Canned green peas</u>	<u>Fill of glass containers</u>	<u>ISO 8106</u>	<u>Weighing</u>	I	CXS 297	CCPFV 24 (2008) agreed to revoke CAC/RM 45
Canned green peas	<u>Proper fill (in lieu of drained weight)-Fill of metal containers</u>	CAC/RM 45 <u>ISO 90-1</u>	Pouring and measuring <u>Weighing</u>	I	CXS 297	CCPFV 24 (2008) agreed to revoke CAC/RM 45
Canned green peas	Types of peas, distinguishing	CAC/RM 48	Visual inspection	I	CXS 297	
Canned mangoes	Syrup	AOAC 932.14C	Brix spindle method	I	CXS 319	Method is “solids in syrups”

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Canned mushrooms	Washed Drained weight	CAC/RM-44 AOAC 968.30	Sieving	I	CXS 297	CCPFV25 (2010) revoked CXS 55 (Standard for canned mushrooms) containing CAC/RM 44. Annex on mushrooms now included in CXS 297, containing provision for drained weight. Suggest replacing CAC/RM 44 with AOAC 968.30
Canned palmito	Mineral impurities	ISO 762	Gravimetry	I	CXS 297	
Canned Stone Fruits	Drained weight	AOAC 968.30 ISO:2173	Gravimetry	I	CXS 242	ISO 2173 is a method for soluble solids, not drained weight. Wrong provision
Canned Stone Fruits	Soluble solids	AOAC 932.14C ISO 2173	Refractometry	I	CXS 242	Methods are not identical. Suggest retaining ISO method which contains more detailed procedures
Canned strawberries	Calcium	AOAC 968.31	Complexometric titrimetry	II	CXS 62	Validated for canned tomatoes, lima beans, potatoes
Canned strawberries	Mineral impurities	AOAC 971.33 ISO 762	Gravimetry	I	CXS 62	AOAC 971.33 is acid-insoluble residue. Recommend replacing with ISO 762
Certain canned citrus fruits	Calcium	NMKL 153	Flame Atomic Absorption Spectrophotometry	II	CXS 254	Calcium firming agents listed in CXS 192 – food additives
Certain canned citrus fruits	Calcium	AOAC 968.31	Complexometry Titrimetry	III	CXS 254	Calcium firming agents listed in CXS 192 – food additives
Certain Canned Vegetables (palmito)	Mineral impurities (sand)	AOAC 971.33 ISO 762	Gravimetry	I		Methods are not identical and AOAC 971.33 is acid-insoluble residue. Mineral impurities in canned palmito already listed above.
Citrus marmalade	Calcium	AOAC 968.31	Complexometric titrimetry	II	CXS 296	Calcium firming agents listed in CXS 192 – food additives
Dates	Identification of defects	Described in the Standard	Visual inspection	I	CXS 143	

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Dates	Moisture	AOAC 934.06	Gravimetry (vacuum oven)	I	CXS 143	
Desiccated coconut	Total acidity of the extracted oil	ISO 660 AOCS Cd 3d-63 ISO 660 or AOCS Cd 3d-63	Titrimetry	I	CXS 177	Changed method format to maintain consistency with previous decisions, i.e. named vegetable oils
Desiccated coconut	Ash	AOAC 950.49	Gravimetry	I	CXS 177	
Desiccated coconut	Extraneous vegetable matter	Described in the Standard	Counting extraneous material with the naked eye	IV	CXS 177	
Desiccated coconut	Moisture	AOAC 925.40	Gravimetry (loss on drying)	I	CXS 177	
Desiccated coconut	Oil content	AOAC 948.22	Gravimetry	I	CXS 177	Titled “Fat (Crude)” in method title
Dried apricots	Identification of defects	Described in the Standard	Visual inspection (weighing)	I	CXS 130	n.b. CCPFV29 (2020) forwarded proposed draft standard for dried fruits to CAC43 at Step 5/8. CAC43 adopted this Standard, pending certain endorsements. This Standard once published will supersede CXS 130.
Dried apricots	Moisture	AOAC 934.06	Gravimetry (vacuum oven)	I	CXS 130	n.b. CCPFV29 (2020) forwarded proposed draft standard for dried fruits to CAC43 at Step 5/8. CAC43 adopted this Standard, pending certain endorsements. This Standard once published will supersede CXS 130.

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Dried apricots	Sulphur dioxide	AOAC 963.20	Colorimetry	II	CXS 130	n.b. CCPFV29 (2020) forwarded proposed draft standard for dried fruits to CAC43 at Step 5/8. CAC43 adopted this Standard, pending certain endorsements. This Standard once published will supersede CXS 130.
Jams (fruit preserves) and jellies	Fill of <u>Glass</u> Containers	CAC/RM 46 <u>ISO 8106</u>	Weighing	I	CXS 296	CCMAS 36 (2015) agreed to replace CAC/RM 46 with ISO 8106
Jams (fruit preserves) and jellies	Soluble solids	ISO 2173 AOAC 932.12	Refractometry	I	CXS 296	Methods are not identical. Suggest retaining ISO method which contains more detailed procedures
Mango chutney	Ash insoluble in HCl	ISO 763	Gravimetry	I	CXS 160	
Pickled cucumbers	Acidity, total	AOAC 942.15	Titrimetry	I	CXS 115	
Pickled cucumbers	Drained weight	AOAC 968.30	Gravimetry	I	CXS 115	
Pickled cucumbers	Mineral impurities	AOAC 971.33 <u>ISO 762</u>	Gravimetry	I	CXS 115	AOAC 971.33 is acid-insoluble residue. Recommend replacing with ISO 762
Pickled cucumbers	Salt in brine	AOAC 971.27 (Codex general method)	Potentiometry	II	CXS 115	
Pickled cucumbers	Volume fill by displacement	Described in the Standard	Displacement	I	CXS 115	
<u>Preserved tomatoes</u>	<u>Calcium</u>	<u>NMKL 153</u>	<u>Flame Atomic Absorption Spectrophotometry</u>	<u>II</u>	CXS 13	Calcium firming agents listed in CXS 192 – food additives
Preserved tomatoes	Calcium	AOAC 968.31	Complexometric titrimetry	III	CXS 13	Calcium firming agents listed in CXS 192 – food additives
Preserved tomatoes	Calcium	NMKL 153	Atomic Absorption Spectrophotometry	II		

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Preserved tomatoes	Minimum Drained Weight	AOAC 968.30	Gravimetry (sieving) note: Use a No. 14 screen instead of '7/16' or No. 8	I	CXS 13	
Preserved tomatoes	Mould count	AOAC 965.41	Howard mould count	I	CXS 13	Mould count for preserved tomatoes to be set according to the legislation of the country of retail sale
Processed tomato concentrates	Lactic acid	EN-2634 <u>EN 12631</u>	Enzymatic determination	II	CXS 57	Should be EN 12631. EN 2631 is "Evaluation of human exposure to whole-body vibration"
Processed tomato concentrates	Mineral impurities (sand)	AOAC 971.33 <u>ISO 762</u>	Gravimetry	IV I	CXS 57	AOAC 971.33 is acid-insoluble residue. Recommend replacing with ISO 762
Processed tomato concentrates	Mould count	AOAC 965.41	Howard mould count	I	CXS 57	Mould count for processed tomato concentrates to be set according to the legislation of the country of retail sale.
Processed tomato concentrates	Natural tomato soluble solids	AOAC 970.59	Refractometry	I		Redundant of "Tomato soluble solids" below
Processed tomato concentrates	Sodium chloride	AOAC 971.27 (Codex general method)	Potentiometry	II	CXS 57	
Processed tomato concentrates	Tomato soluble solids	AOAC 970.59	Refractometry	I	CXS 57	
Raisins	Mineral impurities	CAC/RM 51 <u>ISO 762</u>	Ashing	I	CXS 67	CCPFV29 (2020) forwarded proposed draft Standard for dried fruits to CAC43 at Step 5/8. CAC43 adopted the Standard, pending certain endorsements. This Standard once published will supersede CXS 67. Recommend replacing with ISO 762

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Raisins	Mineral oil	CAC/RM 52	Extraction and separation on alumina	II	CXS 67	Cannot find CAC/RM 51 or 52 in CXS 67. CXS 67 will be superseded by the Standard for dried fruits once it is published. Retain until new standard is published?
Raisins	Moisture	AOAC 972.20	Electrical conductance	I	CXS 67	
Raisins	Sorbitol	AOAC 973.28	Gas chromatography	II	CXS 67	
Raisins	Sulphur dioxide	AOAC 963.20	Colorimetry	II	CXS 67	
Table olives	Drained weight	AOAC 968.30 (Codex general method for processed fruits and vegetables)	Sieving Gravimetry	I	CXS 66	
Table olives	Fill of <u>glass</u> containers	CAC/RM 46* (for glass containers) (Codex general method for processed fruits and vegetables) and ISO 90-1 (for metal containers) (Codex general method for processed fruits and vegetables) ISO 8106	Weighing	I	CXS 66	CCMAS 36 (2015) agreed to replace CAC/RM 46 with ISO 8106
<u>Table olives</u>	<u>Fill of metal containers</u>	<u>ISO 90-1 (for metal containers) (Codex general method for processed fruits and vegetables)</u>	<u>Weighing</u>	I	CXS 66	

Frutas y verduras elaboradas – Apéndice I						
Producto	Disposición	Método	Principio	Tipo	Norma	Comentarios
Table olives	pH of brine	NMKL 179 (Codex general method for processed fruits and vegetables)	Potentiometry	II	CXS 66	
Table olives	pH of brine	AOAC 981.12 (Codex general method for processed fruits and vegetables)		III	CXS 66	
Table olives	pH of brine	ISO 1842		IV	CXS 66	
Table olives	Salt in brine	AOAC 971.27 NMKL 178 (Codex general method)	Potentiometry	II	CXS 66	
Table olives	Lead	AOAC 999.11 NMKL 139 (Codex general method)	Flame Atomic Absorption Spectrophotometry AAS (Flame absorption)	II	CXS 66	
Table olives	Tin	NMKL 190 EN 15764	Flame Atomic Absorption Spectrophotometry AAS	II	CXS 66	

Lista de participantes

Presidente

Patrick Gray

patrick.gray@fda.hhs.gov

Estados Unidos de América

Participante

Richard Coghlan
 Thea Rawn
 Samaneh Eghtedari
 Yannick Weesepeol
 Roberto Silva
 Jean-Luc Deborde
 Myriam Rivera
 Marion Gérard
 Susan Morris
 Chanchai Jaengsawang
 Songkhla Chulakasian
 Rungrassamee Mahakhaphong
 Lígia Lindner Schreiner
 Ana Claudia Marquim F. de Araujo
 Reem Alqaisi

País

Australia
 Canadá
 Irán
 Países Bajos
 Uruguay
 Francia
 Colombia
 Francia
 Nueva Zelanda
 Tailandia
 Tailandia
 Tailandia
 Brasil
 Brasil
 Jordania

Participante

Sanjay Gummalla
 Dr. Nancy Thiex
 Richard Ten Eyck
 Tom Phillips
 Jomarie Cooke
 Brenda Snodgrass
 Miriam Johnson

Organización

International Frozen Foods Association
 AAFCO
 AAFCO
 AAFCO
 AAFCO
 AAFCO
 AAFCO