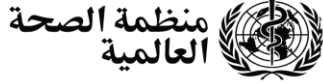


# هيئة الدستور الغذائي



منظمة الصحة  
العالمية

منظمة الأغذية والزراعة  
للأمم المتحدة



A

Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italy - Tel: (+39) 06 57051 - E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

CX/CAC 24/47/4

البند 2-4 من جدول الأعمال

أغسطس/آب 2024

## برنامج المواصفات الغذائية المشترك بين منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية هيئة الدستور الغذائي الدورة السابعة والأربعون

### عمل لجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت

- 1- إنَّ هيئة الدستور الغذائي (الهيئة) مدعوة إلى اعتماد المواصفات والنصوص ذات الصلة المقدمة للاعتماد النهائي على النحو الوارد في الجزء الأول من هذه الوثيقة.
- 2- وترد التعليقات الواردة من لجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت (اللجنة) في دورتها الثامنة والعشرين بشأن المواصفات والنصوص ذات الصلة والمقدمة للاعتماد، في الوثيقة CX/CAC 24/47/4 Add.1.
- 3- والهيئة مدعوة أيضاً إلى تأييد توصية اللجنة التنفيذية لهيئة الدستور الغذائي (اللجنة التنفيذية) في دورتها السادسة والثمانين بشأن تمديد الموعد النهائي لاستكمال العمل.
- 4- والهيئة مدعوة كذلك إلى الموافقة على اقتراحات عمل جديد مقدمة من اللجنة في دورتها الثامنة والعشرين على النحو الوارد في الجزء الثاني من هذه الوثيقة والمجمّع في الملحقين الأول والثاني. وهي مدعوة أيضاً إلى النظر في هذه الاقتراحات في ضوء الخطة الاستراتيجية للدستور الغذائي للفترة 2020-2025 ومعايير دليل إجراءات الدستور الغذائي بشأن تحديد أولويات العمل ومعايير إنشاء أجهزة فرعية لهيئة الدستور الغذائي.
- 5- وأجرت اللجنة التنفيذية في دورتها السادسة والثمانين الاستعراض التقييمي للعمل المقدم من اللجنة في دورتها الثامنة والعشرين.

## الجزء الأول - المواصفات والنصوص ذات الصلة المقدمة للاعتماد النهائي

الخطوة	رقم الوثيقة	المرجع	المواصفات والنصوص ذات الصلة
8	N12-2017	،REP24/FO الفقرة 44، المرفق الخامس	تنقيح المواصفة الخاصة بالزيوت النباتية المسماة (CXs 210-1999): إدراج زيت الأفوكادو
8/5	N01-2022 N02-2022 N03-2022	،REP24/FO الفقرات 51 و55 و62، المرفق السادس والمرفق السابع والمرفق الثامن	تعديل/تنقيح المواصفة الخاصة بالزيوت النباتية المسماة (CXs 210-1999): - إدراج زيت بذور الكاميليا - إدراج زيت ساشا إنشي - إدراج فول الصويا المحتوي على مستوى عالٍ من حمض الأوليك
8/5	N11-2022	،REP24/FO الفقرة 85(1)، المرفق التاسع	تنقيح المواصفة الخاصة بزيوت الزيتون وزيوت لبّ الزيتون (CXs 33-1981): تنقيح القسمين 3 و8 والمرفق <sup>1</sup>
8/5	N04-2022	،REP24/FO الفقرة 103(1)، المرفق العاشر	تعديل/تنقيح المواصفة الخاصة بزيوت السمك (CXs 329-2017): إدراج زيت الكالانوس
الاعتماد	-	،REP24/FO الفقرة 15(1)، المرفق الثاني	تعديلات على الأحكام المتعلقة بتوسيم الحاويات غير المخصصة للبيع بالتجزئة في المواصفات الخاصة بالدهون والزيوت الستة الحالية (CXs 19-1981؛ و CXs 33-1981؛ و CXs 210-1999؛ و CXs 211-1999؛ و CXs 256-1999؛ و CXs 329-2017)
الاعتماد	-	،REP24/FO الفقرتان 33(6) و118، المرفق الثالث (الجزءان ألف وباء)	تعديلات/تنقيحات على مدونة الممارسات لتخزين الزيوت والدهون الغذائية السائبة الصالحة للأكل ونقلها (CXC 36-1987) والاحتياجات من البيانات المرتبطة بها

<sup>1</sup>طلبت اللجنة تمديد الموعد النهائي لاستكمال العمل إلى دورتها الثلاثين، وحظي طلبها بتأييد اللجنة التنفيذية في دورتها السادسة والثمانين.

الجزء الثاني - اقتراحات بوضع مواصفات جديدة ونصوص ذات صلة

النص	النص ووثيقة المشروع
عمل جديد عن التنقيح المقترح لمواصفات الدستور الغذائي الخاصة بالدهون والزيوت للحد من المتناول من الأحماض الدهنية المتحولة	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REP24/FO، المرفق الحادي عشر</li> <li>• الملحق الأول بهذه الوثيقة</li> </ul>
عمل جديد عن مواصفة خاصة بزيوت أوميغا-3 الميكروبية	<ul style="list-style-type: none"> <li>• REP24/ FO، المرفق الثاني عشر</li> <li>• الملحق الثاني بهذه الوثيقة</li> </ul>

## الملحق الأول

## وثيقة مشروع

التنقيحات المقترحة لمواصفات الدستور الغذائي الخاصة بالدهون والزيوت للحد من المتناول من الأحماض  
الدهنية المتحولة  
(معروضة للموافقة)

## 1- الغرض من العمل الجديد ونطاقه

يتمثل الغرض من هذا المقترح في تنقيح مواصفات الدستور الغذائي التالية الخاصة بالدهون والزيوت لتشمل حظرًا على الزيوت المهدرجة جزئيًا و/أو وضع حدود على الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا:

- المواصفة الخاصة بالدهون والزيوت الصالحة للأكل غير المشمولة بمواصفات فردية (CXS 19-1981)
- مواصفة الدستور الغذائي للدهون القابلة للدهن والدهون المخلوطة القابلة للدهن (CXS 256-1999)
- المواصفة الخاصة بالدهون الحيوانية المسماة (CXS 211-1999)

## 2- جدوى العمل الجديد وحسن توقيته

مثل التخلص فعليًا من الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا من الإمدادات الغذائية أحد الأهداف ذات الأولوية المحددة في برنامج العمل العام الثالث عشر لمنظمة الصحة العالمية للفترة 2019-2023. وترتبط زيادة المتناول من الأحماض الدهنية المتحولة (<1 في المائة إجمالي المتناول من الطاقة) بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية والتسبب في الوفاة. وعلى الصعيد العالمي، ترجع أكثر من 500 000 حالة وفاة في عام 2010 إلى زيادة في المتناول من الأحماض الدهنية المتحولة.

وقد التزمت هيئة الدستور الغذائي بتنقيح مواصفات هيئة الدستور الغذائي والنصوص ذات الصلة، حسب الضرورة، للتأكد من أنها متسقة مع المعرفة العلمية الحالية وغيرها من المعلومات ذات الصلة وتُعبّر عنها.

ومن بين مواصفات الدستور الغذائي الست الخاصة بالدهون والزيوت، هناك مواصفتان تنصان على الحدود بالنسبة إلى مستويات الأحماض الدهنية المتحولة: المواصفة الخاصة بزيوت الزيتون وزيوت لبّ الزيتون (CXS 33-1981) والمواصفة الخاصة بزيوت السمك (CXS 329-2017). ولا تحدّد المواصفات الأخرى - المواصفة الخاصة بالزيوت النباتية المسماة (CXS 210-1999)، والمواصفة الخاصة بالدهون الحيوانية المسماة (CXS 211-1999)، والمواصفة الخاصة بالدهون والزيوت الصالحة للأكل غير المشمولة بمواصفات فردية (CXS 19-1981) ومواصفة الدستور الغذائي للدهون القابلة للدهن والدهون المخلوطة القابلة للدهن (CXS 256-1999) - أيزومرات الأحماض الدهنية المحددة في متطلباتها التركيبية، ولا تحدّد حدود مستويات الأحماض الدهنية المتحولة.

### 3- الجوانب الرئيسية التي ينبغي تغطيتها

تنقيح المواصفات التالية من أجل:

(أ) تضمين حظر على الزيوت المهدرجة جزئياً و/أو وضع حدود على الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعياً:

- مواصفة الدستور الغذائي للدهون القابلة للدهن والدهون المخلوطة القابلة للدهن (CXS 256-1999)
- المواصفة الخاصة بالدهون والزيوت الصالحة للأكل غير المشمولة بمواصفات فردية (CXS 19-1981)
- المواصفة الخاصة بالدهون الحيوانية المسماة (CXS 211-1999).

(ب) والتأكد من تطبيق نطاق الحظر و/أو الحدود المذكورة أعلاه على الدهون ومنتجات الزيوت المستخدمة كمكونات في منتجات غذائية أخرى، والنظر في خيار الإنفاذ للتركيز على السماح بالمكونات بدلاً من التركيز على المنتجات الاستهلاكية بالنظر إلى التحديات التحليلية في التمييز بين الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعياً والأحماض الدهنية المتحولة للمجترات.

(ج) ووضع أي تعريفات في المواصفات، حسب الضرورة، مثل تعريف الزيوت المهدرجة جزئياً.

(د) وتوفير المرونة لتسهيل نُهج مختلفة لتنفيذ المواصفات.

ولا تتضمن قائمة المواصفات المقترحة المواصفة الخاصة بالزيوت النباتية المسماة (CXS 210-1999) التي يتم فيها وصف الزيوت النقية. ومن شأن الهدرجة الجزئية لهذه الزيوت أن تنقلها إلى خارج نطاق المواصفة.

### 4- تقييم على أساس معايير تحديد أولويات العمل الجديد

#### المعايير العامة:

يمكن أن توفر متطلبات التركيب الواضحة للزيوت والدهون المرتبطة بالأحماض الدهنية المتحولة ما يلي:

- صناعة ذات اتجاه واضح ومتسق لتركيب المنتج؛
- تمتع المستهلكين بمنتجات صحية للحد من خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية.

#### المعايير المطبقة على المسائل العامة:

(أ) تنوع التشريعات الوطنية والنتائج الظاهرة أو المعوقات المحتملة التي تعترض سبيل التجارة الدولية

من شأن التنسيق العالمي الأكبر نطاقاً المتعلق بمحتوى الأحماض الدهنية المتحولة في المنتجات الدهنية أن يساعد في تقليل الحواجز أمام التجارة وتقليل الآثار الصحية السلبية المحتملة.

(ب) النطاق وتحديد الأولويات بين مختلف أقسام العمل

لا ينطبق.

(ج) العمل الذي سبق لمنظمات دولية أخرى أن أجرته في هذا المجال و/أو العمل المقترح من جانب الأجهزة الحكومية الدولية ذات الصلة.

في مايو/أيار 2018، دعت منظمة الصحة العالمية إلى التخلص من الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا على الصعيد العالمي بحلول عام 2023، مسلطة الضوء عليه كهدف ذي أولوية في برنامج العمل العام الثالث عشر للمنظمة. وأصدرت المنظمة إطار "REPLACE" في عام 2018 وشمل توجيهات فنية وتدابير عملية تُساعد الحكومات على التخلص من الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا في إمداداتها الغذائية الوطنية. وتقوم منظمة الصحة العالمية أيضًا برصد التقدم الذي تحرزه البلدان في تنفيذ التدابير التشريعية وغيرها من التدابير للحد من الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا والقضاء عليها، وقد أنشأت بطاقة التقييم القطرية الخاصة بالأحماض الدهنية المتحولة من أجل تتبع أداء البلدان على أساس مستمر.

(د) قابلية موضوع الاقتراح للتوحيد المعياري

من شأن زيادة التنسيق في ما يتعلق بمحتوى المنتجات من الأحماض الدهنية المتحولة أن يقلل من الآثار الصحية السلبية المحتملة ويساعد على تقليل الحواجز أمام التجارة.

(هـ) مراعاة حجم المشكلة على الصعيد العالمي

رغم التقدم الكبير المحرز، تعرّضت هذه المشكلة 5 مليارات نسمة في جميع أنحاء العالم لخطر الآثار الصحية الضارة للأحماض الدهنية المتحولة. وأظهر التقرير أن الغالبية العظمى من الأشخاص الذين يعيشون في البلدان المنخفضة الدخل لا يتمتعون بالحماية التي تقدمها مثل هذه السياسات.

## 5- الصلة بأهداف الخطة الاستراتيجية للدستور الغذائي<sup>2</sup> وغاياتها

يتسق العمل المقترح مع ولاية الهيئة الممثلة في وضع المعايير والخطوط التوجيهية والتوصيات الدولية الأخرى لحماية صحة المستهلك وضمان ممارسات عادلة في تجارة الأغذية. إنّ تنقيح مواصفات الدهون والزيوت المحددة لمعالجة الأحماض الدهنية المتحولة بشكل شامل سيساهم في تحقيق الأهداف الاستراتيجية 1 و2 و3 و4.

• **الهدف 1: معالجة القضايا الحالية والمستجدة والحرجة في الوقت المناسب.**

يمثل التخلص فعليًا من الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا من الإمدادات الغذائية أحد الأهداف ذات الأولوية المحددة في برنامج العمل العام الثالث عشر لمنظمة الصحة العالمية للفترة 2019-2023.

• **الهدف 2: وضع مواصفات قائمة على أسس علمية وعلى مبادئ الدستور الغذائي الخاصة بتحليل المخاطر.**  
 ○ الهدف 1-2. استخدام المشورة العلمية على نحو متنسق بما يتماشى مع مبادئ الدستور الغذائي الخاصة بتحليل المخاطر.

وقد تم الاعتراف بأن تنفيذ الإجراءات التشريعية أو التنظيمية للحد من الأحماض الدهنية المتحولة المنتجة صناعيًا والقضاء عليها هو الإجراء الأكثر فعالية لخفض تلك الأحماض الدهنية في الإمدادات الغذائية.

<sup>2</sup>لمزيد من المعلومات، يرجى الاطلاع على [الخطة الاستراتيجية للفترة 2021-2025](#)

- الهدف 3: زيادة الأثر من خلال الإقرار بمواصفات الدستور الغذائي واستخدامها.
  - الهدف 3-2: دعم المبادرات للسماح بفهم وتنفيذ/تطبيق مواصفات الدستور الغذائي. وسيتم هذا العمل من تطبيق أفضل للمتطلبات التركيبية للأحماض الدهنية المتوافقة علميًا والمبنية على أساس علمي على مستوى العالم.
- الهدف 4: تيسير مشاركة جميع الأعضاء في الدستور الغذائي في مختلف مراحل وضع المواصفات.
  - الهدف 4-3: تخفيف الحواجز أمام المشاركة الفاعلة للبلدان النامية.
    - تعتبر الأحماض الدهنية المتحولة قضية ذات أهمية عالمية، وتؤثر على كل من البلدان المتقدمة والنامية.
    - من شأن تعديل مواصفات لجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت لمعالجة مسألة الأحماض الدهنية المتحولة أن يمكن جميع أعضاء الدستور الغذائي والمراقبين من المشاركة في المناقشة.

#### 6- العلاقة بين هذا المقترح ووثائق الدستور الغذائي الأخرى الموجودة

يتعلق المقترح بالخطوط التوجيهية بشأن التوسيم التغذوي (CXG 2-1985) التي تتضمن معلومات عن بيان الأحماض الدهنية المتحولة والمواصفة العامة الخاصة بتوسيم الأغذية المعبأة مسبقًا (CXS 1-1985) الذي يشير إلى مصطلح "مهدرج" و"مهدرج جزئيًا" في البند 4-2-3-1.

#### 7- تحديد أي متطلبات للحصول على مشورة علمية من الخبراء وتوافرها

ليست هناك حاجة إلى مشورة علمية من الخبراء في هذه المرحلة.

#### 8- تحديد أي حاجة إلى إسهامات فنية في الخطوط التوجيهية من أجهزة خارجية كي يتسنى التخطيط لها

ليست هناك حاجة إلى ذلك في هذه المرحلة، إذ يمكن للجنة أن تنظر في استخدام القيم التي حددتها منظمة الصحة العالمية بالفعل.

#### 9- الإطار الزمني المقترح لاستكمال العمل الجديد

رهنًا بموافقة هيئة الدستور الغذائي على العمل الجديد، من المتوقع أن تحتاج لجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت إلى دورتين للانتهاء من عملها.

## الملحق الثاني

## وثيقة مشروع

## اقتراح لعمل جديد بشأن مواصفة لزيت أوميغا-3 الميكروبية

## (معروض للموافقة)

## 1- الغرض من المواصفة ونطاقها

يتمثل الغرض من هذا العمل الجديد ونطاقه في وضع مواصفة شاملة توفر وصفًا منسقًا يتضمن عوامل الجودة والتركيبية لزيت أوميغا-3 الميكروبية، والمشاكل المحتملة المتعلقة بسلامة الأغذية للمنتج ونظام إنتاجه لاستخدامه كمكون في الأغذية والمكملات الغذائية التي تخضع للوائح نفسها التي تحكم الأغذية.

## 2- جدوى المواصفة وحسن توقيتها

تتسم زيت أوميغا-3 الميكروبية بتركيبات محددة، وهي غنية بحمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك، مما يجعلها عنصرًا هامًا في مجموعة متزايدة من الأغذية والمكملات الغذائية.

ويُعدّ استهلاك الزيوت التي تنتجها كائنات أوميغا-3 الميكروبية المعروفة بتركيباتها المحددة الغنية بحمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك ظاهرة أحدث تمت ملاحظتها في العديد من البلدان. وتُضاف زيت أوميغا-3 الميكروبية إلى المواد الغذائية، وبتزايد وعي المستهلكين، وكذلك التجارة بهذه الزيوت.

وفي يومنا هذا، يتم تقديم زيت أوميغا-3 الميكروبية للمستهلك في الأغذية المدعّمة، والأغذية المخصصة للأنماط الغذائية النباتية، والعديد من أنواع الأغذية ذات الاستخدامات الغذائية الخاصة - مثل الأغذية المخصصة لأغراض طبية خاصة أو المستحضرات الخاصة بالرضع أو مستحضرات المتابعة - والمكملات الغذائية.

غير أن هناك نقص في المعرفة بين المستهلكين والسلطات الوطنية بشأن الجودة المناسبة والعوامل التركيبية لزيت أوميغا-3 الميكروبية عمومًا أو بين مختلف أنواع زيوت أوميغا-3 الميكروبية. وفي ظل النمو السريع التي تشهده تجارة زيت أوميغا-3 الميكروبية، حيث بلغ حجمها أكثر من 5 029 طنًا مترًا (وفقًا لبيانات عام 2021)، تبرز الحاجة إلى وجود مواصفة دولية لتمكين الممارسات العادلة في التجارة.

وتتضمن الأمثلة على زيوت أوميغا-3 الميكروبية المتداولة عالميًا والموجودة حاليًا في الأسواق تلك المستخلصة من أجناس Schizochytrium، وNannoChloropsis، وCrypthecodinium، من ضمن غيرها من الأجناس:



- يتكوّن الزيت المستخرج من جنس *Schizochytrium* من شحوم ثلاثية غنية بحمض الدوكوساهيكسانويك أو الغني بحمض الدوكوساهيكسانويك وحمض الايكوسابنتينويك باعتبارهما من المكونات الرئيسية كأحماض دهنية متعددة غير مشبعة<sup>1</sup>. ويتسم الزيت بمظهر أصفر فاتح إلى برتقالي. ويتم الحصول عليه عن طريق تخمير *Schizochytrium sp.*، ويجري استخلاصه بعد ذلك بالمذيبات أو طرق الاستخلاص المائي أو طرق التحلل المائي بواسطة الأنزيمات، ومواصلة التكرير باستخدام التكنولوجيات التقليدية المطبقة على الدهون والزيوت النباتية أو الحيوانية.
  - يتسم الزيت المستخرج من جنس *NannoChloropsis* بمظهر أخضر داكن ويتم الحصول عليه من تخمير *Nannochloropsis oculata*، ومن ثم بطرق الاستخلاص، وهو يتكون من مزيج من الشحومات السكرية والشحوم الفوسفورية والشحوم الثلاثية، ويشكّل حمض الايكوسابنتينويك أكثر من 24 في المائة من الأحماض الدهنية<sup>2</sup>.
  - يتكون الزيت المستخرج من جنس *Cryptocodinium cohnii* من شحوم ثلاثية تحتوي على مستوى عالٍ من حمض الدوكوساهيكسانويك من حيث الوزن، ويمثّل حمض الدوكوساهيكسانويك كامل المحتوى من الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة تقريبًا. ويتراوح لون الزيت بين الأصفر الفاتح والبرتقالي. ويتم الحصول عليه عن طريق تخمير *C. cohnii*، ويمكن تكريره عن طريق التشتية، والتبييض وإزالة الرائحة.
- وتم تطوير زيوت أوميغا-3 الميكروبية من أنواع أخرى من الطحالب الدقيقة الأحادية الخلية في الماضي أو هي قيد التطوير أو يجري تداولها حاليًا. وتشمل الأمثلة على ذلك الزيوت المستخرجة من *Euglena* و *Cryptocodinium cohnii* والتي تستخدم لتغذية الرضّع. وتشمل بعض زيوت أوميغا-3 الميكروبية التي تم تداولها في الماضي تلك المستخلصة من *Ulkenia*.
- وفي الوقت الراهن، ونظرًا إلى غياب مواصفة دولية، يتم تداول زيوت أوميغا-3 الميكروبية بمستويات مختلفة من المعلومات. ويجعل ذلك من الصعب على السلطات الحكم على ما إذا كان نوع معين من الزيت مقبولًا، ويعجز المستهلكون عن اتخاذ قرار مستنير.
- وفي هذا الصدد، من المقترح وضع مواصفة للدستور الغذائي شاملة يمكن تحديثها بسهولة لتشمل زيوت أوميغا-3 الميكروبية الأخرى في ظل تزايد أهمية الأنواع الجديدة من الزيوت في التجارة الدولية.
- وسيكفل وضع مواصفة الدستور الغذائي لزيوت أوميغا-3 الميكروبية تتضمن عوامل الجودة والتركيبية ممارسات عادلة في تجارة هذه السلع بالإضافة إلى ضمان حماية صحة المستهلكين، بما يتماشى مع غرض الدستور الغذائي وأهدافه.

<sup>1</sup> US Pharmacopeia - دستور المواد الكيميائية الغذائية - USP-FCC Schizochytrium Oil.

[https://online.foodchemicalscodex.org/uspfcc/document/6\\_GUID-DE13986B-B98E-413F-B133-8516D1F776E7\\_50101\\_en-US?source=TOC](https://online.foodchemicalscodex.org/uspfcc/document/6_GUID-DE13986B-B98E-413F-B133-8516D1F776E7_50101_en-US?source=TOC)

<sup>2</sup> الحكومة الأسترالية. قسم الصحة ورعاية المسنين. إدارة السلع العلاجية. EPA-rich Nannochloropsis oculata oil.

<https://www.tga.gov.au/resources/resource/compositional-guidelines/epa-rich-nannochloropsis-oculata-oil>

وقامت هيئة الدستور الغذائي بوضع مواصفات لجميع الدهون والزيوت ذات الاستخدام الشائع في الأغذية تقريبًا. غير أن زيوت أوميغا-3 الميكروبية تعتبر من المواد الغذائية ذات الأهمية المتزايدة التي لم يتم بعد وضع أي مواصفة محددة لها في الدستور الغذائي، مما يعني أنه لا توجد معايير جودة لهذه الأنواع من الزيوت يمكن تطبيقها عالميًا. ولا تغطي مواصفات الدستور الغذائي للدهون والزيوت الصالحة للأكل غير المشمولة بمواصفات فردية (CXS 19-1981)، ولا المواصفة الخاصة بالدهون الحيوانية المسماة (CXS 211-1999)، ولا المواصفة الخاصة بزيوت السمك (CXS 329-2017) بشكلٍ كافٍ الطابع المحدد لزيوت أوميغا-3 الميكروبية.

### 3- الجوانب الرئيسية التي ستشملها المواصفة

يتضمن العمل الجديد المقترح لوضع مواصفة لزيوت أوميغا-3 الميكروبية الأقسام التالية، وفقًا لنموذج مواصفات الدستور الغذائي للسلع الأساسية المقدمة في دليل إجراءات الدستور الغذائي (الطبعة الثامنة والعشرون، 2023) وهيكل مواصفات الدستور الغذائي الحالية الخاصة بالدهون والزيوت:

- النطاق
- الوصف
- التركيبة الأساسية وعوامل الجودة
- المواد المضافة إلى الأغذية
- الملوثات
- النظافة
- التوسيم
- طرق التحليل وأخذ العينات
- جداول تتضمن تركيبة الدهون/الأحماض الدهنية التي تتميز بها الزيوت الموصوفة.

ويرد مزيد من التفاصيل حول الجوانب الرئيسية التي ستتم تغطيتها ومعالجتها من خلال العمل الجديد المقترح في الملحق بوثيقة المشروع هذه.

### 4- عملية التقييم على ضوء معايير تحديد أولويات العمل

#### المعيار العام

تتمثل ولاية هيئة الدستور الغذائي في حماية صحة المستهلكين وضمان الممارسات العادلة في تجارة الأغذية. وسوف تلي المواصفة الجديدة المقترحة لزيوت أوميغا-3 الميكروبية التي تحتوي على عوامل الجودة والتركيبية هذا المعيار من خلال تعزيز حماية المستهلك من وجهة نظر الصحة والسلامة الغذائية وضمان الممارسات العادلة في تجارة الأغذية، والتأكد من أصالة المنتج وإمكانية تتبعه، مع مراعاة الاحتياجات المحددة للبلدان النامية.

## المعايير المطبقة على السلع

(أ) حجم الإنتاج والاستهلاك في فرادى البلدان، وحجم التجارة ونمطها في ما بين البلدان

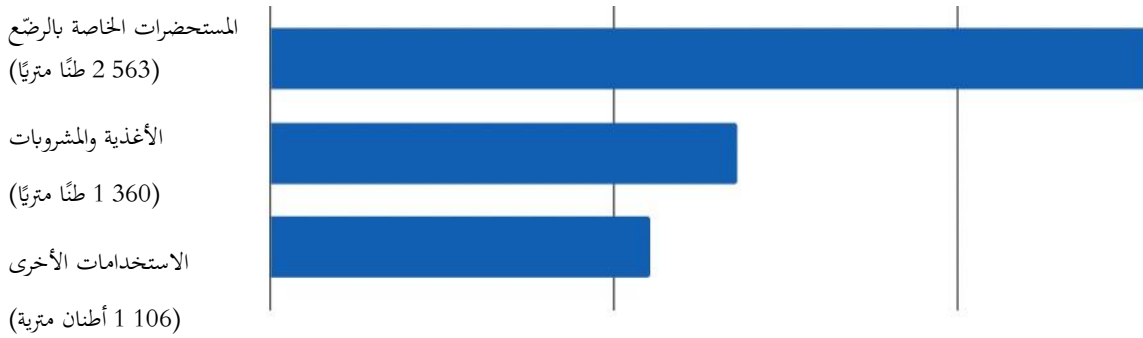
تعتبر زيوت أوميغا-3 الميكروبية المخصصة للاستهلاك البشري سلعة ذات قيمة عالية. وتجاوزت التجارة الدولية زيوت أوميغا-3 الميكروبية المجهزة المناسبة للاستهلاك البشري 5 029 طنًا مترًا و264.6 ملايين دولار أمريكي في عام 2021. ويتزايد إنتاج زيوت أوميغا-3 الميكروبية وتجارتها في العالم على حد سواء، ومن المتوقع أن يستمر النمو في الطلب على هذه السلعة وفي تجارتها.<sup>3</sup>

ويتم تحسين اختيار سلالة زيوت أوميغا-3 الميكروبية وظروف النمو لإنتاج نوع معين من زيوت أوميغا-3 (غني بحمض الايكوسابنتينويك، وغني بحمض الدوكوساهيكسانويك، وما إلى ذلك)، ويمكن إنتاجها عن طريق التخمر في الخزانات أو إنتاجها في أحواض مفتوحة (برك المجاري المائية) أو المفاعلات الأحيائية الضوئية.

وتستخدم زيوت أوميغا-3 الميكروبية بشكل أساسي في القطاعات التي تسوغ فيها خصائص المكونات هذا الاستخدام: المستحضرات والأغذية المدعمة الخاصة بالرضع التي عادةً ما تحتوي على نسبة عالية من حمض الدوكوساهيكسانويك، والمكملات الغذائية المتخصصة، لا سيما للمستهلكين الذين يرغبون في استهلاك زيوت أوميغا-3 غير المشبعة من مصدر غير سمكي.

ويبين الشكل أدناه أن الحجم الأكبر من زيوت أوميغا-3 الميكروبية يستخدم في نوعين من الاستخدامات أي في المستحضرات الخاصة بالرضع والأغذية والمشروبات:<sup>4</sup>

### الاستخدامات الأكبر لزيوت أوميغا-3، بالأطنان المترية (2021)



وبصورة تقليدية، تم استخدام زيوت أوميغا-3 الميكروبية في المكملات الغذائية المصممة لمجموعات محددة من المستخدمين (مثل المستهلكين النباتيين/مستهلكي المأكولات النباتية التي تخلو من البيض ومنتجات الألبان أو الأشخاص الذين يخشون الحساسية التي تسببها الأسماك)، وكانت تحتوي على نسبة عالية من حمض الدوكوساهيكسانويك. وكما هو موضح أعلاه، تمثل المستحضرات الخاصة بالرضع الآن الاستخدام الأكبر تليه الأغذية والمشروبات. وفي السنوات الأخيرة، زاد حجم إنتاج زيوت أوميغا-3 الميكروبية الغنية بحمض الايكوسابنتينويك، ومن المرجح أن يستقطب الابتكار الناتج شرائح جديدة من

<sup>3</sup> بيانات الدراسة الاستقصائية للأسواق، المنظمة العالمية لزيوت أوميغا-3 ذات حمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك.

<sup>4</sup> بيانات الدراسة الاستقصائية للأسواق، المنظمة العالمية لزيوت أوميغا-3 ذات حمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك.

المستهلكين. وفي هذا الصدد، بدأ التقدم المحرز في أساليب الإنتاج وانخفاض الأسعار في جعل هذه الزيوت أكثر استقطابًا لجمهور أوسع.

وشهدت جميع الأسواق الجغرافية نموًا من حيث الحجم، ولكن الزيادات الأسرع (كنسبة مئوية من الطلب) لوحظت في الأسواق النامية مدفوعة بزيادة انتشار المستحضرات الخاصة بالرضع.

### نمو التجارة بزيوت أوميغا-3 الميكروبية

يتم وصف أحجام التجارة بزيوت أوميغا-3 الميكروبية، والنمو المستمر المتوقع في الإنتاج العالمي لزيوت أوميغا-3 الميكروبية والطلب عليها وتجارها، على النحو التالي:

في عام 2021، بحسب الاستخدام:

تستخدم المستحضرات الخاصة بالرضع التي تمثل الاستخدام الأكبر 51.0 في المائة من حجم زيوت أوميغا-3 الميكروبية، وهو ينمو بمعدل سنوي قدره 2.8 في المائة، لا سيما في البلدان الآسيوية.

ويستحوذ الاستخدام التالي، وهو الأغذية والمشروبات، على 27.0 في المائة من حجم زيوت أوميغا-3 الميكروبية، وقد حقق نموًا جيدًا بلغت نسبته 9.6 في المائة، مدفوعًا بنمو سريع في السوق الأوروبية الواسعة. وأدى التركيز المتزايد على الوقاية إلى طلب على الأغذية الصحية (بما في ذلك المدعمة). كما شهدت سوق الولايات المتحدة الأمريكية والطلب في إقليم آسيا والمحيط الهادئ نموًا سريعًا.

ومثلت زيوت أوميغا-3 الميكروبية تقليديًا جزءًا صغيرًا من أحجام الزيوت المستخدمة في المكملات الغذائية، ولكنها تكتسب زخمًا. وفي عام 2021، شكّلت هذه الزيوت أقل من 1.6 في المائة من حجم (و9.4 في المائة من قيمة) مكونات أوميغا-3 المستخدمة في هذا القطاع. وتمثلت العقبة الرئيسية التي حالت دون تمثيلها على نطاق أوسع في ارتفاع كلفتها، غير أن أوجه التقدم التي شهدتها أساليب الإنتاج - وبالتالي ظهور المزيد من الشركات المصنّعة بقدرات في مجال الطحالب/الأحياء الأولية - ووفورات الحجم، قد أدت إلى أسعار أكثر تنافسية. وبالإضافة إلى ذلك، ساعد اهتمام المستهلكين بالمكونات النباتية وتزايد تنوع السلالات والتركيبات الطحالب الدقيقة على تحقيق معدل نمو عالمي قدره 10.3 في المائة.

ويوفر الشكلان التاليان المزيد من التفاصيل حول نمو أحجام التجارة بزيوت أوميغا-3 الميكروبية بحسب استخدامها:<sup>5</sup>

<sup>5</sup> بيانات الدراسة الاستقصائية للأسواق، المنظمة العالمية لزيوت أوميغا-3 ذات حمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك.

### سوق زيت الطحالب بحسب استخدامها (بالأطنان المترية)



### حجم سوق زيت الطحالب بحسب النمو (بالأطنان المترية) مقابلاً، النسبة المئوية للنمو (التغيير من عام 2020 إلى عام 2021)

التغيير في الحجم (نسبة مئوية)	التغيير في الحجم (بالأطنان المترية)	النسبة المئوية
< 1 mT	التغذية السريرية	5.9%
103 mT	المكملات الغذائية	10.3%
120 mT	الأغذية والمشروبات	9.6%
70 mT	المستحضرات الخاصة بالرضع	2.8%

### في عام 2021، بحسب الإقليم

يوفر الشكلان التاليان المزيد من التفاصيل حول نمو أحجام التجارة لزيوت أوميغا-3 الميكروبية بحسب الإقليم.<sup>6</sup>

### سوق زيت الطحالب بحسب الإقليم (بالأطنان المترية)



### حجم سوق زيت الطحالب بحسب النمو (بالأطنان المترية) والنسبة المئوية للنمو (التغيير من 2020 إلى 2021)

التغيير في الحجم (نسبة مئوية)	التغيير في الحجم (بالطن المترية)	النسبة المئوية
< 1 mT	أستراليا	2.1%
1 mT	كندا	4.0%
42 mT	الصين	3.4%
82 mT	أوروبا	12.5%
< 0.1 mT	اليابان	< 0.1%
6 mT	المكسيك	8.5%
< 1 mT	بقية العالم	2.6%
50 mT	آسيا والمحيط الهادي	6.9%
4 mT	بقية آسيا	6.8%
9 mT	أمريكا الجنوبية	7.0%
99 mT	الولايات المتحدة	5.4%

<sup>6</sup>بيانات الدراسة الاستقصائية للأسواق، المنظمة العالمية لزيوت أوميغا-3 ذات حمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك.

### في عام 2021، بحسب الإقليم والاستخدام

توفر الجداول التالية مزيداً من التفاصيل حول نموّ أحجام التجارة بزيوت أوميغا-3 الميكروبية، بالأطنان المترية، والقيمة بملايين الدولارات الأمريكية، بحسب الإقليم والاستخدام:<sup>7</sup>

ترد الأحجام بالأطنان المترية

التغذية السريرية	المكملات الغذائية			الأغذية والمشروبات			المستحضرات الخاصة بالرضع			التغذية السريرية	2021	2020	
	التغير	2021	2020	التغير	2021	2020	التغير	2021	2020				
-	-	-	%2.2	1	1	%3.2	13	12	%1.0	10	10	أستراليا	
-	-	-	%6.2	9	8	%5.7	17	16	%-1.3	8	8	كندا	
-	-	-	%4.0	26	25	%4.1	168	162	%3.3	9	1,025	الصين	
-	-	-	%19.9	137	115	%17.9	301	255	%1.1	115	114	أوروبا	
-	-	-	%2.0	2	2	%0.8	13	13	-	-	-	اليابان	
-	-	-	-	-	-	%8.7	69	63	%4.9	4	4	المكسيك	
-	-	-	%2.9	أقل من 1	أقل من 1	%3.2	4	3	-	-	-	بقية العالم	
-	-	-	%8.8	97	89	%8.9	218	201	%5.3	414	394	آسيا والمحيط الهادي	
-	-	-	%2.2	2	2	%8.1	47	43	%4.1	20	20	بقية آسيا	
-	-	-	%3.1	2	2	%9.4	88	80	%2.2	42	41	أمريكا الجنوبية	
%5.9	2	2	%9.6	98	90	%8.0	423	392	%1.4	890	878	الولايات المتحدة الأمريكية	

ترد الأحجام بالأطنان المترية

<sup>7</sup> بيانات الدراسة الاستقصائية للأسواق، المنظمة العالمية لزيوت أوميغا-3 ذات حمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك.

## حجم التجارة بملايين الدولارات الأمريكية

التغذية السريرية			المكملات الغذائية			الأغذية والمشروبات			المستحضرات الخاصة بالرضع			
التغير	2021	2020	التغير	2021	2020	التغير	2021	2020	التغير	2021	2020	
-	-	-	%-0.8	أقل من 0.1	\$0.1	%0.2	\$0.7	\$0.7	%-2.0	\$0.4	\$0.4	أستراليا
-	-	-	%3.1	\$0.6	\$0.6	%2.6	\$1.0	\$0.9	%-4.2	\$0.3	\$0.3	كندا
-	-	-	%0.9	\$1.8	\$1.8	%1.1	\$9.7	\$9.6	%0.3	\$45.0	\$44.8	الصين
-	-	-	%16.4	\$9.6	\$8.3	%14.4	\$17.3	\$15.2	%-1.8	\$4.9	\$5.0	أوروبا
-	-	-	%-1.0	\$0.1	\$0.1	%-2.1	\$0.7	\$0.7	-	-	-	اليابان
-	-	-	-	-	-	%5.5	\$4.0	\$3.8	%1.8	\$0.2	\$0.2	المكسيك
-	-	-	أقل من %0.1	أقل من 0.1	أقل من 0.1	%0.2	\$0.2	\$0.2	-	-	-	بقية العالم
-	-	-	%5.7	\$6.8	\$6.4	%5.7	\$12.6	\$11.9	%2.2	\$17.6	\$17.2	آسيا والمحيط الهادي
-	-	-	%-0.8	\$0.2	\$0.2	%5.0	\$2.7	\$2.6	%1.1	\$0.9	\$0.9	بقية آسيا
-	-	-	%0.1	\$0.1	\$0.1	%6.3	\$5.1	\$4.8	%-0.8	\$1.8	\$1.8	أمريكا الجنوبية
%2.8	\$0.1	\$0.1	%6.4	\$6.9	\$6.5	%4.9	\$24.4	\$23.3	%-1.5	\$37.8	\$38.4	الولايات المتحدة الأمريكية

الأحجام بملايين الدولارات الأمريكية

## التوقعات

ترد في ما يلي الأحجام بحسب الإقليم وبحسب الاستخدام لعام 2021، يليها معدل النمو من الفترة 2020-2021 ثم متوسط معدل النمو السنوي المتوقع حتى عام 2024.<sup>8</sup>

<sup>8</sup>بيانات الدراسة الاستقصائية للأسواق، المنظمة العالمية لزيوت أوميغا-3 ذات حمض الايكوسابنتينويك وحمض الدوكوساهيكسانويك.

## التوقعات بحسب الإقليم:

حتى عام 2024 (المتوسط)	2021-2020 (النسبة المئوية للتغير)	الحجم في عام 2021 (بالأطنان)	
%2.1	%2.1	29	أستراليا
%4.3	%4.0	34	كندا
%3.4	%3.4	1 255	الصين
%9.6	%12.5	738	أوروبا
%0.7	أقل من 1%	15	اليابان
%8.5	%8.5	73	المكسيك
%2.6	%2.6	4	بقية العالم
%7.0	%6.9	772	آسيا والمحيط الهادئ
%6.8	%6.8	69	بقية آسيا
%7.2	%7.0	132	أمريكا الجنوبية
%5.6	%5.4	1 909	الولايات المتحدة الأمريكية

## التوقعات بحسب الاستخدام:

حتى عام 2024 (المتوسط)	2021-2020 (النسبة المئوية للتغير)	الحجم في عام 2021 (بالأطنان)	
%2.9	%2.8	2 563	المستحضرات الخاصة بالرضع
%8.0	%9.6	1 360	الأغذية والمشروبات
%10.1	%10.3	1 104	المكملات الغذائية
%5.9	%5.9	2	التغذية السريرية

## (ب) تنوع التشريعات الوطنية والنتائج الظاهرة والمعوقات المحتملة التي تعترض سبيل التجارة الدولية

نظرًا إلى غياب مواصفة دولية متسقة لزيوت أوميغا-3 الميكروبية، تظهر صعوبات ومعوقات في وجه التجارة. ويتم حاليًا تداول زيوت أوميغا-3 الميكروبية بمستويات مختلفة من التفاصيل المتعلقة بمصدرها، وتكوينها وجودتها. ونظرًا إلى وجود اختلافات محتملة في درجة التجهيز، والأشكال الكيميائية للزيوت، ومتطلبات مواصفات الأحماض الدهنية، ومتطلبات الجودة، واستعمال المواد المضافة، فإنه من الصعب على السلطات الوطنية الحكم على ما إذا كانت فرادى الشحنات مقبولة.

وتوجد حاليًا دراسات صيدلانية، وخطوط توجيهية ومعايير ولوائح لزيوت أوميغا-3 الميكروبية في أستراليا والصين والاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل وشيلي، وهي توفر التوجيه أو تسمح باستخدام زيوت أوميغا-3 الميكروبية بمستويات مختلفة من المعلومات في مجموعة متنوعة من الاستخدامات الغذائية.



وسيساعد هذا العمل الجديد في توفير نهج متسق دوليًا لعوامل الجودة والتركيبية بالإضافة إلى توسيم زيوت أوميغا-3 الميكروبية وتجارها، وسيحتضن الابتكار المستقبلي.

(ج) إمكانات السوق الدولية أو الإقليمية

يتم بالفعل اليوم إنتاج زيوت أوميغا-3 الميكروبية، كما تُستهلك المنتجات الغذائية الجاهزة الغنية بزيوت أوميغا-3 والتي تحتوي على مثل هذه الزيوت على المستوى العالمي.

(د) إمكانية إخضاع هذه السلعة لمواصفة موحدة لمواصفة موحدة

تمت الموافقة على بيع زيوت أوميغا-3 الميكروبية في أجزاء مختلفة من العالم، وهي بالتالي سلعة قابلة للخضوع لمواصفة موحدة تضعها لجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت.

(هـ) مدى تغطية المواصفات العامة القائمة أو المقترحة للقضايا الرئيسية المتعلقة بحماية المستهلك والتجارة

قامت هيئة الدستور الغذائي بوضع مواصفات لجميع الدهون والزيوت ذات الاستخدام الشائع في الأغذية تقريبًا. غير أن زيوت أوميغا-3 الميكروبية تعتبر من المواد الغذائية ذات الأهمية المتزايدة التي لم يتم بعد وضع أي مواصفة محددة لها في الدستور الغذائي. ولا تغطي مواصفات الدستور الغذائي للدهون والزيوت الصالحة للأكل غير المشمولة بمواصفات فردية (CXS 19-1981)، ولا المواصفة الخاصة بالدهون الحيوانية المسماة (CXS 211-1999)، ولا المواصفة الخاصة بزيوت السمك (CXS 329-2017) بشكلٍ كافٍ الطابع المحدد لزيوت أوميغا-3 الميكروبية.

(و) عدد السلع الأساسية التي قد تستلزم وضع مواصفات منفصلة، بما يشمل تلك الخاصة بالمنتجات النيئة أو شبه المجهزة أو المجهزة.

توجد عدة أنواع من زيوت أوميغا-3 الميكروبية. ويتمثل الاقتراح في وضع مواصفة للدستور الغذائي شاملة يمكن تحديثها بسهولة لتشمل زيوت أوميغا-3 الميكروبية الأخرى في ظل تزايد أهمية الأنواع الجديدة من الزيوت في التجارة الدولية. ولذلك، سيغطي العمل سلعة تشمل مختلف زيوت أوميغا-3 الميكروبية ذات الصلة.

(ز) العمل الذي اضطلعت به منظمات دولية أخرى في هذا المجال و/أو اقترحتته هيئة (هيئات) حكومية دولية معنية

لا يوجد أي عمل تم الاضطلاع به بالفعل بشأن مواصفة دولية للاستخدام الغذائي لزيوت أوميغا-3 الميكروبية. وبالإضافة إلى ذلك، لم يتم حتى الآن اكتشاف أي عمل مماثل قامت به منظمات دولية أخرى. ومن ثم، يلزم وضع مواصفة دستور غذائي تغطي كافة عوامل الجودة والتركيبية الضرورية.

## 5- الصلة بالأهداف الاستراتيجية للدستور الغذائي

سيضمن العمل الجديد المقترح لوضع مواصفة لزيوت أوميغا-3 الميكروبية تتضمن عوامل الجودة والتركيبية ممارسات عادلة في تجارة هذه السلع، كما أنه سيكفل حماية صحة المستهلكين، بما يتماشى مع غرض الدستور الغذائي وأهدافه. ويتمشى الهدف، كما هو موضح أعلاه، مع الخطة الاستراتيجية للدستور الغذائي للفترة 2020-2025 التي اعتمدها هيئة الدستور الغذائي في دورتها الثانية والأربعين. وفي هذا الصدد، سيساهم الاقتراح للعمل الجديد بشكل خاص في تحقيق الغايات 1 و2 و3:

الغاية 1: "معالجة القضايا الحالية والمستجدة والحرجة في الوقت المناسب".

الغاية 2: "وضع مواصفات قائمة على أسس علمية وعلى مبادئ الدستور الغذائي الخاصة بتحليل المخاطر".

الغاية 3: "زيادة الأثر من خلال الإقرار بمواصفات الدستور الغذائي واستخدامها".

## 6- المعلومات المتصلة بالعلاقة بين الاقتراح وسائر وثائق الدستور الغذائي الموجودة، بالإضافة إلى الأعمال الجارية الأخرى

قامت هيئة الدستور الغذائي بوضع مواصفات لجميع الدهون والزيوت ذات الاستخدام الشائع في الأغذية تقريبًا. غير أن زيوت أوميغا-3 الميكروبية تعتبر من المواد الغذائية ذات الأهمية المتزايدة التي لم يتم بعد وضع أية مواصفة محددة لها. ولا تغطي مواصفات الدستور الغذائي للدهون والزيوت الصالحة للأكل غير المشمولة بمواصفات فردية (CXS 19-1981)، ولا المواصفة الخاصة بالدهون الحيوانية المسماة (CXS 211-1999)، ولا المواصفة الخاصة بزيوت السمك (CXS 329-2017) بشكلٍ كافٍ الطابع المحدد لزيوت أوميغا-3 الميكروبية. وسيأخذ العمل الجديد المقترح لوضع مواصفة لزيوت أوميغا-3 الميكروبية بعين الاعتبار أحكام مواصفات المواضيع العامة ذات الصلة، مثل: المبادئ العامة لنظافة الأغذية (CXC 1-1969)، والمواصفة العامة لتوسيم الأغذية المعبأة مسبقًا (CXS 1-1985)، والمواصفة العامة للملوثات والسموم في الأغذية والأعلاف (CXS 193-1995)، والمواصفة العامة للمواد المضافة إلى الأغذية (CXS 192-1995).

## 7- تحديد أي ضرورة للحصول على المشورة العلمية من الخبراء وتوافر هذه المشورة

قد تحدد الحاجة إلى التماس مشورة الخبراء خلال سير العمل.

## 8- تحديد أي حاجة إلى إسهامات فنية في المواصفة من أجهزة خارجية، لكي يتسنى التخطيط لذلك

ليس هناك حاجة لأية إسهامات فنية غير تلك التي يمكن العثور عليها ضمن لجنة الدستور الغذائي المعنية بالدهون والزيوت في الوقت الراهن.

## 9- الإطار الزمني المقترح لإنجاز العمل الجديد

سيتم إنجاز العمل خلال جلستين للجنة.