

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
Saudi Food & Drug Authority



SFDA.FD /2018

الدهون (الأحماض الدهنية) المتحولة  
**Trans Fatty Acids**

ICS : 67.040

### تقديم

الهيئة جهة مستقلة الغرض الأساسي لها هو القيام بتنظيم ومراقبة الغذاء والدواء والأجهزة الطبية، ومن مهامها وضع اللوائح الفنية والمواصفات في مجالات الغذاء والدواء والأجهزة والمنتجات الطبية سواءً كانت مستوردة أو مصنعة محلياً، وقد قام قطاع الغذاء بالهيئة بإعداد اللائحة (الدهون (الأحماض الدهنية) المتحولة) رقم ( ) بعد استعراض المواصفات ذات الصلة، وقد اعتمدت اللائحة الفنية في اجتماع مجلس إدارة الهيئة رقم ( ) والذي عقد بتاريخ الموافق ( )

# الهيئة العامة للغذاء والدواء Saudi Food & Drug Authority

- ١ المجال ونطاق التطبيق:
- ١/١ تختص هذه اللائحة بمنع استخدام الزيوت المهدرجة جزئياً (partially hydrogenated) (oils) في المنتجات الغذائية.
- ٢/١ تطبق هذه اللائحة على جميع المنتجات الغذائية المخصصة للاستهلاك البشري، ويستثنى من تطبيق هذه اللائحة الزيوت المهدرجة كلياً، والدهون المتحولة الناتجة من مصادر طبيعية (من الأغذية ذات المصادر الحيوانية).
- ٢ المراجع التكميلية:
- ١/٢ SFDA.FD /GSO 2233 اشتراطات البيانات التغذوية على البطاقة.
- ٢/٢ SFDA.FD /GSO 00 المواصفة التي ستعتمدها الهيئة والخاصة بطرق تقدير الأحماض الدهنية المتحولة.
- ٣/٢ SFDA.FD /GSO 2233 "اشتراطات الأغذية ذات الادعاءات التغذوية والصحية".
- ٣ التعاريف:
- ١/٣ الدهون (الأحماض الدهنية) المتحولة:
- تعرف الأحماض الدهنية المتحولة بأنها جميع أيزومرات (نظائر) الأحماض الدهنية أحادية وعديدة عدم التشبع ذات الروابط الكربونية المزدوجة غير المقترنة والتي يفصلها على الأقل مجموعة مثيلين واحدة، وتصنع خلال الهدرجة الجزئية للزيوت النباتية وهي العملية التي تتم فيها إضافة ذرات الهيدروجين إلى المواقع غير المشبعة على الأحماض الدهنية وبالتالي القضاء على الروابط المزدوجة. وتقل الهدرجة الجزئية بعض الروابط المزدوجة وتنتهي ذرات الهيدروجين على جوانب مختلفة من السلسلة ويسمى هذا النوع من التهيئة "trans".
- 2/3 الزيوت المهدرجة جزئياً: هي الدهون والزيوت التي:

- تمت هدرجتها ولكن ليست هدرجة كاملة أو لم تصل إلى التشبع الكامل، و
- تكون قيمة اليود لها (IV) أكبر من ٤.

3/3 الزيوت المهدرجة كلياً: هي الدهون والزيوت التي:

- تمت هدرجتها للوصول لمرحلة التشبع الكامل، و
- تكون قيمة اليود لها (IV) ٤ أو أقل.

4/3 قيمة اليود (IV): قيمة اليود هي قياس تقني لمستوى عدم التشبع للزيوت والدهون، ولكنها ليست مقياساً مباشراً لمحتوى الدهون المتحولة، فالزيوت المهدرجة كلياً هي الزيوت التي تم هدرجتها بشكل كامل أو شبه كامل للوصول لمرحلة التشبع، وبالتالي لديها درجة منخفضة من عدم التشبع (تكون قيمة اليود لها (IV) ٤ أو أقل)، لذا تحتوي الزيوت المهدرجة كلياً والمنتجات الغذائية التي يتم استخدام هذه الزيوت فيها على كمية دهون متحولة بمستوى مماثل للزيوت المكررة غير المهدرجة وهي ما تكون تقريباً أقل من ٢٪ من إجمالي الدهون. أما الزيوت المهدرجة جزئياً والتي تمت هدرجتها ولكن ليست هدرجة كاملة أو لم تصل إلى التشبع الكامل (التي تكون قيمة اليود لها (IV) أكبر من ٤)، فعادة تكون مستويات الدهون المتحولة فيها من ٢٥ إلى ٤٥٪ من إجمالي الدهون.

٤ المتطلبات:

يجب أن تكون المنتجات الغذائية خالية تماماً من الزيوت المهدرجة جزئياً.

٥ طرق الفحص والاختبار:

يمكن تحديد محتوى الدهون المتحولة طبقاً للمواصفة الخليجية الواردة في البند ٢/٢.

٦ البيانات الإيضاحية:

١/٦ البيانات التغذوية:

# الهيئة العامة للغذاء والدواء Saudi Food & Drug Authority

١/١/٦ يجب بيان مقدار و/أو نوع الأحماض الدهنية المتحولة (المحتوى التغذوي) على جدول الحقائق الغذائية في الطعام بما فيها المكملات الغذائية وأن يعبر عن البيانات على جدول البطاقة الغذائية حسب ما هو مذكور باللائحة المذكورة بالبند ١/٢.

٢/١/٦ يجب أن يتبع ذكر مقدار الدهون المتحولة مباشرة بيان المحتوى الكلي للدهن حسب ما هو مذكور باللائحة المذكورة بالبند ١/٢ تحت قسم الدهون المشبعة مباشرة. بالإضافة إلى ذلك يتم التعبير عن مجموع "الدهون المشبعة متضمنة الدهون المتحولة" كنسبة مئوية من القيمة اليومية في عمود على الجانب الأيمن من جدول حقائق التغذية.

٣/١/٦ لا يتطلب وضع النسبة المئوية من القيمة اليومية للدهون المتحولة ضمن جدول الحقائق التغذوية، لعدم وجود قيمة مرجعية لها.

٢/٦ تسمية الدهون المتحولة:

يجب استخدام مسمى "الأحماض الدهنية المتحولة" أو "الدهون المتحولة"، ويجب ذكر أحد هذه المسميات أسفل مسمى "الدهون" في جدول الحقائق التغذوية، وفي نفس القسم الذي يشمل إجمالي الدهون والدهون المشبعة" ويمكن أن تكون مكتوبة بشكل مائل.

٣/٦ ادعاءات الدهون المتحولة:

١/٣/٦ مع عدم الإخلال بالموافقة القياسية المذكورة بالبند ٣/٢، يجب الالتزام باشتراطات ادعاءات الدهون المتحولة المذكورة بالجدول التالي

الادعاء	الشروط
خال من الدهون المتحولة: "لا يحتوي على دهون المتحولة" "دهون المتحولة- خال"	(أ) يجب أن يحتوي الغذاء على أقل من ٠,٢ غرام من الدهون المتحولة: • بالنسبة للكمية المرجعية (Reference amount) أو حجم

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
Saudi Food & Drug Authority

الحصة المذكور.	"صفر دهون متحولة"
(ب) يجب الالتزام باشتراط ادعاء قليل في الدهون المشبعة المذكور في المواصفة القياسية الواردة في البند 3/2	"دهون متحولة" "بدون دهون متحولة" "لا يحتوي على الأحماض الدهنية المتحولة" "لا يحتوي على الدهون المتحولة"

٤/٦ تقريب القيم للدهون المتحولة على بطاقة المواد الغذائية:

١/٤/٦ يجب تقريب قيمة الدهون المتحولة إلى أقرب ٠,١ غرام عندما تكون:

- أقل من ٠,٥ غرام؛ و

- لا تفي بشروط الادعاء "خال من الدهون المتحولة".

٢/٤/٦ يجب تقريب قيمة الدهون المتحولة إلى أقرب مضاعف ٠,٥ غرام عندما:

- يحتوي الطعام على ٠,٥ غرام على الأقل ولكن ليس أكثر من ٥ غرام من الدهون المتحولة.

٣/٤/٦ يجب تقريب قيمة الدهون المتحولة إلى أقرب مضاعف من ١ غرام عندما:

- يحتوي الطعام على أكثر من ٥ غرام من الدهون المتحولة.

٤/٤/٦ يمكن التقريب إلى الصفر (٠) في الحالات التالية:

## الهيئة العامة للغذاء والدواء Saudi Food & Drug Authority

١/٤/٤/٦ عندما تكون قيمة الدهون المتحولة ٠,٠٤٩ غرام أو أقل لكل حصة من الحجم المحدد (حسب مستوى الكشف المناسب من الناحية الإحصائية أو من خلال حساب موثوق).

٢/٤/٤/٦ عندما يفي الطعام بشروط الادعاء التغذوي "خال من الدهون المتحولة" المنصوص عليها البند ٢/٣/٦.

٣/٤/٤/٦ يحتوي الطعام على ٢ غرام أو أقل من مجموع الأحماض الدهنية المشبعة والدهون المتحولة، لكل كمية مرجعية ولكل حصة من الحجم المحدد (أو لكل ١٠٠ غرام، في حالة الوجبة الجاهزة).

٤/٤/٤/٦ إذا كان الغذاء يعطي ١٥٪ أو أقل من الطاقة من مجموع الأحماض الدهنية المشبعة والدهون المتحولة.

المصطلحات الفنية

Trans Fatty Acids	أحماض دهنية متحولة
Trans Fat	الدهون المتحولة
Saturated Fatty Acid	الدهون المشبعة
Cholesterol	الكولسترول
Partially hydrogenated oils	الأحماض الدهنية المهدرجة جزئياً
Conjugated linoleic acids	اللينولييك المترافقة
Claim	ادعاء
Methyl ester of rosin	استر الميثيل الصنوبري
High temperature	درجة حرارة عالية



المراجع:

(١) وزارة الصحة الكندية (٢٠١٦): حظر الزيوت المهدرجة جزئيا في الإمدادات الغذائية الكندية.

Toward the Prohibition of Partially Hydrogenated Oils in the Canadian Food Supply

<https://www.canada.ca/en/health-canada/programs/banning-partially-hydrogenated-oils-in-foods/consultation-document.html>

(٢) وزارة الصحة الكندية: - منع استخدام الزيوت المهدرجة جزئيا في الأطعمة (٢٠١٧):

Notice of Proposal - Prohibiting the Use of Partially Hydrogenated Oils (PHOs) in Foods

<https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/public-involvement-partnerships/notice-proposal-prohibit-use-partially-hydrogenated-oils-foods-reference-number-2017-3.html>

(٣) هيئة الغذاء والدواء الأمريكية (٢٠١٨):

Guidance for Industry: Trans Fatty Acids in Nutrition Labeling, Nutrient Content Claims, Health Claims; Small Entity Compliance Guide.

<https://www.fda.gov/food/guidanceregulation/ucm053479.htm>

(٤) الوكالة الكندية للتفتيش على الأغذية: البيانات الإيضاحية للدهون المتحولة (٢٠١٨):

الهيئة العامة للغذاء والدواء  
Saudi Food & Drug Authority

Canadian Food Inspection Agency (Labelling of Trans Fatty Acids):

<http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/nutrition-labelling/additional-information/labelling-of-trans-fatty-acids/eng/1415805355559/1415805356965>

٥) الوكالة الكندية للتفتيش على الأغذية: البيانات الإيضاحية للدهون المتحولة (٢٠١٨):

Canadian Food Inspection Agency (Claims Labelling of Trans Fatty Acids):

<http://www.inspection.gc.ca/food/labelling/food-labelling-for-industry/nutrient-content/specific-claim-requirements/eng/1389907770176/1389907817577?chap=6>