



التعليمات الفنية الإلزامية Technical Regulation

رقم 2024/116

المتطلبات المحددة للتركيب والمعلومات الخاصة بالتركيبات
الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والمتطلبات ذات
العلاقة بالمعلومات حول تغذيتهم

**Specific Compositional and Information Requirements
for Infant Formula and Follow-on Formula and as
Regards Requirements on Information Relating to
Infant and Young Child Feeding**

إعتمد هذا التعليم الفني الإلزامي رقم 2024/116 بتاريخ 2024/05/27 ودخل حيز النفاذ بتاريخ 2025\8\27، وتم
تحديد وزارة الصحة ووزارة الاقتصاد الوطني كجهات رقابية على نفاذ هذا التعليم وفق قرار مجلس الوزراء رقم
(19/30/05 م.و.م) لعام 2024.



مؤسسة
المواصفات
الفلسطينية
مؤسسة المواصفات والمقاييس الفلسطينية
Palestine Standards Institution

مقدمة:

إن العمل على تحقيق الأهداف المشروعة كالحفاظ على الأمن الوطني وحماية الإنسان أو الحيوان أو النبات أو البيئة أو لعوامل مناخية أو جغرافية أو مشاكل في البنية التحتية أو لتلبية حاجات فلسطين المالية أو التنموية أو التجارية، على أن لا تقيد التجارة إلا بالقدر اللازم لتحقيق هذه الأهداف أو توفير مستوى الحماية المطلوب وذلك من خلال إنفاذ التعليمات الفنية الإلزامية.

وفقاً للمادة (1) من قانون المواصفات والمقاييس الفلسطينية رقم (6) لسنة 2000م وتعديلاته، تعرف "التعليمات الفنية الإلزامية على أنها: الوثيقة التي تحدد خصائص المنتجات أو العمليات المرتبطة بها والتي يكون الإلتزام بها إجبارياً، كما يمكن أن تتضمن أو تتناول المصطلحات الفنية أو الرموز أو التغليف، أو تحديد السمات المميزة، أو متطلبات إعداد بطاقة البيان بما ينطبق على المنتج، أو طريقة الإنتاج".

ونصت المادة (17) من قانون المواصفات والمقاييس الفلسطينية رقم (6) لسنة 2000م وتعديلاته، ما يلي:
1- لا يجوز استيراد أية سلعة أو مادة وإدخالها إلى فلسطين أو إنتاجها فيها ما لم تكن مطابقة لمتطلبات المواصفة المحددة في التعليمات الفنية الإلزامية لتلك السلعة.

2- يترتب على الوزارات والدوائر الحكومية والمؤسسات الرسمية العامة ومجالس الهيئات المحلية التقيد في أعمالها ومشاريعها ووثائق العطاءات الخاصة بها ومشترياتها من السلع والمواد والخدمات بالمواصفات والمقاييس الفلسطينية كحد أدنى لجودتها. 3- على أصحاب المصانع القائمة التقيد بالتعليمات الفنية الإلزامية للسلع والمواد التي تنتج في مصانعهم وفي جميع الأعمال والمواد التي يستخدمونها، ويمنع الإدعاء أو الإعلان أو كتابة عبارة "مطابق للمواصفات والمقاييس الفلسطينية"، على بطاقة البيان لأي سلعة أو استخدام هذه العبارة في أي مجال إلا بموافقة خطية من المؤسسة".

إعتمد هذا التعليم الفني الإلزامي رقم 2024/116 بتاريخ 2024/05/27 ودخل حيز النفاذ بتاريخ 2025\8\27، وتم تحديد وزارة الصحة ووزارة الاقتصاد الوطني كجهات رقابية على نفاذ هذا التعليم وفق قرار مجلس الوزراء رقم (19/30/05 م.و.م) لعام 2024.

ويكون الإلتزام بتطبيق التعليمات الفنية الإلزامية من تاريخ السريان الخاص بها.



نموذج مصادقة على تعليمات فنية إلزامية

<p>المتطلبات المحددة للتركيب والمعلومات الخاصة بالتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والمتطلبات ذات العلاقة بالمعلومات حول تغذيتهم</p>	<p>عنوان التعليمات الفنية الالزامية</p>
<p>116 لسنة 2024</p>	<p>رقم التعليمات الفنية الإلزامية</p>
<p>وزارة الصحة وزارة الاقتصاد الوطني</p>	<p>الجهات المختصة بالمصادقة</p>
<p>استنادا الى نص المادة (16) من قانون المواصفات والمقاييس رقم (6) لسنة (2000)، وبعد الاطلاع على المسودة النهائية لمشروع المتطلبات المحددة للتركيب والمعلومات الخاصة بالتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والمتطلبات ذات العلاقة بالمعلومات حول تغذيتهم، فإننا نصادق عليها كتعليمات فنية إلزامية تحمل الرقم 116 لسنة 2024.</p>	
<p>تاريخ المصادقة: 2024/5/27</p>	
<p>  م. محمد العـامـر رئيس المؤسسة وزير الاقتصاد الوطني</p>	<p>  د. ماجد عـونـي ابـو رـمـضان وزير الصحة</p>

المحتويات

1	مادة (1) الطرح في السوق
1	مادة (2) المتطلبات التركيبية
2	مادة (3) ملاتمة المكونات
2	مادة (4) متطلبات مبيدات الأفات
3	مادة (5) تسمية المنتج
3	مادة (6) المتطلبات المحددة للمعلومات الغذائية
4	مادة (7) المتطلبات المحددة للبيان التغذوي
6	مادة (8) التصريحات التغذوية والصحية
6	مادة (9) العبارات المتعلقة باللاكتوز وحمض (DHA) Docosaheaxaenoic
6	مادة (10) المتطلبات المتعلقة بالممارسات الترويجية والتجارية
7	مادة (11) المتطلبات حول المعلومات المتعلقة بتغذية الرضع وصغار الاطفال
8	مادة (12) التبليغ
8	مادة (13) ازالة التعارض
8	مادة (14) النفاذ
8	مادة (15) تفسير النصوص
9	مادة (16) الجهات المختصة
10	ملحق (1) المتطلبات التركيبية المذكورة في الفقرة (1) من مادة (2)
18	ملحق (2) المتطلبات التركيبية المذكورة في الفقرة (2) من مادة (2)
25	ملحق (3) المتطلبات التركيبية المذكورة في الفقرة (3) من مادة (2)
32	ملحق (4) الأحماض الأمينية الأساسية والأحماض الأمينية الأساسية المشروطة في حليب الأم
34	ملحق (5) المواد الفعالة المذكورة في الفقرة (2) من مادة (4)
35	ملحق (6) المواد الفعالة المذكورة في الفقرة (4) من مادة (4)
36	ملحق (7) الاستهلاك اليومي المرجعي المذكور في الفقرة (7) من مادة (7)

التعليمات الفنية الإلزامية 116-2024

المتطلبات المحددة للتركيب والمعلومات الخاصة بالتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او

صغار الاطفال والمتطلبات ذات العلاقة بالمعلومات حول تغذيتهم

(2024\5\27)

مادة (1)

الطرح في السوق

- 1- لاغراض هذه التعليمات، تشمل التركيبة الغذائية للرضع والتركيبية الغذائية للمتابعة والتركيبية الغذائية لصغار الاطفال.
- 2- يمنع طرح اي تركيبات غذائية للرضع ، او المتابعة ، او صغار الاطفال في السوق الا اذا ثبت للجهة المختصة تلبيتها لمتطلبات هذه التعليمات وأذنت بذلك.
- 3- باستثناء التركيبة الغذائية للرضع، يمنع تسويق اي منتج او تقديمه بأي شكل من الاشكال على أنه صالح لتلبية كامل او جزء من المتطلبات التغذوية للرضع المتمتعين بصحة طبيعية خلال الشهور الستة الأولى من حياتهم حتى بدء التغذية التكميلية الملائمة.

مادة (2)

المتطلبات التركيبية

- 1- يجب أن تلبى التركيبة الغذائية للرضع المتطلبات التركيبية الواردة في ملحق (1) مع الأخذ بعين الاعتبار قيم الاحماض الامينية الأساسية والاحماض الامينية الأساسية المشروطة الواردة في ملحق (4).
- 2- يجب أن تلبى التركيبة الغذائية للمتابعة المتطلبات التركيبية الواردة في ملحق (2) مع الأخذ بعين الاعتبار قيم الاحماض الامينية الأساسية والاحماض الامينية الأساسية المشروطة الواردة في ملحق (4).
- 3- يجب أن تلبى التركيبة الغذائية لصغار الاطفال المتطلبات التركيبية الواردة في ملحق (3) مع الأخذ بعين الاعتبار قيم الاحماض الامينية الأساسية والاحماض الامينية الأساسية المشروطة الواردة في ملحق (4).
- 4- تسري القيم الواردة في الملاحق (1) و (2) و (3) على التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والجاهزات للاستخدام سواء اللواتي تم تسويقهم بهذا الشكل او بعد اعدادهن وفقاً لإرشادات الصانع. ولاعدادهن، يجب ان لا تحتاج هذه التركيبات أكثر من اضافة الماء.

مادة (3)

ملائمة المكونات

- 1- يجب تصنيع التركيبة الغذائية للرضع من المصادر البروتينية الواردة في النقطة (2) من ملحق (1) ومن مكونات غذائية اخرى (وفق الحالة) والتي ثبت ملائمتها للرضع الذين تقل اعمارهم عن ستة شهور من خلال بيانات علمية معترف بها.
- 2- يجب تصنيع التركيبة الغذائية للمتابعة من المصادر البروتينية المعرفة في النقطة (2) من ملحق (2) ومن مكونات غذائية أخرى (وفق الحالة) والتي ثبت ملائمتها للرضع الذين تزيد اعمارهم عن ستة شهور وتقل عن سنة من خلال بيانات علمية معترف بها.
- 3- يجب تصنيع التركيبة الغذائية لصغار الاطفال من المصادر البروتينية المعرفة في النقطة (2) من ملحق (3) ومن مكونات غذائية أخرى (وفق الحالة) والتي ثبت ملائمتها لصغار الاطفال الذين تزيد اعمارهم عن سنة وتقل عن ثلاث سنوات من خلال بيانات علمية معترف بها.
- 4- يقع على عاتق المشتغل الغذائي اثبات الملائمة المذكورة في الفقرات (1) و (2) و (3) من هذه المادة من خلال مراجعة ممنهجة للبيانات المتوفرة المتعلقة بالفوائد المتوقعة، واعتبارات السلامة الغذائية، بالإضافة _عند الضرورة_ إلى الدراسات الملائمة التي تم إجراؤها وفقا لارشادات خبراء معترف بهم حول تخطيط وإدارة هذه الدراسات.

مادة (4)

متطلبات مبيدات الآفات

- 1- لاغراض هذه المادة، يقصد بالمتبقي اي متبقي لمادة فعالة مستخدمة في مبيد للآفات بما يشمل نواتج استقلاب المادة او تحللها او تفاعلها.
- 2- يمنع ان تحتوي التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال على اي متبقي لمادة فعالة بمستوى يتجاوز 0.01 ملغم/كغم على ان يتم تحديد المستوى باستخدام طرق تحليلية قياسية معترف بها. يستثنى مما سبق، الحدود العليا لمتبقيات المواد الفعالة الواردة في ملحق (5).
- 3- يجب تصنيع التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال فقط من منتجات زراعية لم تستخدم في انتاجها مبيدات آفات تحتوي على المواد الفعالة المدرجة في ملحق (6). وبالرغم من ذلك، ولأجل تسهيل عمليات التفتد، تعتبر مبيدات الآفات المحتوية على المواد الفعالة المدرجة في ملحق (6) بانها خالية من هذه المواد اذا كانت مستويات متبقياتها لا تتجاوز 0.003 ملغم/كغم.
- 4- تسري الحدود العليا المذكورة في الفقرات (2) و (3) من هذه المادة على التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال الجاهزات للاستخدام سواء اللواتي تم تسويقهن بهذا الشكل او بعد اعدادهن وفقاً لارشادات الصانع.

مادة (5)

تسمية المنتج

- 1- تستخدم التسميات "التركيبية الغذائية للرضع" و "التركيبية الغذائية للمتابعة" و "التركيبية الغذائية لصغار الاطفال" للدلالة على تلك المنتجات غير المصنّعة بالكامل من بروتينات حليب الابقار او الماعز.
- 2- تستخدم التسميات "حليب للرضع" و "حليب للمتابعة" و "حليب لصغار الاطفال" للدلالة على تلك المنتجات المصنّعة بالكامل من بروتينات حليب الابقار او الماعز.

مادة (6)

المتطلبات المحددة للمعلومات الغذائية

- 1- يجب ان تلبى التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال متطلبات التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين باستثناء ما ورد في هذه التعليمات وينص على خلاف ذلك.
- 2- علاوةً على البنود الالزامية المدرجة في الفقرة (1) من مادة (8) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، تُضاف البنود الالزامية التالية للتركيبية الغذائية للرضع:
 - أ- جملة تفيد بأن المنتج مناسب للرضع من لحظة الولادة وحتى نهاية الشهر السادس من عُمر الرضيع في حال لم يتم ارضاعه طبيعياً.
 - ب- ارشادات التحضير والتخزين الملائمين للمنتج وللتخلص المناسب منه، بالإضافة الى تحذير بخصوص مصادر الخطر الصحية للتحضير والتخزين غير الملائمين.
 - ت- جملة حول اولوية الرضاعة الطبيعية، وجملة توصي باستخدام المنتج فقط بناء على نصائح اشخاص مستقلين ذوي مؤهلات في علوم الطب او التغذية او الصيدلة او مهيئين مسؤولين عن رعاية الام والطفل. يجب ان يسبق البنود المذكورة في هذه الفقرة عبارة "ملحوظة هامة" او ما تماثلها وان يتم ادراج الجملة ضمن عرض التركيبية الغذائية للرضع والاعلان عنها.
- 3- علاوةً على البنود الالزامية المدرجة في الفقرة (1) من مادة (8) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، تُضاف البنود الالزامية التالية للتركيبية الغذائية للمتابعة:
 - أ- جملة تفيد بأن المنتج مناسب للرضع فقط بعد نهاية الشهر السادس وحتى نهاية الشهر الثاني عشر لهم، ويجب ان يشكل فقط جزءاً من نظام غذائي متنوع، ويمنع استخدامه كبديل لحليب الام خلال الستة شهور الاولى من عُمر الرضيع، وان بدء التغذية التكميلية يكون بعد نهاية الشهر السادس له.
 - ب- ارشادات التحضير والتخزين الملائمين للمنتج وللتخلص المناسب منه، بالإضافة الى تحذير بخصوص مصادر الخطر الصحية للتحضير والتخزين غير الملائمين.
 - ت- جملة حول اولوية الرضاعة الطبيعية، وجملة توصي باستخدام المنتج فقط بناء على نصائح اشخاص مستقلين ذوي مؤهلات في علوم الطب او التغذية او الصيدلة او مهيئين مسؤولين عن رعاية الام والطفل. يجب ان يسبق

البنود المذكورة في هذه الفقرة عبارة "ملحوظة هامة" او ما تماثلها وان يتم ادراج الجملة ضمن عرض التركيبة الغذائية للمتابعة والاعلان عنها.

4- علاوة على البنود الالزامية المدرجة في الفقرة (1) من مادة (8) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، تُضاف البنود الالزامية التالية للتركيبة الغذائية لصغار الاطفال:

أ- جملة تفيد بأن المنتج مناسب لصغار الاطفال فقط بعد نهاية السنة الاولى لهم، ويجب ان يشكل فقط جزءاً من نظام غذائي متنوع، ويمنع استخدامه كبديل لحليب الام خلال السنة الاولى من عُمر الرضيع، واستكمال التغذية التكميلية حتى نهاية السنة الثانية له.

ب- ارشادات التحضير والتخزين الملائمين للمنتج وللتخلص المناسب منه، بالاضافة الى تحذير بخصوص مصادر الخطر الصحية للتحضير والتخزين غير الملائمين.

ت- جملة حول اولوية الرضاعة الطبيعية، وجملة توصي باستخدام المنتج فقط بناء على نصائح اشخاص مستقلين ذوي مؤهلات في علوم الطب او التغذية او الصيدلة او مهنين مسؤولين عن رعاية الام والطفل. يجب ان يسبق البنود المذكورة في هذه الفقرة عبارة "ملحوظة هامة" او ما تماثلها وان يتم ادراج الجملة ضمن عرض التركيبة الغذائية لصغار الاطفال والاعلان عنها.

5- تسري الفقرات (2) و (3) من المادة (12) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين أيضا على البنود الالزامية الاضافية في الفقرتين (2) و (3) و (4) من هذه المادة.

6- يجب ان تكون جميع البنود الالزامية التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال باللغة العربية ولا مانع من وجود لغة اخرى.

7- يجب ان يوفر عرض وبيان التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والاعلان عنهن المعلومات الضرورية حول الاستخدام الملائم لهذه المنتجات بحيث ان لا يعمل على تثبيط الرضاعة الطبيعية.

8- يمنع الاستخدام في عرض وبيان التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والاعلان عنهن اي عبارات توهي بأن هذه المنتجات تحاكي حليب الام او اي عبارات مشابهة اخرى.

9- يجب تصميم عرض وبيان التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال والاعلان عنهن بحيث يحول دون حدوث لبس او خلط بين التركيبات، ويمكن المستهلكين من التمييز الواضح بينهن، وتحديدًا بما يتعلق بالنصوص او بالالوان المستخدمة.

مادة (7)

المتطلبات المحددة للبيان التغذوي

1- بالاضافة الى المعلومات المطلوبة في الفقرة (1) من المادة (29) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، يجب ان يشتمل البيان التغذوي التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال على المقدار

او المحتوى من كل معدن وكل فيتامين مدرج في ملحق (1) او ملحق (2) أو ملحق (3) من هذه التعليمات ومتوفر في المنتج وفق الترتيب المذكور في الملاحق المذكورة باستثناء الموليبيدينوم.

يجب ان يشتمل البيان التغذوي الالزامي للتركيبية الغذائية للرضع على المقدار او المحتوى من المواد Inositol و Choline و Carnitine.

واستثناءً من الفقرة (1) من المادة (29) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، يجب ان لا يشتمل البيان التغذوي الالزامي للتركيبية الغذائية للرضع والتركيبية الغذائية للمتابعة والتركيبية الغذائية لصغار الاطفال على المحتوى من الملح.

2- بالاضافة الى المعلومات المطلوبة في الفقرات (أ2) الى (ج2) من المادة (29) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، يسمح باستكمال البيان التغذوي الالزامي للتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال بما يلي:

أ- مقادير مكونات البروتينات او الكاربوهيدرات او الدهون.

ب- نسبة بروتين الشرش الى الكازين.

ت- مقدار كل مادة مدرجة في ملحق (1) او ملحق (2) او ملحق (3) من هذه التعليمات او في ملحق التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالأغذية المخصصة للرضع وصغار الاطفال والأغذية ذات الاغراض الطبية الخاصة وبدائل النظم الغذائية الكاملة لضبط الوزن اذا لم يتم تغطية الاشارة الى اي منها في الفقرة (1) من هذه المادة.

ث- مقدار كل مادة تم اضافتها الى المنتج تبعا لمادة (3) من هذه التعليمات.

3- استثناءً من الفقرة (3) من المادة (29) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، يمنع ان تتكرر في بيان التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال المعلومات المذكورة في البيان التغذوي الالزامي.

4- يعتبر البيان التغذوي الزاميا لجميع منتجات التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال بغض النظر عن مساحة أكبر سطح للعبوة او العلبة.

5- تسري المواد (30) الى (34) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين على جميع المغذيات التي يشتمل عليها البيان التغذوي للتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال.

6- استثناءً من الفقرة (3) من المادة (30) والفقرة (2) من المادة (31) والفقرة (1) من المادة (32) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، يجب التعبير عن مقدار الطاقة وكميات المغذيات في التركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال لكل 100 مليلتر من الغذاء الجاهز للاستخدام بعد تحضيره وفق ارشادات الصانع. وعلاوة على ما سبق، يسمح حيثما كان ذلك مناسباً بالتعبير عن المقادير والكميات لكل 100 غم من الغذاء كما يباع.

7- استثناءً من الفقرات (3) و (4) من المادة (31) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين، يمنع التعبير عن مقدار الطاقة وكميات المغذيات في التركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال كنسبة مئوية من الاستهلاكات المرجعية اليومية المحددة في ملحق (12) من نفس التعليمات.

علاوة على شكل التعبير الوارد في الفقرة (6) من هذه المادة، وفي حالة التركيبة الغذائية للمتابعة والتركيبية الغذائية لصغار الاطفال، يسمح بالتعبير عن تصريح الفيتامينات والمعادن فيما يتعلق بالفيتامينات والمعادن المدرجة في ملحق (7) من هذه التعليمات كنسبة مئوية من الاستهلاكات المرجعية اليومية الواردة في نفس الملحق لكل 100 مليلتر من الغذاء الجاهز للاستخدام بعد تحضيره وفق ارشادات الصانع.

8- يجب عرض البنود التي يشتمل عليها البيان التغذوي للتركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال ولم ترد في ملحق (14) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين بعد أكثر المدخلات علاقة بها او تنتمي اليها في ذلك الملحق.

يجب عرض البنود التي لم ترد في ملحق (14) من التعليمات الفنية الالزامية الخاصة بالمعلومات الغذائية للمستهلكين والتي لا علاقة لها بالمدخلات في ذلك الملحق او لا تنتمي اليها في البيان التغذوي بعد آخر مدخل في ذلك الملحق.

مادة (8)

التصريحات التغذوية والصحية

يمنع استخدام اي تصريحات تغذوية او صحية في التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال.

مادة (9)

العبارات المتعلقة باللاكتوز وحمض (DHA) Docosaehaenoic

1- يسمح باستخدام عبارة "لاكتوز فقط" في التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال بشرط ان يكون اللاكتوز هو المصدر الوحيد للكربوهيدرات في المنتج.

2- يسمح باستخدام عبارة "خالي من اللاكتوز" في التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال بشرط ان لا يزيد المحتوى من اللاكتوز في المنتج عن 10 ملغم\100 كيلو كالوري.

وعند استخدام هذه العبارة في التركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال المصنّعات من مصادر بروتينية ليست من معزولات بروتين الصويا، فيجب ان يصاحبها عبارة "غير ملائمة للرضع الذين يعانون من Galactosaemia" بنفس حجم وبرزوز نص عبارة "خالي من اللاكتوز" وبجوارها.

3- يسمح باستخدام عبارة "يحتوي على حمض Docosaehaenoic" او عبارة "يحتوي على DHA" فقط في التركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال.

مادة (10)

المتطلبات المتعلقة بالممارسات الترويجية والتجارية

1- يمنع جميع اشكال الدعاية والاعلان للتركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال.

- 2- تمنع عند نقاط بيع التركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال جميع اشكال الدعاية والاعلان، او منح العينات او استخدام الممارسات الترويجية الاخرى التي تؤدي الى بيع المنتج مباشرة للمستهلك عند مستوى بيع التجزئة، مثل العروض الخاصة (Special displays) وقسائم تخفيض السعر (Discount coupons) والبيع المتميز (Premiums) والبيع الخاص (Special sales) والبيع الخاسر (Loss-leaders) وبيع التكلفة (Tie-in sales).
- 3- يحظر على مصنعي او موزعي التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال ترويج المنتجات بشكل مباشر كتوفير منتجات مجانية او منخفضة السعر او عينات او اي هدايا ترويجية اخرى للجمهور او النساء الحوامل او الامهات او اعضاء عائلاتهم أو مقدمي الخدمات الصحية، أو بشكل غير مباشر وذلك عن طريق نظام الرعاية الصحية او العاملين في مجال الصحة.
- 4- تسري احكام هذه المادة دون الاخلال باحكام النظام الوطني لتسويق بدائل حليب الام.

مادة (11)

المتطلبات حول المعلومات المتعلقة بتغذية الرضع وصغار الاطفال

- 1- يجب على الجهة المختصة اتخاذ التدابير اللازمة التي:
- تلزم توفير معلومات موضوعية ومتسقة حول تغذية الرضع وصغار الاطفال لاستخدامها من قبل العائلات وهؤلاء المعنيين بتغذية الرضع وصغار الاطفال فقط.
 - تغطي مراحل تخطيط وتوفير وتصميم ونشر المعلومات وضبطها.
- 2- يجب ان تحتوي المواد التعليمية والتثقيفية التي تتعامل مع تغذية الرضع وموجهة للنساء الحوامل او امهات الرضع وصغار الاطفال سواء كانت مكتوبة او مسموعة او مرئية على معلومات واضحة بخصوص جميع النقاط التالية:
- أ- فوائد وأفضلية الرضاعة الطبيعية.
 - ب- تغذية الام والتحضير للرضاعة الطبيعية والاستمرار بها.
 - ت- التأثيرات السلبية المحتملة على الرضاعة الطبيعية اذا تم ادخال التغذية الجزئية بالقناني.
 - ث- صعوبة الرجوع عن قرار الابتعاد عن الرضاعة الطبيعية.
 - ج- الاستخدام الصحيح للتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال عند الحاجة.
- وإذا احتوت هذه المواد على معلومات تخص استخدام التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال ، فيجب ان تحتوي على التبعات الاجتماعية والمالية السلبية لاستخدامها ومصادر الخطر الصحية الناتجة عن الاغذية وطرق التغذية غير الملائمتين وخصوصا مصادر الخطر الصحية للاستخدام غير الصحيح للتركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال. يمنع استخدام اي صور في المواد من شأنها ان توحى بصفة مثالية لاستخدام التركيبات الغذائية للرضع او صغار الاطفال.
- 3- يمنع على المصنّعين والموزعين ان يتبرعوا بمعدات او مواد تعليمية او تثقيفية الا بناءً على طلب الجهة المختصة وموافقتها خطيا او من خلال خطوط ارشادية تضعها الجهة المختصة لهذا الغرض. يسمح بأن تحمل هذه المعدات او المواد اسم

الشركة المتبرعة او شعارها دون ان يشير ذلك الى علامة تجارية لتركيبه غذائية وان يتم توزيعها من قبل نظام الرعاية الصحية.

مادة (12)

التبليغ

يجب على المشتغل قبل طرحه في السوق لأي من التركيبات الغذائية للرضع او المتابعة او صغار الاطفال ابلاغ الجهة المختصة بما يلي:

- المعلومات الظاهرة على بطاقة بيان المنتج عن طريق تزويد الجهة المختصة بنموذج عنها.
- اية معلومات اضافية اخرى تطلبها الجهة المختصة لظهار مطابقة المنتج لهذه التعليمات.

مادة (13)

ازالة التعارض

بدخول هذه التعليمات حيز التنفيذ، يلغى كل ما يتعارض معها وتحديداً ما يلي:

- 1- التعليمات الفنية الإلزامية 40-2013.
- 2- التعليمات الفنية الإلزامية 58-2015.
- 3- التعليمات الفنية الإلزامية 77-2019.

وتعتبر عندئذ أي إشارة الى احدى التعليمات الملغية المذكورة اعلاه إشارة الى هذه التعليمات.

مادة (14)

النفاد

تدخل هذه التعليمات حيز النفاذ في بعد ثلاثة أشهر من تاريخ اصدارها مع الاخذ بالحسبان ما ورد في الفقرة (3) من المادة (9) من هذه التعليمات.

مادة (15)

تفسير النصوص

في حال ظهور خلاف في تفسير أحد نصوص هذه التعليمات، يعتمد التفسير الصادر عن لجنة التعليمات الفنية الإلزامية.

مادة (16)

الجهات المختصة

يقوم رئيس المؤسسة بتنسيب الجهات المختصة بالرقابة على تطبيق هذه التعليمات الى مجلس الوزراء لإستصدار قرار بذلك.

ملحق (1)

المتطلبات التركيبية المذكورة في الفقرة (1) من مادة (2)

(1) الطاقة

الحد الأدنى	الحد الأعلى
60 كيلوسعر\100 مليلتر)	(70 كيلوسعر\100 مليلتر)

(2) البروتينات

المحتوى من البروتين = 6.25 × المحتوى من النيتروجين.

(أ2) التركيبية الغذائية للرضع المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.8 غم\100 كيلوسعر	2.5 غم\100 كيلوسعر

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبية الغذائية للرضع المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك التي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (3). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيستين (Cystine) معا إذا لم تزد نسبة الميثيونين:السيستين عن 2. كما يمكن كذلك جمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا إذا لم تزد نسبة التيروسين:الفينيل عن 2. يسمح ان تزد نسبة الميثيونين:السيستين ونسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2 إذا ثبت للجهة المختصة صلاحية المنتج للاستخدام التغذوي الخاص للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

يجب ان لا يقل محتوى التركيبية من مادة L-carnitine عن 1.2 ملغم\100 كيلوسعر .

(ب2) التركيبية الغذائية للرضع المصنعة من معزولات بروتين الصويا (Soya Protein Isolates) لوحدتها أو ضمن

خليط مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز

الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.25 غم\100 كيلوسعر	3 غم\100 كيلوسعر

تُستخدم معزولات بروتين من الصويا فقط في تصنيع هذه التركيبية الغذائية للرضع.

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبية الغذائية للرضع المصنعة من معزولات بروتين الصويا سواء لوحدتها او ضمن خليط مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك التي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (3). ومع ذلك، يمكن عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيستين (Cystine) معا إذا لم تزد نسبة الميثيونين:السيستين عن 2. كما يمكن كذلك جمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا إذا لم تزد نسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2. يسمح

ان تزيد نسبة الميثيونين:السيستين ونسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2 إذا ثبت للجهة المختصة صلاحية المنتج للاستخدام التغذوي الخاص للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).
يجب ان لا يقل محتوى التركيبة من مادة L-carnitine عن 1.2 ملغم\100 كيلوسعر .
التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية (Protein hydrolysates) (2ت)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.86 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(2ت1) المصدر البروتيني

بروتين الشرش الحلو منزوع المعادن المأخوذ من حليب الابقار بعد معالجة الكازينات (Caseins) بعملية الترسيب الانزيمي باستخدام الكيموسين (Chymosin) ويتكون من:

(أ) 63% من معزول بروتين الشرش خالي من caseino-glycomacropeptide، وذو محتوى من البروتين لا يقل عن 95% من المادة الجافة وندرة بروتينية اقل من 70% ومحتوى من الرماد لا يزيد عن 3%.

(ب) 37% من مركز بروتين الشرش الحلو ذو محتوى من البروتين لا يقل عن 87% من المادة الجافة وندرة بروتينية أقل من 70% ومحتوى من الرماد لا يزيد عن 3.5%.

(2ت2) تصنيع البروتين

عملية ذات مرحلتين حلماء باستخدام مستحضر التريبسين (Trypsin) يتخللها عملية معالجة حرارية لمدة 3-10 دقائق على درجة حرارة 80-100 م°.

(2ت3) الاحماض الأمينية الأساسية والاساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك التي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيستين (Cystine) معا إذا لم تزد نسبة الميثيونين:السيستين عن 2.0. كما ويسمح جمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا، إذا لم تزد نسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2.0. يسمح ان تزيد نسبة الميثيونين:السيستين ونسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2.0، إذا ثبت للجهة المختصة صلاحية المنتج للاستخدام التغذوي الخاص للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

يجب ان لا يقل محتوى التركيبة من مادة L-carnitine عن 1.2 ملغم\100 كيلوسعر .

(2ت) التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.3 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(2ث1) المصدر البروتيني

بروتين الشرش المأخوذ من حليب الأبقار، ويتألف من:

(أ) 77% من حامض بروتين الشرش، المأخوذ من تركيز بروتين الشرش بنسبة بروتين تتراوح بين 35% إلى 80%.

(ب) 23% من بروتين الشرش الحلو، المأخوذ من بروتين الشرش الحلو منزوع المعادن بنسبة بروتين لا تقل عن 12.5%.

(2ث2) تصنيع البروتين

يتم ترطيب المادة الأولية وتسخينها. بعد خطوة معالجة الحرارة، يتم إجراء التحلل بتركيز الهيدروليز في نطاق pH من 7.5 إلى 8.5 ودرجة حرارة تتراوح بين 55 - 70 درجة مئوية باستخدام مزيج من إنزيمي (serine endopeptidase) و (protease\peptidase complex). يتم تعطيل الإنزيمات الغذائية في خطوة المعالجة الحرارية (من 2 إلى 10 ثوانٍ في درجة حرارة تتراوح بين 120 - 150 درجة مئوية) خلال عملية الإنتاج.

(2ث3) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك التي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند إجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيستين (Cystine) معا إذا لم تزد نسبة الميثيونين:السيستين عن 2.0. كما ويسمح جمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا، إذا لم تزد نسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2.0. يسمح ان تزد نسبة الميثيونين:السيستين ونسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2.0، إذا ثبت للجهة المختصة صلاحية المنتج للاستخدام التغذوي الخاص للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

يجب ان لا يقل محتوى التركيبة من مادة L-carnitine عن 1.2 ملغم\100 كيلوسعر .

(2ج) التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.9 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(2ج1) المصدر البروتيني

بروتين الشرش المأخوذ من حليب الأبقار، ويتألف من 100% من تركيز بروتين الشرش الحلو بنسبة بروتين لا تقل عن 80%.

(2ج2) تصنيع البروتين

يتم ترطيب المادة الأولية وتسخينها. قبل عملية التحلل، يتم ضبط درجة الحموضة على 6.5-7.5 عند درجة حرارة تتراوح بين 50 - 65 درجة مئوية. يتم إجراء عملية التحلل باستخدام مزيج انزيمي

من (serine endopeptidase) و (metalloprotease). يتم تعطيل الإنزيمات الغذائية في خطوة المعالجة الحرارية (من 2 إلى 10 ثوانٍ في درجة حرارة تتراوح بين 110 - 140 درجة مئوية) خلال عملية الإنتاج.

(2ج3) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك التي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند إجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيستين (Cystine) معاً، إذا لم تزد نسبة الميثيونين:السيستين عن 2.0. كما ويسمح جمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معاً، إذا لم تزد نسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2.0. يسمح ان تزد نسبة الميثيونين:السيستين ونسبة التيروسين:الفينيل الانين عن 2.0، اذا ثبت للجهة المختصة صلاحية المنتج للاستخدام التغذوي الخاص للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

يجب ان لا يقل محتوى التركيبة من مادة L-carnitine عن 1.2 ملغم\100 كيلوسعر .

(2ح) في جميع الحالات، يسمح بإضافة الأحماض الأمينية للتركيبة الغذائية للرضع، فقط لتحسين القيمة التغذوية للبروتينات، و فقط بالنسب المطلوبة لتحقيق هذا الهدف.

(3) التاورين (Taurine)

إذا تم إضافة التاورين إلى التركيبة الغذائية للرضع، فيجب أن لا تزيد كميته الكلية عن 12 ملغم\100 كيلوسعر .

(4) الكولين (Choline)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
7 ملغم\100 كيلوسعر	50 ملغم\100 كيلوسعر

(5) الدهون

الحد الأدنى	الحد الأعلى
4.4 غم\100 كيلوسعر	6.0 غم\100 كيلوسعر

(أ5) يمنع استخدام المواد التالية:

- زيت بذور السمسم.
- زيت بذور القطن.

(ب5) يجب ان لا يزيد المحتوى من الاحماض الدهنية المتحولة (Trans fatty acids) عن 3% من المحتوى الكلي من الدهون.

(ت5) يجب أن لا يزيد المحتوى من حامض Erucic عن 1% من المحتوى الكلي من الدهون.

(5ث) حامض Linoleic

الحد الأدنى	الحد الأعلى
500 ملغم\100 كيلوسعر	1200 ملغم\100 كيلوسعر

(5ج) حامض Alpha-Linolenic

الحد الأدنى	الحد الأعلى
50 ملغم\100 كيلوسعر	100 ملغم\100 كيلوسعر

(5ح) حامض Docosaehaenoic

إذا تم إضافة حامض Docosaehaenoic، فيجب ان يكون ضمن الحدود التالية:

الحد الأدنى	الحد الأعلى
20 ملغم\100 كيلوسعر	50 ملغم\100 كيلوسعر

(5خ) يسمح بإضافة احماض دهنية متعددة غير مشبعة طويلة السلسلة (20 و 22 ذرة كربون) (LCP) بشرط ان لا

يزيد المحتوى من النوع n-6 عن 2% من المحتوى الكلي من الدهون (1% من المحتوى الكلي من الدهون لحامض Arachidonic (20:4 n-6)).

يجب أن لا يزيد المحتوى من حامض Eicosapentaenoic (20:5 n-3) عن المحتوى من حامض Docosaehaenoic (22:6 n-3).

(6) الدهون الفوسفاتية (PHOSPHOLIPIDS)

يجب أن لا يزيد المحتوى من الدهون الفوسفاتية في التركيبة الغذائية للرضع عن 2 غم\التر.

(7) إينوسيتول (INOSITOL)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
4 ملغم\100 كيلوسعر	40 ملغم\100 كيلوسعر

(8) الكربوهيدرات

الحد الأدنى	الحد الأعلى
9 غم\100 كيلوسعر	14 غم\100 كيلوسعر

(أ8) يسمح باستخدام الكربوهيدرات التالية فقط:

- اللاكتوز (Lactose)
- المالتوز (Maltose)
- السكروز (Sucrose)
- الجلوكوز (Glucose)
- شراب الجلوكوز (Glucose syrup) أو مسحوق شراب الجلوكوز المجفف
- الديكستريانات الملتية (malto-dextrins)
- النشا المطهو مسبقا (Pre-cooked) (خالي بشكل طبيعي من الجلوتين (Gluten)
- النشا المجلتن (Gelatinised) (خالي بشكل طبيعي من الجلوتين (Gluten)

(ب) اللاكتوز (Lactose)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
4.5 غم\100 كيلوسعر	-

لا يسري الحد الأدنى على التركيبات الغذائية للرضع التالية التي:

- تمثل معزولات بروتين الصويا فيها أكثر من 50% من المحتوى الكلي من البروتينات.
- تحمل الجملة "خالي من اللاكتوز" تبعاً للفقرة (2) من مادة (9).

(ت) السكروز (Sucrose)

يمنع إضافة السكروز للتركيبات الغذائية للرضع، ويستثنى من ذلك تلك المصنعة من نواتج حلماء بروتينية (Protein hydrolysates). وعند إضافته، فيجب أن لا يزيد المحتوى منه عن 20% من المحتوى الكلي من الكربوهيدرات.

(ث) الجلوكوز (Glucose)

يمنع إضافة الجلوكوز للتركيبات الغذائية للرضع، ويستثنى من ذلك تلك المصنعة من نواتج حلماء بروتينية (Protein hydrolysates). وعند إضافته، فيجب أن لا يزيد المحتوى منه عن 2 غم\100 كيلوسعر.

(ج) شراب الجلوكوز أو مسحوق شراب الجلوكوز المجفف

يسمح بإضافة شراب الجلوكوز أو مسحوق شراب الجلوكوز المجفف للتركيبات الغذائية للرضع المصنعة من بروتينات حليب الأبقار أو الماعز أو المصنعة من معزولات بروتينات الصويا إما لوحدها أو ضمن خليط مع بروتينات حليب الأبقار أو الماعز بشرط أن لا يزيد مكافئ الدكستروز للشراب أو مجفقه (Dextrose Equivalent) عن 32. وعند إضافة أحدهما للمنتج، يجب أن لا يزيد المحتوى من الجلوكوز الناتج عن استخدام شراب الجلوكوز أو مسحوق شراب الجلوكوز المجفف عن 0.84 غم\100 كيلوسعر.

تسري الحدود العليا للجلوكوز المحددة في النقطة (ث) إذا تم إضافة شراب الجلوكوز أو مسحوق شراب الجلوكوز المجفف للتركيبات الغذائية للرضع المصنعة من نواتج حلماء بروتينية.

(ح) النشا المطهو مسبقاً وأو النشا المجلتن

الحد الأدنى	الحد الأعلى
-	2 غم\100 مليلتر و 30% من المحتوى الكلي من الكربوهيدرات

(9) السكريات عديدة الفركتوز (FRUCTO-OLIGOSACCHARIDES) والسكريات عديدة الجلاكتوز (GALACTO-OLIGOSACCHARIDES)

يسمح بإضافة السكريات عديدة الفركتوز والسكريات عديدة الجلاكتوز للتركيبات الغذائية للرضع على أن لا يزيد محتواهما مجتمعين عند الإضافة عن 0.8 غم\100 مليلتر بتركيبية تتكون من 90% من اللاكتوز عديد الجلاكتوز (oligogalactosyl-lactose) مع 10% من السكروز عديد الفركتوز ذو الوزن الجزيئي المرتفع (oligofructosyl-saccharose).

يسمح باستخدام تركيبات ومستويات عظمى أخرى من السكريات عديدة الفركتوز وعديدة الجلاكتوز إذا ثبت صلاحيتها للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

(10) المعادن

(10أ) التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز أو نواتج حلماء بروتينية

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
60	24	صوديوم (ملغم)
160	80	بوتاسيوم (ملغم)
160	60	كلوريد (ملغم)
140	50	كالسيوم (ملغم)
90	25	فسفور ⁽¹⁾ (ملغم)
15	5	مغنيسيوم (ملغم)
1.3	0.3	حديد (ملغم)
1	0.5	خارصين (ملغم)
100	60	نحاس (مكغم)
29	15	يود (مكغم)
8.6	3	سيلينيوم (مكغم)
100	1	منغنيز (مكغم)
14	-	مولبيدينوم (مكغم)
100	-	فلوريد (مكغم)
		(1) فسفور كلي

يجب أن لا تقل النسبة المولية الكالسيوم:الفسفور المتوافر عن 1 ولا تزيد عن 2. تعتبر كمية الفسفور المتوافر معادلة لـ 80% من الفسفور الكلي للتركيبة الغذائية للرضع المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او بروتينات حليب الماعز او نواتج حلماء بروتينية.

(10ب) التركيبة الغذائية للرضع المصنعة من معزولات بروتين الصويا، لوحدها أو مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز تسري جميع المتطلبات في جدول الفقرة (10أ) باستثناء المتعلق بالحديد والفسفور والخارصين واللواتي ستكون كما يلي:

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
2	0.45	حديد (ملغم)
100	30	فسفور ⁽¹⁾ (ملغم)
1.25	0.75	خارصين (ملغم)
		(1) فسفور كلي

يجب أن لا تقل النسبة المولية الكالسيوم:الفسفور المتوافر عن 1 ولا تزيد عن 2. تعتبر كمية الفسفور المتوافر معادلة لـ 70% من الفسفور الكلي للتركيبة الغذائية للرضع المصنعة من معزولات بروتين الصويا.

(11) الفيتامينات

لكل 100 كيلوسعر		
الحد الأدنى	الحد الأعلى	
70	114	Vitamin A (RE) (مكغم) ⁽¹⁾
1	3	Vitamin D (مكغم)
40	300	Thiamin (مكغم)
60	400	Riboflavin (مكغم)
0.4	5.1	Niacin (ملغم) ⁽²⁾
0.4	2	Pantothenic acid (ملغم)
20	175	Vitamin B ₆ (مكغم)
1	7.5	Biotin (مكغم)
9	30	Folic acid (مكغم) ⁽³⁾
0.1	0.5	Vitamin B ₁₂ (مكغم)
4	30	Vitamin C (ملغم)
1	25	Vitamin K (مكغم)
0.6	5	Vitamin E (α-Tocopherol) (ملغم) ⁽⁴⁾

(1) فيتامين A مسبق التشكيل (Preformed). RE = جميع مكافئات الريتينول المتحولة Trans retinol equivalent.

(2) نياسين مسبق التشكيل (Preformed).

(3) 1 مكغم فولات غذائية = 0.6 مكغم حامض الفوليك من التركيبة.

(4) بناءً على نشاط فيتامين E α-tocopherol .RRR.

(12) النيوكليوتيدات NUCLEOTIDES

يسمح بإضافة النيوكليوتيدات التالية:

الحد الأعلى ⁽¹⁾ ملغم 100 كيلوسعر	
2.50	cytidine 5'-monophosphate
1.75	uridine 5'-monophosphate
1.50	adenosine 5'-monophosphate
0.50	guanosine 5'-monophosphate
1.00	inosine 5'-monophosphate

(1) يجب أن لا يزيد التركيز الكلي للنيوكليوتيدات عن 5 ملغم 100 كيلوسعر.

ملحق (2)

المتطلبات التركيبية المذكورة في الفقرة (2) من مادة (2)

(1) الطاقة

الحد الأدنى	الحد الأعلى
60 كيلوسعر\100 مليلتر	70 كيلوسعر\100 مليلتر

(2) البروتينات

المحتوى من البروتين = 6.25 × المحتوى من النيتروجين.

(أ) التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.6 غم\100 كيلوسعر	3.0 غم\100 كيلوسعر

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(ب) التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من معزولات بروتين الصويا (Soya Protein Isolates) لوحدتها أو ضمن

خليط مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز

الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.25 غم\100 كيلوسعر	3 غم\100 كيلوسعر

تستخدم معزولات بروتين من الصويا فقط في تصنيع هذه التركيبية الغذائية للمتابعة.

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من معزولات بروتين الصويا سواء لوحدتها او ضمن خليط مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (4). ومع ذلك، يمكن عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(2) التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.86 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(2ت1) المصدر البروتيني

بروتين الشرش الحلو منزوع المعادن المأخوذ من حليب الأبقار بعد معالجة الكازينات (Caseins)

بعملية الترسيب الانزيمي باستخدام الكيموسين (Chymosin) ويتكون من:

(أ) 63% من معزول بروتين الشرش خالي من caseino-glycomacropeptide، وذو محتوى من البروتين لا يقل عن 95% من المادة الجافة وندرة بروتينية أقل من 70% ومحتوى من الرماد لا يزيد عن 3%.

(ب) 37% من مركز بروتين الشرش الحلو ذو محتوى من البروتين لا يقل عن 87% من المادة الجافة وندرة بروتينية أقل من 70% ومحتوى من الرماد لا يزيد عن 3.5%.

(2ت2) تصنيع البروتين

عملية ذات مرحلتين حلمأة، وذلك باستخدام مستحضر التربسين (Trypsin) يتخللها عملية معالجة حرارية لمدة 3-10 دقائق على درجة حرارة 80-100 °م.

(3ت2) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيستين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(2ث) التركيبة الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.3 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(1ث2) المصدر البروتيني

بروتين الشرش المأخوذ من حليب الابقار، ويتكون من:

(أ) 77% من بروتين الشرش المأخوذ من تركيز بروتين الشرش بنسبة بروتين تتراوح بين 35% الى 80%.

(ب) 23% من بروتين الشرش الحلو المأخوذ من بروتين الشرش الحلو منزوع المعادن، بحيث لا يقل المحتوى من البروتين عن 12.5%.

(2ث2) تصنيع البروتين

يتم ترطيب المادة الأولية وتسخينها. قبل عملية التحلل، يتم ضبط درجة الحموضة على 6.5-7.5 عند درجة حرارة تتراوح بين 50 - 65 درجة مئوية. يتم اجراء عملية التحلل باستخدام مزيج انزيمي من (serine endopeptidase) و (metalloprotease). يتم تعطيل الإنزيمات الغذائية في خطوة المعالجة الحرارية (من 2 إلى 10 ثوانٍ في درجة حرارة تتراوح بين 120 - 150 درجة مئوية) خلال عملية الإنتاج.

(2ت3) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(ج2) التركيبة الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.9 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(ج2) المصدر البروتيني

بروتين الشرش المأخوذ من حليب الابقار، ويتكون من 100% من تركيز بروتين الشرش المأخوذ بنسبة بروتين لا تقل عن 80%.

(ج2) تصنيع البروتين

يتم ترطيب المادة الأولية وتسخينها. قبل عملية التحلل، يتم ضبط درجة الحموضة على 6.5-7.5 عند درجة حرارة تتراوح بين 50 - 65 درجة مئوية. يتم اجراء عملية التحلل باستخدام مزيج انزيمي من (serine endopeptidase) و (metalloprotease). يتم تعطيل الإنزيمات الغذائية في خطوة المعالجة الحرارية (من 2 إلى 10 ثوانٍ في درجة حرارة تتراوح بين 110 - 140 درجة مئوية) خلال عملية الإنتاج.

(ج2) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا

(ث2) في جميع الحالات، يسمح بإضافة الأحماض الأمينية للتركيبة الغذائية للمتابعة، فقط لتحسين القيمة التغذوية للبروتينات، و فقط بالنسب المطلوبة لتحقيق هذا الهدف.

(3) التاورين (Taurine)

إذا تم إضافة التاورين إلى التركيبة الغذائية للمتابعة، فيجب أن لا تزيد كميته عن 12 ملغم\100 كيلوسعر.

(4) الدهون

الحد الأدنى	الحد الأعلى
4.4 غم\100 كيلوسعر	6.0 غم\100 كيلوسعر

(أ4) يمنع استخدام المواد التالية:

- زيت بذور السمسم.
- زيت بذور القطن.

(ب4) يجب أن لا يزيد المحتوى من الأحماض الدهنية المتحولة (Trans fatty acids) عن 3% من المحتوى الكلي من الدهون.

(ت4) يجب أن لا يزيد المحتوى من حامض Erucic عن 1% من المحتوى الكلي من الدهون.

(ث4) حامض Linoleic

الحد الأدنى	الحد الأعلى
500 ملغم\100 كيلوسعر	1200 ملغم\100 كيلوسعر

(ج4) حامض Alpha-Linolenic

الحد الأدنى	الحد الأعلى
50 ملغم\100 كيلوسعر	100 ملغم\100 كيلوسعر

(ح4) حامض Docosaehaenoic

إذا تم إضافة حامض Docosaehaenoic، فيجب أن يكون ضمن الحدود التالية:

الحد الأدنى	الحد الأعلى
20 ملغم\100 كيلوسعر	50 ملغم\100 كيلوسعر

(خ4) يسمح بإضافة أحماض دهنية متعددة غير مشبعة طويلة السلسلة (20 و 22 ذرة كربون) (LCP) بشرط أن لا

يزيد المحتوى من النوع n-6 عن 2% من المحتوى الكلي من الدهون (1% من المحتوى الكلي من الدهون لحامض Arachidonic (20:4 n-6)).

يجب أن لا يزيد المحتوى من حامض Eicosapentaenoic (20:5 n-3) عن المحتوى من حامض Docosaehaenoic (22:6 n-3).

(5) الدهون الفوسفاتية (PHOSPHOLIPIDS)

يجب أن لا يزيد المحتوى من الدهون الفوسفاتية في التركيبة الغذائية للمتابعة عن 2 غم\التر.

(6) الكربوهيدرات

الحد الأدنى	الحد الأعلى
9 غم\100 كيلوسعر	14 غم\100 كيلوسعر

(أ6) يحظر استخدام المكونات المحتوية على الجلوتين (Glutin).

(ب6) اللاكتوز (Lactose)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
4.5 غم\100 كيلوسعر	-

لا يسري الحد الأدنى أعلاه على إحدى التركيبات الغذائية للمتابعة التالية التي:

- تمثل معزولات بروتين الصويا فيها أكثر من 50% من المحتوى الكلي من البروتينات.
- تحمل الجملة "خالٍ من اللاكتوز" تبعا للفقرة (2) من مادة (9).

(6ت) السكروز (Sucrose) والفركتوز (Fructose) والعسل

الحد الأدنى	الحد الأعلى
-	20% من المحتوى الكلي من الكربوهيدرات مجتمعة أو منفردة

يجب معالجة العسل للتخلص من أبواغ بكتيريا Clostridium botulinum.

(6ث) الجلوكوز (Glucose)

يمنع إضافة الجلوكوز للتركيبية الغذائية للمتابعة، ويستثنى من ذلك تلك المصنعة من نواتج حلماء بروتينية (Protein hydrolysates) على أن لا يزيد المحتوى منه عن 2 غم\100 كيلوسعر .

(6ج) شراب الجلوكوز أو مجفف شراب الجلوكوز

يسمح بإضافة شراب الجلوكوز أو مجفف شراب الجلوكوز للتركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من بروتينات حليب الأبقار أو الماعز أو المصنعة من معزولات بروتينات الصويا إما لوحدها أو ضمن خليط مع بروتينات حليب الأبقار أو الماعز بشرط أن لا يزيد مكافئ الدكستروز للشراب أو مجففه (Dextrose Equivalent) عن 32. وعند إضافة أحدهما للمنتج، يجب أن لا يزيد المحتوى من الجلوكوز الناتج عن استخدام شراب الجلوكوز أو مجفف شراب الجلوكوز عن 0.84 غم\100 كيلوسعر .

تسري الحدود العليا للجلوكوز المحددة في النقطة (6ث) إذا تم إضافة شراب الجلوكوز أو مجفف شراب الجلوكوز للتركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج الحلماء البروتينية.

(7) السكريات عديدة الفركتوز (FRUCTO-OLIGOSACCHARIDES) والسكريات عديدة الجلاكتوز (GALACTO-OLIGOSACCHARIDES)

يسمح بإضافة السكريات عديدة الفركتوز والسكريات عديدة الجلاكتوز للتركيبية الغذائية للمتابعة على أن لا يزيد محتواهما مجتمعين عند الإضافة عن 0.8 غم\100 مليلتر بتركيبية تتكون من 90% من اللاكتوز عديد الجلاكتوز (oligogalactosyl-lactose) مع 10% من السكروز عديد الفركتوز ذو الوزن الجزيئي المرتفع (oligofructosyl-saccharose).

يسمح باستخدام تركيبات ومستويات عليا أخرى من السكريات عديدة الفركتوز وعديدة الجلاكتوز إذا ثبت صلاحيتها للوضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

(8) المعادن

(أ8) التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من بروتينات حليب الأبقار أو الماعز أو نواتج حلماء بروتينية

لكل 100 كيلوسعر		
الحد الأدنى	الحد الأعلى	
25	60	صوديوم (ملغم)
80	160	بوتاسيوم (ملغم)
60	160	كلوريد (ملغم)
50	140	كاليسيوم (ملغم)
25	90	فوسفور (ملغم) (1)

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
15	5	مغنيسيوم (ملغم)
2	0.6	حديد (ملغم)
5.1	0.5	خارصين (ملغم)
100	60	نحاس (مكغم)
29	15	يود (مكغم)
8.6	2	سيلينيوم (مكغم)
100	1	منغنيز (مكغم)
14	-	موليبدينوم (مكغم)
100	-	فلوريد (مكغم)
(1) فوسفور كلي.		

يجب أن لا تقل النسبة المولية الكالسيوم:الفوسفور المتوافر عن 1 ولا تزيد عن 2. تعتبر كمية الفسفور المتوافر معادلة لـ 80% من الفسفور الكلي للتركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من بروتينات حليب الأبقار أو بروتينات حليب الماعز أو نواتج حلمأة بروتينية.

(ب8) التركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من معزولات بروتين الصويا لوحدها أو بإضافة بروتينات حليب الأبقار أو الماعز

تسري جميع المتطلبات في جدول الفقرة (أ8) باستثناء ما له علاقة بالحديد والفوسفور والخارصين حيث يسري ما يلي:

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
2.5	0.9	حديد (ملغم)
100	30	فوسفور ⁽¹⁾ (ملغم)
1.5	0.75	خارصين (ملغم)
(1) فسفور كلي		

يجب أن لا تقل النسبة المولية الكالسيوم:الفوسفور المتوافر عن 1 ولا تزيد عن 2. تعتبر كمية الفسفور المتوافر معادلة لـ 70% من الفسفور الكلي للتركيبية الغذائية للمتابعة المصنعة من معزولات بروتين الصويا.

(9) الفيتامينات

لكل 100 كيلوسعر		
الحد الأعلى	الحد الأدنى	
114	70	Vitamin A (RE) (مكغم) ⁽¹⁾
3	1	Vitamin D (مكغم)
300	40	Thiamin (مكغم)
400	60	Riboflavin (مكغم)
5.1	0.4	Niacin (ملغم) ⁽²⁾
2	0.4	Pantothenic acid (ملغم)
175	20	Vitamin B ₆ (مكغم)

لكل 100 كيلوسعر		
الحد الأعلى	الحد الأدنى	
7.5	1	Biotin (مكغم)
30	9	Folic acid (مكغم) ⁽³⁾
0.5	0.1	Vitamin B ₁₂ (مكغم)
30	4	Vitamin C (ملغم)
25	1	Vitamin K (مكغم)
5	0.6	Vitamin E (α -Tocopherol) (ملغم) ⁽⁴⁾
<p>(1) فيتامين A مسبق التشكيل (Preformed). RE = جميع مكافئات الريتينول المتحولة Trans retinol equivalent.</p> <p>(2) نياسين مسبق التشكيل (Preformed).</p> <p>(3) 1 مكغم فولات غذائية = 0.6 مكغم حامض الفوليك من التركيبة.</p> <p>(4) بناءً على نشاط فيتامين E α-tocopherol RRR.</p>		

(10) النيوكليوتيدات NUCLEOTIDES

يسمح بإضافة النيوكليوتيدات التالية:

الحد الأعلى ⁽¹⁾ ملغم\100 كيلوسعر	
2.50	cytidine 5'-monophosphate
1.75	uridine 5'-monophosphate
1.50	adenosine 5'-monophosphate
0.50	guanosine 5'-monophosphate
1.00	inosine 5'-monophosphate
(1) يجب أن لا يزيد التركيز الكلي للنيوكليوتيدات عن 5 ملغم\100 كيلوسعر .	

ملحق (3)

المتطلبات التركيبية المذكورة في الفقرة (3) من مادة (2)

(1) الطاقة

الحد الأدنى	الحد الأعلى
60 كيلوسعر\100 مليلتر	70 كيلوسعر\100 مليلتر

(2) البروتينات

المحتوى من البروتين = 6.25 × المحتوى من النيتروجين.

(أ2) التركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.8 غم\100 كيلوسعر	-

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من بروتينات حليب الأبقار او الماعز على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (3). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(ب2) التركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من معزولات بروتين الصويا (Soya Protein Isolates) لوحدها

أو ضمن خليط مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز

الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.25 غم\100 كيلوسعر	3 غم\100 كيلوسعر

تُستخدم معزولات بروتين من الصويا فقط في تصنيع هذه التركيبية الغذائية لصغار الاطفال.

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من معزولات بروتين الصويا سواء لوحدها او ضمن خليط مع بروتينات حليب الأبقار او الماعز على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (أ) من ملحق (3). ومع ذلك، يمكن عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(ت2) التركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.86 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(1ت2) المصدر البروتيني

بروتين الشرش الحلو منزوع المعادن المأخوذ من حليب الابقار بعد معالجة الكازينات (Caseins) بعملية الترسيب الانزيمي باستخدام الكيموسين (Chymosin) ويتكون من:

(أ) 63% من معزول بروتين الشرش خالي من caseino-glycomacropeptide، وذو محتوى من البروتين لا يقل عن 95% من المادة الجافة وندرة بروتينية اقل من 70% ومحتوى من الرماد لا يزيد عن 3%.

(ب) 37% من مركز بروتين الشرش الحلو ذو محتوى من البروتين لا يقل عن 87% من المادة الجافة وندرة بروتينية أقل من 70% ومحتوى من الرماد لا يزيد عن 3.5%.

(2ت2) تصنيع البروتين

عملية ذات مرحلتين حلمأة، وذلك باستخدام مستحضر التريپسين (Trypsin) يتخللها عملية معالجة حرارية لمدة 3-10 دقائق على درجة حرارة 80-100 م°.

(3ت2) الاحماض الأمينية الأساسية والاساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للمتابعة المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(ث2) التركيبة الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
2.3 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(1ث2) المصدر البروتيني

بروتين الشرش المأخوذ من حليب الابقار، ويتكون من:

(أ) 77% من بروتين الشرش المأخوذ من تركيز بروتين الشرش بنسبة بروتين تتراوح بين 35% الى 80%.

(ب) 23% من بروتين الشرش الحلو المأخوذ من بروتين الشرش الحلو منزوع المعادن، بحيث لا يقل المحتوى من البروتين عن 12.5%.

(2ث2) تصنيع البروتين

يتم ترطيب المادة الأولية وتسخينها. قبل عملية التحلل، يتم ضبط درجة الحموضة على 6.5-7.5 عند درجة حرارة تتراوح بين 50 - 65 درجة مئوية. يتم اجراء عملية التحلل باستخدام مزيج انزيمي من (serine endopeptidase) و (metalloprotease). يتم تعطيل الإنزيمات الغذائية في خطوة

المعالجة الحرارية (من 2 إلى 10 ثوانٍ في درجة حرارة تتراوح بين 120 - 150 درجة مئوية) خلال عملية الإنتاج.

(2ج3) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للمتابعة المصنّعة من نواتج حلمأة بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا.

(2ج) التركيبة الغذائية لصغار الاطفال المصنّعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
1.9 غم\100 كيلوسعر	2.8 غم\100 كيلوسعر

(2ج1) المصدر البروتيني

بروتين الشرش المأخوذ من حليب الابقار، ويتكون من 100% من تركيز بروتين الشرش المأخوذ بنسبة بروتين لا تقل عن 80%.

(2ج2) تصنيع البروتين

يتم ترطيب المادة الأولية وتسخينها. قبل عملية التحلل، يتم ضبط درجة الحموضة على 6.5-7.5 عند درجة حرارة تتراوح بين 50 - 65 درجة مئوية. يتم اجراء عملية التحلل باستخدام مزيج انزيمي من (serine endopeptidase) و (metalloprotease). يتم تعطيل الإنزيمات الغذائية في خطوة المعالجة الحرارية (من 2 إلى 10 ثوانٍ في درجة حرارة تتراوح بين 110 - 140 درجة مئوية) خلال عملية الإنتاج.

(2ج3) الاحماض الأمينية الأساسية والأساسية المشروطة ومادة L-carnitine

للحصول على مقدار مماثل من الطاقة، يجب أن تحتوي التركيبة الغذائية للمتابعة المصنّعة من نواتج حلمأة بروتينية على كمية متوافرة من كل حامض أميني أساسي وحامض أميني أساسي مشروط مساوية على الأقل لتلك الذي يحتويها البروتين المرجعي كما هو وارد في القسم (ب) من ملحق (4). ومع ذلك، يسمح عند اجراء الحسابات جمع تراكيز الميثيونين (Methionine) والسيسيتين (Cystine) معا وجمع تراكيز التيروسين (Tyrosine) والفينيل الانين (Phenylalanine) معا

(3) التاورين (Taurine)

إذا تم إضافة التاورين إلى التركيبة الغذائية لصغار الاطفال، فيجب أن لا تزيد كميته عن 12 ملغم\100 كيلوسعر.

(4) الدهون

الحد الأدنى	الحد الأعلى
3.5 غم\100 كيلوسعر	-

(أ4) يمنع استخدام المواد التالية:

- زيت بذور السمسم.
- زيت بذور القطن.

(ب4) يجب أن لا يزيد المحتوى من الأحماض الدهنية المتحولة (Trans fatty acids) عن 3% من المحتوى الكلي من الدهون.

(ت4) يجب أن لا يزيد المحتوى من حامض Erucic عن 1% من المحتوى الكلي من الدهون.

(ث4) حامض Linoleic

الحد الأدنى	الحد الأعلى
300 ملغم\100 كيلوسعر	-

(ج4) حامض Alpha-Linolenic

الحد الأدنى	الحد الأعلى
50 ملغم\100 كيلوسعر	-

(ح4) حامض Docosahexaenoic

إذا تم إضافة حامض Docosahexaenoic، فيجب أن يكون ضمن الحدود التالية:

الحد الأدنى	الحد الأعلى
20 ملغم\100 كيلوسعر	50 ملغم\100 كيلوسعر

(د4) يسمح بإضافة أحماض دهنية متعددة غير مشبعة طويلة السلسلة (20 و 22 ذرة كربون) (LCP) بشرط أن لا

يزيد المحتوى من النوع n-6 عن 2% من المحتوى الكلي من الدهون (1% من المحتوى الكلي من الدهون لحامض ((20:4 n-6)).

يجب أن لا يزيد المحتوى من حامض Eicosapentaenoic (20:5 n-3) عن المحتوى من حامض Docosahexaenoic (22:6 n-3).

(5) الدهون الفوسفاتية (PHOSPHOLIPIDS)

يجب أن لا يزيد المحتوى من الدهون الفوسفاتية في التركيبة الغذائية لصغار الأطفال عن 2 غم\التر.

(6) الكربوهيدرات

الحد الأدنى	الحد الأعلى
-	14 غم\100 كيلوسعر

(أ6) يحظر استخدام المكونات المحتوية على الجلوتين (Gluten).

(ب6) اللاكتوز (Lactose)

الحد الأدنى	الحد الأعلى
4.5 غم\100 كيلوسعر	-

لا يسري الحد الأدنى أعلاه على إحدى التركيبات الغذائية لصغار الأطفال التالية التي:

- تمثل معزولات بروتين الصويا فيها أكثر من 50% من المحتوى الكلي من البروتينات.

- تحمل الجملة "خالي من اللاكتوز" تبعا للفقرة (2) من مادة (9).

(6ت) السكروز (Sucrose) والفركتوز (Fructose) والعسل

يمنع استخدام السكروز او الفركتوز او العسل في التركيبة الغذائية لصغار الاطفال.

(6ث) الجلوكوز (Glucose)

يمنع إضافة الجلوكوز للتركيبة الغذائية لصغار الاطفال، ويستثنى من ذلك تلك المصنعة من نواتج حلمأة بروتينية (Protein hydrolysates) على أن لا يزيد المحتوى منه عن 2 غم\100 كيلوسعر .

(6ج) شراب الجلوكوز او مجفف شراب الجلوكوز

يسمح باضافة شراب الجلوكوز او مجفف شراب الجلوكوز للتركيبة الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من بروتينات حليب الابقار او الماعز او المصنعة من معزولات بروتينات الصويا إما لوحدها او ضمن خليط مع بروتينات حليب الابقار او الماعز بشرط ان لا يزيد مكافئ الدكستروز للشراب او مجففه (Dextrose Equivalent) عن 32. وعند اضافة احدهما للمنتج، يجب ان لا يزيد المحتوى من الجلوكوز الناتج عن استخدام شراب الجلوكوز او مجفف شراب الجلوكوز عن 0.84 غم\100 كيلوسعر .

تسري الحدود العليا للجلوكوز المحددة في النقطة (6ث) اذا تم اضافة شراب الجلوكوز او مجفف شراب الجلوكوز للتركيبة الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من نواتج الحلمأة البروتينية.

(7) السكريات عديدة الفركتوز (FRUCTO-OLIGOSACCHARIDES) والسكريات عديدة الجلاكتوز (GALACTO-OLIGOSACCHARIDES)

يسمح بإضافة السكريات عديدة الفركتوز والسكريات عديدة الجلاكتوز للتركيبة الغذائية لصغار الاطفال على أن لا يزيد محتواهما مجتمعين عند الإضافة عن 0.8 غم\100 مليلتر بتركيبة تتكون من 90% من اللاكتوز عديد الجلاكتوز (oligogalactosyl-lactose) مع 10% من السكروز عديد الفركتوز ذو الوزن الجزيئي المرتفع (oligofructosyl-saccharose).

يسمح باستخدام تركيبات ومستويات عليا أخرى من السكريات عديدة الفركتوز وعديدة الجلاكتوز إذا ثبت صلاحيتها للرضع تبعا للفقرة (3) من مادة (3).

(8) المعادن

(أ8) التركيبة الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من اي مصدر بروتيني:

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
60	20	صوديوم (ملغم)
180	60	بوتاسيوم (ملغم)
160	50	كلوريد (ملغم)
280	90	كاليوم (ملغم)
100	25	فوسفور (ملغم) (1)
15	5	مغنيسيوم (ملغم)

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
3	1	حديد (ملغم)
5.1	0.5	خارصين (ملغم)
120	35	نحاس (مكغم)
60	15	يود (مكغم)
8.6	2	سيلينيوم (مكغم)
100	1	منغنيز (مكغم)
14	-	موليبدينوم (مكغم)
100	-	فلوريد (مكغم)
		(1) فوسفور كلي.

يجب أن لا تقل النسبة المولية الكالسيوم:الفوسفور المتوافر عن 1 ولا تزيد عن 2. تعتبر كمية الفسفور المتوافر معادلة لـ 80% من الفسفور الكلي للتركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من بروتينات حليب الابقار او بروتينات حليب الماعز او نواتج حلمأة بروتينية.

(ب8) التركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من معزولات بروتين الصويا لوحدها أو بإضافة بروتينات حليب الأبقار او الماعز

تسري جميع المتطلبات في جدول الفقرة (أ8) باستثناء ما له علاقة بالحديد والخارصين حيث يسري ما يلي:

لكل 100 كيلوسعر		
الحد أعلى	الحد أدنى	
3	1.5	حديد (ملغم)
1.5	0.75	خارصين (ملغم)

يجب أن لا تقل النسبة المولية الكالسيوم:الفوسفور المتوافر عن 1 ولا تزيد عن 2. تعتبر كمية الفسفور المتوافر معادلة لـ 70% من الفسفور الكلي للتركيبية الغذائية لصغار الاطفال المصنعة من معزولات بروتين الصويا.

(9) الفيتامينات

لكل 100 كيلوسعر		
الحد الأعلى	الحد الأدنى	
180	60	Vitamin A (RE) (مكغم) ⁽¹⁾
4.5	1.5	Vitamin D (مكغم)
300	40	Thiamin (مكغم)
650	80	Riboflavin (مكغم)
5.1	0.4	Niacin (ملغم) ⁽²⁾
2	0.4	Pantothenic acid (ملغم)
175	20	Vitamin B ₆ (مكغم)
7.5	1	Biotin (مكغم)
30	9	Folic acid (مكغم) ⁽³⁾
2.0	0.1	Vitamin B ₁₂ (مكغم)
70	10	Vitamin C (ملغم)

لكل 100 كيلوسعر		
الحد الأعلى	الحد الأدنى	
25	1	Vitamin K (مكغم)
5	0.6	Vitamin E (α -Tocopherol) (ملغم) ⁽⁴⁾
<p>(1) فيتامين A مسبق التشكيل (Preformed). RE = جميع مكافئات الريتينول المتحولة Trans retinol equivalent.</p> <p>(2) نياسين مسبق التشكيل (Preformed).</p> <p>(3) 1 مكغم فولات غذائية = 0.6 مكغم حامض الفوليك من التركيبة.</p> <p>(4) بناءً على نشاط فيتامين E α-tocopherol RRR.</p>		

(10) النيوكليوتيدات NUCLEOTIDES

يسمح بإضافة النيوكليوتيدات التالية:

الحد الأعلى ⁽¹⁾ ملغم 100 كيلوسعر	
2.50	cytidine 5'-monophosphate
1.75	uridine 5'-monophosphate
1.50	adenosine 5'-monophosphate
0.50	guanosine 5'-monophosphate
1.00	inosine 5'-monophosphate
(1) يجب أن لا يزيد التركيز الكلي للنيوكليوتيدات عن 5 ملغم 100 كيلوسعر.	

ملحق (4)

الأحماض الأمينية الأساسية والأحماض الأمينية الأساسية المشروطة في حليب الأم

لاغراض الفقرة (2) من ملحق (1) وملحق (2) وملحق (3) من هذه التعليمات، يستخدم حليب الام كبروتين مرجعي وفق ما ورد تباعا في الفقرة (أ) والفقرة (ب) من هذا الملحق.

(أ) التركيبات الغذائية للرضع وصغار الاطفال المصنعة من بروتينات حليب الابقار او الماعز او المصنعة من معزولات بروتين الصويا لوحدها او ضمن خليط مع بروتينات حليب الابقار او الماعز

لاغراض الفقرتين (2أ) و (2ب) و (2ت) من ملحق (1) وملحق (2) وملحق (3)، تكون الاحماض الامينية الاساسية والاساسية المشروطة في حليب الام، معبرًا عنها بالمليغرام لكل 10 كيلوسعر، هي كما يلي:

ملغم 100 كيلوسعر	
38	Cystine
40	Histidine
90	Isoleucine
166	Leucine
113	Lysine
23	Methionine
81	Phenylalanine
77	Threonine
32	Tryptophan
75	Tyrosine
88	Valine

(ب) التركيبات الغذائية للرضع وصغار الاطفال المصنعة من نواتج حلماء بروتينية

لاغراض الفقرتين (2ت) من ملحق (1) وملحق (2) وملحق (3)، تكون الاحماض الامينية الاساسية والاساسية المشروطة في حليب الام كما يلي:

ملغم 100 كيلوسعر	
69	Arginine
24	Cystine
45	Histidine
72	Isoleucine
156	Leucine
122	Lysine
29	Methionine
62	Phenylalanine
80	Threonine

ملغم 100 كيلوسعر	
30	Tryptophan
59	Tyrosine
80	Valine

ملحق (5)

المواد الفعالة المذكورة في الفقرة (2) من مادة (4)

الحد الاعلى للمتبقي (ملغم/كغم)	الأسم الكيميائي للمادة الفعالة
0.006	Cadusafos
0.006	Demeton-S-methyl/demeton-S-methyl sulfone/ oxydemeton-methyl (individually or combined, expressed as demeton-S-methyl)
0.008	Ethoprophos
0.004	Fipronil (sum of fipronil and fipronil-desulfinyl, expressed as fipronil)
0.006	Propineb/propylenethiourea (sum of propineb and propylenethiourea)

ملحق (6)

المواد الفعالة المذكورة في الفقرة (4) من مادة (4)

الأسم الكيميائي للمادة (تعريف المتبقي)
Aldrin and dieldrin, expressed as dieldrin
Disulfoton (sum of disulfoton, disulfoton sulfoxide and disulfoton sulfone expressed as disulfoton)
Endrin
Fensulfothion (sum of fensulfothion, its oxygen analogue and their sulfones, expressed as fensulfothion)
Fentin, expressed as triphenyltin cation
Haloxyfop (sum of haloxyfop, its salts and esters including conjugates, expressed as haloxyfop)
Heptachlor and trans-heptachlor epoxide, expressed as heptachlor
Hexachlorobenzene
Nitrofen
Omethoate
Terbufos (sum of terbufos, its sulfoxide and sulfone, expressed as terbufos)

ملحق (7)

الاستهلاك اليومي المرجعي المذكور في الفقرة (7) من مادة (7)

المغذي	الاستهلاك اليومي المرجعي
Vitamin A	400 مكغم
Vitamin D	7 مكغم
Vitamin E (TE)	5 ملغم
Vitamin K	12 مكغم
Vitamin C	45 ملغم
Thiamin	0.5 ملغم
Riboflavin	0.7 ملغم
Niacin	7 ملغم
Vitamin B ₆	0.7 ملغم
Folic acid	75 مكغم
Vitamin B ₁₂	0.8 مكغم
Pantothenic acid	3 ملغم
Biotin	10 مكغم
Calcium	550 ملغم
Phosphorus	550 ملغم
Potassium	1000 ملغم
Sodium	400 ملغم
Chloride	500 ملغم
Iron	8 ملغم
Zinc	5 ملغم
Iodine	80 مكغم
Selenium	20 مكغم
Copper	0.5 ملغم
Magnesium	80 ملغم
Manganese	1.2 ملغم