

BEBEK FORMÜLLERİ TEBLİĞİ

Yetki Kanunu: Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği

Yayımlandığı R.Gazete :04.09.2008-26987

Tebliğ No: 2008/52

Bebek Formülleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması

Hakkında Tebliğ

Yayımlandığı R.Gazete :06.02.2009-27133

Tebliğ No: 2009/9

Amaç

MADDE 1 – (1) Bu Tebliğin amacı; bebek formüllerinin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlamasını sağlamak üzere bu ürünlerin özelliklerini belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 – (1) Bu Tebliğ, özel beslenme amacıyla, yaşamlarının ilk ayları boyunca bebeklerin beslenmesinde kullanımı uygun olan bebek formüllerini ve bebek sütünü kapsar.

Hukuki dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Tebliğ, 27/5/2004 tarihli ve 5179 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanunun 7 nci ve 8 inci maddelerine göre hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 – (1) Bu Tebliğde geçen;

- a) Bakanlık: Tarım ve Köyişleri Bakanlığını,
- b) Bebek: On iki ayın altındaki yaş grubunu,
- c) Bebek Formülü: Bebeklerin yaşamlarının ilk ayları boyunca, uygun tamamlayıcı beslenme ile tanışmaya kadar özel beslenme ihtiyaçlarını karşılayan, doğrudan veya su ilavesi dışında hiçbir işleme gerek göstermeden tüketime hazır ürünleri,

ç) Pestisit kalıntısı: Bebek formüllerinde, bir bitki koruma ürününün metabolitlerini ve parçalanma ürünlerini veya reaksiyonu sonucu oluşan ürünlerini de kapsayan kalıntıları ifade eder.

Ürün özellikleri

MADDE 5 – (1) Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerin özellikleri aşağıda verilmiştir:

a) Bu Tebliğ kapsamındaki ürünler anne sütü ile beslenemeyen normal sağlıklı bebeklerin özel beslenme gereksinimlerini karşılamak amacıyla üretilmiş olmalıdır.

b) Bebek formülü, temel olarak Ek-1'in 2 nci maddesinde yer alan protein kaynaklarını ve doğumdan itibaren bebek beslenmesi için uygunluğu bilimsel olarak genel kabul görmüş diğer bileşenleri içerir. Bu bileşenlerin uygunluğu bilimsel çerçevede Bakanlıkça belirlenir.

c) Bebek formüllerinin temel bileşimi Ek-1'e uygun olmalıdır. Ek-1'in 2.1 inci maddesinde yer alan inek sütü proteininden üretilmiş ve protein içeriği 0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal) ile 0,5 g/100 kJ (2 g/100 kcal) arasındaki bebek formüllerinin bebeklerin özel beslenme amacına uygunluğu, bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir.

Ek-1'in 2.2 nci maddesinde yer alan protein hidrolizatlarından üretilmiş ve protein içeriği 0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal) ile 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal) arasındaki bebek formüllerinin bebeklerin özel beslenme amacına uygunluğu, bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir. Bunlar Ek-8'deki değerlere uygun olmalıdır.

ç) Bebek formüllerindeki her bir faydalanılabilen esansiyel ve yarı esansiyel amino asit miktarları Ek-2'de verilen anne sütü proteinine eşit veya daha fazla olmalıdır.

d) Bebek formüllerine yalnızca Ek-3'de belirtilen besin öğeleri ilave edilebilir.

e) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler;

1) Bebeklerin sağlığına zarar verecek miktarda herhangi bir madde içermemelidir,

2) Her bir pestisit kalıntı seviyesi Ek-4'de yer alan pestisitlere ait kalıntılar hariç, 0,01 mg/kg'ı aşmamalıdır,

3) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin üretiminde kullanılacak tarımsal ürünlerde Ek-5'de belirtilen pestisitler kullanılamaz. Ancak tarımsal üretimde kullanılmadığı halde analiz sonucunda belirlendiği takdirde, kalıntı limitinin 0,003 mg/kg'ı aşmaması durumunda bu pestisitler kullanılmamış olarak değerlendirilir.

(2) Bu Tebliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (e) bendinin (2) ve (3) numaralı alt bentlerinde belirtilen limitler, üretici tarafından verilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan tüketime hazır olarak satışa sunulan bebek formüllerine uygulanır.

Katkı maddeleri

MADDE 6 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler, 25/8/2002 tarihli ve 24857 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıdalarda Kullanılan Renklendiriciler Tebliği, 22/5/2008 tarihli ve 26883 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Renklendiriciler ve Tatlandırıcılar Dışındaki Gıda Katkı Maddeleri Tebliği ile 21/9/2006 tarihli ve 26296 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerinde Kullanılan Tatlandırıcılar Tebliği'ne uygun olmalıdır. Bu ürünlerde, ham maddeden veya diğer bileşenlerden taşınan ancak bebek formüllerinde kullanımına izin verilmeyen katkı maddeleri bulunamaz.

Bulaşanlar

MADDE 7 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler, 17/5/2008 tarihli ve 26879 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerindeki Bulaşanların Maksimum Limitleri Hakkında Tebliğ'de yer alan hükümlere uygun olmalıdır.

Hijyen

MADDE 8 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler, 16/11/1997 tarihli ve 23172 mükerrer sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin Gıda Hijyeni bölümünde yer alan genel kurallara uygun olarak üretilmeli ve bu Tebliğin Ek-6'sında verilen mikrobiyolojik özelliklere uygun olmalıdır.

Ambalajlama, etiketleme ve işaretleme

MADDE 9 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin ambalajlanması, etiketlenmesi ve işaretlenmesinde, Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin Ambalajlama ve Etiketleme-İşaretleme bölümü ile 25/8/2002 tarihli ve 24857 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Gıda Maddelerinin Genel Etiketleme ve Beslenme Yönünden Etiketleme Kuralları Tebliği'nde yer alan hükümlerin yanı sıra;

- a) Bebek formülleri eğer tamamen inek sütü proteinlerinden üretilirse "bebek sütü" ifadesi,
- b) Ürünün, doğum sonrasında anne sütüyle beslenemeyen bebeklerin özel beslenmesi için uygun olduğuna dair ifade,
- c) Tüketime hazır ürünün 100 mL'sinin içerdiği protein, yağ ve karbonhidrat ile yararlanılabilen enerjinin kcal ve kJ olarak sayısal değerleri, Ek-1'de belirtilen her bir mineral ve vitamin ile ilave edilmesi halinde kolin, inositol ve karnitinin ortalama sayısal değerleri,
- ç) Ürünün uygun hazırlama ve saklama talimatı,
- d) Ürünün uygun olmayan hazırlama, saklama şeklinin sağlığa zararlı olacağına dair uyarı etikette yer almalıdır.
- e) Tüketime hazır ürünün 100 mL'sinde bu Tebliğin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi kapsamında yer almayan ancak Ek-3'de yer alan besin öğelerinin ortalama sayısal değerleri etikette yer alabilir.
- f) Bebek formüllerinin etiketi, anne sütüyle beslenmeyi engellemeyecek ve ürünün uygun kullanımı hakkında gerekli bilgiyi sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Ürün etiketinde "insana özdeş", "anne gibi", "adapte" veya benzeri kelimelerin kullanımı yasaktır.
- g) "Uyarı" veya eşdeğer bir başlık altında;
 - 1) Anne sütüyle beslemenin üstün olduğu,
 - 2) Bebek formülünün sadece anne sütü ile beslemenin mümkün olmadığı durumlarda ve yetkili sağlık çalışanının önerisi üzerine kullanılması gereken bir ürün olduğu etikette ayrıca belirtilmelidir.
- ğ) Ambalaj ve/veya etiket üzerinde bebek resimleri, her türlü fotoğraf, çizgi ve resim dahil bebek formüllerinin

kullanımını özendiren bir yazı/resim bulunamaz. Bu kısıtlamalar ürünün şekli ve görünüşü için de geçerlidir. Ancak, ürünün bebek formülü olduğunun kolayca anlaşılmasını sağlayan ve hazırlama şeklini gösteren grafikler etikette yer alabilir.

h) Bebek formüllerinin etiketinde Ek-7'deki koşulları sağlamak şartıyla sadece bu ekte bulunan beslenme ve sağlık beyanları yer alabilir.

ı) Bebek formülleri, tüketicilerin bu tip ürünleri açıkça birbirinden ayırt edilebilmesini mümkün kılacak ve böylece bebek formülleri ve devam formülleri arasında herhangi bir karışıklık riskini önleyecek şekilde etiketlenmelidir.

i) Bu Tebliğin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (f), (g), (ğ), (h) ve (ı) bentlerinde yer alan ifadelere aynı zamanda;

1) Ürünün tanıtımında özellikle bebek formüllerinin şekli, görüntüsü veya ambalajı ve kullanılan gıda ile temas eden madde ve malzemelerinde,

2) Reklamında da, uyulmalıdır.

j) Bebek formüllerinin tanıtımı bilimsel yayınlar ile bebek bakımına özgün yayınlarla sınırlıdır. Bu tanıtım bu Tebliğin 9 uncu maddesinin birinci fıkrasının (f), (g), (ğ), (h) ve (ı) bentlerine uygun olarak yapılmalı ve sadece bilimsel bilgiler ile ürünün doğasından kaynaklanan doğru bilgileri içermelidir. Bu tanıtımlarda, biberonla beslemenin emzirmeye eşit veya daha üstün olduğunu ima edecek veya buna yol açacak bir ifade yer alamaz.

k) Satış noktalarında; örnek dağıtarak veya özel gösteriler, indirim kuponları, hediyeler, özel indirimli satışlar, maliyetin altında satılan mallar gibi tüketiciye doğrudan bebek formüllerini almaya teşvik eden diğer promosyonlarla reklam yapmak yasaktır.

l) Bebek formülü üretici ve dağıtıcılarının; genel halka veya gebe kadınlara, annelere veya onların aile fertlerine, ücretsiz veya düşük ücretli ürünler, örnekler veya diğer promosyon hediyeleri, doğrudan veya sağlık sistemi ve sağlık çalışanları yoluyla dolaylı olarak sağlaması yasaktır.

Taşıma ve depolama

MADDE 10 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerin taşınması ve depolanması sırasında Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin Gıdaların Taşınması ve Depolanması bölümündeki kurallara uyulmalıdır.

Numune alma ve analiz metotları

MADDE 11 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünlerden Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği'nin Numune Alma ve Analiz Metotları bölümünde belirtilen kurallara uygun olarak numune alınmalı ve bunlara uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanmalıdır.

Özel hükümler

MADDE 12 – (1) Bu Tebliğdeki hükümlere uymayan gıdalar bebek formülü olarak satışa sunulamaz veya tanıtılamaz. Ayrıca;

a) Bebeklerin beslenmesiyle ilgili olarak bebek sahibi anne ve gebe kadınları bilgilendirmek için;

- 1) Emzirmenin yararları ve üstünlüğü,
- 2) Annenin beslenmesi, emzirmeye hazırlanması, emzirmenin sağlanması ve sürdürülmesi,
- 3) Biberonla kısmi beslemenin emzirme üzerine olası olumsuz etkisi,
- 4) Emzirmeme kararı verildiğinde tekrar emzirmeye geri dönüşün zorluğu,
- 5) Gerekli durumlarda bebek formüllerinin uygun kullanımı ile ilgili yazılı veya görsel bilgi ve eğitim materyali sağlanmalıdır.

b) Üreticiler ve dağıtıcılar tarafından bilgilendirme veya eğitim amaçlı araç gereçlerin veya materyallerin başışı sadece gerekli durumlarda ilgili birimlerin talebi üzerine ve Sağlık Bakanlığının yazılı izni veya belirlediği talimatlar doğrultusunda yapılabilir. Bu araç gereç veya materyaller başış yapan firmanın isim ve logosunu taşıyabilir. Ancak, bebek formüllerinin tescilli bir markasını ifade edemez ve sadece sağlık hizmetleri sistemi yoluyla dağıtılabılır.

c) Kurum ve kuruluşlar tarafından kurum içi kullanımı veya dışarıya dağıtımı için bebek formüllerinin başışı veya düşük ücretle satışı, sadece bu ürünlerle beslenen bebeklere ve

gerek duyulduğu sürece yapılmak üzere bu kurum ve kuruluşlar tarafından yapılabilir veya dağıtılabılır.

Tescil ve denetim

MADDE 13 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünleri üreten ve satan işyerleri; tescil ve izin, ithalat işlemleri, kontrol ve denetim sırasında bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır. Bu hükümlere uymayan işyerleri hakkında gerekli işlemler, 5179 sayılı Kanun hükümlerine göre Tarım ve Köyışleri Bakanlığı tarafından yapılır.

Avrupa Birliği'ne uyum

MADDE 14 – (1) Bu Tebliğ, 2006/141/EEC sayılı Bebek Formülleri ve Devam Formülleri hakkında Komisyon Direktifi dikkate alınarak Avrupa Birliği'ne uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Yürürlükten kaldırılan mevzuat

MADDE 15 – (1) Bu Tebliğın yayım tarihinden itibaren, 28/8/1998 tarihli ve 23447 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Bebek Mamaları-Bebek Formülleri Tebliği yürürlükten kaldırılmıştır.

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Halen faaliyet gösteren ve bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünleri üreten ve satan işyerleri bu Tebliğın yayım tarihinden itibaren bir yıl içerisinde bu Tebliğ hükümlerine uymak zorundadır.

Yürürlük

MADDE 16 – (1) Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 17 – (1) Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyışleri Bakanı yürütür.

Ek-1

Tüketime Hazır Bebek Formüllerinin Temel Bileşimi

Ek-1'de yer alan değerler üretici tarafından verilen kullanım talimatına göre hazırlanan veya doğrudan kullanıma hazır olarak satışa sunulan ürünler için geçerlidir.

1. Enerji

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
60 kcal/100 mL	70 kcal/100mL
(250 kJ/100 mL)	(295 kJ/100 mL)

2. Protein

Protein içeriği = Azot içeriği x 6,25

2.1. İnek sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
1,8 g/100 kcal	3 g/100 kcal
(0,45 g/100 kJ)	(0,7 g/100 kJ)

Protein içeriği 0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal) ile 0,5 g/100 kJ (2 g/100 kcal) arasında olan inek sütü proteinlerinden üretilmiş bebek formülleri, bu Tebliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde tanımlanan özelliklere uygun olmalıdır.

Eşit enerji değeri için, bebek formülü en az referans proteinin (Ek-2'de tanımlanan anne sütünün) içerdiği faydalanılabilir miktardaki her bir esansiyal ve yarı esansiyal amino asit miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin/sistin oranı 2'den büyük değilse, metionin ve sistin konsantrasyonu; tirozin/fenilalenin oranı 2'den büyük değilse, fenilalenin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilebilir. Metionin/sistin oranı 2'den büyük olabilir ancak 3'den büyük olamaz; bu oranın 2'den büyük olduğu durumlarda, bebeklerde özel beslenme amaçlı kullanım için uygunluğu bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir.

2.2. Protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
1,8 g/100 kcal	3 g/100 kcal
(0,45 g/100 kJ)	(0,7 g/100 kJ)

Protein içeriği 0,45 g/100 kJ (1,8 g/100 kcal) ile 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal) arasında olan protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri, bu Tebliğin 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (c) bendinde tanımlanan özelliklere uygun olmalıdır.

Eşit enerji değeri için, bebek formülü en az referans proteinin (Ek-2'de tanımlanan anne sütünün) içerdiği faydalanılabilir miktardaki her bir esansiyal ve yarı esansiyal amino asit miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin/sistin oranı 2'den büyük değilse, metionin ve sistin konsantrasyonu; tirozin/fenilalenin oranı 2'den büyük değilse, fenilalenin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilebilir. Metionin/sistin oranı 2'den büyük olabilir, ancak 3'den büyük olamaz, bu oranın 2'den büyük olduğu durumlarda, bebeklerde özel beslenme amaçlı kullanım için uygunluğu bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir.

L-karnitin içeriği en az 0,3 mg/100 kJ (1,2 mg/100 kcal) olmalıdır.

2.3. Tek başına soya proteini izolatlarından veya soya proteini izolatları ile inek sütü proteinleri karışımından üretilmiş bebek formülleri

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
2,25 g/100 kcal	3 g/100 kcal
(0,56 g/100 kJ)	(0,7 g/100 kJ)

Bu bebek formüllerin üretiminde yalnızca soyadan elde edilen protein izolatları kullanılmalıdır.

Eşit enerji değeri için, bebek formülü en az referans proteinin (Ek-2'de tanımlanan anne sütünün) içerdiği faydalanılabilir miktardaki her bir esansiyal ve yarı esansiyal amino asit miktarını içermelidir. Ancak eşit enerji değeri hesaplanırken; metionin/sistin oranı 2'den büyük değilse, metionin ve sistin konsantrasyonu; tirozin/fenilalenin oranı 2'den büyük değilse, fenilalenin ve tirozin konsantrasyonu birlikte ilave edilebilir. Metionin/sistin oranı 2'den büyük olabilir, ancak 3'den büyük olamaz, bu oranın 2'den büyük olduğu durumlarda, bebeklerde özel beslenme amaçlı kullanım için uygunluğu bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir.

L- karnitin içeriği en az 1,2 mg/100 kcal (0,3 mg/100 kJ) olmalıdır.

2.4. Tüm bebek formüllerinde, aminoasitler bebek formüllerine tek başlarına proteinin besin değeri artırarak amacıyla ve sadece bu amaç için gereken miktarlarda ilave edilebilir.

3. Taurin

Bebek formüllerine ilave edilmesi halinde, taurin miktarı 12 mg/100 kcal (2,9 mg/100 kJ)'den fazla olmamalıdır.

4. Kolin

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
7 mg/100 kcal	50 mg/100 kcal
(1,7 mg/100 kJ)	(12 mg/100 kJ)

5. Yağlar

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
4,4 g/100 kcal	6,0 g/100 kcal
(1,05 g/100 kJ)	(1,4 g/100 kJ)

5.1. Bebek formüllerinde aşağıda belirtilen yağların kullanımı yasaktır.

- susam yağı
- pamuk yağı

5.2. Laurik asit ve miristik asit

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
-	Tek başına veya birlikte;
-	toplam yağ içeriğinin % 20'si

5.3. Trans yağ asitleri içeriği, toplam yağ içeriğinin % 3'ünü geçmemelidir.

5.4. Erusik asit içeriği, toplam yağ içeriğinin % 1'ini geçmemelidir.

5.5. Linoleik asit (gliseritler formunda = linoleatlar)

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
300 mg/100 kcal	1200 mg/100 kcal
(70 mg/100 kJ)	(285 mg/100 kJ)

5.6. Alfa-linolenik asit içeriği 50 mg/100 kcal (12 mg/100 kJ)'dan az olmamalıdır.

Linoleik asit/alfa-linolenik asit oranı 5'den az 15'den fazla olmamalıdır.

5.7. Uzun zincirli (20-22 karbon atomlu) çoklu doymamış yağ asitleri (PUFA) eklenebilir. Bu durumda, yağ asitleri içeriği;

- n-3 uzun zincirli PUFA için, toplam yağ içeriğinin % 1'ini,
- n-6 uzun zincirli PUFA için, toplam yağ içeriğinin % 2'sini (araşidonik asit (20:4 n-6) için, toplam yağ içeriğinin % 1'ini),
- Eikosapentaenoik asit (EPA; 20:5 n-3) içeriği, dokosaheksaenoik asit (DHA; 22:6 n-3) içeriğini,

- Dokosaheksanoik asit (22:6 n-3) içeriği n-6 uzun zincirli PUFA içeriğini geçmemelidir.

6. Fosfolipidler

Bebek formüllerinde fosfolipidlerin miktarı 2 g/L'yi geçmemelidir.

7. İnositol

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
4 mg/100 kca	40 mg/100 kcal
(1mg/100 kJ)	(10 mg/100 kJ)

8. Karbonhidratlar

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
9 g/100 kcal	14 g/100 kcal
(2,2 g/100 kJ)	(3,4 g/100 kJ)

8.1. Bebek formüllerinde sadece aşağıdaki karbonhidratlar kullanılabilir.

- laktoz
- maltoz
- sakaroz
- glikoz
- maltodekstrinler
- glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz şurubu
- ön-pişirme uygulanmış nişasta (doğal halde gluten içermeyen)
- jelatinize edilmiş nişasta (doğal halde gluten içermeyen)

8.2. Laktoz

<u>En az</u>	<u>En çok</u>
4,5 g/100 kcal	-
(1,1 g/100 kJ)	-

Bu madde soya protein izolatları toplam protein içeriğinin % 50'den fazlasını oluşturan bebek formüllerinde uygulanmaz.

8.3. Sakaroz

Sakaroz yalnızca protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formüllerine ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde sakaroz miktarı toplam karbonhidrat miktarının %20'sini geçmemelidir.

8.4. Glikoz

Glikoz, yalnızca hidrolize proteinlerden üretilmiş bebek formüllerine ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, glikoz miktarı 0,5 g/100 kJ (2 g/100 kcal)'ü geçemez.

8.5. Ön-pişirme uygulanmış nişasta ve/veya jelatinize nişasta

En az _____ En çok

- 2 g/100 mL ve toplam karbonhidrat içeriğinin % 30'u

9. Frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritler

Bebek formüllerine frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritler ilave edilebilir. İlave edilmesi halinde, bunların miktarı, % 90'ı oligogalaktosil-laktoz ve % 10'u yüksek molekül ağırlıklı oligofruktosil-sakaroza olmak üzere, 0,8 g/100 mL'yi geçemez.

Frukto-oligosakkaritler ve galakto-oligosakkaritlerin diğer kombinasyonları ve maksimum miktarları bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir.

10 . Mineraller

10.1. İnek sütü proteinlerinden veya protein hidrolizatlarından üretilmiş bebek formülleri:

Mineraller	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
Sodyum (mg)	5	14	20	60
Potasyum (mg)	15	38	60	160
Klor (mg)	12	38	50	160
Kalsiyum (mg)	12	33	50	140
Fosfor (mg)	6	22	25	90
Magnezyum (mg)	1,2	3,6	5	15
Demir (mg)	0,07	0,3	0,3	1,3
Çinko (mg)	0,12	0,36	0,5	1,5
Bakır (mcg)	8,4	25	35	100
İyot (mcg)	2,5	12	10	50
Selenyum (mcg)	0,25	2,2	1	9
Mangan (mcg)	0,25	25	1	100
Florür (mcg)	-	25	-	100

Kalsiyum/fosfor oranı 1'den az 2'den fazla olmamalıdır.

10.2. Soya protein izolatlarından, tek başına veya inek sütü proteinleri karıştırılarak üretilmiş bebek formülleri

Demir ve fosfor hariç olmak üzere bu ürünler için Ek-1'in 10.1 inci maddesindeki değerler geçerlidir. Demir ve fosfor için ise;

Mineraller	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
Demir (mg)	0,12	0,5	0,45	2

Fosfor (mg)	7,5	25	30	100
-------------	-----	----	----	-----

11. Vitaminler

Vitaminler	100 kJ'de		100 kcal'de	
	En az	En çok	En az	En çok
A vitamini (mcg-RE) ⁽¹⁾	14	43	60	180
D vitamini (mcg) ⁽²⁾	0,25	0,65	1	2,5
Tiamin (mcg)	14	72	60	300
Riboflavin (mcg)	19	95	80	400
Niasin (mcg) ⁽³⁾	72	375	300	1500
Pantotenik asit (mcg)	95	475	400	2000
B ₆ vitamini (mcg)	9	42	35	175
Biotin (mcg)	0,4	1,8	1,5	7,5
Folik asit (mcg)	2,5	12	10	50
B ₁₂ vitamini (mcg)	0,025	0,12	0,1	0,5
C vitamini (mg)	2,5	7,5	10	30
K vitamini (mcg)	1	6	4	25
E vitamini (mg α -TE) ⁽⁴⁾	0,5/g PUFA (linolenik asit cinsinden) içerdiği çift bağlı ⁽⁵⁾ PUFA miktarına bağlı olarak düzenlenmelidir, ancak hiçbir durumda 0,1 mg/100 kJ'den az olamaz.	1,2	0,5/g PUFA (linolenik asit cinsinden) içerdiği çift bağlı ⁽⁵⁾ PUFA miktarına bağlı olarak düzenlenmelidir, ancak hiçbir durumda 0,5 mg/100 kcal'den az olamaz.	5

⁽¹⁾ RE = tüm trans retinol eşdeğeri

⁽²⁾ Kolekalsiferol formunda, 10 mcg = 400 I.U. D vitamini

⁽³⁾ Niasine dönüşen formlar

⁽⁴⁾ α -TE = d- α -tokoferol eşdeğeri

⁽⁵⁾ 0,5 mg α -TE/1 g linoleik asit (18:2 n-6); 0,75 mg α -TE/1 g α -linolenik asit (18:3 n-3); 1,0 mg α -TE/1 g araşidonik asit (20:4 n-6); 1,25 mg α -TE/1 g eikosapentaenoik asit (20:5 n-3); 1,5 mg α -TE/1 g dokosahekzaenoik asit (22:6 n-3)

12 . Eklenebilecek nükleotidler

Nükleotidler	En çok ⁽¹⁾	
	mg/100 kJ	mg/100 kcal
sitidin 5'-monofosfat	0,60	2,50
üridin 5'-monofosfat	0,42	1,75
adenozin 5'-monofosfat	0,36	1,50
guanozin 5'-monofosfat	0,12	0,50
inosin 5'-monofosfat	0,24	1,00

⁽¹⁾Nükleotidlerin toplam miktarı 5 mg/100 kcal (1,2 mg/100 kJ)'yi geçmemelidir.

Ek-2

Anne Sütündeki Esansiyel ve Yarı Esansiyel Amino Asitler

Amino Asitler	mg/100 kJ ⁽¹⁾ 'de	mg/100 kcal'de
Sistin	9	38
Histidin	10	40
İzolösin	22	90
Lösin	40	166
Lizin	27	113
Metionin	5	23
Fenilalanin	20	83
Treonin	18	77
Triptofan	8	32
Tirozin	18	76
Valin	21	88
⁽¹⁾ 1 kJ = 0,239 kcal		

Ek-3

Bebek Formüllerine Eklenebilecek Besin Öğeleri

1. Vitaminler

Vitaminler	Vitamin Formülasyonu
A vitamini	Retinil asetat Retinil palmitat Retinol
D vitamini	D ₂ vitamini (ergokalsiferol) D ₃ vitamini (kolekalsiferol)
B ₁ vitamini	Tiamin hidroklorür Tiamin mononitrat
B ₂ vitamini	Riboflavin Riboflavin-5'-fosfat, sodyum
Niasin	Nikotinamid Nikotik asit
B ₆ vitamini	Pridoksin hidroklorür Pridoksin-5'-fosfat
Folat	Folik asit
Pantotenik asit	D-pantotenat, kalsiyum

B ₁₂ vitamini	D-pantotenat, sodyum
	Dekspantenol
	Siyanokobalamin
	Hidroksikobalamin
Biotin	D-biotin
C vitamini	L-askorbik asit
	Sodyum L-askorbat
	Kalsiyum L-askorbat
	6-palmitil-L-askorbik asit (askorbil palmitat)
	Potasyum askorbat
E vitamini	D-alfa tokoferol
	DL-alfa tokoferol
	D-alfa tokoferol asetat
	DL-alfa tokoferol asetat
K vitamini	Fillokuinon (Fitomenadion)

2. Mineraller

Mineraller	İzin Verilen Tuzlar
Kalsiyum (Ca)	Kalsiyum karbonat
	Kalsiyum klorür
	Sitrik asidin kalsiyum tuzları
	Kalsiyum glukonat
	Kalsiyum gliserofosfat

	Kalsiyum laktat Ortofosforik asidin kalsiyum tuzları Kalsiyum hidroksit
Magnezyum (Mg)	Magnezyum karbonat Magnezyum klorür Magnezyum oksit Ortofosforik asidin magnezyum tuzları Magnezyum sülfat Magnezyum glukonat Magnezyum hidroksit Sitrik asidin magnezyum tuzları
Demir (Fe)	Demir-II sitrat Demir-II glukonat Demir-II laktat Demir-II sülfat Demir-III amonyum sitrat Demir-II fumarat Demir-III difosfat (Demir-III pirofosfat) Demir –II bisglisinat
Bakır (Cu)	Bakır sitrat Bakır glukonat Bakır sülfat Bakır-lizin kompleksi Bakır karbonat
İyot (I)	Potasyum iyodür Sodyum iyodür Potasyum iyodat

Çinko (Zn)	Çinko asetat
	Çinko klorür
	Çinko laktat
	Çinko sülfat
	Çinko sitrat
	Çinko glukonat
	Çinko oksit
Mangan (Mn)	Mangan karbonat
	Mangan klorür
	Mangan sitrat
	Mangan sülfat
	Mangan glukonat
Sodyum (Na)	Sodyum bikarbonat
	Sodyum klorür
	Sodyum sitrat
	Sodyum glukonat
	Sodyum karbonat
	Sodyum laktat
	Ortofosforik asidin sodyum tuzları
	Sodyum hidroksit
Potasyum (K)	Potasyum bikarbonat
	Potasyum karbonat
	Potasyum klorür
	Sitrik asidin potasyum tuzları
	Potasyum glukonat
	Potasyum laktat
	Ortofosforik asidin potasyum tuzları

Selenyum (Se)	Potasyum hidroksit
	Sodyum selenat
	Sodyum selenit

3. Amino asitler ve diğer azot içeren bileşikler

L-sistin ve L-sistin hidroklorür

L-histidin ve L-histidin hidroklorür

L-izolösün ve L-izolösün hidroklorür

L-lösün ve L-lösün hidroklorür

L-lisin ve L-lisin hidroklorür

L-sistein ve L-sistein hidroklorür

L-metionin

L-fenilalanin

L-treonin

L-triptofan

L-tirosin

L-valin

L-karnitin ve L-karnitin hidroklorür

L-karnitin-L tartarat

Taurin

sitidin 5'-monofosfat ve sitidin 5'-monofosfatın sodyum tuzu

üridin 5'-monofosfat ve üridin 5'-monofosfatın sodyum tuzu

adenosin 5'-monofosfat ve adenosin 5'-monofosfatın sodyum tuzu

guanosen 5'-monofosfat ve guanosen 5'-monofosfatın sodyum tuzu

inosin 5'-monofosfat ve inosin 5'-monofosfatın sodyum tuzu

4. Diğerleri

Kolin

Kolin klorür

Kolin sitrat

Kolin bitartarat

İnositol

Ek-4

Bebek Formüllerinde Pestisit Maksimum Kalıntı Limitleri

Pestisit veya Pestisit Metaboliti	Maksimum Kalıntı Limiti (mg/kg)
Cadusafos	0,006
Demeton-S-methyl/demeton-S-methyl sulfone/oxydemeton-methyl (tek başına veya birlikte demeton-S-methyl olarak ifade edilir)	0,006
Ethoprophos	0,008
Fipronil (fipronil ve fipronil-desulfinyl toplamı fipronil olarak ifade edilir)	0,004
Propineb/propylenethiourea (propinep ve propylenethiourea toplamı)	0,006

Ek-5

Bebek Formüllerinin Üretiminde Kullanılacak Tarımsal Ürünlerde Kullanılmaması Gereken Pestisitler

Kimyasal İsim (Kalıntı Tanımı)
Disulfoton (disulfoton, disulfoton sulfoxide ve disulfoton sulfone'un toplamı disulfoton olarak ifade edilir)
Fensulfothion (fensulfothion, fensulfothion oksijen analogları ve bunların sulfonlarının toplamı fensulfothion olarak ifade edilir)
Fentin, triphenyltin katyonu olarak ifade edilir
Haloxyfop (haloxyfop, haloxyfop tuzları ve haloxyfop konjuge esterlerinin toplamı haloxyfop olarak ifade edilir)
Heptachlor ve trans-heptachlor epoxide, heptachlor olarak ifade edilir
Hexachlorobenzene
Nitrofen
Omethoate
Terbufos (terbufos, terbufos sulfoxide ve terbufos sulfone'un toplamı terbufos olarak ifade edilir)
Aldrin ve dieldrin, dieldrin olarak ifade edilir
Endrin

Ek-6

Bebek Formüllerinin Mikrobiyolojik Özellikleri

Mikroorganizma	Sayı (kob ⁽¹⁾ /g)
Toplam aerobik mezofilik canlı	1,0x10 ⁴
Koliform	2,0x10 ¹
Toplam küf ve maya	1,0x10 ²
<i>Bacillus cereus</i>	1,0x10 ²
<i>Escherichia coli</i>	bulunmamalı
<i>Salmonella</i> spp.	25 g'da bulunmamalı
<i>Staphylococcus aureus</i>	bulunmamalı
<i>Enterobacter sakazakii</i>	25 g'da bulunmamalı
<i>Clostridium perfringens</i>	bulunmamalı
<i>Listeria monocytogenes</i>	25 g'da bulunmamalı
⁽¹⁾ kob = Koloni oluşturan birim	

Sterilize edilerek dayanıklı hale getirilmiş tüketime hazır haldeki bebek formüllerinde canlı mikroorganizma bulunmamalıdır.

Ek-7

Bebek Formüllerinde Beslenme ve Sağlık Beyanları

1. Beslenme Beyanları	
Beyan	Beyan Koşulu
1.1. Sadece laktoz içerir.	Karbonhidrat olarak sadece laktoz içermelidir.
1.2. Laktoz içermez.	Laktoz miktarı en çok 2,5 mg/100 kJ (10 mg/100 kcal) olmalıdır.
1.3. “Uzun zincirli PUFA ilave edilmiştir.” veya “Dokosaheksanoik asit ilave edilmiştir.”	Dokosaheksanoik asit miktarı toplam yağ asidi miktarının % 0,2’sinden az olmamalıdır.
1.4. Aşağıdaki bileşenlerin ilave edilmesi halinde isteğe bağlı olarak beslenme beyanı:	İlave edilmesi durumunda Ek 1’deki koşulları sağlamalıdır.
1.4.1. Taurin ilave edilmiştir.	
1.4.2. Frukto-oligosakkarit ve galakto-oligosakkarit ilave edilmiştir.	
1.4.3. Nükleotid ilave edilmiştir.	
2. Sağlık Beyanları	
Beyan	Beyan Koşulu
2.1. Süt proteinlerinin neden olduğu alerji riski azaltılmıştır. Allerjen veya antijen özellikler azaltılmıştır.	Aşağıdaki durumlarda bu beyanlara izin verilir; a) Bu beyanı destekleyen veriler bilimsel çerçevede Bakanlıkça değerlendirilir.

	<p>b) Bebek formülleri, Ek-1'in 2.2 inci maddesinde yer alan koşulları sağlamalı ve immünoreaktif protein miktarı bebek formüllerindeki azot içeren maddelerin % 1'inden daha az olmalıdır.</p> <p>c) Hidrolize proteinlere aşırı duyarlılığı olan bebeklerin en az % 90'ı (güven aralığı % 95) tarafından tolere edilebildiği bilimsel çerçevede Bakanlıkça kabul edilmez ise ürünün parçalanmamış proteinlere karşı alerjisi olan bebekler tarafından tüketilmemesi gerektiği etiket üzerinde belirtilmelidir.</p> <p>d) Bebek formülleri, hayvanlara ağızdan verildiğinde duyarlılığa yol açmamalıdır.</p>
--	---

İnek Sütü Proteininden Elde Edilmiş Hidrolize Peynir Altı Suyu Proteinlerinden Üretilen, Protein İçeriği 0,56 g/100 kJ (2,25 g/100 kcal)' den Az Olan Bebek Formüllerinde Kullanılan Proteinlerin Kaynağı, Protein İçeriğinin Spesifikasyonları ve Proteinlerin İşlenmesi

1. Protein içeriği

Protein içeriği = Azot içeriği x 6,25

En az

1,86 g/100 kcal

(0,44 g/100 kJ)

En çok

3 g/100 kcal

(0,7 g/100 kJ)

2. Protein kaynağı

Protein kaynağı, kimozin kullanılarak kazeinin enzimatik çökmesinden sonra, inek sütünden elde edilen; % 63 oranında kazeino-glikomakropeptid içermeyen peynir altı suyu protein izolatu ile % 37 oranında tatlı peynir altı suyu protein konsantresinden oluşan demineralize tatlı peynir altı suyu proteini bileşiminden oluşmalıdır. Bu bileşimde;

(a) kazeino-glikomakropeptidten arı peynir altı suyu protein izolatu;

- 1) kurumaddesinde en az % 95 protein içermeli,
- 2) protein denaturasyonu % 70'den az olmalı,
- 3) en fazla % 3 kül içeriğine sahip olmalıdır.

(b) tatlı peynir altı suyu protein konsantresi;

- 1) kurumaddesinde en az % 87 protein içermeli,
- 2) protein denaturasyonu % 70'den az olmalı,
- 3) en fazla % 3,5 kül içeriğine sahip olmalıdır.

3. Proteinin işlenmesi

Birbirini takip eden iki hidroliz basamağı arasında ısıl işlem (80 °C ila 100 °C'de 3 ila 10 dakika) yardımıyla, tripsin preparatı kullanılarak yapılan iki aşamalı hidroliz sürecidir.

Ek-9**Bebek Formüllerinin Beslenme Etiketlemesinde Kullanılacak Referans Değerler**

Besin Öğesi	Referans Değer
A Vitamini (mcg)	400
D Vitamini (mcg)	7
E Vitamini (mg TE)	5
K Vitamini (mcg)	12
C Vitamini (mg)	45
Tiamin (mg)	0,5
Riboflavin (mg)	0,7
Niasin (mg)	7
B ₆ Vitamini (mg)	0,7
Folat (mcg)	125
B ₁₂ Vitamini (mcg)	0,8
Pantotenik Asit (mg)	3
Biotin (mcg)	10

Kalsiyum (mg)	550
Fosfor (mg)	550
Potasyum (mg)	1000
Sodyum (mg)	400
Klor (mg)	500
Demir (mg)	8
Çinko (mg)	5
İyot (mcg)	80
Selenyum (mcg)	20
Bakır (mg)	0,5
Magnesium (mg)	80
Mangan (mg)	1,2

Resmi Gazete: 06.02.2009-27133

Bebek Formülleri Tebliğinde Değişiklik Yapılması Hakkında

Tebliğ (Tebliğ No: 2009/9)

MADDE 1 – 4/9/2008 tarihli ve 26987 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi – Bebek Formülleri Tebliğinin 8 inci maddesi aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

“MADDE 8 – (1) Bu Tebliğ kapsamında yer alan ürünler 16/11/1997 tarihli ve 23172 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliğinin Gıda Hijyeni bölümünde yer alan genel kurallara uygun olarak üretilmelidir.”

MADDE 2 – Aynı Tebliğin ekinde yer alan Bebek Formüllerinin Mikrobiyolojik Özellikleri başlıklı Ek-6 yürürlükten kaldırılmıştır.

MADDE 3 – Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

MADDE 4 – Bu Tebliğ hükümlerini Tarım ve Köyşleri Bakanı yürütür.