

TÜKETİCİLERİN KORUNMASINA İLİŞKİN GIDALARIN RESMİ KONTROLÜ VE HIJYEN YASASI

(1/2020 Sayılı Yasa)

Madde 83 Altında Hazırlanan Standart

Sağlık Bakanlığı, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmî Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 83'üncü maddesinin kendisine vermiş olduğu yetkiye dayanarak aşağıdaki Standardı yapar:

Kısa İsim 1. Bu Standart, 'Şeker Standardı' olarak isimlendirilir.

BİRİNCİ KISIM

Tefsir 2. Bu Standartta metin başka türlü gerektirmedikçe;
"Beyaz şeker", polarizasyonu en az 99,7⁰ Z olan saflaştırılmış ve kristallendirilmiş sakarozu anlatır.
"Dekstroz veya dekstroz monohidrat", bir molekül kristal suyu içeren, saflaştırılmış ve kristallendirilmiş D-glukozu anlatır.
"Dekstroz veya susuz dekstroz", kristal suyu içermeyen, kuru madde miktarı ağırlıkça en az %98 olan saflaştırılmış ve kristallendirilmiş D-glukozu anlatır.
"Fruktoz", saflaştırılmış ve kristallendirilmiş D-fruktozu anlatır.
"Gıda Güvenilirliği Kriteri", piyasada yer alan ürünlere uygulanan ve bir ürünün veya bir gıda partisinin kabul edilebilirliğini tanımlayan kriteri anlatır.
"Glukoz şurubu veya glukoz-fruktoz şurubu veya fruktoz-glukoz şurubu", nişasta veya inulinden veya bunların karışımından elde edilen besleyici değeri olan sakaridlerin saflaştırılmış ve koyulaştırılmış sulu çözeltisini anlatır.
"İnvert şeker çözeltisi", kristallendirilmiş sakarozun enzim veya asit hidrolizi ile glukoz ve fruktoza kısmen indirgenmesinden elde edilen ve invert şeker oranı kuru maddede ağırlıkça en fazla %50 olan sulu sakaroz çözeltisini anlatır.
"İnvert şeker şurubu", kristallendirilmiş sakarozun suda çözünerek hidroliz yöntemi ile kısmen indirgenmesinden elde edilen ve invert şeker oranı kuru maddede ağırlıkça %50'den fazla olan, sulu sakaroz çözeltisini anlatır.
"Kurutulmuş glukoz şurubu veya kurutulmuş glukoz-fruktoz şurubu veya kurutulmuş fruktoz-glukoz şurubu", glukoz şurubunun, glukoz-fruktoz şurubunun veya kurutulmuş fruktoz-glukoz şurubunun suyunun kısmen uzaklaştırılmasıyla elde edilen, kuru madde miktarı ağırlıkça en az %93 olan glukoz şurubunu anlatır.
"Mikrobiyolojik Kriter", bir gıdanın, bir gıda partisinin veya işlemin kabul edilebilirliğini belirlemede esas alınan; mikroorganizmaların varlığının/yokluğunun veya sayısının veya bunların toksinlerinin ve

metabolitlerinin miktarının kütle, hacim, alan, parti veya birim başına belirlendiği kriteri anlatır.

“Numune”, büyük bir partiden veya maddeden söz konusu parti veya maddenin belirli bir özelliği hakkında bilgi sağlamak ve bunların üretiminin gerçekleştirildiği işlem hakkında alınacak karara esas teşkil etmek amacıyla farklı yöntemler kullanılarak seçilen bir veya birden fazla birimden oluşan seti anlatır.

“Parti”, aynı koşullar altında belirli bir işlemde sağlanan ve tanımlı bir üretim periyodu içerisinde belirli bir yerde üretilen, ürünlerin bir grubunu veya setini anlatır.

“Pudra şekeri”, topaklanmayı önleyiciler katılmış olsun veya olmasın ince pulverize edilmiş beyaz şekeri anlatır.

“Rafine şekeri”, polarizasyon, invert şekeri içeriği ve kurutma kaybı değerleri bakımından beyaz şekeriyle aynı karakteristik özellikleri taşıyan ve toplam puanı en fazla 8 olan ürünü anlatır.

“Şeker çözeltisi”, kristallendirilmiş sakarozun suda çözülmesi ile elde edilen çözeltiyi anlatır.

“Yabancı madde”, tahin üretiminde kullanılan ve katılmasına izin verilen maddelerin dışındaki her türlü maddeyi anlatır.

“Yarı beyaz şekeri”, polarizasyonu en az 99,5⁰ Z olan saflaştırılmış ve kristallendirilmiş sakarozu anlatır.

- Amaç 3. Bu Standartın amacı, şekerlerin tekniğine uygun ve hijyenik şekilde üretim, hazırlama, işleme, muhafaza, depolama, taşıma ve pazarlanmasını sağlamak üzere bu ürünlerin özelliklerini belirlemektir.
- Kapsam 4. Bu Standart, şekerin tanımlanması, ürün özelliği, bileşimi veya yapısı için temel gereksinimleri, ham madde kalitesi ve ürün kalitesi ile ilgili kuralları, asgari teknik ve hijyen kriterleri, kullanımına izin verilen katkı maddeleri, bulaşanların azami limitleri, ambalajlama kuralları, izlenebilirlik ile ilgili kuralları, nakliye ve depolama esasları, özel etiketleme kuralları, sunum ve reklam ile ilgili kuralları, numune alma ve analiz yöntemleri ile ilgili kuralları kapsar.
- Bu standart yarı beyaz şekeri, beyaz şekeri, rafine şekeri, şekeri çözeltisi, invert şekeri çözeltisi, invert şekeri şurubu, glukoz şurubu, kurutulmuş glukoz şurubu, dekstrozu veya dekstrozu monohidrat, dekstrozu veya susuz dekstrozu, fruktozu ile pudra şekerini kapsar.
- Bu standartta tanımlanan ürünlerden elde edilen şekerlemeler ve şekillendirilmiş şekerleri kapsamaz.

İKİNCİ KISIM

- Ürün özellikleri 5. Bu Standart kapsamında yer alan ürünlere ait özellikler bu Standartta ekli Ek-I’de verilen özelliklere uygun olmalıdır
- Katkı Maddeleri 6. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerde sadece, bu Standartta ekli EK-II’de yer alan katkı maddeleri belirlenen limitler dâhilinde kullanılabilir.

- (2) Bu Standarda ekli EK-II'de yer alan katkı maddeleri ve belirlenen limitler, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (C) bendinde öngörülen "Gıda katkı maddelerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girinceye kadar geçerlidir.
- Aroma Vericiler Ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri 7. Bu Tebliğ kapsamındaki ürünlerde aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenleri kullanılamaz.
- Bulaşanlar ve Bulaşan Limitleri 8. Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerdeki bulaşanların miktarları, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 70'inci maddesinde yer alan kurallar ile Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (O) bendinde öngörülen "Gıda bulaşanları ve bulaşanların seviyelerinin resmi kontrolü için numune alma ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" kurallarına uygun olur.
- Pestisit Kalıntısı 64/1987 28/1989 82/2007 9. Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerdeki pestisit kalıntı miktarları, Tarımsal İlaçların Denetimi Hakkında Yasa'da yer alan kurallara uygun olur.
- Mikrobiyolojik Kriterler 1/2020 10. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin gıda güvenilirliği kriterleri bu Standarda ekli EK-III'e uygun olmalıdır.
(2) Analiz sonuçları, bu Standarda ekli Ek-III'de belirlenen kriterlere uygun olmaması halinde gıda işletmecisi, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü ve Hijyen Yasası'nın 7'nci maddesinde belirtilen tedbirleri alır.
(3) Bu Standarda ekli EK-III'de yer alan gıda güvenliği kriterleri, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (1)'inci fıkrasının (A) bendinde öngörülen "Mikrobiyolojik kriterlere ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girinceye kadar geçerlidir.
- İşyerleri İçin Hijyen Gereklilikleri 1/2020 11. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünleri üreten işletmeciler, bu standarda ekli EK-IV'de belirtilen hijyen gereklilikleri ile ilgili kurallara uymalıdır.
(2) Bu standarda ekli EK-IV'de belirtilen hijyen gereklilikleri ile ilgili kurallar, Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (1)'inci fıkrasının (C) bendinde öngörülen "Hijyen gerekliliklerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girdiğinde tüzük ile birlikte geçerlidir.

Ambalajlama

12. Bu standart kapsamında yer alan gıdaların ambalajları Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (G), (H), (I), (J) ve (K) bentlerinde öngörülen tüzüklerde yer alan kurallara uygundur.

Etiketleme
1/2020

13. Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin etiketlenmesinde; Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (A) bendinde öngörülen "Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirmeye İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük" ve aynı fıkranın (B) bendinde öngörülen "Beslenme ve Sağlık Beyanlarına İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük"te yer alan kuralların yanı sıra aşağıdaki kurallara da uyulmalıdır

- (1) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 42'nci maddesinde yer alan zorunlu etiket bilgileri etikette yer almalıdır.
- (2) Tebliğde yer alan ürünlerin satış isimleri tanımlarda yer alan isimlendirmeler olmalıdır.
- (3) Rafine beyaz şekerlerde ürün ismi olarak "beyaz şeker" ifadesi de kullanılabilir.
- (4) Ön paketleme yapılmış 20 gramdan az ürünlerde, ürün net ağırlığı etiket üzerinde yer almayabilir.
- (5) İvert şeker şurubu, invert şeker çözeltisi ve şeker çözeltisinde bulunan invert şeker ve kuru madde miktarı etiket üzerinde belirtilmelidir.
- (6) İvert şeker şurubu kristal taneleri içeriyorsa etiket üzerinde "kristal içermektedir" ifadesi olmalıdır.
- (7) Glukoz şurubu ve kurutulmuş glukoz şurubu; kuru maddedeki fruktoz oranı ağırlıkça %5'den büyükse, ürün ismi ve bileşenleri göz önüne alınarak üründeki glukoz veya fruktoz miktarına göre, fazla miktarda olan önce yazılmak üzere, "glukoz-fruktoz şurubu" veya "fruktoz-glukoz şurubu" ve "kurutulmuş glukoz-fruktoz şurubu" veya "kurutulmuş fruktoz-glukoz şurubu" olarak etiketlenmelidir.
- (8) Şeker çözeltisi, invert şeker çözeltisi ve invert şeker şurubunda ürün isimleri ile birlikte "beyaz" ifadesinin kullanılması için aşağıdaki özellikleri taşımalıdır:
 - (A) Şeker çözeltisi için çözelti rengi ICUMSA metoduna göre en fazla 25 IU olmalıdır.
 - (B) İvert şeker çözeltisi ve invert şeker şurubu için ICUMSA metoduna göre iletkenlik kül değeri en fazla ağırlıkça %0,1 ve çözelti rengi ise en fazla 25 IU olmalıdır.
- (9) Pudra şeker üretiminde nişasta kullanılması durumunda nişastanın varlığı ve bulunduğu maksimum miktarı etiket üzerinde açıkça görülmelidir.
- (10) Ambalajlayıcı firma adı ve adresi ile birlikte üretici firma adı ve adresi de etikette belirtilmelidir.

- Taşıma ve Depolama
14. Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerin taşınması ve depolanması Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (1)'inci fıkrasının (C) bendinde öngörülen "Hijyen gerekliliklerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" kurallarına uygun olur.
- Numune Alma Ve Analiz Metodları 1/2020
15. (1) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden mikrobiyolojik kontrol amacıyla numune alımı, bu Standartta ekli EK-V'de belirtilen kurallara uygun olarak yapılır.
- (2) Bu Standart kapsamında yer alan ürünlerden Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (O) bendinde öngörülen "Gıda bulaşanları ve bulaşanların seviyelerinin resmi kontrolü için numune alma ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" kurallarına uygun olarak numune alınır, ulusal veya uluslararası kabul görmüş analiz metotları uygulanır.

ÜÇÜNCÜ KISIM

- Geçici Madde
1. Bu Standartın yürürlüğe giriş tarihinden önce faaliyet gösteren gıda işletmecileri; bu Standartın yürürlüğe giriş tarihinden itibaren altı ay içerisinde bu Standart kurallarına uymak zorundadır.
- Geçici Madde
2. Besin Katkı Maddeleri Tüzüğü'nün 10'cu maddesi uyarınca;
- (1) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (G), (H), (I), (J) ve (K) bentlerinde öngörülen tüzükler yürürlüğe girinceye kadar TGK Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemelere Dair Yönetmelik, Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemeler Tebliği, Gıda ile Temas Eden Plastik Madde ve Malzemelerin Bileşenlerinin Migrasyon Testinde kullanılan Gıda Benzerleri Listesi Tebliği, Gıda ile Temas Eden Aktif ve Akıllı Madde ve Malzemeler Tebliği, Rejenere Selüloz Filmlerden Üretilmiş, Gıda ile Temas Eden Madde ve Malzemeler Tebliği'ne uygunluk sağlanır.
- (2) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 59'uncu, 60'ıncı ve 61'inci maddesi ile 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (F) bendinde öngörülen "Aroma vericiler ve aroma verme özelliği taşıyan gıda bileşenlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girinceye kadar TGK Aroma Vericiler ve Aroma Verme Özelliği Taşıyan Gıda Bileşenleri Yönetmeliği'ne uygunluk sağlanmalıdır.
- (3) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 70'inci maddesinde yer alan kurallar ile Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların

Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (O) bendinde öngörülen "Gıda bulaşanları ve bulaşanların seviyelerinin resmi kontrolü için numune alma ve analiz yöntemlerine ilişkin ayrıntılı kuralları düzenleyen tüzük" yürürlüğe girinceye kadar TGK Bulaşanlar Yönetmeliği ve TGK Gıdalardaki Mikotoksin Seviyelerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği, TGK Gıdalarda Eser Elementler Ve Bulaşan Seviyelerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama Ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği'ne uygunluk sağlanmalıdır.

- (4) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (A) bendinde öngörülen "Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirmeye İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük" yürürlüğe girinceye kadar TGK Gıda Etiketleme ve Tüketicileri Bilgilendirme Yönetmeliği'ne uygunluk sağlanmalıdır.
- (5) Tüketicilerin Korunmasına İlişkin Gıdaların Resmi Kontrolü Ve Hijyen Yasası'nın 96'ncı maddesinin (2)'nci fıkrasının (B) bendinde öngörülen "Beslenme ve Sağlık Beyanlarına İlişkin Ayrıntılı Kuralları Düzenleyen Tüzük" yürürlüğe girinceye kadar TGK Beslenme ve Sağlık Beyanları Yönetmeliği'ne uygunluk sağlanır.

Yürütme Yetkisi

16. Bu Standart Sağlık Bakanlığı tarafından yürütür.

Yürürlüğe Giriş

17. Bu Standart Resmi Gazete'de yayımlandığı tarihten başlayarak yürürlüğe girer.

Ürün Özellikleri

A) Yarı beyaz şeker:		
1) Polarizasyon		$\geq 99,5$ °Z
2) İvert şeker miktarı (%m/m)		$\leq 0,10$
3) Kurutma kaybı (%m/m)		$\leq 0,10$
B) Beyaz şeker		
1) Polarizasyon		$\geq 99,7$ °Z
2) İvert şeker miktarı (%m/m)		$\leq 0,04$
3) Kurutma kaybı (%m/m)		$\leq 0,06$
4) Renk tipi (Braunschweig puanı)		≤ 9 *
* 0,5 renk tipi; 1 puan olarak değerlendirilir.		
C) Rafine şeker:		
1) Polarizasyon		$\geq 99,7$ °Z
2) İvert şeker miktarı (%m/m)		$\leq 0,04$
3) Kurutma kaybı (%m/m)		$\leq 0,06$
4) Renk tipi (Braunschweig puanı)		≤ 4 *
5) İletkenlik külü puanı		≤ 6 **
6) Çözelti rengi puanı		≤ 3 ***
7) Toplam puan ⁽¹⁾		≤ 8
* 0,5 renk tipi; 1 puan olarak değerlendirilir.		
** %0,0018 iletkenlik külü miktarı; 1 puan olarak değerlendirilir.		
*** 7,5 IU; 1 puan olarak değerlendirilir.		
⁽¹⁾ Toplam puan = Renk tipi puanı + iletkenlik külü puanı + çözelti rengi puanı		
Ç) Şeker çözeltisi		
1) Kuru madde (%m/m)		≥ 62
2) İvert şeker miktarı (fruktoz / dekstroz oranı $1,0 \pm 0,2$ olmak üzere), kuru maddede (%m/m)		≤ 3
3) İletkenlik külü (kuru maddede %m/m)		$\leq 0,1$
4) Çözelti rengi (IU ₄₂₀ birimi)		≤ 45
D) İvert şeker çözeltisi		
1) Kuru madde (%m/m)		≥ 62
2) İvert şeker miktarı (fruktoz / dekstroz oranı $1,0 \pm 0,1$ olmak üzere), kuru maddede (%m/m)		$50 \geq \dots \geq 3$
3) İletkenlik külü (kuru maddede %m/m)		$\leq 0,4$
E) İvert şeker şurubu		
1) Kuru madde (%m/m)		≥ 62
2) İvert şeker miktarı (fruktoz / dekstroz oranı $1,0 \pm 0,1$ olmak üzere), kuru maddede (%m/m)		≥ 50
3) İletkenlik külü (kuru maddede %m/m)		$\leq 0,4$
F) Glukoz şurubu		
1) Kuru madde (%m/m)		≥ 70

2)	Dekstroz eşdeğeri (D-glukoz; kuru maddede %m/m)	≥ 20
3)	Sülfatlandırılmış kül (kuru maddede %m/m)	≤ 1
G)	Kurutulmuş glukoz şurubu	
1)	Kuru madde (%m/m)	≥ 93
2)	Dekstroz eşdeğeri (D-glukoz; kuru maddede %m/m)	≥ 20
3)	Sülfatlandırılmış kül (kuru maddede %m/m)	≤ 1
Ğ)	Dekstroz veya dekstroz monohidrat	
1)	Kuru madde (%m/m)	≥ 90
2)	Dekstroz eşdeğeri (D-glukoz; kuru maddede %m/m)	$\geq 99,5$
3)	Sülfatlandırılmış kül (kuru maddede %m/m)	$\leq 0,25$
H)	Dekstroz veya susuz dekstroz	
1)	Kuru madde (%m/m)	≥ 98
2)	Dekstroz eşdeğeri (D-glukoz; kuru maddede %m/m)	$\geq 99,5$
3)	Sülfatlandırılmış kül (kuru maddede %m/m)	$\leq 0,25$
I)	Fruktoz	
1)	Fruktoz miktarı	≥ 98
2)	Glukoz miktarı	$\leq 0,5$
3)	Kurutma kaybı (%m/m)	$\leq 0,5$
4)	İletkenlik külü (kuru maddede %m/m)	$\leq 0,1$
İ)	Pudra şekeri:	
1)	Polarizasyon	$\geq 99.7^{\circ}\text{S}^*$
2)	İletkenlik külü (kuru maddede %m/m)	$\leq 0.04^*$
3)	İnvert şeker içeriği (%m/m)	$\leq 0.04^*$
4)	Kurutma kaybı	$\leq 0.1^{**}$
5)	Renk (ICUMSA birimi)	≤ 60
6)	Nişasta içeriği (diğer bir topaklanmayı önleyici kullanılmadığı durumda %m/m olarak)	≤ 5.0
	* Topaklanmayı önleyiciler katılmadan önce.	
	** 0,5 renk tipi; 1 puan olarak değerlendirilir.	

EK-II

Katkı Maddeleri

E 220-228	Kükürt dioksit — sülfidler	10	(2)	sadece şekerler, glukoz şurubu hariç
E 220-228	Kükürt dioksit — sülfidler	20	(2)	sadece glukoz şurubu, suyu alınmış ya da alınmamış
E 338-452	Fosforik asit — fosfatlar — di-, tri - ve polifosfatlar	10000	(3)	sadece kurutulmuş toz formunda
E 551-559	Silikon dioksit — silikatlar	<i>quantum satis</i>	(1)	sadece tablet ve kaplanmış tablet formunda
E 551-559	Silikon dioksit — silikatlar	10000	(1)	sadece kurutulmuş toz formunda
(1): Katkı maddeleri tek başına veya birlikte kullanılabilir.				
(2): Maksimum miktarlar, mevcut tüm kaynaklardan gelecek toplam miktar olarak SO ₂ cinsinden verilmiştir; 10 mg/kg veya 10 mg/L'den fazla olmayan bir SO ₂ içeriği dikkate alınmaz.				
(3): Maksimum miktar P ₂ O ₅ cinsinden ifade edilir.				

EK-III

Gıda Güvenilirliği Kriterleri

Mikroorganizmalar/ toksinler/ metabolitler	Numune alma planı ⁽¹⁾		Limitler ⁽²⁾		Referans metot ⁽³⁾
	n	c	m	M	
<i>Salmonella</i>	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 6579
<i>L. monocytogenes</i>	5	0	0/25 g-mL		EN/ISO 11290-1
Termotolerant <i>Campylobacter</i> spp.	5	0	0/25 g-mL		
<i>E. coli</i> O157	5	0	0/25 g-mL		ISO 16654
Koagülaz pozitif stafilokoklar	5	2	10 ²	10 ³	EN/ISO 6888-1 veya 2
<i>B. cereus</i>	5	2	10 ²	10 ³	EN/ISO 7932
Sülfid indirgeyen anaerob	5	2	10 ²	10 ³	ISO 7937

(1) n: Numune sayısı; c: m ile M limiti arasında değere sahip olmasına izin verilen numune sayısı

(2) Aksi belirtilmedikçe limit kob/g-mL olarak değerlendirilir. kob: Koloni oluşturan birim (katı besiyerinde)

(3) Belirtilen Standartların yayımlanmış en son halleri kullanılır.

EK- IV

İşyerleri İçin Hijyen Gereklilikleri

1. TEMEL HİJYEN KURALLARI

1.1 Genel Şartlar

İşyerleri, daima temiz ve iyi durumda bulundurulmalı, tasarımı, yerleşimi ve boyutları açısından yeterli temizleme ve dezenfekte işlemleri yapılmasına elverişli olmalı ve aşağıda yer alan genel şartları taşımalıdır.

- İşyerinin çevresinde, işyerini etkileyecek kirlenici unsurlar (toz, koku vb.) olmamalıdır.
- Üretim alanında hiçbir evcil hayvan barındırılmamalı, bitki yetiştirilmemelidir.
- Hijyenle ilgili işlemlerin kusursuz bir şekilde yapılmasına imkan verecek yeterli çalışma alanı bulunmalıdır.
- Yüzeyler; üzerinde kir birikmesine, yabancı maddelerin gıda maddelerine bulaşmasına, yoğunlaşmış sıvı veya küf oluşumuna yol açmayacak şekilde tasarlanmalıdır.
- Zararlıların, işyerine girişi önlenmelidir.
- Özellikle hazırlama bölümlerinde fiziksel tehlike oluşturabilecek malzemeler kullanılmamalı, bu bölgelerdeki pencere camları plastik filmler ile kaplanmalıdır.
- Hammadde, yardımcı madde ve mamul maddelerin uygun sıcaklık ve rutubette muhafazası için yeterli kapasiteye sahip işleme ve muhafaza koşulları oluşturulmalı, sıcaklık ve rutubet değerleri ölçülerek kayıt altına alınmalıdır.
- Atık su kanalları ile alet ve ekipman kolay temizlenebilir olmalıdır. • İşyeri içerisine hijyeni esas alan uyarıcı yazılar asılmalıdır.

1.2 Personel Tuvaletleri ve Soyunma Alanları

- İşyerlerindeki tuvaletlerin suyu sürekli olmalı, kanalizasyon bağlantısı bulunmalı, hiçbir şekilde üretim ve depo alanlarına doğrudan açılmamalıdır.
- Tuvalet mekanlarında, sabun dispenserleri, hijyenik el kurutma (örneğin tek kullanımlık peçeteler veya el havlu ruloları) ve dezenfektan dispenserleri bulunmalıdır.
- Tuvalet önlerinde dezenfeksiyonu sağlayacak ayak paspası bulundurulmalıdır.
- Personele üzerini değiştirmesi için personel soyunma alanları sağlanmalıdır. İş ve sokak kıyafetlerinin ayrı ayrı saklanabileceği şekilde soyunma dolapları olmalıdır.

1.3 El Yıkama Evyeleri

- İşyerinin uygun noktalarında gerekli sayıda temiz, sağlam ve çalışır durumda el yıkama evyeleri bulunmalıdır.
- El yıkama evyelerinde gıda işlemlerinde kullanılan araç ve gereçler yıkanmamalıdır.
- El yıkama evyelerinde soğuk su ve gerekli durumlarda sıcak su bağlantısı ile el yıkama ve hijyenik el kurutma için gerekli malzemeler bulundurulmalıdır.

1.4 Havalandırma

- İşyerleri ve tuvalet mekanları yeterli havalandırma düzeneğine sahip olmalıdır.
- Havalandırma sistemleri, duman, koku, is ve buharlaşmayı giderecek, ısıyı muhafaza edecek, toz, kir ve zararlı girişini önleyecek özellikte olmalı; filtreleri ve diğer parçaları temizlemek veya değiştirmek üzere rahatça erişilebilecek bir şekilde kurulmalıdır.
- Pişirme ve buharlı ısıtıcılardan çıkan hava işyeri ortamından uzaklaştırılmalıdır.
- Temiz olmayan bir alandan temiz bir alana olabilecek hava akımlarından kaçınılmalıdır.

1.5 Aydınlatma

- İşyeri gün ışığına eşdeğer bir şekilde doğal veya yapay olarak aydınlatılmalıdır.
- Aydınlatma araçları muhtemel tehlikelere karşı koruyucular ile korunmalıdır.
- Kullanılacak ışığın şiddeti ve rengi mamul üretimini etkilemeyecek özellikte olmalıdır.

1.6 Su

- İşyerinde; sürekli, içme suyu kalitesinde, sıcak ve soğuk su bulunmalıdır.
- Buz ve buhar “içilebilir nitelikteki sudan” üretilmelidir.
- Varsa su tankları; yağmur, kuş, böcek vb. girişine karşı korumalı ve kontrolü kolayca yapılabilecek yerde bulunmalı, düzenli aralıklarla temizlenmelidir.
- İşyerinde kullanılan su, laboratuvarında periyodik aralıklarla kontrol edilmeli/ettirilmelidir.

1.7 Atık Su Kanalizasyon Sistemleri:

- Atık su kanalizasyon sistemleri, gıda maddelerinin olumsuz olarak etkilenmesini önleyecek şekilde tasarlanmış ve tesis edilmiş olmalıdır.

1.8 Temizlik Gereçlerinin, Kimyasal Madde ve Dezenfeksiyon Maddelerinin Saklanması

- Temizlik gereçleri ve kimyasal maddeler gıda maddelerinin bulunduğu alanlar dışında, uygun kapalı alanlarda muhafaza edilmelidir.
- Gıda üretim yerlerinde kullanılan kimyasal madde ve dezenfektanları Sağlık Bakanlığı tarafından izinlendirilmiş ve/veya kayıt altına alınmış olmalıdır.

2. ÜRETİMİN YAPILDIĞI MEKANLAR

2.1 Genel Şartlar

- Gıda maddelerinin hazırlandığı, kullanıldığı veya işlendiği alanlar (ofisler ve yemekhane hariç) gıda maddesi üretimine uygun hijyenik koşulları sağlayacak şekilde tasarlanmış ve kurulmuş olmalıdır.
- Üretim alanındaki pencere ve kapılar kapalı tutulmalıdır.

2.2 Zeminler

- Zemin kaplamaları sağlam, kaymayı önleyici, temizlenmesi kolay ve dezenfeksiyona uygun olmalıdır. Kaplamalar su geçirmez, aşınmaya karşı dayanıklı, yıkanabilir olmalıdır.
- Üretim alanında yeterli sayı ve boyutta drenaj kanalı bulunmalıdır.
- Atık su kanalları zararlı girişine, koku yayılmasına ve atıkların kanaldan geri dönüşüne karşı güvenilir, temizlenebilir ve dezenfekte edilebilir olmalıdır.

2.3 Duvar Yüzeyleri

- Duvar yüzeyleri pürüzsüz, temizlenmesi kolay ve gerektiğinde dezenfekte edilebilir olmalıdır.
- Duvar yüzeyleri, su geçirmeyen açık renkli malzemeden yapılmalı ve aşınmaya karşı dirençli olmalıdır.

2.4 Tavanlar

- Tavanlar ve tavan yapıları kir birikmesine, nem yoğunlaşmasına ve küflenmeye izin vermeyecek şekilde olmalıdır.

- Tavanların periyodik olarak bakımları yapılmalıdır.
- Tavan yüksekliği üretilen ürüne ve alet ekipmana uygun olmalıdır.

2.5 Pencereler

- Pencereler temiz tutulmalı, kir birikmesini önleyecek şekilde ve çürümeye karşı dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.
- Dış mekana açılan pencerelerde kolay temizlenebilen sineklikler kullanılmalıdır.
- Kırılmaya karşı camlar dayanıklı olmalı veya kırılmaya karşı gerekli önlemler alınmalıdır.

2.6 Kapılar

- Kapılar temiz tutulmalı, kir birikmesini önleyecek şekilde ve çürümeye karşı dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır.
- Kapıların yüzeyi düz ve su geçirmez özellikte olmalıdır.
- Kapılar temizlenmesi kolay ve dezenfekte edilebilir olmalıdır.

2.7 Yüzeyler

- Hammadde, yarı mamul ve mamul maddelerle temas eden yüzeylerde çatlak ve yarıklar bulunmamalıdır.
- Yüzeyler temizlenebilir, dezenfekte edilebilir yapıda ve korozyona karşı dayanıklı olmalıdır.

2.8 Gıda Maddeleri Üretiminde Kullanılan Alet ve Ekipmanın Temizlenmesinde Kullanılan Evyeler

- El yıkama evyelerinden ayrı bir yerde tüm alet ve ekipmanların yıkanması için uygun yıkama yerleri yapılmalıdır.
- Yıkama yerlerinde sıcak ve soğuk su bağlantıları bulunmalıdır.
- Yıkama yerleri ve evyeler sürekli temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.

3. TEKNİK DONANIM, MAKİNE, ALET VE EKİPMAN

3.1 Genel Şartlar: Gıda maddeleri ile temas eden teknik donanım, alet ve ekipman aşağıdaki şartlara uygun olmalıdır.

- Gıda maddelerinde kullanımına izin verilen alet ve ekipmanlar, tek kullanımlık kap ve ambalajlar hariç, temizlik ve dezenfeksiyona imkan verecek şekilde yapılmış olmalıdır.
- Makine, alet ve ekipmanlar kullandıktan hemen sonra bekletilmeden temizlenmelidir.
- Gıda maddelerinin üretiminde uygun alet ve ekipman kullanılmalıdır.
- Girdi hazırlama kapları gıdanın yapısına ve üretim teknolojisine uygun olmalıdır.
- Üretim alanlarında, üretimde kullanılmayan alet, ekipman, makine ve malzeme bulundurulmamalıdır.

3.2 Alet, Ekipman ve Makineler

- Gıda maddeleri ile doğrudan temas eden makineler ve aletler (örneğin mikserler) temizlenebilir, dezenfekte edilebilir olmalıdır.
- Makine ve aletlerin işlemleri doğru yaptığına dair düzenli kalibrasyon kontrolleri yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.

3.3 Yardımcı Ekipmanlar

- Yardımcı ekipmanların bulundurulduğu mekanlar kolayca temizlenebilir olmalıdır.
- Temizlik için, saklama mekanı veya yakın çevresinde bir içme suyu bağlantısı ve zeminde atık su kanalı bulunmalıdır.
- Yıkanmış ve yıkanmamış karışım kapları elle sadece alttan ve dıştan tutulmalıdır.
- Atıkların taşınmasında kullanılan kaplar üretimde kullanılan diğer kaplardan farklı renkte ve içindeki maddelerden etkilenmeyen yapıda olmalıdır. Yardımcı ekipmanların zemin ile teması engellenmelidir

4. TEMİZLİK VE DEZENFEKSİYON

4.1 Genel Şartlar

- Kaplar, aparatlar, makineler, alet ve ekipmanlar kullanılmadan önce ve kullanıldıktan sonra uygun şekilde temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir.
- Temizlik için içme suyu kalitesinde su kullanılmalıdır.

- Sağlık Bakanlık tarafından kullanımına izin verilmiş, gıda endüstrisine uygun deterjan, kimyasal madde ve/veya dezenfektanlar kullanılmalıdır.
- Temizlik ve dezenfektan maddeleri, gıda maddesi veya gıdanın üretiminde kullanılan kaplara konulmamalıdır.
- Temizlik ve dezenfektan maddelerin kullanımları esnasında, gerekli ve uygun olan dozaja, sıcaklığa ve etki süresine dikkat edilmelidir. Söz konusu temizlik ve dezenfektan maddelerinin imalatçıları tarafından kullanım usulleri hakkında yapılan önerilere uyulmalıdır.
- Temizlik ve dezenfektan maddelerinin bulunduğu kaplar kolay anlaşılabilir şekilde işaretlenmiş olmalıdır.
- Temizlik işleminden sonra kullanılan tüm temizlik araçları temizlenmelidir.
- Soğutucu batarya ve körükler genellikle küf sporları için bir ortam meydana getirdiğinden, dikkatli bir şekilde temizleme işlemine tabi tutulmalıdır.

4.2 Temizlik ve Dezenfeksiyon Adımları Temizleme ve dezenfeksiyon adımları aşağıdaki sırayı izlemelidir:

- Kaba Temizlik: Kaba kirler kuru veya ıslak bir şekilde ortamdan uzaklaştırılır.
- Temizlik: Sıcak su ve gerekiyorsa deterjan ile yapılır.
- Temizlik Sonrası Durulama: Deterjan kalıntılarının gıda ile buluşmasını önlemek için sıcak su ile yapılır.
- Dezenfeksiyon: İzinli dezenfektan maddeler kullanılarak yapılır.
- Dezenfeksiyon Sonrası Durulama: Dezenfeksiyon tekniğine göre içilebilir nitelikteki su ile yapılır.

4.3 Temizlik ve Dezenfeksiyon Planları İşyerinde temizlik ve dezenfeksiyon planı oluşturulmalıdır.

5. GIDA MADDESİ ATIKLARI

- Atıklar gıda maddelerinin bulunduğu mekanlardan yığılmalara meydan vermemek için mümkün olduğunca çabuk bir şekilde uzaklaştırılmalıdır.
- Atıklar üzerleri örtülebilen kaplar içinde toplanmalıdır.
- Vardiya sonlarında veya işyeri mesaisi bitiminde atık kaplar boşaltılmalı ve temizlenmelidir.

- Atık kapları sıkıca kapatılmış olmalı, gerektiğinde dezenfekte edilebilir durumda bulunmalıdır.
- Gıda maddelerinin olumsuz etkilenmemesi için gıda maddelerinin sevkiyatı ile atık ortadan kaldırma işlemlerinin kesişmemesi sağlanmalıdır.

6. ZARARLILAR İLE MÜCADELE

- Dış mekana açılan tüm boşluklarda zararlılara karşı gerekli önleyici tedbirler alınmalıdır.
- Zararlıya maruz kalmış mamuller imha edilmelidir.
- Üretim alanlarında uygun aralıklarla mekanik veya yapışkanlı fare tuzakları yerleştirilmeli, tuzaklar düzenli olarak kontrol edilmelidir.
- Zararlı ile mücadele programı hazırlamalı etkin bir şekilde uygulanmalıdır.
- Zararlılara karşı kullanılan ilaçlar gıda maddeleri ile temas etmeyecek şekilde ve ayrı mekanlarda saklanmalıdır.
- Periyodik olarak ilaçlama yapılmalı veya bir ilaçlama firmasından destek alınmalıdır.
- Eğer ilaçlama işyeri tarafından yapılacak ise bu konuda gerekli eğitim alınmış olmalıdır. Yapılan ilaçlama kayıt altına alınmalıdır.

7. ÜRETİM KURALLARI

7.1 Genel Şartlar

- Hammadde, yarı mamul ve gıda ile temasta bulunan ambalaj malzemeleri, gıda mevzuatına uygun olmalı ve sadece üretim/ithalat izinli olması durumunda işyerine kabul edilmelidir.
- Hammadde, yarı mamul ve mamul maddeler, işleme, depolama, nakliye vb. sırasında meydana gelebilecek olumsuz etkilerden (kirlenme, aşırı yüksek sıcaklık, haşere vb.) korunmalıdır.
- Raf ömrü dolmuş hammadde, yarı mamul ve mamul maddeler tüketim ve satışa sunulamaz. Söz konusu ürünler imha edilmelidir ve üretimde kullanılmamalıdır.

7.2 Hammadde ve Yardımcı Madde Temini

- Gıda maddelerinin kabulü sırasında;
 - Zararlı olup olmadığı,
 - Yabancı cisimlerin olup olmadığı,

- Ambalajların hasar görüp görmediği,
- Etiket bilgilerinin uygun olup olmadığı,
- Sevkiyat araçlarının hijyen şartlarını taşıyıp taşımadığı,
- Soğuk zincirde taşınması gereken gıda maddelerinin (yaş maya, krema vb.) uygun koşullarda taşınıp taşınmadığı, kontrol edilmelidir.
- Gıda maddelerinin mevzuata uygun olmaması durumunda bu maddeler işyerine alınmamalıdır.
- Yapılan girdi kontrolleri kayıt altına alınmalıdır.

7.3 Gıda Ambalaj Malzemeleri ile İlgili Şartlar

- Ambalaj malzemeleri Sağlık Bakanlığından izinli olmalıdır.
- Ambalaj malzemeleri dış ortamdan etkilenmeyecek şekilde korunmalıdır.

7.4 Gıda Maddelerinin Muhafazası

- Ambalajlı veya ambalajsız hiçbir gıda maddesi zemin ile doğrudan temas etmemelidir.
- Koku, kirlenme ve mikrobiyolojik yönden birbirilerini olumsuz olarak etkileyebilecek gıda maddeleri ayrı yerlerde muhafaza edilmelidir.
- Hammadde ve katkı maddeleri uygun muhafaza şartlarında muhafaza edilmelidir.
- Depolarda ilk giren ilk çıkar prensibi uygulanmalıdır.
- Soğuk olarak muhafaza edilmesi gereken gıda maddelerinin bulunduğu depolarda sıcaklık ve rutubet kontrolleri düzenli olarak yapılmalı ve kayıt altına alınmalıdır.
- Dökme gıda maddeleri (ambalajsız olanlar) uygun muhafaza şartlarında, uygun sıcaklıkta, ağızları kapalı olarak ve zeminle doğrudan temas etmeyecek şekilde muhafaza edilmelidir.
- Üretim amaçlı kullanılmayan gıda maddeleri (örneğin personel yiyecekleri) üretimde kullanılan gıda maddeleri ile birlikte muhafaza edilmemelidir.

7.5 Gıda Maddelerinin Taşınması

- İşyeri, gıda maddeleri taşınmasında, gıda güvenilirliği ve insan sağlığına yönelik gerekli tedbirleri almak zorundadır.
- Taşıma işleminde kullanılacak araçlar temiz olmalı ve dezenfekte edilmelidir.

- Gıda maddeleri, gerekli hijyen ve muhafaza koşulları sağlanarak taşınmalıdır. Taşıma kapları, gıda maddelerinin taşınmasına uygun olmalı, sadece gıda maddelerinin taşınmasında kullanılmalıdır.

8. PERSONEL HIJYENİ

8.1 Genel Şartlar

- İşyerinde çalışan kişiler hijyen şartlarına büyük bir titizlikle uymak zorundadırlar.
- Takı (kolye, küpe, künye, yüzük, bilezik, kol saati) takılmamalıdır.
- Uygun ve temiz iş kıyafetleri, koruyucu giysiler (bone, galoş, ağız maskesi, eldiven vb.) giymelidir.
- Sokak kıyafeti ve sokak ayakkabıları ile üretim alanına girilmemelidir.
- İş kıyafetleri işyeri dışında giyilmemelidir.
- Erkeklerde saçlar tercihen kısa olmalı, sakal olmamalıdır. Saçlar mutlaka bone içinde tutulmalı ve ağız maskesi kullanmalıdır.
- İşyerinde çalışanların, mevzuata uygun olarak düzenli sağlık kontrolleri (portör muayenesi, akciğer filmi, burun-boğaz kültürü, sarılık) yapılmalıdır. Hasta personel işyerinde çalıştırılmamalıdır. Portör muayene sonuçları işyeri yetkilisi ve/veya sorumlu yöneticisi tarafından değerlendirilerek işyeri yönetimine bildirilmeli ve sonuçların uygunsuz olması durumunda acilen gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Hastalanan ve hastalık taşıyan kişilerin gıda maddelerinin üretildiği ve bulunduğu alanlara girmeleri yasaktır. Bu gibi kişiler, hastalıkları ve belirtileri (özellikle ishal ve ateş) hakkında işyeri yetkilisi ve/veya sorumlu yöneticisini acilen bilgilendirmelidir.
- Enfeksiyonlu yaraları, deri enfeksiyonları veya deri yaralanmaları olan kişilerin, üretim ve satış aşamalarında çalışmaları engellenmelidir. Basit çizikler gibi durumlarda yara bandı (örneğin su geçirmeyen plaster, parmak sargısı) kullanarak çalışmalıdır. Yara bandı, gıda işyerleri için özel olarak hazırlanmış ve mavi renkli olmalıdır.
- Çalışanlar için dinlenme bölümleri varsa bu bölümler imalattan ayrı bir yerde olmalıdır.
- Üretim alanında açık renk elbise giyilmelidir.

8.2 El Hijyeni

- Oje ve yapay tırnak kullanılmamalı, tırnaklar kısa kesilmiş ve temiz olmalıdır.
- Üretime başlamadan önce, üretim esnasında ve üretimden sonra eller iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir ve uygun şekilde kurulanmalıdır.

- Tuvaletten sonra eller iyice yıkanmalı ve dezenfekte edilmelidir.

8.3 İşyeri Davranış Kuralları: Çalışanlar aşağıdaki davranış kurallarına uymak zorundadır.

- Gıda maddelerine doğru öksürülmemeli ve aksırılmamalıdır.
- Üretim alanında yenilip içilmemeli, sakız çiğnenmemeli ve sigara içilmemelidir.
- Eller işyeri elbiseleri ile kurulanmamalıdır.
- Gıda maddelerine sadece yıkanmış ve dezenfekte edilmiş el ile temas edilmelidir.

9. PERSONEL EĞİTİMİ

- Personele gıda mevzuatı ve çalışma alanı ile ilgili konularda gerekli eğitim verilmeli ve kayıtları tutulmalıdır.
- Üretim hijyen kurallarına uygun biçimde yapılması ve kişisel hijyen konusunda personelin sürekli eğitim alması sağlanmalıdır.
- İşyerinin bir eğitim planı olmalı ve bu planda yıl boyu yapılması planlanan eğitimlerin isimleri ve tarihleri belirtilmelidir. Özellikle hijyen eğitimleri yılda en az bir kez tekrarlanmalı ve planda sıklığı belirtilmelidir.
- Eğitim verilmesinin sağlanmasından işyeri yetkilisi sorumludur.
- İşyeri sahibi/yetkilisi, çalışanların işyeri talimatlarına uyup uymadığını düzenli olarak denetlemelidir.
- Eğitimle ilgili kayıtlar tutulmalıdır.

EK-V

Mikrobiyolojik Analiz Amacıyla Numune Alımı

1) EK-IV’de belirlenen numune alma planları ve analiz metotları referans metot olarak kullanılır.

(2) Kriterlerin sağlandığını garanti etmek amacıyla numune alınması gerektiğinde bu numuneler; üretim alanlarından ve üretimde kullanılan ekipmanlardan alınır. Buna göre;

a) Numune almada, ISO 18593 sayılı standart, referans metot olarak kullanılır.

b) İnsan sağlığı açısından *Listeria monocytogenes* riski oluşturabilecek tüketime hazır gıda üreten gıda işletmecisi, numune alma planlarının bir parçası olarak üretim alanlarından ve ekipmanlarından da numune alır.

(3) Gıda işletmecisi HACCP ilkelerine dayalı etkili bir üretim yaptığını geriye dönük kayıtlarıyla gösterebiliyorsa, EK-IV’de belirlenen numune alma planlarındaki numune sayısı azaltılabilir.

(4) Analizin amacı, özellikle bir işlemin veya bir gıda partisinin kabul edilebilirliğini belirlemek ise EK-IV’de belirtilen numune alma planları en düşük sayı olarak kabul edilir.

(5) Gıda işletmecisi, bu Standartta belirtilenlerin dışında diğer bir numune alma ve analiz metodunu kullanabilir. Ancak bu takdirde, kullandığı metotların en az eşdeğer garantiyi sağladığını Bakanlık yetkilisine kanıtlamak zorundadır. Buna göre;

a) Bu metotlar, alternatif numune alma aşamalarını ve yeni analiz metotlarının kullanımını içerebilir.

b) Alternatif analiz metotlarının kullanımı; EK-IV’de verilen referans metotlara karşı onaylanması ve EN/ISO 16140 sayılı standart veya diğer uluslararası kabul görmüş benzer bir standart da yer alan protokoller doğrultusunda sertifikalandırılmış tescilli bir metot olması halinde kabul edilir.

c) Gıda işletmecisi, (b) bendinde tanımlanan onaylanmış ve sertifikalandırılmış metotların dışındaki analiz metotlarını kullanmak isterse, bu metotlar uluslararası kabul edilmiş protokollere göre onaylanır ve kullanımları Bakanlık tarafından yetkilendirilir.