



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : BİYOTEKNOLOJİ VE GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMA BÖLÜMÜ	
Gıda, Yem ve Tohum GDO Tarama Analizi	<p>Gıda; 5977 Biyogüvenlik Kanunu, 13.08.2010 tarih ve 27671 sayılı, 29.05.2014 tarih 29014 sayılı “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalara ve Ürünlerine Dair Yönetmelik” kapsamında, GDO Tarama Analizi sonucu pozitif ise değerlendirme uygun değil şeklinde olup ölçüm belirsizliği olmadığı için karar kuralı uygulanmaz.</p> <p>Tohum; 5977 Biyogüvenlik Kanunu, 13.08.2010 tarih ve 27671 sayılı, 29.05.2014 tarih 29014 sayılı “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalara ve Ürünlerine Dair Yönetmelik” ve Tohumluk İthalatı Uygulama Genelgesi kapsamında, GDO Tarama Analizi sonucu pozitif ise değerlendirme uygun değil şeklinde olup ölçüm belirsizliği olmadığı için karar kuralı uygulanmaz.</p> <p>Yem; 5977 Biyogüvenlik Kanunu, 13.08.2010 tarih ve 27671 sayılı, 29.05.2014 tarih 29014 sayılı “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalara ve Ürünlerine Dair Yönetmelik” kapsamında, GDO Tarama Analizi sonucu pozitif ise ileri analizlere devam edilip, bu aşamada ölçüm belirsizliği olmadığı için karar kuralı uygulanmaz.</p>
GDO Tip Belirleme ve Miktar Analizi	<p>Gıda; İleri analizler yapıldığında, 5977 Biyogüvenlik Kanunu, 13.08.2010 tarih ve 27671 sayılı “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalara ve Ürünlerine Dair Yönetmelik” ve 29.05.2014 tarih 29014 sayılı “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalar ve Ürünlerine Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik ” Madde 2 (4) ve (5). fıkraları kapsamında değerlendirilir. Karar kuralı uygulanmaz.</p> <p>Yem; İleri analizler yapıldığında, 5977 Biyogüvenlik Kanunu, 13.08.2010 tarih ve 27671 sayılı “Genetik Yapısı Değiştirilmiş Organizmalara ve Ürünlerine Dair Yönetmelik” Madde 19 (1). fıkra kapsamında Bakanlıkça belirlenen eşik değerinin (%0,9) üzerinde veya altında olmasına göre mevzuat çerçevesinde onaylanmış GD tip/typler için değerlendirilir. Karar kuralı uygulanmaz.</p> <p>Başvuru sürecinde ancak henüz onaylanmamış GD tip/typler için ise Bakanlıkça belirlenen eşik değerinin (%0,1) üzerinde veya altında olmasına göre mevzuat çerçevesinde değerlendirilir. Karar kuralı uygulanmaz.</p>
Bitki Spesifik Geni Taranması	GDO Analizleri kapsamında yapılan bitki spesifik gen tarama analizlerinde karar kuralı uygulanmaz.



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : MİKROBİYOLOJİ BÖLÜMÜ

Salmonella spp. Aranması

Salmonella spp. Aranması (Hızlı Test)

Listeria monocytogenes Aranması

Listeria monocytogenes Aranması (Hızlı Test)

E. coli O157:H7 Aranması

E. coli O157:H7 Aranması (Hızlı Test)

Cronobacter spp. Aranması (*Enterobacter sakazakii*)

Termotolerant *Campylobacter* spp. Aranması (Hızlı Test)

Termotolerant *Campylobacter* spp. Aranması

Staphylokokkal Enterotoksin Aranması (Hızlı Test)

Salmonella spp.'nin Serotiplendirilmesi

Hepatit A Aranması

Norovirus (GI-GII) Aranması

Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde belirtilen ürün gruplarına göre kalitatif analizlerde hiç bulunmaması istenmektedir. Bu nedenle yandaki analiz grubunda karar kuralı uygulanmaz.



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

<i>Staphylococcus aureus</i> Sayımı	Sonucu sayı cinsinden ifade edilen yandaki analiz grubunda karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur.
Aerobik Bakteri Sayısı (Aerobik Mezofilik Bakteri Sayısı, Aerobik Koloni Sayımı)	
<i>E.coli</i> (Katı Ortam) Sayımı	
<i>Bacillus cereus</i> Sayımı	
Sülfid İndirgeyen Anaerob Bakteri Sayımı	
Somatik Hücre Sayımı	

BÖLÜM ADI : GIDA TAKVİYELERİ BÖLÜMÜ	
Aktif Farmasötik Bileşenler Analizi	Karar kuralı uygulanmaz
Sporcu Gıdalarında Anabolik Steroid/Hormon Analizi	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : : DİOKSİN BÖLÜMÜ

Dioksin (HRGC-MS)

Rutubet Tayini (Kuru Madde)

3-MCPD ve Glisidil Yağ Esterleri

2017 tarihli Guidance document on measurement uncertainty for laboratories performing PCDD/F and PCB analysis using isotope dilution mass spectrometry'e göre ölçüm belirsizliği elde edilen sonuçtan çıkarılarak mevzuata göre uygunluk değerlendirme yapılmaktadır.

BÖLÜM ADI : MİKOTOKSİN BÖLÜMÜ

Aflatoksin B1 ve Toplam Aflatoksin (B1+B2+G1+G2) Tayini

Okratoksin A Tayini

Aflatoksin B1 Tayini

Aflatoksin M1 Tayini

“Türk Gıda Kodeksi Gıdalardaki Mikotoksin Limitlerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama Ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği” EK-12 Madde 4-ç ‘ye göre analitik sonuçlar geri almaya göre düzeltilerek rapor edilir. Geri alma oranları raporda belirtilir. Analitik sonuçlar $x \pm U$ olarak raporlanır. Burada x analitik sonucu, U ise genişletilmiş ölçüm belirsizliğini ifade eder. U değeri; koveraj faktörü olarak yaklaşık % 95’ lik bir güven aralığını veren “2” katsayısının kullanıldığı, genişletilmiş ölçüm belirsizliğini göstermektedir. Analitik sonucun yasal limitlere uygunluk değerlendirme, geri almaya göre düzeltilmiş olan sonuçtan ölçüm belirsizliğinin çıkarılmasıyla elde edilen sonuca göre yapılır.



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : PESTİSİT BÖLÜMÜ	
Seçilmiş Bazı Pestisitlerin² Tespit ve Miktar Analizi (GC- MS/MS)	<p>Türk Gıda Kodeksi Gıdalarda Pestisit kalıntılarının resmi Kontrolü için Numune Alma Metotları Tebliği'nde analitik sonucun yasal limitlere uygunluk değerlendirmesinin, analiz sonucundan ölçüm belirsizliğinin çıkarılmasıyla elde edilen sonuca göre yapılacağı ve ölçüm belirsizliği hesaba katılarak elde edilen laboratuvar numunesi analiz sonucu (X-U.X) maksimum limitlere uyuyorsa kabul edileceği, aşılırsa reddedileceği belirtilmektedir.</p> <p>Bu durumda pestisit analizleri için karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur</p>
Seçilmiş Bazı Pestisitlerin^{3a,3b} Tespit-ve Miktar Analizi (LC- MS/MS)	
Naftalin Tayini (Headspace-GC-MS)	
Benzen Miktarı (HS-GC/MS)	
Yüksek Polarlı Pestisitlerin Tespiti ve Miktarının Belirlenmesi Analizi	

BÖLÜM ADI : MİNERAL MADDE BÖLÜMÜ	
Element (ICP-MS)	<p>“TGK Gıdalarda Eser Elementler ve Bulaşan Seviyelerinin Resmi Kontrolü İçin Numune Alma, Numune Hazırlama Ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği”nde analitik sonucun yasal limitlere uygunluk değerlendirmesinin, bir ekstraksiyon basamağı uygulandı ise geri kazanıma göre düzeltilmiş olan sonuçtan ölçüm belirsizliğinin çıkarılmasıyla elde edilen sonuca göre yapılacağı belirtilmektedir. Bu durumda karar kuralı: %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur.</p>
Ağır Metaller (Civa)	
İnorganik Arsenik	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : KATKI, ORJİN TESPİTİ, TAKLİT VE TAĞŞİŞ BÖLÜMÜ

Potasyum Hegzasiyanoferrat (II) Analizi

Sudan Boyaları Analizi

Sukraloz (E955) Analizi

İnositol Analizi

Taurin Analizi

Glutamik Asit Üzerinden Monosodyum
Glutamat (MSG) (E621) Miktarının Tayini

Ham Selüloz

Propiyonik Asit-Propiyonatların Saptanması
Analizi

Sorbik asit, Benzoik asit ve p-
Hidroksibenzoatların Saptanması Analizi

2-Metil İmidazol ve 4-Metil İmidazol
Toplamının Saptanması Analizi

Kannabinoit Analizi

Kafein Analizi

Glukoronolakton Analizi

Serbest Asitlik Analizi

Listede belirtilen analizler için ölçüm belirsizliği değeri hesaplanmıştır. Bu analizleri raporlamada ölçüm belirsizliği değeri verilmez, uygunluk değerlendirmesinde ölçüm belirsizliği değeri dikkate alınmaz ve sadece numuneye ait nihai sonuç verilir



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

Elektrik İletkenliği Analizi	<p>Listede belirtilen analizler için ölçüm belirsizliği değeri hesaplanmıştır. Bu analizleri raporlamada ölçüm belirsizliği değeri verilmez, uygunluk değerlendirmesinde ölçüm belirsizliği değeri dikkate alınmaz ve sadece numuneye ait nihai sonuç verilir</p>
Prolin Analizi	
Diastaz Sayısı Analizi-Phadebas Metodu	
Hidroksimetilfurfural (HMF) Analizi	
Şeker Analizi- HPLC Metodu	
Nem Analizi	
Hidrosiyanik Asit (Amygdalin Üzerinden) Analizi	
Sorbitol Analizi	
Hacmen Alkol	
Metil Alkol Analizi	
Tersiyer Bütil Alkol (TBA) Analizi	
Etil Asetat Analizi	
Aldehit Analizi	
Yüksek Alkol Analizi	
Boyar Madde (B3e) Analizi	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

Polen Oranı	Ölçüm belirsizliği hesaplanmaz. Karar kuralı uygulanmaz.
Hidrojen Peroksit (H₂O₂) Analizi	
Süt Yağı Harici Yağ Aranması Analizi	
Çiğ Sütte Nötrleştirici	Karar kuralı üretici lehine uygulanır.
Beta-Fruktofuranozidaz Analizi	
Ekmeklik Buğday Oranı Analizi	
Delta C₁₃(¹³δC) ve C₄ Şeker Analiz	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : HİSTOLOJİ BÖLÜMÜ	
Yabancı Doku Tayini (Mikroskopik Yöntem)	Karar kuralı uygulanmaz.
Et Tür Tayini (ELİSA)	
Et ve Et Ürünlerinde Real Time-PCR ile Tür Tayini Analizi (Tek Tırnaklı ve Domuz Eti Aranması)	
Gluten Miktar Tayini	
Jelatin Orjini	

BÖLÜM ADI : GIDA İLE TEMASTA BULUNAN MADDE VE MALZEMELER BÖLÜMÜ	
Primer Aromatik Amin (PAA) Analizi	Bakanlığımızın Resmi Numune Alma Prosedürü gereği ölçüm belirsizliği müşteri lehine kullanılır.
Yapı Tayini	
Toplam Migrasyon Analiz	