



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI : BİYOTEKNOLOJİ VE GENETİĞİ DEĞİŞTİRİLMİŞ ORGANİZMA BÖLÜMÜ

Gıda, Yem ve Tohum GDO Tarama Analizi	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. 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. 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.
GDO Tip Belirleme ve Miktar Analizi	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. 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/tipler için değerlendirilir. Karar kuralı uygulanmaz. Başvuru sürecinde ancak henüz onaylanmamış GD tip/tipler için ise Bakanlıkça belirlenen eşik değerinin (%0,1) üzerinde veya altında olmasına göre mevzuat çerçevesinde değerlendirilir. Karar kuralı uygulanmaz.
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	Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde belirtilen ürün gruplarına göre, kalitatif analizlerde aranan mikroorganizmanın hiç bulunmaması istenmektedir. Bu nedenle yandaki analiz grubunda karar kuralı uygulanmaz.
Salmonella spp. Aranması (Hızlı Test)	
Salmonella spp. Aranması (Hızlı Kültürel Yöntem)	
Listeria monocytogenes Aranması	
Listeria monocytogenes Aranması (Hızlı Test)	
E. coli O157 Aranması	
E. coli O157 Aranması (Hızlı Test)	
Cronobacter spp. Aranması	
Campylobacter spp. Aranması (Hızlı Test)	
Campylobacter spp. Aranması	
Staphylokokkal Enterotoksin Aranması (Hızlı Test)	
Salmonella spp.'nin Serotiplendirilmesi	
Hepatitis A Aranması	
Norovirus (GI-GII) Aranması	
Koagülaz Pozitif Stafilokok-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 Koloni Sayımı – (Yayma Yöntemi)	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

<i>Aerobik Koloni Sayımı – (Dökme Yöntemi)</i>	
<i>E.coli</i> (Katı Ortam) Sayımı	
<i>Bacillus cereus</i> Sayımı	
<i>Campylobacter spp.</i> Sayımı	
<i>Enterobacteriaceae</i> Sayımı	

BÖLÜM ADI: GIDA TAKVİYELERİ BÖLÜMÜ	
Aktif Farmasötik Bileşenler Analizi	Karar kuralı uygulanmaz
Sporcu Gıdalarında Anabolik Steroid/Hormon Analizi	
Sinefrin Analizi	GKGM Resmi Numune Alma Prosedürü'nün "6.Numune Alma Esasları" bölümü "m" maddesin gereği ölçüm belirsizliği değeri gıda işletmecisi lehinde kullanılarak uygunluk değerlendirme yapılır.



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI: DİOKSİN BÖLÜMÜ

Dioksin (HRGC-MS)	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 değerlendirmesi yapılmaktadır.
Rutubet Tayini (Kuru Madde)	
3-MCPD ve Glisidil Yağ Esterleri	

BÖLÜM ADI: MİKOTOKSİN BÖLÜMÜ

Aflatoksin B1 ve Toplam Aflatoksin (B1+B2+G1+G2) 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 değerlendirmesi, geri almaya göre düzeltilmiş olan sonuçtan ölçüm belirsizliğinin çıkarılmasıyla elde edilen sonuca göre yapılır.
Okratoksin A Tayini	
Aflatoksin B1 Tayini	
Aflatoksin M1 Tayini	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

BÖLÜM ADI: PESTİSİT BÖLÜMÜ	
Seçilmiş Bazı Pestisitlerin ² Tespit ve Miktar Analizi (GC-MS/MS)	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, aşırıysa reddedileceği belirtilmektedir. Bu durumda pestisit analizleri için karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur
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)	“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.
Ağır Metaller (Cıva)	
İnorganik Arsenik	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

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

Potasyum Hegzasiyanoferrat (II) Analizi	GKGM Resmi Numune Alma Prosedürü'nün "6.Numune Alma Esasları" bölümü "m" maddesin gereği ölçüm belirsizliği değeri gıda işletmecisi lehinde kullanılarak uygunluk değerlendirmesi yapılır.
Balda Polen Oranı Analizi	
Sukraloz (E955) Analizi	
İnositol Analizi	
Taurin Analizi	
Glutamik Asit Üzerinden Monosodyum Glutamat (MSG) (E621) Miktarının Tayini	
Ham Selüloz Analizi	
Propiyonik Asit-Propiyonatların Saptanması Analizi	
Sorbik asit, Benzoik asit ve p-Hidroksibenzoatların Saptanması Analizi	
Delta C ₁₃ (¹³ δC) ve C ₄ Şeker Analizi	
Kannabinoit Analizi	
Kafein Analizi	
Nem Analizi-Refraktometrik Metot	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

Serbest Asitlik Analizi	
Elektrik İletkenliği Analizi	
Prolin Analizi	
Diastaz Sayısı Analizi-Phadebas Metodu	
Şeker Analizi- HPLC Metodu	
Hidroksimetilfurfural (HMF) Analizi	
Glukuronolakton Analizi	
Sorbitol Analizi	
Hidrosiyanik Asit Analizi	
Beta-Fruktofuranosidaz Analizi	
Hacmen Alkol Analizi	
Metil Alkol (Metanol) Analizi	
Tersiyer Bütil Alkol (TBA) Analizi	
Yüksek Alkoller, Aldehitler, Esterler Analizi	
Ekmeklik Buğday Oranı Analizi	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

Süt Yağı Harici Yağ Aranması Analizi	Bu analizler kalitatif analizler olduğundan ölçüm belirsizliği hesaplanmaz, karar kuralı uygulanmaz.
Hidrojen Peroksit (H ₂ O ₂) Analizi	
Nötrleştirici Analizi	
Boyar Madde Analizi	Bu analizlerdeki aktif maddelerin kullanımı yasak olduğundan, bu analizlerin raporlanmasında miktarsal sonuç ve ölçüm belirsizliği değeri verilmez. Ölçüm limitinin üzerinde tespit edilen aktif madde(ler) “Tespit edildi” olarak raporlanarak “UYGUN DEĞİL” değerlendirmesi yapılır.
2-Metil İmidazol ve 4-Metil İmidazol Analizi	
Sudan Boyaları Analizi	

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	



ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ

KARAR KURALI UYGULAMA LİSTESİ

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	

BÖLÜM ADI: NMR BÖLÜMÜ	
Yabancı Şeker Analizi	Analizde “Yabancı Şeker” parametresi üzerinden “Tespit Edildi/Tespit Edilemedi” şeklinde raporlama yapıldığından, ölçüm belirsizliği hesaplanmaz, karar kuralı uygulanmaz.