



**PR.17/T.05**

## **KARAR KURALI TALİMATI**

Yayın Tarihi: 10.06.2019

Revizyon Tarihi: 31.12.2020

Revizyon No: 02

**AD-SOYAD**

**GÖREV**

**İMZA**

**HAZIRLAYAN:**

**GÖZDE TÜRKANIL**

**KYS SORUMLUSU**

**KONTROL EDEN:**

**ERMAN YURDAKUL**

**LABORATUVAR  
MÜDÜRÜ**

**ONAYLAYAN:**

**ERMAN YURDAKUL**

**LABORATUVAR  
MÜDÜRÜ**

## 1.0. AMAÇ VE KAPSAM

Traklab Laboratuvar Hizmetleri A.Ş.' de yapılan analizlere ait sonuçların standartlara, yönetmeliklere veya bir şartnameye göre değerlendirilmesi durumunda uygulanacak karar kuralını açıklamaktır.

## 2.0. KISALTMALAR VE TANIMLAR

### 2.1. KISALTMALAR

**KYS:** Kalite Yönetim Sistemi  
**NKR:** Numune Kabul ve Raporlama  
**TOB:** T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı  
**Traklab:** Traklab Laboratuvar Hizmetleri A.Ş.  
**GGBS:** Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi

### 2.2. TANIMLAR

**Karar Kuralı:** Belirlenmiş bir gerekliliğe (spesifikasyona) uygunluğu belirtirken ölçüm belirsizliğinin nasıl hesaba katılacağını açıklayan kuraldır.

**Ölçüm Belirsizliği:** Ölçüm sonuçları ile ilgili olup, ölçüme bağlı olarak değerlerin dağılımını gösterir.

**Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği:** Bileşik standart belirsizliğin güvenilirlik kat sayısı ile çarpılmasıyla elde edilen belirsizliktir.

**Kabul Alanı:** Bir ürünün ölçülen özelliğinin, karar verme kuralına göre, belirlenmiş referans değerinin içinde kaldığı alandır.

**Red Alanı:** Bir ürünün ölçülen özelliğinin, karar verme kuralına göre, belirlenmiş referans değerinin dışında kaldığı alandır.

**Koruma Aralığı (Alanı-Kuşağı):** Kabul ve red alanları arasındaki sınır bölgesidir. Bu aralık, uygulamada genel olarak ölçüm belirsizliğine göre belirlenir.

**Numune:** T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı elemanları ve/veya özel müşteriler tarafından laboratuvara ulaşan ya da laboratuvarın görevlendirdiği personelce, koşullarına uygun olarak alınan, analiz edilecek materyaldir.

**Müşteri:** Traklab tarafından analiz hizmeti verilen kamu kurum ve kuruluşları, özel firmalar ve gerçek kişilerdir. TOB bünyesinde gıda ile yem ithalat ve ihracat kontrollerini yapmakla ve bunlarla ilgili numune almakla görevli İl Müdürlüğü ve Veteriner Sınır Kontrol Noktası Müdürlüğü müşteri kapsamındadır.

## 3.0. SORUMLULUKLAR

**Numune Kabul ve Raporlama Birimi Sorumlusu:** Uygulanan karar kuralıyla ilgili raporların hazırlanmasından, müşteriler ve Bakanlık birimleriyle paylaşmaktan,

**Laboratuvar Birim Sorumluları:** Uygulanan karar kuralına göre sonuçları değerlendirmekten, sonuçları laboratuvar otomasyon sistemine girerek onaylamaktan,

**Laboratuvar Birim Personeli:** Kendi birimlerine gelen numunelerin sonuçlarını uygulanan karar kuralına göre ilgili defterlere kayıt etmekten, sonuçlanan analizlerin değerlerini analiz defterlerine aktarmaktan,

**KYS Sorumlusu:** Laboratuvara “Özel İstek Analiz Talep Formu (Ç.02.PR.17)” ile gelen özel istek analizleri için teklifleri ilgili karar kuralına göre hazırlamaktan, müşterilerin uygulanan karar kuralıyla ilgili mutabakat sağlanmasından,

**Laboratuvar Müdürü:** Uygulanan karar kuralına göre raporların onaylanmasından, müşteri tekliflerinin talebi doğrultusunda karar kuralına uygun olarak teknik onay vermekten,

Sorumludur.

## 4.0. UYGULAMA YÖNTEMLERİ

### 4.1.1. TS EN ISO/IEC 17025:2017 STANDARDI GEREĞİ UYGUNLUK BEYANINDA KARAR KURALI GEREKLİLİĞİ

Müşteri, deney için bir şartnameye veya standarda uygunluk beyanı talep ettiğinde, şartname veya standart ve karar kuralı açıkça tanımlanmalıdır. Seçilen karar kuralı, üzerinde uzlaşılan şartname veya standartta veya mevzuatta yer almıyorsa müşteriye bildirilmeli ve bu konuda müşteriyle anlaşılmalıdır.

Uygunluk beyanı ile ilgili karar kuralının ve uygunluk beyanının hangi şartname veya standarda veya yasal düzenlemeye göre yapıldığı ve hangi analizlerin bu uygunluk değerlendirilmesine tabi tutulduğu analiz raporunda belirtilmelidir.

Analizi yapılan numunelerin şartnameye veya ilgili mevzuata uygunluk değerlendirmeleri de analizi yapan laboratuvar birimi ve analizi yapan teknik personel tarafından yapılır. Bu nedenle analizi yapan personelin değerlendirmeye konu şartname, standart veya yasal düzenlemeye (mevzuata) ulaşabilmesi sağlanmalıdır.

Uygunluk beyanı ile ilgili karar kuralının ve uygunluk beyanının hangi şartname veya standarda veya yasal düzenlemeye göre yapıldığı ve hangi analizlerin bu uygunluk değerlendirilmesine tabi tutulduğu analiz raporunda belirtilmelidir.

Laboratuvarımız, uygunluk değerlendirmesi kararını verirken TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardı Revizyonu TÜRKAK Bilgilendirme Kılavuzunun (Karar Kuralı): “Eğer ürün veya deney standardı, laboratuvar raporunda uygunluk bildirimini zorunlu kılar ancak ilgili standartlarda uygunluğun değerlendirilmesinde güven düzeyinin ve ölçme belirsizliğinin etkilerine ilişkin herhangi bir bilgi vermez ise, laboratuvar güven düzeyini ve ölçme belirsizliğini göz önünde bulundurmaksızın elde edilen deney sonucunun yalnızca belirtilmiş sınırlar içinde olup olmadığına dayanarak uygunluğun veya uymazlığın değerlendirilmesini yapabilir” şeklindeki 3.c maddesinde belirtildiği üzere yasal mevzuata (yönetmelik limitlerine) göre deney sonucunu değerlendirir.

“Müşteri, deney ya da kalibrasyon için bir şartnameye veya standarda uygunluk beyanı talep ettiğinde (örneğin; geçti/kaldı, tolerans içi/tolerans dışı,) şartname veya standart ve karar kuralı açıkça tanımlanmalıdır. Seçilen karar kuralı, halihazırda talep edilen şartname veya standartta yer almıyorsa müşteriye bildirilmeli ve bu konuda müşteriyle anlaşılmalıdır.” şeklindeki 7.1.3 maddesinden hareketle; müşteriye “Fiyat Teklif Formu (Ç.01.PR.02)” nda karar kuralı ile ilgili yazılı olarak bildirim yapılır, sözleşme ile onay alındıktan sonra gerekli durumlarda karar kuralı uygulanır. Karar kuralı ölçüm belirsizliği; laboratuvarın ilgili parametre için belirlediği güven aralığında (k=2, %95) değerlendirilerek raporlama yapılır. Bu kapsamda sonuç:

- ALT/ÜST SINIR DEĞERİ OLMASI DURUMUNDA: Ölçüm Sonucuna, ölçüm belirsizliği eklenip/çıkarıldığında mevzuatta verilen alt/üst sınırın dışında kalıyor ise "UYGUNSUZ" olarak değerlendirilir.

Örnek: Kantitatif bir analiz için; Alt/Üst sınır 1-1,5 mg/L

Ölçüm Sonucu:  $1,1 \pm 0,6$  ise değerlendirme UYGUNSUZ (UD), karar kuralı dipnot olarak belirtilir.

- Ölçüm Sonucuna, ölçüm belirsizliği eklendiğinde/çıkarıldığında belirlenen mevzuat limitlerine göre üst sınırın altında kalıyor ise "UYGUN" olarak değerlendirilir.

Örnek: Kantitatif bir analiz için; Üst sınır 150 mg/L ve alt sınır yoktur.

Ölçüm Sonucu:  $149,5 \pm 0,08$  ise değerlendirme UYGUN (U), karar kuralı dipnot olarak belirtilir.

- Ölçüm sonucuna, ölçüm belirsizliği eklendiğinde/çıkarıldığında belirlenen mevzuat limitlerine göre alt sınırın üstünde kalıyor ise "UYGUN" olarak değerlendirilir.

Örnek: Kantitatif bir analiz için; Alt sınır 1 mg/L ve üst sınır yoktur.

Ölçüm Sonucu:  $0,98 \pm 0,2$  ise değerlendirme UYGUN (U), karar kuralı dipnot olarak belirtilir.

- Ölçüm sonucuna, ölçüm belirsizliği eklense/çıkarılsa dahi limite yaklaşmayacak ise "UYGUN" olarak değerlendirilir.

Örnek: Kantitatif bir analiz için; Üst sınır 13 mg/L ve alt sınır yoktur.

Ölçüm Sonucu:  $8,2 \pm 0,2$  ise değerlendirme UYGUN (U), karar kuralı dipnot olarak belirtilmesine gerek yoktur.

- Müşterinin analiz raporunda; ölçüm belirsizliğine göre uygunluk beyanı istememesi durumunda, Uygunluk beyanı karar kuralı sonuçlara uygulanmaz ve raporda da verilmez.

#### 4.1.2. DENEY RAPORLARINDA UYGUNLUK BEYANINI, AŞAĞIDAKİ DURUMLARI AÇIKÇA TANIMLAYACAK ŞEKİLDE RAPORLAR

- a) Yasal mevzuatça belirlenmiş bir gereklilik,
- b) Teknik düzenleme (standartça) belirlenmiş bir gereklilik ya da
- c) Müşterinin istemi doğrultusunda belirlenmiş bir gereksinme ya da gereklilik olabilir.

Belirlenmiş bir gerekliliğe göre bir deney yapıldığında ve müşteri veya gereklilik, bir uygunluk bildirimini zorunlu kıldığında, deney sonuçlarının bu belirlenmiş gerekliliğe uygunluk gösterip göstermediğini belirten bir açıklama rapor içeriğinde verilmelidir. Uygunluk beyanının hangi sonuçlara uygulandığını, hangi gerekliliğe göre bir uygunluk değerlendirmesi yapıldığını ve şartname veya standartta yer almıyorsa uygulanan karar kuralının ne olduğunu laboratuvar rapor içeriğinde ifade etmek durumundadır.

"Analiz Raporu Örneği (Ek-2.PR17)" nde karar kuralı uygulaması U/UD şeklinde uygunluk değerlendirmesi yapıldıktan sonra dipnot kısmında ayrıca belirtilir.

Örnek: Kalitatif bir analiz için; Üst sınır 150 mg/L ve alt sınır yoktur.

Ölçüm Sonucu:  $149,5 \pm 0,08$  ise;

Analiz raporu: U

Dipnot: “%95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan karar kuralı “UYGUN” olarak değerlendirilmiştir”.

Belirsizliğin uygunluk bildirimini etkilediği çeşitli olası durumlar vardır ve bunlar aşağıda belirtilmiştir:

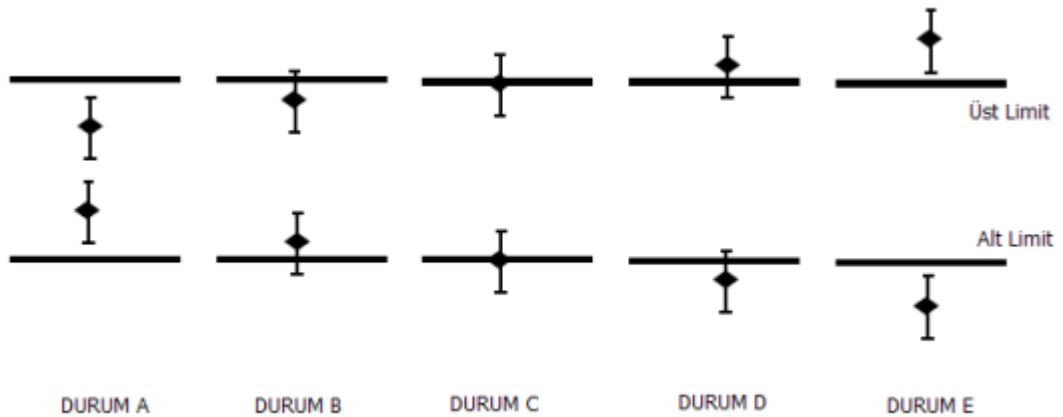
- 4.1.2.1.** Belirlenmiş bir güven düzeyindeki belirsizlikle genişletilmiş deney sonucunun, ürün ya da deney standardında veya mevzuatta tanımlanmış bir sınır veya sınırlar dışına ya da içine düşmemesi gerektiğinin açıkça belirtildiği durumdur. Bu durumlarda uygunluğun veya uymazlığın değerlendirilmesi kolaylıkla yapılabilir (Şekil-1 Durum A ve Durum E).
- 4.1.2.2.** Ancak belirlenmiş bir güven düzeyindeki belirsizlikle genişletilmiş deney sonucunun, ürün ya da deney standardında veya mevzuatta tanımlanmış bir sınır veya sınırlar dışına ya da içine düşmemesi gerektiği açıkça belirtilmemiş ise, bu durumlarda uygunluğun veya uymazlığın değerlendirilmesi aşağıdaki yaklaşımları kullanarak yapılabilir. (Şekil-1 Durum B, C ve D).
- Spesifikasyon sınırları, %95 güvenilirlik seviyesinde genişletilmiş belirsizlik aralığının yarısı ile genişletilmiş deney sonucu tarafından ihlal edilmezse, spesifikasyona uygunluk belirtilebilir (Şekil 1’de Durum A);
  - Deney sonucu, genişletilmiş belirsizlik aralığının yarısı kadar aşağı ve yukarı doğru uzatıldıktan sonra bile spesifikasyon üst sınırını aşıyorsa, spesifikasyona uymazlık belirtilebilir (Şekil 1’de Durum E);
  - Aynı parti üründen başka numunelerin test edilmesi veya ölçümün tekrar edilmesi imkânı olmaksızın, ölçülen tek değer spesifikasyon sınırına yeterince yakın düşüp genişletilmiş belirsizlik aralığının yarısı sınırı aşarsa, belirtilen güvenilirlik seviyesindeki uygunluğun veya uymazlığın doğrulanması mümkün değildir. Bu durumda sonuç ve genişletilmiş belirsizlik, belirtilen güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uymazlığın gösterilemediğini işaret eden bir ifade ile birlikte bildirilmelidir. (Şekil 1’de Durum B ve D)
  - Eğer yasal şartlar, ret veya kabul ile ilgili bir kararı zorunlu kılıyorsa, aşağıda Şekil 1’deki Durum B spesifikasyon sınırına uygunluk olarak belirtilebilir (Hesaplanan ve raporlanan daha düşük bir güvenilirlik seviyesi ile).
  - Aşağıda Şekil 1’deki Durum D spesifikasyona uygunsuzluk belirtilebilir (Daha düşük hesaplanan ve bildirilen bir güvenilirlik seviyesi ile).
  - Tek bir partinin iki veya daha fazla numunesi test edilebiliyorsa veya ölçüm tekrarlanabilirse, tekrarlı testler veya tekrarlanan ölçümler yapmak tavsiye edilir. Aynı numuneler üzerindeki tüm test sonuçlarının veya tekrarlanan ölçüm sonuçlarının ortalama değeri ve bu ortalama değer için yeni belirsizlik değeri tahmin edildikten sonra, yukarıda (a) ila (c) ’de tarif edilen aynı kıyaslama yapılmalıdır.
  - Sonuç tam spesifikasyon sınırı üzerindeyse, belirtilen güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uymazlık beyan etmek mümkün değildir. Bu durumda sonuç ve genişletilmiş belirsizlik, belirtilen güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uymazlığın gösterilemediğini işaret eden bir ifade ile birlikte bildirilmelidir. (Şekil 1’de durum C)

**4.1.2.3** Eğer ürün veya deney standardı, laboratuvar raporunda uygunluk bildirimini zorunlu kılar ancak ilgili standartlarda uygunluğun değerlendirilmesinde güven düzeyinin ve ölçme belirsizliğinin etkilerine ilişkin herhangi bir bilgi vermez ise, laboratuvar güven düzeyini ve ölçme belirsizliğini göz önünde bulundurmaksızın elde edilen deney sonucunun yalnızca belirtilmiş sınırlar içinde olup olmadığına dayanarak uygunluğun veya uymazlığın değerlendirilmesini yapabilir.

Not: Eğer ilgili kaynaklar yukarıda belirtildiği gibi uygunluk bildirimini zorunlu kılıyor; ancak herhangi bir güven düzeyine (örneğin %95) göre ölçüm belirsizliğini göz önünde bulundurmuyorsa, uygunluk ya da uygunsuzluk değerlendirmeye ilişkin yapılan bildirim (-) sonuç olarak ölçüm belirsizliği ve buna bağlı güven düzeyini içermediği için (-) risk oranı %50'dir. Bu durumda, risk "paylaşılan risk" olarak adlandırılır. Bu durumda müşteri uygunluk değerlendirmesiyle ilgili ürünün uygun olup olmadığına ilişkin riski üstlenmiş demektir.

**4.1.2.4.** Müşteri ile laboratuvar arasında yapılan anlaşma veya karar kuralı, deney sonuçlarının değerlendirilmesiyle ilgili hükümler içerebilir. Anlaşma hükümleri; uygunluk veya uymazlığın değerlendirilmesinde güven düzeyi ve ölçme belirsizliğinin etkileri ile deney sonucunun ürün ya da deney standardının ya da müşterinin belirttiği sınırlara göre değerlendirilmesini, hatta deney sonucunun hangi güven düzeyine göre uygun olup olmadığının hesaplanmasını içerebilir. Bu durumda uygunluğun veya uymazlığın değerlendirilmesi anlaşmanın bu hükümlerine göre yapılmalıdır. Anlaşma hükümleri yasal şartlar ile çelişmemelidir. Ayrıca paylaşılan riske ait değerlendirmeler burada da geçerlidir.

**4.1.2.5.** Sonuç tam spesifikasyon sınırı üzerindeyse, belirtilen güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uymazlık beyan etmek mümkün değildir. Bu durumda sonuç ve genişletilmiş belirsizlik, belirtilen güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uymazlığın gösterilemediğini işaret eden bir ifade ile birlikte bildirilmelidir. Eğer yasal şartlar güven düzeyine bakılmaksızın uygunluk veya uymazlık şeklinde bir değerlendirme bildirimini zorunlu kılıyorsa, bildirim mevzuatın belirttiği sınıra (ölçüte) göre yapılmalıdır: (a) Sınır "<" veya ">" olarak tanımlanmış ve deney sonucu sınıra eşitse, uymazlık belirtilir, (b) Sınır "≤" veya "≥" olarak tanımlanmış ve deney sonucu sınıra eşitse, uygunluk belirtilir.



Şekil-1 Karar kuralına ilişkin durumlar

- **A durumu:** Ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman bile sınırlar içinde. Bu durumda ürün spesifikasyona uygundur.
- **B durumu:** Ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiğinde üst limitleri yarım düzeyde aşıyor. Bu durumda uygunluk belirtmek mümkün değildir. Bununla birlikte, %95'in altında bir güvenilirlik seviyesi kabul edilebilirse, uygunluk belirtmek mümkün olabilir.
- **C durumu:** Ölçüm sonucu limitin tam üzerindedir. Bu durumda herhangi bir önemli güvenilirlik seviyesinde uygunluk veya uymazlık belirtmek mümkün değildir. Bununla birlikte, güvenilirlik seviyesine bakmaksızın bir karar vermek zorunlu ise: Eğer gerek, ölçülen değer  $\leq$  üst sınır ise, bir uygunluk belirtmek mümkün olabilir. Eğer gerek, ölçülen değer  $<$  üst sınır ise, bir uymazlık belirtmek mümkün olabilir.
- **D durumu:** Ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiğinde üst limitlerin üstünde ancak belirsizlikle yarım düzeyde sınırlar içine girmektedir. Bu durumda uymazlık belirtmek mümkün değildir. Bununla birlikte, %95'in altında bir güvenilirlik seviyesi kabul edilebilirse, uymazlık belirtmek mümkün olabilir.
- **E durumu:** Ölçüm sonucu belirsizlikle genişletildiği zaman bile sınırları aşmaktadır. Bu durumda ürün spesifikasyona uygun değildir.

## 4.2. KARAR KURALI UYGULAMA TABLOSU

MOLEKÜLER BİYOLOJİ	
<b>Gıda, Yem GDO Tarama Analizi</b>	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. 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.
<b>GDO Tip Belirleme Analizi</b>	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

	<p>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/tipler için değerlendirilir. Karar kuralı uygulanmaz.</p> <p>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.</p>
<b>Bitki Spesifik Geni Taranması</b>	GDO Analizleri kapsamında yapılan bitki spesifik gen tarama analizlerinde karar kuralı uygulanmaz.
<b>MİKROBİYOLOJİ</b>	
<b>Kalitatif Analizler</b>	Bu nedenle Mikrobiyolojik analiz grubunda karar kuralı uygulanmaz.
<b>Sayım Analizleri</b>	Türk Gıda Kodeksi Mikrobiyolojik Kriterler Yönetmeliği'nde belirtilen ürün gruplarına göre sonucu sayı cinsinden ifade edilecek analizler için karar kuralı uygulanmaz.
<b>KİMYASAL ANALİZLER</b>	
<b>Katkı Analizleri</b>	Kantitatif analizler için karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur. Kalitatif analizlerde karar kuralı uygulanmaz.
<b>Kalıntı Analizleri</b>	Kalıntı analizleri için karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur.
<b>Mikotoksin Analizleri</b>	“TGK Gıdalardaki Mikotoksin Seviyelerinin Resmi Kontrolü için Numune Alma, Numune Hazırlama ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği (Tebliğ No: 2018/10). (Bir partinin kabul veya red edilmesinde, analitik sonucun mevcut yorumlama kuralları resmi kontrol numunesinden elde edilen analitik sonuca uygulanır. Şahit numunenin analizinde ulusal kurallar uygulanır.) 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.
<b>Mineral Analizleri</b>	“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.
<b>Pestisit Analizleri</b>	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, aşuyorsa reddedileceği belirtilmektedir. Bu durumda pestisit analizleri için karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur.
<b>Erusik Asit</b>	TGK Belirli Gıdalarda Erusik Asit Seviyesinin Resmi Kontrolü için Numune Alma ve Analiz Metodu Kriterleri Tebliği (Tebliğ No: 2016/4). Erusik asit için karar kuralı; %95 güven aralığı, k=2 ile genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin analiz sonucundan çıkarılmasıyla hesaplanan sonuçtur.

- Analitik sonuçla beraber herhangi bir nedenle ölçüm belirsizliği hesaplanmamış ise doğrudan analitik sonucun değerine bakılarak yasal sınırlar içinde olup olmamasına göre uygunluk veya uymazlık kararı verilebilir.
- Mikrobiyolojik analizlerde ölçüm belirsizliği hesaplanmış ve beyan edilmiş olsa dahi doğrudan analitik sonucun yasal sınırlar içinde olup, olmamasına bakılarak uygunluk veya uymazlık kararı verilir.
- Şekil 1 de Durum A hallerinde uygunluk kararı verilir.
- Şekil 1 de Durum E hallerinde uymazlık kararı verilir.

- e) Şekil 1 de Durum B de güven aralığı düşürülerek uygunluk kararı verilir. Veya tekrar analiz edilerek toplam değerler üzerinden yeni bir değerlendirme yapılır.
- f) Şekil 1 de Durum C ve Durum D hallerinde uygunluk veya uymazlık belirtmeksizin tekrar analiz yapılmalı ve yeni sonuçlar üzerine değerlendirme yapılmalıdır. Durumda değişme olmaz ise Durum C hallerinde yasal otoritenin uygulama örnekleri dikkate alınarak uygunluk lehine, Durum D hallerinde halk sağlığı ve müşteri zararı açısından kar/zarar değerlendirmesine bakılarak ve numuneye ait diğer sonuçlarla birlikte değerlendirilerek (herhangi bir uymazlık varlığında uymazlık olarak, yokluğunda uygunluk olarak) uygunluk veya uymazlık kararı verilir.

## 5. İLGİLİ BELGELER/KAYNAKLAR VE EKLER

PR.17	Numune Kabul, Kayıt Ve Analiz Raporu Hazırlama Prosedürü
Ek-2.PR.17	Analiz Rapor Örneği
Ç.02.PR.17	Özel İstek Analiz Talep Formu
TS EN ISO/IEC 17025	Deney ve Kalibrasyon Laboratuvarlarının Yetkinliği için Genel Gereklilikler Standardı
TÜRKAK R.20-18	Türkak Markalı Deney Raporları ve Kalibrasyon Sertifikalarına İlişkin Rehber
TÜRKAK R10-06	TÜRKAK AKREDİTASYON MARKASI' nın TÜRKAK Tarafından Akredite Edilmiş Kuruluşlarca Kullanılmasına İlişkin Şartlar
TÜRKAK Karar Kuralı Rehberi	
ILAC G8:09/2019	
ISO_IEC_Guide_98-4_2012(E)	

## 6. KAYIT KONTROL

Bu talimat sonucunda ortaya çıkan kayıtlar "Kayıt Kontrol, Bilgi Yönetimi ve Arşiv Prosedürü (PR.09)" ne uygun olarak muhafaza edilir. Kayıtlara ait sorumluluklar "Belge Takip ve Kayıt Çizelgesi (Ç.03.PR.01)" dokümanında tarif edilmiştir.

## 7. DAĞITIM

Bu talimat, tüm personele elektronik ortamda "TRAKLAB" bilgisayar (Server) altındaki "Traklab Kalite Dokümanları" klasöründe sunulur. Elektronik ortamda ulaşılamayan durumlarda kağıt kopya olarak dağıtılır.

## 8. REVİZYON

Revizyon Sayısı	Tarih	Revizyon Yapılan Madde	Revizyon Nedeni	Revizyonu Yapan
01	22.11.2019	4.2.	Mikotoksin ve Erusik Asit analizleri için resmi tebliğlerde ve ifadelerde düzenleme yapıldı.	Erman YURDAKUL
02	31.12.2020	6.0.	"Kayıt Listesi (Ek-1.KYS.PR.09)" nin ismi "Belge Takip ve Kayıt Çizelgesi (Ç.03.PR.01)" olarak değiştirildi.	Gözde TÜRKNIL
		Doküman geneli	Doküman kodlarından "KYS" ibaresi çıkarıldı.	