



T.C.
TARIM VE ORMAN BAKANLIĞI
Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğü



YETERLİLİK TESTİ SONUÇ RAPORU

Et Tür Tayini (Domuz, Tek Tırnaklı, Kanatlı, Koyun, Keçi)

UGRL YT Raporu- HİS019

Çevrim Dönemi (MART-MAYIS-2025)

GENEL BİLGİLER

YT Çevrim Kodu ve Adı: HİS019 Et Tür Tayini (Domuz, Tek Tırnaklı, Kanatlı, Koyun, Keçi)

Test Materyali Gönderim Tarihi: 17/03/2025

Katılımcı Analiz Sonucu Son Bildirim Tarihi: 07/04/2025

Rapor Yayın Tarihi: 22/05/2025

Raporu Hazırlayan(lar): Doç. Dr. Aslı KORKMAZ
Histoloji Bölümü

Çevrim Koordinatörü: Doç. Dr. Aslı KORKMAZ
Histoloji Bölümü

YT Koordinatörü: Dr. Kazım SEZER
Yeterlilik Testi Bölümü

Raporu Onaylayan: Dr. Berrin ŞENÖZ
MÜDÜR
Kurum içi elektronik imza ile onaylanmıştır

YT Düzenleyici: ULUSAL GIDA REFERANS LABORATUVAR MÜDÜRLÜĞÜ
Fatih Sultan Mehmet Bulvarı, No:70, 06170,
Yenimahalle – ANKARA
Tel.: 0312 327 41 81
Faks: 0312 327 41 56
e-posta: ugrl@tarimorman.gov.tr
Web: <http://gidalab.tarimorman.gov.tr/gidareferans>

İÇİNDEKİLER

ÖZET	4
1. GİRİŞ	6
2. GİZLİLİK.....	6
3. TEST MATERYALİ	7
3.1. HAZIRLAMA	7
3.2. HOMOJENLİK VE KARARLILIK	8
3.3. DAĞITIM.....	8
4. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME	8
5. ANALİZ BİLGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	19
6. GÖZLEMLER.....	36
7. REFERANSLAR	38
Tablo 1. Yeterlilik Testi Sonuçları Özeti.....	5
Tablo 2. Yeterlilik Test Materyali İçerikleri.....	7
Tablo 3. Yığın Materyal-1 İçin Katılımcı Sonuçları ve Değerlendirme.....	10
Tablo 4. Yığın Materyal-2 İçin Katılımcı Sonuçları ve Değerlendirme.....	13
Tablo 5. Katılımcı Başarı Oranları.....	16
Tablo 6. Katılımcıların Eklemek İstedikleri.....	16
Tablo 7. Katılımcı Analiz Bilgileri (Domuz).....	19
Tablo 8. Katılımcı Analiz Bilgileri (Tek Tırnaklı)	23
Tablo 9. Katılımcı Analiz Bilgileri (Kanatlı).....	27
Tablo 10. Katılımcı Analiz Bilgileri (Koyun).....	30
Tablo 11. Katılımcı Analiz Bilgileri (Keçi).....	33

ÖZET

HİS019 Et Tür Tayini (Domuz, Tek Tırnaklı, Kanatlı, Koyun, Keçi) Aranması Yeterlilik Testi organizasyonunda TS EN ISO/IEC 17043¹ esas alınmıştır.

- Çevrim için başvuruda bulunan 58 katılımcıya 17/03/2025 tarihinde ‘**KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU**’ ile birlikte 2 adet 15 g liyofilize yeterlilik test materyali (YTM) gönderilmiştir. YTM matriksi olarak sığır eti kullanılmıştır. Katılımcılara YTM ile birlikte ‘**KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU**’ gönderilmiş olup YTM’ yi bu formda açıklanan şekilde yeniden sulandırmaları ve rutin analize gelen numune gibi işleme almaları gerektiği bilgisi iletilmiştir. Katılımcılardan sonuç bildirirken öncelikle parametrenin analiz edilip edilmediğine dair bilgi girmeleri istenmiştir. YTM’ yi ‘domuz, tek tırnaklı, kanatlı, keçi ve koyun parametreleri açısından analiz etmeleri ve bu parametreler için ‘Tespit edildi/ Tespit edilemedi’ şeklinde sonuç bildirmeleri istenmiştir.
- Test materyalleri şu parametreleri içermektedir:

YTM	Parametre	YTM içeriği
Yığın materyal-1	Domuz	VAR (% 0,2)
	Tek Tırnaklı	YOK
	Kanatlı	YOK
	Koyun	VAR (% 0,2)
	Keçi	YOK
Yığın materyal-2	Domuz	YOK
	Tek Tırnaklı	VAR (% 0,2)
	Kanatlı	VAR (%2)
	Koyun	VAR (% 0,2)
	Keçi	YOK

- Katılımcı analiz sonuçları, YTM gönderimine müteakip katılımcılara e-posta ekinde gönderilen ‘**HİS019-ANALİZ SONUC BİLDİRİM FORMU.XLSX**’ ile toplanmıştır. 58 katılımcının tamamı YT takvimine uygun olarak analiz sonucu bildirmiştir.
- Her bir katılımcının kapsamına göre analiz ettiği parametreye ilişkin sonuçları, beklenen sonuçlarla aynı olanlar ‘UYGUN’ olarak değerlendirilirken, beklenen sonuçlardan farklı olanlar ‘UYGUN DEĞİL’ olarak değerlendirilmiştir.
- Et Tür Tayini Yeterlilik Testi sonuçları özeti Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1. Yeterlilik Testi Sonuçları Özeti

YTM	Parametre	Beklenen Sonuç	Uygun Sonuç Sayısı	Toplam Sonuç Sayısı	Başarı oranı (%)
Yığın materyal-1	Domuz	VAR (% 0,2)	55	56	98,21
	Tek Tırnaklı	YOK	54	54	100
	Kanatlı	YOK	47	53	88,68
	Koyun	VAR (% 0,2)	32	32	100
	Keçi	YOK	29	29	100
Yığın materyal-2	Domuz	YOK	56	56	100
	Tek Tırnaklı	VAR (% 0,2)	53	54	98,15
	Kanatlı	VAR (%2)	53	53	100
	Koyun	VAR (% 0,2)	32	32	100
	Keçi	YOK	29	29	100

1. GİRİŞ

Yeterlilik testleri “TS EN ISO/IEC 17043 Uygunluk Değerlendirmesi-Yeterlilik Testi Sağlayıcılarının Yetkinliği İçin Genel Gereklilikler” standardında laboratuvarlar arası karşılaştırma yoluyla önceden ortaya konmuş ölçütlere göre katılımcının performansının değerlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır. Yeterlilik testleri, katılımcı laboratuvarların yetkinliğinin bağımsız bir şekilde değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Geçerliliği sağlanmış metotlarla ve iç kalite kontrol unsurları ile birlikte kullanıldıklarında yeterlilik testleri laboratuvar kalite güvencesinin vazgeçilmez bir unsurudur.

Yeterlilik testi sonuçları, bir dış kalite kontrol aracı olarak laboratuvarların deney sonuçlarının kalitesinin güvencesinin teminine olanak sağlarken; rutin analizlerin tarafsız olarak değerlendirilmesini ve çalışmaların teknik gelişimini teşvik eder, geri bildirimlerin elde edilmesine imkan tanır.

UGRL “Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğünün Görev Yetki ve Sorumlulukları ile Çalışma Usul ve Esaslarına Dair Yönetmelik” Laboratuvarın oluşumu ve faaliyet alanları başlıklı 5’inci madde 2’inci fıkra e bendi hükmüne dayanarak laboratuvarlar arası karşılaştırma/yeterlilik testleri düzenler.

“Gıda Kontrol Laboratuvarları Yönetmeliği”nin kontroller başlıklı 28’ inci maddesi 1’ inci fıkrası hükmü gereği yönetmeliğe tabi laboratuvarların yeterlilik testlerine katılımı zorunlu kılınmıştır.

UGRL tarafından düzenlenen yeterlilik testlerinin programının planlanması, performans değerlendirilmesi ve nihai rapor yetkisi aşamaları haricinde deney programının çeşitli kısımları taşeronla verilebilir.

2. GİZLİLİK

Gizlilik ilkesi doğrultusunda katılımcılar ve sonuçları ile ilgili bilgiler hiçbir koşul altında üçüncü taraflarla paylaşılmamaktadır.

Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü tarafından yeterlilik test çevrimine katılımı zorunlu tutulan katılımcılara ait sonuçlar Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü tarafından istenildiği durumda gizli olarak bildirilmektedir.

Katılımcı yasal otoriteye, akreditasyon kuruluşlarına ve müşterilerine sunmak üzere raporda yayınlanan kendine ait bilgileri kullanabilir. Bunun dışında, raporda yer alan bilgiler, veriler ve grafikler hiçbir şekilde akademik yayın, reklam vb. amaçlarla kullanılamaz. Bu bilgilerin kullanım hakkı Tarım ve Orman Bakanlığı, Ulusal Gıda Referans Laboratuvar Müdürlüğü’ne aittir.

3. TEST MATERYALİ

3.1. HAZIRLAMA

YTM hazırlanmasında matriks olarak sığır eti kullanılmış olup, domuz parametresi için domuz eti, tek tırnaklı parametresi için at eti, kanatlı parametresi için tavuk eti, koyun parametresi için koyun eti kullanılmıştır. Tüm etler ayrı ayrı liyofilize edilmiştir. Yapılan ön denemelerde etin su içeriğinin yaklaşık % 75 olduğu tespit edilmiştir. Öngörülen YTM içeriklerine göre ihtiyaç duyulan liyofilize et miktarları hesaplanarak, hesaplanan bu miktarların en az dört katı olacak şekilde et temin edilmiştir. Temin edilmesi gereken et miktarlarının belirlenmesinde ayrıca numune hazırlama sırasındaki kayıplar, ön denemelerde kullanılacak miktarlar gibi farklı unsurlar da dikkate alınmıştır. Buna göre, toplamda 20 kg sığır eti, 1 kg domuz eti, 1 kg at eti, 3 kg tavuk eti, 1 kg koyun eti temin edilmiştir. Liyofilizatörde dondurularak kurutulan etler daha sonra blenderdan geçirilerek öğütülmüş ve 1 mm'lik elekten geçirilerek lifler ayrılmıştır.

Yeterlilik test çevrimi için iki farklı yığın materyal hazırlanmıştır. Yığın materyallerin içeriklerinin belirlenmesinde ilgili analizde kullanılan iki temel farklı teknik ve bu tekniklerin tespit limitleri dikkate alınmıştır. Yığın materyal içerikleri Tablo 2’de verilmektedir. Her katılımcıya herbiri toplamda 15 g olacak şekilde iki adet liyofilize et numunesi gönderilmiştir. Homojenlik sıkıntısı yaşanmaması için, her bir test materyali yeterlilik kaplarına tek tek tartılmıştır. Test materyali kaplarına öncelikle yığın materyalin içeriğine göre liyofilize domuz, tek tırnaklı, kanatlı ve koyun etleri tartılmış, daha sonra içerik liyofilize sığır eti ile 15 g’ a tamamlanmıştır. Etin su içeriği göz önüne alınarak, katılımcılardan her bir test numunesine gönderildikleri kapta 45 ± 1 ml su ilave etmeleri ve liyofilize etin ilave edilen suyu tamamen çekmesi için 30 ± 5 dakika bekletmeleri istenmiştir.

Tablo 2. Yeterlilik Test Materyali İçerikleri

YTM	Parametre	YTM içeriği
Yığın materyal-1 (YTM-1)	Domuz	VAR (% 0,2)
	Tek Tırnaklı	YOK
	Kanatlı	YOK
	Koyun	VAR (% 0,2)
	Keçi	YOK
Yığın materyal-2 (YTM-2)	Domuz	YOK
	Tek Tırnaklı	VAR (% 0,2)
	Kanatlı	VAR (%2)
	Koyun	VAR (% 0,2)
	Keçi	YOK

Yeterlilik test materyalleri katılımcılara gönderilecekleri güne kadar oda sıcaklığında muhafaza edilmiştir. Her katılımcı için yukarıda anlatıldığı şekilde hazırlanan ve B1 – B2 şeklinde kodlanan 2

adet yeterlilik test materyali, yeterlilik test kutuları içerisine konulup etiketlenerek dağıtımına hazır hale getirilmiştir

3.2. HOMOJENLİK VE KARARLILIK

Yeterlilik test materyali ISO 13528 Standardı² esas alınarak homojenlik için test edilmiştir. Yeterlilik test materyallerinin her birinden ayrı ayrı olmak üzere rastgele örneklem seçme yazılımıyla seçilen 7'şer adet numune, iki tekrarlı olacak şekilde tüm parametreler için hem ELISA, hem Real time PCR tekniği ile tekrarlanabilirlik koşulları altında, tek seferde ve cihazda tamamen rastgele bir sıra ile analiz edilmiştir. Analiz öncesinde tüm numuneler '**KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU**' aracılığı ile katılımcılara bildirilen yeniden sulandırma prosedürüne göre sulandırılmış ve analizler yeniden sulandırılmış et numuneleri üzerinden gerçekleştirilmiştir.

Homojenlik testi için kabul kriteri % 100 olarak belirlenmiştir. Bu nedenle analiz edilen tüm homojenlik numunelerinde, ilgili yığın materyal içerisinde yer alan tüm parametrelerin tespit edilmesi; yığın materyalde yer almayan parametrelerin ise tespit edilememesi gerekmektedir. Homojenlik numunelerinin tamamında tüm parametreler için % 100 homojenlik koşulu sağlanmıştır.

Kararlılık kontrolü için yeterlilik testi sonuç son bildirim tarihinde her bir yığın materyalden 3'er numune, ikişer paralel olacak şekilde tüm parametreler açısından her iki teknik ile yeniden analiz edilmiştir. Her iki yığın materyal için tüm parametrelerde % 100 kararlılık koşulu sağlanmıştır.

3.3. DAĞITIM

Yeterlilik test materyalleri 17/03/2025 tarihinde katılımcı laboratuvarlara kargo yoluyla eş zamanlı gönderilmiştir. Katılımcı laboratuvar kodları, yeterlilik test materyali ile birlikte gönderilen '**KATILIMCI BİLGİLENDİRME FORMU**' aracılığı ile katılımcılara bildirilmiştir. Katılımcılardan analiz sonuçlarını, YTM gönderimine müteakip kendilerine e-posta ekinde gönderilen '**HİS019-ANALİZ SONUC BİLDİRİM FORMU.XLSX**' nu elektronik ortamda doldurduktan sonra başvuru formunda belirttikleri resmi kurum veya yetkili kişi e-posta adreslerini kullanarak çevrim koordinatörü e-posta adresi (asli.korkmaz@tarimorman.gov.tr) ile UGRL e-posta adresinin (ugrl@tarimorman.gov.tr) her ikisine de 07/04/2025 tarihine kadar göndermeleri istenmiştir. Tüm katılımcılar çevrim takvimine ve belirlenen yola uygun şekilde sonuçlarını göndermiştir.

4. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Katılımcılardan test materyallerinin analizlerini rutinde kullandıkları metotlarla yapmaları ve tüm parametreler için, öncelikle parametrenin analiz edilip edilmediğine dair bilgi girmeleri sonrasında sonuç bildirim formunun ilgili diğer sütunlarını da mutlaka doldurmaları istenmiştir. Katılımcılardan kapsamlarına göre analiz edilen parametre için 'Tespit edildi/ Tespit edilemedi' şeklinde sonuç bildirmeleri istenmiştir. Her bir katılımcının analiz ettiği parametreye ilişkin sonuçları, beklenen

sonuçlarla aynı olanlar ‘UYGUN’ olarak değerlendirilirken, beklenen sonuçlardan farklı olanlar ‘UYGUN DEĞİL’ olarak değerlendirilmiştir.Yığın materyal-1 için katılımcı sonuçları ve değerlendirme Tablo 3’te, yığın materyal-2 için katılımcı sonuçları ve değerlendirme Tablo 4’te, verilmektedir.

Tablo 3. Yığın Materyal-1 İçin Katılımcı Sonuçları ve Değerlendirme

		KOYUN	DOMUZ	TEK TIRNAKLI	KANATLI	KEÇİ	
Beklenen Sonuç		VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	
KATILIMCI KODU	YTM KODU	KATILIMCI SONUÇLARI					DEĞERLENDİRME
1	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
2	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
3	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
4	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
5	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
6	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
7	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	UYGUN
8	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN DEĞİL
9	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
10	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
11	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
12	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN DEĞİL
13	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
14	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
15	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
16	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
17	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
18	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
19	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
20	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN DEĞİL
21	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
22	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
23	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
24	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN

UGRL YT Raporu-HİS019

		KOYUN	DOMUZ	TEK TIRNAKLI	KANATLI	KEÇİ	
Beklenen Sonuç		VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	
KATILIMCI KODU	YTM KODU	KATILIMCI SONUÇLARI					DEĞERLENDİRME
25	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
26	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN DEĞİL
27	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
28	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
29	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
30	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
31	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN DEĞİL
32	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
33	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
34	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
35	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
36	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
37	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
38	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
39	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
40	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
41	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
42	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
43	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN DEĞİL
44	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
45	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
46	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN DEĞİL
47	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
48	B2	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
49	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN

UGRL YT Raporu-HİS019

		KOYUN	DOMUZ	TEK TIRNAKLI	KANATLI	KEÇİ	
Beklenen Sonuç		VAR	VAR	YOK	YOK	YOK	
KATILIMCI KODU	YTM KODU	KATILIMCI SONUÇLARI					DEĞERLENDİRME
50	B2	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
51	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
52	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
53	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
54	B2	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
55	B1	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	UYGUN
56	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
57	B1	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN
58	B2	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	UYGUN

Tablo 4. Yığın Materyal-2 İçin Katılımcı Sonuçları ve Değerlendirme

		KOYUN	DOMUZ	TEK TIRNAKLI	KANATLI	KEÇİ	
Beklenen Sonuç		VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	
KATILIMCI KODU	YTM KODU	KATILIMCI SONUÇLARI					DEĞERLENDİRME
1	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
2	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
3	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
4	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
5	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
6	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
7	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	UYGUN
8	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
9	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
10	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
11	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
12	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
13	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
14	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
15	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
16	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
17	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
18	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
19	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
20	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
21	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
22	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
23	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
24	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN

UGRL YT Raporu-HİS019

		KOYUN	DOMUZ	TEK TIRNAKLI	KANATLI	KEÇİ	
Beklenen Sonuç		VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	
KATILIMCI KODU	YTM KODU	KATILIMCI SONUÇLARI					DEĞERLENDİRME
25	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
26	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
27	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
28	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
29	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
30	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
31	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
32	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
33	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	UYGUN
34	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
35	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
36	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
37	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
38	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
39	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
40	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
41	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
42	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
43	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
44	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
45	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
46	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
47	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
48	B1	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
49	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN

UGRL YT Raporu-HİS019

		KOYUN	DOMUZ	TEK TIRNAKLI	KANATLI	KEÇİ	
Beklenen Sonuç		VAR	YOK	VAR	VAR	YOK	
KATILIMCI KODU	YTM KODU	KATILIMCI SONUÇLARI					DEĞERLENDİRME
50	B1	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
51	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN DEĞİL
52	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
53	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
54	B1	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Analiz edilmedi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
55	B2	Analiz edilmedi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Analiz edilmedi	UYGUN
56	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
57	B2	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN
58	B1	Tespit edildi	Tespit edilemedi	Tespit edildi	Tespit edildi	Tespit edilemedi	UYGUN

Yığın materyaller bazında her bir parametre için ayrı ayrı olmak üzere katılımcı başarı oranları Tablo 5’da verilmektedir.

Tablo 5. Katılımcı Başarı Oranları

YTM	Parametre	Beklenen Sonuç	Uygun Sonuç Sayısı	Toplam Sonuç Sayısı	Başarı oranı (%)
Yığın materyal-1	Domuz	VAR (% 0,2)	55	56	98,21
	Tek Tırnaklı	YOK	54	54	100
	Kanatlı	YOK	47	53	88,68
	Koyun	VAR (% 0,2)	32	32	100
	Keçi	YOK	29	29	100
Yığın materyal-2	Domuz	YOK	56	56	100
	Tek Tırnaklı	VAR (% 0,2)	53	54	98,15
	Kanatlı	VAR (%2)	53	53	100
	Koyun	VAR (% 0,2)	32	32	100
	Keçi	YOK	29	29	100

‘HİS019-ANALİZ SONUC BİLDİRİM FORMU.XLSX.’in EKLEMEK İSTEDİKLERİNİZ bölümü aracılığı ile katılımcılar tarafından bildirilen yorumlar Tablo 6’da verilmektedir.

Tablo 6. Katılımcıların Eklemek İstedikleri

Lab Kodu	Yorum*
2	DNA izolasyon yöntemi olarak Magrev Tissue Genomic DNA Extraction Kit kullanılmıştır.Tespit Analizlerinde ise Bosphore Species Identification Kit(Horse,Donkey,Pork,Chicken,Turkey) kullanılmıştır. İkinci izolasyon yöntemi ile (Eurofins Genespin Dna İzolasyon Kiti) çalışma yapılarak B1 ve B2 parametrelerine ait tüm analizler tekrarlanmıştır.Yapılan analizler sonucunda B1 numunesi için at ve tavuk pozitif B2 numunesi için ise domuz DNA'sı pozitif olarak tespit edilmiştir.
6	B2 numunesinin Kanatlı (Tavuk DNA'sı) Aranması analizinde Eurofins DNAnimal Ident Chicken IPC Kit ile yapılan çalışmada LOD seviyesinin altında bir seviyede sonuç elde edilmiş olup, bundan dolayı "Tespit Edilemedi" şeklinde sonuç verilmiştir.
8	B1-B2 Numunelerinde Tek tırnaklı DNA'sı aranması analizi için At ve Eşek DNA'sı Aranması analizi yapılmıştır. B1 'de At DNA'sı Tespit Edilmiştir. Eşek DNA'sı Tespit Edilememiştir. B2'de At ve Eşek DNA'sı Tespit Edilememiştir. B1-B2 Numunelerinde Kanatlı DNA'sı aranması analizi için Hindi ve Tavuk DNA'sı Aranması analizi yapılmıştır. B1 'de Tavuk DNA'sı Tespit Edilmiştir. Hindi DNA'sı Tespit Edilememiştir. B2'de B1'e göre daha zayıf Ct değerlerinde Tavuk DNA'sı Tespit Edilmiştir. Hindi DNA'sı Tespit Edilememiştir.

- 11 Tek tırnaklı: at ve eşek analiz edildi ve at pozitif çıktı. Kanatlı: tavuk ve hindi analiz edildi ve tavuk pozitif çıkmıştır.

B1 NUMUNESİ

Bosphore Species Identification Kit Turkey / Anatolia	Hindi IPC CY5	- Tespit Edilemedi
Bosphore Species Identification Kit Horse / Anatolia	At IPC - CY5	-Tespit Edildi
Bosphore Species Identification Kit Donkey / Anatolia	Eşek IPC ROX	- Tespit Edilemedi
Bosphore Species Identification Kit Bovine / Anatolia	Sığır IPC CY5	- Tespit Edildi
R-Biopharm SureFood® Animal ID Pork SENS PLUS V	Tespit Limiti : % 0.001,	IPC - VIC ,
Döngü Sayısı: 35	Tespit Edilemedi	

Yukarıdaki bilgiler B1 numunesine aittir.

- 12 B2 NUMUNESİ

Bosphore Species Identification Kit Turkey / Anatolia	Hindi IPC CY5	- Tespit Edilemedi
Bosphore Species Identification Kit Donkey / Anatolia	Eşek IPC ROX	- Tespit Edilemedi
Bosphore Species Identification Kit Bovine / Anatolia	Sığır IPC CY5	- Tespit Edildi
R-Biopharm SureFood® Animal ID Pork SENS PLUS V	Tespit Limiti : % 0.001,	IPC - VIC,
Döngü sayısı: 35	Tespit Edildi	

Yukarıdaki bilgiler B2 numunesine aittir.

KATILIMCI KODU: 12

- 15 Tek Tırnaklı Aranmasında At DNA'sı bakılmıştır.

- 16 B1 ve B2 yeterlilik numunelerinde tek tırnaklı parametresi altında At Eti Aranması ve Eşek Eti Aranması ayrı ayrı çalışılmış olup, B1 yeterlilik numunesinde Eşek Eti Aranması analizi Tespit Edilemedi, At Eti Aranması analizi Tespit Edildi olarak bulunmuştur. B2 yeterlilik numunesinde Eşek Eti Aranması analizi Tespit Edilemedi, At Eti Aranması analizi Tespit Edilemedi olarak bulunmuştur. B1 ve B2 yeterlilik numunelerinde kanatlı parametresi altında Tavuk Eti aranması analizi çalışılmıştır.

- 17 B2 numunesinde, Tek Tırnaklı Aranması için; At DNA'sı tespit edildi, Eşek DNA'sı tespit edilememiştir. Kanatlı Aranması için; Tavuk DNA'sı tespit edildi, Hindi DNA'sı tespit edilememiştir.

- 23 Kapsamımızda "Tek Tırnaklı" başlığı altında "At Eti Aranması" ve "Eşek Eti Aranması" parametreleri analiz edilmiş olup B2 Numunesi için "At Eti" Tespit edilmiştir. "Eşek Eti" Tespit Edilememiştir.

- 26 B1 ve B2 numuneleri CTAB, Qiagen ve Surefood DNA ekstraksiyon metotları ile analize alınmıştır. B1 numunesinde Tavuk, At ve Koyun parametreleri Tespit Edilmiştir. Hindi, Domuz, Eşek, Keçi Tespit Edilemedi. B2 numunesinde Tavuk, Domuz ve Koyun parametreleri Tespit Edildi. Hindi, At, Eşek ve Keçi Tespit Edilemedi. Tüm çalışmalarda sonuçlar birbirine paralellik göstermektedir.
-

	Bosphore Species Identification Kit v1 (Horse, Chicken, Turkey, Donkey, Sheep, Goat) / Magnesia 16 Dokudan Genomik DNA İzolasyon Kiti Numune / DNA Miktarı (ng/μl) / DNA Saflığı (A260/A280) B-1 1. Ekstrakt / 112,5/ 1,786 B-1 2. Ekstrakt / 111,0 / 1,776 B-2 1. Ekstrakt / 81,0 / 1,723 B-2 2. Ekstrakt / 83,5 / 1,704
39	Kogenebiotech PowerChek Porcine Species Kit / Eurofins GeneSpin DNA İzolasyon Kiti Numune / DNA Miktarı (ng/μl) / DNA Saflığı (A260/A280) B-1 1. Ekstrakt / 90,0 / 1,765 B-1 2. Ekstrakt / 96,5 / 1,755 B-2 1. Ekstrakt / 71,5 / 1,787 B-2 2. Ekstrakt / 74,5/ 1,774 B-1 : Kanatlı (Tavuk ve Hindi Tespit Edilemedi), Tek Tırnaklı (At ve Eşek Tespit Edilemedi) B-2 : Kanatlı (Tavuk Tespit Edildi ve Hindi Tespit Edilemedi), Tek Tırnaklı (At Tespit Edildi ve Eşek Tespit Edilemedi)
41	Koyun ve keçi parametresi için laboratuvarımızda genel küçükbaş aranması analizi yapılmaktadır. Koyun-keçi ayrımı, kullandığımız ELİSA metodu ile yapılamamaktadır. Bu sebeple B1 ve B2 numunlerinde küçükbaş pozitif varlığı bilinmekle birlikte; koyundan mı, keçiden mi geldiği bilinmediğinden koyun, keçi parametresine giriş yapılamamıştır.
44	Tek Tırnaklı parametresi için B1 ve B2 numunelerine At ve Eşek Tür tayini çalışmaları yapılmış olup B1 numunesinde At tür tayini "POZİTİF (+)", Eşek tür tayini ise "NEGATİF (-)" olarak sonuçlanmıştır. B2 numunesinde ise At tür tayini "NEGATİF (-)" olarak ve Eşek tür tayini "NEGATİF (-)" olarak sonuçlanmıştır. Kanatlı parametresi için B1 ve B2 numunelerine Tavuk ve Hindi Tür tayini çalışmaları yapılmış olup B1 numunesinde Tavuk tür tayini "POZİTİF (+)", Hindi tür tayini ise "NEGATİF (-)" olarak sonuçlanmıştır. B2 numunesinde ise Tavuk tür tayini "NEGATİF (-)" olarak ve Hindi tür tayini "NEGATİF (-)" olarak sonuçlanmıştır.
46	Kanatlı parametresi için Hindi ve Tavuk analizleri yapılmıştır. B1 test materyalinde Tavuk tespit edilmiştir, Hindi tespit edilememiştir. B2 test materyalinde de Tavuk tespit edilmiştir, Hindi tespit edilememiştir. B2 test materyalindeki tavuk DNA'sı (30.ct) B1 test materyalindeki tavuk DNA'sından (20.ct) daha geç amplifiye olmuştur. Tek tırnaklı parametresi için At ve Eşek analizleri yapılmıştır. B1 test materyalinde At tespit edilmiştir, eşek tespit edilememiştir. B2 test materyalinde At ve eşek tespit edilememiştir. Eurofins GeneSpin DNA izolasyon kiti kullanılarak ikinci bir çalışma yapılmış olup aynı sonuçlar elde edilmiştir.
47	B1: Domuz DNA'sı tespit edildi. B2: Tavuk DNA'sı tespit edildi. At DNA'sı tespit edildi.
52	Domuz, Tek Tırnaklı, Koyun ve Keçi Aranması Analizleri Real-Time PCR metodu ile Kanatlı Aranması analizi Elisa yöntemi ile çalışılmıştır. Kit Metodu (Bosphore Species Identification Kit Horse-Donkey V1) ile yapılan analiz sonucunda tespit edilen tek tırnaklı B1 numunesi için At DNA'sıdır. Kapsam da mevcut olan Kit Metodu (Bosphore Species Identification Kit Horse V1) ile de B1 numunesinde At DNA'sı Aranması analiz sonucu tespit edildi olarak sonuçlanmıştır. Kapsam da mevcut olan Kit Metodu (CONGEN SureFood ANIMAL ID Pork SENS PLUS V) ile de B2 numunesinde Domuz DNA'sı aranması sonucu tespit edildi olarak sonuçlanmıştır.
55	B1 numunesinde kanatlı (tavuk) matriksi çok düşük Ct' larde artış göstermiştir. Kit prosedürüne göre 30 Ct' den sonra gelen artışlar dikkate alınmadığından 'Tespit Edilemedi' olarak verilmiştir.

*** HİS019-ANALİZ SONUC BİLDİRİM FORMU.XLSX.' in parametrelerle ilgili analiz bilgilerinin doldurulduğu kısımlardaki cevapların (DNA saflığı vb.) eklemek istedikleriniz bölümünde tekrar belirtilmesine gerek yoktur.**

5. ANALİZ BİLGİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

HİS019-ANALİZ SONUC BİLDİRİM FORMU.XLSX ile birlikte doldurulması istenen analiz bilgileri katılımcıların tamamı tarafından doldurularak gönderilmiştir. Katılımcıların beyanları doğrultusunda özetlenen metot bilgileri domuz parametresi için Tablo 7’de, tek tırnaklı parametresi için Tablo 8’ de, kanatlı parametresi için Tablo 9’ da, koyun parametresi için Tablo 10’da, keçi parametresi için Tablo 11’ de verilmektedir.

Tablo 7. Katılımcı Analiz Bilgileri (Domuz)

DNA bazlı olmayan metot											
Kit Adı / Üretici / Referans Metot:											
ELİSA-TEK® Cooked Species Kit-Pork	1	24	25	30	34	38	40	49	51		
Kullanılan Metot Akredite mi?											
Evet	38	49									
Hayır	1	24	25	30	34	40	51				
Kullanılan analitik teknik:											
ELISA	1	24	25	30	34	38	40	49	51		
DNA bazlı metot											
Kit Adı / Üretici / Referans Metot:											
Bosphore Species Identification Kit Pork V1	6	9	12	17	18	29	31	33	35	41	
	42	43	45	47	48	55	57				
Bosphore Species Identification Kit /Anatolia	2	36									
Anatolia Geneworks, Bosphore Species Identification Kit (Bovine-Porkv1)	14	56									
Anatolia Geneworks,	28										
Exon Pork Assay Kıt/Exim Yaşam Hizmetleri	21	23	37	44	53						
R-Biopharm, SureFood ANIMAL ID Pork SENS PLUS R	4										
İşletme İçi Meot	3										
Eurofins DNAnimalScreenRT IPC (LR)HALAL	5	6	22	32							
Eurofins	8	19									
R-Biopharm SureFood Animal ID Pork SENS PLUS	13										
Analytik Jena	7										
ISO 21569, ISO 24276	9										
Domuz DNA'sı Aranması - İşletme İçi Metot “01.T. 01.B.127”	15										
İşletme İçi Metot (İGKLM.AT.10.33)	20										
İşletme İçi Metot/IWB 102750 Domuz DNA Aranması	26										
SUREFOOD ANIMAL ID 4plex Pork/Chicken/Turkey+IAAC (SureFood PREP Advanced)	27										
Kogene PowerCheck Porcine Species Real Time PCR Kit Protocol	16	39									
InnuDETECT Pork Assay	46	52									
Qiagen DNeasy Mericon Food Kit	58										

Belirtilmedi

10 11

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet

2 3 4 5 6 7 8 9 12 13
 14 15 16 17 18 19 20 21 22 26
 27 28 36 37 39 41 42 45 46 47
 48 52 53 55 56 57 58

Hayır

10 23 29 32 33 35 43 44

Belirtilmedi

11 31

Kullanılan analitik teknik:

Real time PCR

2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21
 22 23 26 27 28 29 31 32 33 35
 36 37 39 41 42 43 44 45 46 47
 48 52 53 55 56 57 58

DNA Ekstraksiyon Metodu

Atatolia Magrev Tissue Genomic DNA Extraction Kit

6 14 17 18 28 31 33 35 36 37
 41 42 45 47 48 55 56 57 58

Anatolia Magnesia 16 Anatolia Nükleik Asit İzolasyon Metodu

3

GeneSpin

5 6 7 8 9 11 13 15 19 21
 23 29 32 39

Qiagen

10 12 16 26 44 46 52 53 58

SureFood

4 26 27

Roche MagNA Pure 96

20

CTAB

26

Kit Metodu

2

AnalytikJenaFood DNA Kit-IPC 16 Ist Innuscreen

22

Biotecon

43

DNA saflaştırma metodu kullanılıyor mu?

Evet

6 9 15 29 46

Hayır

2 3 4 5 8 11 12 13 14 16
 17 18 19 21 22 23 26 27 28 31
 32 33 35 36 37 39 41 42 43 44
 45 47 48 52 53 55 56 57 58

Belirtilmedi

7 10 20

(Evetse) DNA saflaştırma metodu

Cleaning Columns

6 9 15 46

Rnaz

29

Belirtilmedi

Analizde kullanılan numune miktarı (g):

<1

3 5 6 8 9 10 11 12 13 14
 15 16 17 18 19 21 22 23 26 27
 28 29 31 33 35 36 39 42 43 44

	45	46	47	48	53	55	56	57		
≥ 1 - < 2	4	7								
≥ 2 - < 5	58									
≥ 5 - <10	41									
≥ 15 - < 20	2									
≥ 30	37	52								
Belirtilmedi	20	32								
PCR reaksiyonu için analize alınan DNA miktarı (ng/μl):										
1	16									
5	15	19								
10	12	29	33	35	39	41	45	48	56	58
18,67-18,08	44									
20	5	7	9	23	31	43				
25	26									
31,5-24,5	13									
40	3	4	8	10	22	27	32	36	37	42
	46	47								
50	17	55								
10-100	6									
200	14	18								
422,3-509,1	53									
Belirtilmedi	2	11	20	21	28	52	57			
PCR inhibisyon kontrolü var mı?										
Evet	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14
	15	16	17	18	19	21	22	23	26	27
	28	29	31	32	33	35	36	37	39	41
	42	43	44	45	46	47	48	52	53	55
	56	57	58							
Hayır	3									
Belirtilmedi	10	20								
(Varsa) PCR inhibisyon kontrolü										
Kit IPC Kontrol	2	4	7	9	14	16	17	18	21	22
	28	29	32	33	35	36	39	41	42	43
	44	45	46	47	48	52	53	56	58	
HEX kanalı	8	13	23	55						
IC Kontrol	15									
CY5 Kanalı Internal Kontrol	6	12	19	57						
Sığır spike+Numune	26									
IAAC (HEX Kanalı)	27									
Çalıştı	37									
Belirtilmedi	5	11	31							
PCR analiz tekniği:										
Tekli metot (singleplex)	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12

	15	16	17	18	19	21	23	26	28	29
	31	33	35	36	37	39	41	42	43	44
	45	46	48	52	53	55	57	58		
Çoklu metot (multiplex)	5	6	13	14	20	22	27	32	47	56
PCR çevrimi sayısı:										
≥ 30 - < 40	2	3	6	7	9	10	11	12	14	16
	17	18	21	23	26	27	28	29	31	33
	35	36	37	39	41	42	43	44	45	46
	47	48	53	55	56	57	58			
≥ 40 - < 50	4	5	6	8	13	15	19	20	22	32
	52									
Referans materyal kullanılıyor mu (domuz)?										
Evet	14	18	22	36	37	41	44	46	48	53
	56	58								
Hayır	2	3	4	5	6	8	9	11	13	15
	16	17	19	21	23	26	27	28	29	31
	32	33	35	39	42	43	45	47	52	55
	57									
Belirtilmedi	7	10	20							
(Evetse) Referans Materyal										
İçeriği bilinen pozitif örnek	41									
Pozitif olduğu bilinen Domuz Eti DNA'sı /Domuz eti DNA' sı	14	36								
Ham domuz eti ekstraktı	18									
Domuz DNAsı	37									
Pozitif Ekstraksiyon Kontrol	22									
%1'lik Pozitif Ekstraksiyon Kontrolü	44	53								
%100 domuz eti	46									
Domuz etinden ekstrakte edilen DNA kullanılmıştır	56									
Bilinen Pozitif Numune	58									
Belirtilmedi	48									
Kullanılan negatif kontrol:										
Kit negatif kontrolü	2	4	5	6	7	8	9	10	11	17
	19	22	23	27	29	32	33	35	36	37
	41	43	44	53	55	56				
Çevre kontrolü	18	45								
Ekstraksiyon kontrolü	18	45								
Manter Mix Kontrolü	45									
Su	3	13	14	16	18	21	28	39	42	46
	47	52	57	58						
Reaksiyon karışımı	12	20	26	31						
Hedef dışı DNA	15	48								
Kullanılan pozitif kontrol (domuz):										
Kit pozitif kontrolü	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	12	13	14	16	17	19	22	23	27	28

29	31	32	33	35	36	37	39	41	42
43	44	45	46	47	48	52	53	55	56
57	58								
SRM (CRM)	15								
Bilinen pozitif numune	20	21							
Domuz DNA s1	20								
Domuz Eti	26								

Tablo 8. Katılımcı Analiz Bilgileri (Tek Tırnaklı)

DNA bazlı olmayan metot										
Kit Adı / Üretici / Referans Metot:										
ELISA TEK Cooked Meat Species Kit-Horse	1	10	20	24	25	30	34	38	40	49
	51									
Kullanılan Metot Akredite mi?										
Evet	10	20	38	49						
Hayır	1	24	25	30	34	40	51			
Kullanılan analitik teknik:										
ELISA	1	10	20	24	25	30	34	38	40	49
	51									
DNA bazlı metot										
Kit Adı / Üretici / Referans Metot:										
Bosphore Species Identification Kit Horse-Donkey V1	9	14	16	18	29	33	35	41	42	43
	47	52	55	56						
Bosphore Species Identification Kit Horse v1	6	12	17	18	31	39	45	48	57	
Bosphore Species Identification Kit Donkey v1	39	45	57							
Bosphore Species Identification Kit /Anatolia Geneworks	2	28	36							
İşletme İçi Metot	3									
Exon Screen Horse-Donkey Assay Kit	23									
Exon Screen Donkey Assay Kit	37	44	53							
Exon Screen Horse Assay Kit	37	44	53							
İşletme İçi Metot	3									
Gold Standart Diagnostics DNAnimal Screen RT IPC Halal	5									
DNAnimalScreenRT IPC (LR)HALAL	22									
Eurofins DNAnimal Screen Halal IPC (LR) Kit	6	32								
Eurofins	19									
Analytik Jena	7	8								
ISO 21569, ISO 24276	9									
At DNA'sı Aranması - İşletme İçi Metot "01.T. 01.B.129"	15									
Kogene PowerCheck Horse Species Real Time PCR Kit	16									

Kit Metodu (InnuDETECT Horse Assay Kit)	21
İşletme İçi Metot/IWB 102762 At DNA Aranması/IWB 102766 Eşek DNA Aranması	26
Kit Metodu (SureFood Animal ID Horse & Donkey + IAAC) Kit Metodu (SureFood PREP Advanced)	27
InnuDETECT Halal Assay	46
Qiagen DNeasy Mericon Food Kit	58
Belirtilmedi	11

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet	2 3 5 6 7 8 9 12 14 15 16 17 18 19 21 22 26 27 28 31 36 37 39 45 46 47 48 52 53 55 56 57 58
Hayır	23 29 32 33 35 41 42 43 44
Belirtilmedi	11

Kullanılan analitik teknik:

Real time PCR	2 5 6 7 8 9 11 12 14 15 16 17 18 19 21 22 23 26 27 28 29 31 32 33 35 36 37 39 41 42 43 44 45 46 47 48 52 53 55 56 57 58
Konvansiyonel PCR	3

DNA Ekstraksiyon Metodu

Atatolia Magrev Tissue Genomic DNA Extraction Kit	6 14 17 18 28 31 33 35 36 37 41 42 45 47 48 55 56 57 58
Anatolia Magnesia 16 Anatolia Nükleik Asit İzolasyon Metodu	3 39
GeneSpin	5 6 7 8 9 11 15 19 21 23 29 32
Qiagen	12 16 26 44 46 52 53 58
SureFood	26 27
Biotecon	43
CTAB	26
AnalytikJenaFood DNA Kit-IPC 16 Ist Innuscreen	22
Kit Metodu	2

DNA saflaştırma metodu kullanılıyor mu?

Evet	6 9 15 46
Hayır	2 3 5 8 11 12 14 17 18 19 21 22 23 26 27 28 29 31 32 33 35 36 37 39 41 42 43 44 45 47 48 52 53 55 56 57 58
Belirtilmedi	7 16

(Evetse) DNA saflaştırma metodu

Cleaning Columns	6 9 15 46
------------------	-----------

Analizde kullanılan numune miktarı (g):

<1	3	5	6	8	9	11	12	14	15	16
	17	18	19	21	22	23	26	27	28	29
	31	32	33	35	36	39	42	43	44	45
	46	47	48	53	55	56	57			
≥ 1 - < 2	7									
≥ 2 - < 5	58									
≥ 5 - < 10	41									
≥ 10 - < 15	52									
≥ 15 - < 20	2									
≥ 30	37									

PCR reaksiyonu için analize alınan DNA miktarı (ng/μl):

1 ve 5	16									
5	15	19								
10	12	29	33	35	39	41	45	48	56	57
	58									
18,67-18,08	44									
20	5	7	9	23	31	43				
25	26									
40	3	8	22	27	32	36	37	42	46	47
50	17	55								
10-100	6									
200	14	18								
422,3- 509,1	53									
Belirtilmedi	2	11	21	28	52					

PCR inhibisyon kontrolü var mı?

Evet	2	5	6	7	8	9	11	12	14	15
	16	17	18	19	21	22	23	26	27	28
	29	31	32	33	35	36	37	39	41	42
	43	44	45	46	47	48	52	53	55	56
	57	58								
Hayır	3									

(Varsa) PCR inhibisyon kontrolü

Kit IPC Kontrol	2	7	9	14	16	17	18	21	22	28
	29	32	33	35	36	39	41	42	43	44
	45	46	47	48	52	53	55	56	58	
IC Kontrol	15									
CY5-HEX Kanalı Internal Kontrol	6									
CY5	12	19	57							
Sığır Spike+Numune	26									
HEX Kanalı	8	23	57							
IAAC (HEX Kanalı)	27									
Geçerli	37									

Kullanılan pozitif kontrol (tek tırnaklı):

Kit pozitif kontrolü	2	5	6	7	8	9	11	12	14	16
	17	18	19	22	23	27	28	29	31	32
	33	35	36	37	39	42	43	44	45	46
	47	48	52	53	55	56	57	58		
Bilinen pozitif numune	3	21								
SRM (CRM)	15									
At Eti, Eşek Sütü	26									
Belirtilmedi	41									

Tablo 9. Katılımcı Analiz Bilgileri (Kanatlı)**DNA bazlı olmayan metot****Kit Adı / Üretici / Referans Metot:**

ELISA TEK Cooked Meat Species Kit-Poultry	1	19	20	22	23	24	25	27	28	30
	32	34	35	38	40	45	49	50	51	52
	54									
Belirtilmedi	10									

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet	10	19	27	28	35	38	49	52		
Hayır	1	22	23	24	25	30	32	34	40	45
	50	51	54							
Belirtilmedi	20									

Kullanılan analitik teknik:

ELISA	1	10	19	22	23	24	25	27	28	30
	32	34	35	38	40	45	49	50	51	52
	54									
Belirtilmedi	20									

DNA bazlı metot**Kit Adı / Üretici / Referans Metot:**

Bosphore Species Identification Turkey-Chicken v3	41	42								
Bosphore Species Identification Kit Chickey/Turkey v1	6	9	14	43	47	55	56			
Bosphore Species Identification Kit /Anatolia	2	36								
Bosphore Species Identification Kit Chicken v1	5	12	17	18	29	31	39	48	57	
Bosphore Species Identification Kit Turkey v1	5	18	29	39	48					
İşletme İçi Metot	3									
Eurofins DNAnimal Ident Chicken IPC Kit	6									
Eurofins	8									
ISO 21569, ISO 24276	9									
Kogene PowerCheck Chicken Species Real Time PCR Kit	16									
InnuDETECT Chicken/Turkey Assay Kit	21	46								

İşletme İçi Metot/IWB 102753 Tavuk DNA Aranması/IWB
102767 Hindi DNA Aranması

26

Exon Screen Chicken Assay Kit

37 44 53

Exon Screen Turkey Assay Kit

37 44 53

Qiagen DNeasy Mericon Food Kit

58

Belirtilmedi

11

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet

2 3 5 6 8 9 12 14 16 17
18 21 26 36 37 39 46 47 48 53
55 56 57 58

Hayır

29 41 42 43 44

Belirtilmedi

11 31

Kullanılan analitik teknik:

Real time PCR

2 5 6 8 9 11 12 14 16 17
18 21 26 29 31 36 37 39 41 42
43 44 46 47 48 53 55 56 57 58

Konvansiyonel PCR

3

DNA Ekstraksiyon Metodu

Atatolia Magrev Tissue Genomic DNA Extraction Kit

5 6 14 17 18 31 36 37 41 42
47 48 55 56 57 58

Anatolia Magnesia 16 Anatolia Nükleik Asit İzolasyon Metodu

3 39

GeneSpin

6 8 9 11 21 29

Qiagen

12 16 26 44 46 53 58

SureFood

26

Biotecon

43

CTAB

26

Kit Metodu

2

DNA saflaştırma metodu kullanılıyor mu?

Evet

6 9 29 46

Hayır

2 3 5 8 11 12 14 16 17 18
21 26 31 36 37 39 41 42 43 44
47 48 53 55 56 57 58

(Evetse) DNA saflaştırma metodu

Cleaning Columns

6 9 46

Rnaz

29

Analizde kullanılan numune miktarı (g):

<1

3 5 6 8 9 11 12 14 16 17
18 21 26 29 36 39 42 43 44 46
47 48 53 55 56 57

≥ 1 - < 2

31

≥ 2 - < 5

58

≥ 5 - < 10

41

≥ 15 - < 20

2

≥ 30

37

PCR reaksiyonu için analize alınan DNA miktarı (ng/μl):

1	16
10	12 29 39 41 42 48 56 58
18,67-18,08	44
20	5 9 31 43
25	26
40	3 8 36 37 46 47 58
50	55
10-100	6
200	14 18
422,3-509,1	53
Belirtilmedi	2 11 17 21 57

PCR inhibisyon kontrolü var mı?

Evet	2 5 6 8 9 11 12 14 16 17 18 21 26 29 31 36 37 39 41 42 43 44 46 47 48 53 55 56 57 58
Hayır	3

(Varsa) PCR inhibisyon kontrolü

Kit IPC Kontrol	2 9 14 16 17 18 21 29 36 39 41 42 43 44 46 47 48 53 55 56 58
Cy5 Kanalı	12
Tavuk: HEX Kanalı Internal Kontrol	6
Hindi: CY5-HEX Kanalı Internal Kontrol	6
HEX kanalı	8 57
Sığır spike+Numune	26
Çalıştı	37
Belirtilmedi	5 11 31

PCR analiz tekniği:

Tekli metot (singleplex)	2 3 5 8 9 11 12 16 17 18 21 26 29 31 36 37 39 43 44 46 48 53 57 58
Çoklu metot (multiplex)	14 41 42 47 55 56
Belirtilmedi	6

PCR çevrimi sayısı:

≥ 20 - < 30	41 42
≥ 30 - < 40	2 3 5 6 9 11 12 14 16 17 18 21 26 29 31 36 37 39 43 44 46 47 48 53 55 56 57 58
≥ 40 - < 50	6 8 58

Referans materyal kullanılıyor mu (kanatlı)?

Evet	14 18 36 37 41 44 46 53 56 58
Hayır	2 3 5 6 8 9 11 12 17 21

	26	29	31	39	42	43	47	48	55	57
(Evetse) Referans Materyal										
İçeriği bilinen pozitif örnek	41									
Pozitif olduğu bilinen Tavuk ve Hindi Eti DNA'sı /Tavuk ve Hindi Eti DNA'sı	14	36								
Ham tavuk ve hindi eti ekstraktı	18									
Pozitif örnek	37									
%1'lik Pozitif Ekstraksiyon Kontrolü	44	53								
%100 tavuk ve hindi eti	46									
Kanatlı etinden ekstrakte edilen DNA kullanılmıştır	56									
Bilinen Pozitif Numune	58									
Kullanılan negatif kontrol:										
Kit negatif kontrolü	2	5	6	8	9	11	17	29	36	37
	41	43	44	53						
Ekstraksiyon kontrol	55	56								
Çevre kontrolü	18									
Ekstraksiyon kontrolü.	18									
Su	3	14	16	18	21	39	42	46	47	57
	58									
Reaksiyon karışımı	12	26	31							
Hedef dışı DNA	48									
Kullanılan pozitif kontrol (domuz):										
Kit pozitif kontrolü	2	3	5	6	8	9	11	12	14	16
	17	18	29	31	36	37	39	41	42	43
	44	46	47	48	53	55	56	57	58	
Bilinen pozitif numune	21									
Tavuk Eti, Hindi Eti	26									

Tablo 10. Katılımcı Analiz Bilgileri (Koyun)

DNA bazlı olmayan metot										
Kit Adı / Üretici / Referans Metot:										
ELISA TEK Cooked meat Species Kit	49									
Kullanılan Metot Akredite mi?										
Evet										
Hayır	49									
Kullanılan analitik teknik:										
ELISA	49									
DNA bazlı metot										
Kit Adı / Üretici / Referans Metot:										
Anatolia Geneworks-Bosphore Species Identification Kit Sheep V1	5	6	9	12	17	18	26	29	31	35

	39 43 52 57
Anatolia Geneworks	10 28
Anatolia Geneworks, Bosphore SpeciesIdentification Kit (Goat-Sheep v1)	14 56
İşletme İçi Metot	3
Analytik Jena	7
ISO 21569, ISO 24276	9
Qiagen	10
Kogene PowerCheck Sheep Species Real Time PCR Kit	16
Eurofins	19
İşletme İçi Metot (İGKLM.AT.10.35)	20
InnuDETECT Sheep Assay Kit	21 46
Exon Screen Sheep Assay Kit	37 44 53
Kit Metodu (SUREFOOD ANIMAL ID 4plex Beef/Sheep/Goat+IAAC)	27
Kit Metodu (SureFood PREP Advanced)	27
Qiagen DNeasy Mericon Food Kit	58
Belirtilmedi	11

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet	3 5 6 7 9 12 14 16 18 19 20 21 26 27 28 39 46 52 53 56 57 58
Hayır	10 17 29 35 37 43 44
Belirtilmedi	11 31

Kullanılan analitik teknik:

Real time PCR	3 5 6 7 9 10 11 12 14 16 17 18 19 20 21 26 27 28 29 31 35 37 39 43 44 46 52 53 56 57 58
---------------	--

DNA Ekstraksiyon Metodu

Atatolia Magrev Tissue Genomic DNA Extraction Kit	5 6 14 17 18 28 31 35 37 56 57 58
Anatolia Magnesia 16 Anatolia Nükleik Asit İzolasyon Metodu	3 39
GeneSpin	6 7 9 11 19 21 29
Qiagen	10 12 16 44 46 52 53 58
Roche MagNA Pure 96	20 26
Surefood	26 27
CTAB	26
Biotecon	43

DNA saflaştırma metodu kullanılıyor mu?

Evet	6 9 46
Hayır	3 5 11 12 14 16 17 18 19 21 26 27 28 29 31 35 37 39 43 44 52 53 56 57 58
Belirtilmedi	7 10 20

(Evetse) DNA saflaştırma metodu																		
Cleaning Columns	6	9																
Belirtilmedi	46																	
Analizde kullanılan numune miktarı (g):																		
<1	3	5	9	10	11	12	14	16	17	18								
	19	21	26	27	28	29	31	35	39	43								
	44	46	53	56	57													
≥ 1 - < 2	7																	
≥ 2 - < 5	58																	
≥ 10 - < 15	52																	
≥ 30	37																	
Belirtilmedi	20																	
PCR reaksiyonu için analize alınan DNA miktarı (ng/μl):																		
1	16																	
5	19																	
10	6	12	26	29	35	39	56	58										
18,67-18,08	44																	
20	5	7	9	31	43													
40	3	10	27	37	46													
50	17																	
200	14	18																
422,3-509,1	53																	
Belirtilmedi	11	20	21	28	52	57												
PCR inhibisyon kontrolü var mı?																		
Evet	5	6	7	9	11	12	14	16	17	18								
	19	21	26	27	28	29	31	35	37	39								
	43	44	46	52	53	56	57	58										
Hayır	3																	
Belirtilmedi	10	20																
(Varsa) PCR inhibisyon kontrolü																		
Kit IPC Kontrol	7	9	14	16	17	18	21	26	28	29								
	35	39	43	44	46	52	53	56	58									
CY5 Kanalı Internal Kontrol	6	12	57															
HEX	19	57																
IAAC (HEX Kanalı)	27																	
Geçerli	37																	
Belirtilmedi	5	11	31															
PCR analiz tekniği:																		
Tekli metot (singleplex)	3	5	6	7	9	10	11	12	16	17								
	18	19	21	26	28	29	31	35	37	39								
	43	44	46	52	53	57	58											
Çoklu metot (multiplex)	14	20	27	56														
PCR çevrimi sayısı:																		

≥ 30 - < 40

5 6 7 9 10 11 12 14 16 17
18 21 26 27 28 29 31 35 37 39
43 44 46 52 53 56 57 58

≥ 40 - < 50

3 19 20

Referans materyal kullanılıyor mu (koyun)?

Evet

14 18 37 44 46 53 56 58

Hayır

3 5 6 9 10 11 12 16 17 19
20 21 26
27 28 29 31 35 39 43 52 57

Belirtilmedi

7

(Evetse) Referans Materyal

Pozitif olduğu bilinen Koyun Eti DNA'sı

14

Ham koyun eti ekstraktı.

18

Koyun DNAsı

37

%1'lik Pozitif Ekstraksiyon Kontrolü

44 53

%100 koyun eti

46

Koyun etinden ekstrakte edilen DNA kullanılmıştır

56

Bilinen Pozitif Numune

58

Kullanılan negatif kontrol:

Kit negatif kontrolü

5 6 7 9 10 11 17 19 27 29
35 37 43 44 53 56

Çevre kontrolü

18

Ekstraksiyon kontrolü

18

Su

3 14 16 18 21 28 31 39 46 52
57 58

Reaksiyon karışımı

12 20 26

Kullanılan pozitif kontrol (koyun):

Kit pozitif kontrolü

3 5 6 7 9 10 11 12 14 16
17 18 19 26 27 28 29 31 35 37
39 43 44 46 52 53 56 57 58

Bilinen pozitif numune

20 21

Koyun DNA sı

20

Tablo 11. Katılımcı Analiz Bilgileri (Keçi)**DNA bazlı olmayan metot****Kit Adı / Üretici / Referans Metot:**

ELISA TEK COOKED MEAT SPICIES KITS

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet

Hayır

Kullanılan analitik teknik:

ELISA

DNA bazlı metot**Kit Adı / Üretici / Referans Metot:**

Anatolia GeneworksBosphore Species Identification Kit Goat V1	5	6	9	12	17	18	26	29	31	35
	39	43	52	57						
Anatolia Geneworks Bosphore	7	28								
Anatolia Geneworks, Bosphore Species Identification Kit (Goat-Sheep v1)	14	56								
İşletme İçi Metot	3									
ISO 21569, ISO 24276	9									
InnuDETECT Goat Assay Kit	21	46								
SUREFOOD ANIMAL ID 4plex Beef/Sheep/Goat+IAAC (SureFood PREP Advanced)	27									
Exon Screen Goat Assay Kit	37	44	53							
İşletme İçi Metot (İGKLM.AT.10.35)	20									
Qiagen DNeasy Mericon Food Kit	58									
Belirtilmedi	10	11								

Kullanılan Metot Akredite mi?

Evet	3	5	6	7	9	12	14	18	20	21
	26	27	28	39	46	52	53	56	57	58
Hayır	10	17	29	35	37	43	44			
Belirtilmedi	11	31								

Kullanılan analitik teknik:

Real time PCR	3	5	6	7	9	10	11	12	14	17
	18	20	21	26	27	28	29	31	35	37
	39	43	44	46	52	53	56	57	58	

DNA Ekstraksiyon Metodu

Atatolia Magrev Tissue Genomic DNA Extraction Kit	5	6	14	17	18	28	31	35	37	56
	57	58								
Anatolia Magnesia 16 Anatolia Nükleik Asit İzolasyon Metodu	3	39								
GeneSpin	6	7	9	11	21	29				
Qiagen	10	12	26	44	46	52	53	58		
Roche MagNA Pure 96	20									
CTAB	26									
Surefood	26	27								
Biotecon	43									

DNA saflaştırma metodu kullanılıyor mu?

Evet	6	9	46							
Hayır	3	5	12	14	17	18	21	26	27	28
	29	31	35	37	39	43	44	52	53	56
	57	58								
Belirtilmedi	7	10	11	20						

(Evetse) DNA saflaştırma metodu													
Cleaning Columns	6	9	46										
Analizde kullanılan numune miktarı (g):													
<1	3	5	9	10	11	12	14	17	18	21			
	26	27	28	29	31	35	39	43	44	46			
	53	56	57										
≥ 1 - < 2	7												
≥ 2 - < 5	58												
≥ 10 - < 15	52												
Belirtilmedi	6	20	37										
PCR reaksiyonu için analize alınan DNA miktarı (ng/μl):													
10	6	7	12	26	29	35	39	56	58				
18,67-18,08	44												
20	5	9	31	43									
40	3	10	27	46									
50	17												
200	14	18											
422,3-509,1	53												
Belirtilmedi	11	20	21	28	37	52	57						
PCR inhibisyon kontrolü var mı?													
Evet	5	6	7	9	11	12	14	17	18	21			
	26	27	28	29	31	35	37	39	43	44			
	46	52	53	56	57	58							
Hayır	3												
Belirtilmedi	10	20											
(Varsa) PCR inhibisyon kontrolü													
Kit IPC Kontrol	7	9	14	17	18	21	26	28	29	35			
	39	43	44	46	52	53	56	58					
CY5 Kanalı Internal Kontrol	6	12	57										
IAAC (HEX Kanalı)	27												
Geçerli	37												
Belirtilmedi	5	11	31										
PCR analiz tekniği:													
Tekli metot (singleplex)	3	5	6	7	9	10	11	12	17	18			
	21	26	28	29	31	35	37	39	43	44			
	46	52	53	57	58								
Çoklu metot (multiplex)	14	20	27	56									
Belirtilmedi													
PCR çevrimi sayısı:													
≥ 30 - < 40	5	6	7	9	10	11	12	14	17	18			
	21	26	27	28	29	31	35	37	39	43			
	44	46	52	53	56	57	58						
≥ 40 - < 50	3	20											

Referans materyal kullanılıyor mu (keçi)?

Evet	14	18	37	44	46	53	56	58	
Hayır	3	5	6	9	10	11	12	17	21 26
	27	28	29	31	35	39	43	52	57
Belirtilmedi	7	20							

(Evetse) Referans Materyal

Pozitif olduğu bilinen Keçi Eti DNA'sı	14
Ham keçi eti ekstraktı.	18
Keçi DNAsı	37
%1'lik Pozitif Ekstraksiyon Kontrolü	44 53
%100 keçi eti	46
Keçi etinden ekstrakte edilen DNA kullanılmıştır	56
Bilinen Pozitif Numune	58

Kullanılan negatif kontrol:

Kit negatif kontrolü	5	6	7	9	10	11	17	27	29	35
	37	43	44	53	56					
Çevre kontrolü	18									
Ekstraksiyon kontrolü	18									
Su	3	14	21	28	39	46	52	57	58	
Reaksiyon karışımı	12	20	26	31						

Kullanılan pozitif kontrol (keçi):

Kit pozitif kontrolü	3	5	6	7	9	10	11	12	14	17
	18	26	27	28	29	31	35	37	39	43
	44	46	52	53	56	57	58			
Bilinen pozitif numune	20	21								
Keçi DNA sı	20									

6. GÖZLEMLER

Et Tür Tayini analizi yapan 58 laboratuvarın katılımı ile gerçekleşen HİS019 Et Tür Tayini Yeterlilik Testi sonuçları domuz, tek tırnaklı, kanatlı, koyun ve keçi parametreleri için ayrı ayrı değerlendirildiğinde aşağıdaki bulgular ortaya çıkmaktadır:

DOMUZ: Domuz parametresi için katılımcılar tarafından kullanılan analiz bilgileri incelendiğinde, 58 katılımcının 2 tanesinin ilgili parametrede analiz yapmadığı görülmektedir. Geriye kalan 56 katılımcının 47 tanesinin ilgili parametreyi DNA bazlı metot olan Real time PCR tekniği ile, 9 katılımcının ise DNA bazlı olmayan metot olan ELISA tekniği ile analiz ettiği görülmektedir. Yığın materyal-1 için katılımcı başarı oranlarına bakıldığında domuz parametresi için başarı oranının %98,21 olduğu görülmektedir. Yığın materyal-1'de (% 0,2 domuz ve % 0,2 koyun içeren) domuz parametresi için sonuç veren 56 katılımcının 55 tanesinin uygun sonuç verdiği, 1 katılımcının ise yanlış negatif sonuç verdiği görülmektedir. Yanlış negatif sonuç veren katılımcının işletme içi metot

kullanarak Real time PCR tekniği ile analiz yaptığı görülmektedir. İlgili katılımcının domuz parametresine ilişkin analiz basamaklarını gözden geçirmesi önerilmektedir. Yığın materyal-2 için katılımcı başarı oranlarına bakıldığında domuz parametresi için başarı oranının %100 olduğu görülmektedir. Yığın materyal-2 (%0,2 tek tırnaklı, % 0,2 koyun ve % 2 kanatlı içeren)'de domuz parametresi için sonuç veren 56 katılımcının tamamının uygun sonuç verdiği görülmektedir.

TEK TIRNAKLI: Tek tırnaklı parametresi için katılımcılar tarafından kullanılan analiz bilgileri incelendiğinde, 58 katılımcının 4 tanesinin ilgili parametrede analiz yapmadığı görülmektedir. Geriye kalan 54 katılımcının 42 tanesinin ilgili parametreyi DNA bazlı metot olan Real time PCR tekniği ile 1 tanesinin DNA bazlı metot olan Konvansiyonel PCR tekniği ile , 11 katılımcının ise DNA bazlı olmayan metot olan ELISA tekniği ile analiz ettiği görülmektedir. Yığın materyal-1 için katılımcı başarı oranlarına bakıldığında tek tırnaklı parametresi için başarı oranının % 100 olduğu görülmektedir. Yığın materyal-1'de (% 0,2 domuz ve % 0,2 koyun içeren) tek tırnaklı parametresi için sonuç veren 54 katılımcının tamamının uygun sonuç verdiği görülmektedir. Yığın materyal-2 için katılımcı başarı oranlarına bakıldığında tek tırnaklı parametresi için başarı oranının %98,15 olduğu görülmektedir. Yığın materyal-2 (% 0,2 tek tırnaklı, % 0,2 koyun ve % 2 kanatlı içeren)' de tek tırnaklı parametresi için sonuç veren 54 katılımcının 53 tanesinin uygun sonuç verdiği, 1 katılımcının ise yanlış negatif sonuç verdiği görülmektedir. Yanlış negatif sonuç veren katılımcının kit metodu kullanarak ELISA tekniği ile analiz yaptığı görülmektedir. İlgili katılımcının tek tırnaklı parametresine ilişkin analiz basamaklarını gözden geçirmesi önerilmektedir.

KANATLI: Kanatlı parametresi için katılımcılar tarafından kullanılan analiz bilgileri incelendiğinde, 58 katılımcının 5 tanesinin ilgili parametrede analiz yapmadığı görülmektedir. Geriye kalan 53 katılımcının 30 tanesinin ilgili parametreyi DNA bazlı metot olan Real time PCR tekniği ile, 1 tanesinin DNA bazlı metot olan Konvansiyonel PCR tekniği ile, 21 tanesinin ise DNA bazlı olmayan metot olan ELISA tekniği ile analiz ettiği, 1 katılımcının ise teknik belirtmediği görülmektedir. Yığın materyal-1 için katılımcı başarı oranlarına bakıldığında kanatlı parametresi için başarı oranının % 88,68 olduğu görülmektedir. Yığın materyal-1'de (% 0,2 domuz ve % 0,2 koyun içeren) kanatlı parametresi için sonuç veren 53 katılımcının 47 tanesinin uygun sonuç verdiği, 6 katılımcının ise yanlış pozitif sonuç verdiği görülmektedir. Yanlış pozitif sonuç veren katılımcıların 1 tanesinin işletme içi metot, 5 tanesinin ise kit metodu kullanarak Real time PCR tekniği ile analiz yaptığı görülmektedir. İlgili katılımcıların kanatlı parametresine ilişkin analiz basamaklarını ve kontaminasyon risklerini gözden geçirmesi önerilmektedir. Yığın materyal-2 için katılımcı başarı oranlarına bakıldığında kanatlı parametresi için başarı oranının %100 olduğu görülmektedir. Yığın materyal-2 (%0,2 tek tırnaklı, % 0,2 koyun ve % 2 kanatlı içeren)'de kanatlı parametresi için sonuç veren 53 katılımcının tamamının uygun sonuç verdiği görülmektedir.

KOYUN: Koyun parametresi için katılımcılar tarafından kullanılan analiz bilgileri incelendiğinde, 58 katılımcının 26 tanesinin ilgili parametrede analiz yapmadığı görülmektedir. Geriye kalan 32 katılımcının 31 tanesinin ilgili parametreyi DNA bazlı metot olan Real time PCR tekniği ile, 1 tanesinin ise DNA bazlı olmayan metot olan ELISA tekniği ile analiz ettiği, görülmektedir. Yığın materyal-1(% 0,2 domuz ve % 0,2 koyun içeren) ve yığın material-2 (%0,2 tek tırnaklı, % 0,2 koyun ve % 2 kanatlı içeren) için katılımcı analiz sonuçlarına bakıldığında, koyun parametresi için verilen 32 sonucun 32 tanesinin de uygun olduğu ve katılımcı başarı oranının her iki yığın materyal için de % 100 olduğu görülmektedir.

KEÇİ: Keçi parametresi için katılımcılar tarafından kullanılan analiz bilgileri incelendiğinde, 58 katılımcının 29 tanesinin ilgili parametrede analiz yapmadığı görülmektedir. Geriye kalan 29 katılımcının tamamının ilgili parametreyi DNA bazlı metot olan Real time PCR tekniği ile analiz ettiği görülmektedir. Yığın materyal-1(% 0,2 domuz ve % 0,2 koyun içeren) ve yığın material-2 (%0,2 tek tırnaklı, % 0,2 koyun ve % 2 kanatlı içeren) için katılımcı analiz sonuçlarına bakıldığında, keçi parametresi için verilen 29 sonucun 29 tanesinin de uygun olduğu ve katılımcı başarı oranının her iki yığın materyal için de % 100 olduğu görülmektedir.

7. REFERANSLAR

1. TS EN ISO/IEC 17043 Uygunluk Değerlendirmesi-Yeterlilik Deneyi İçin Genel Şartlar
2. ISO 13528 Statistical Methods For Use in Proficiency Testing By Interlaboratory Comparisons