



T.C.
TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI
MRL ÖZEL GIDA KONTROL LABORATUVARI
(TURKISH REPUBLIC MINISTRY OF AGRICULTURE AND FORESTRY
MRL PRIVATE FOOD CONTROL LABORATORY)
MUAYENE VE ANALİZ RAPORU
(ANALYSIS REPORT)



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0184-T

AB-0184-T

12510763/00

09-25

Rapor No / Revizyon No (Report No / Revision No) : 12510763 / 00
Numuneyle İlişkin Gelen Yazının Tarihi (Date of Incoming Letter Regarding the Sample) : -
Analiz Amacı (Reason of Analysis) : ÖZEL (PRIVATE REQUEST)
Numuneyle Gönderen Kurum/Kuruluş (Sample Sent by) : SINIRLI SORUMLU OVACIK 94 MAH. TARIMSAL KALKINMA KOOP.
Adresi (Address) : 94 MAHALLESİ MAH. 1.SK. 1 1 Ovacık / TUNCELİ
Numune Alma Tutanağının Tarihi & Sayısı (Date and Number of Sampling Protocol) : - & -
Numune Cinsi (Sample Type) : Bal (Honey) (Süzme)
Seri-Parti No (Serial-Lot) : - / -
Miktarı (Amount) : 598
Son Tüketim Tarihi (Expiry Date) : -
Üretici Firma Adı/Üretici Kodu (Producer Company/Code) : Sinan Tatar/-
Numuneyle Alan (Sample Taken by) : -
Alındığı Tarih (Date of Sampling) : -
Numune Kodu (Sample Code) : -
Numunenin Kabul Tarihi & Saati (Date of Receipt) : 22.08.2025 09:54
Analiz Başlama Tarihi (Date of Beginning Analysis) : 22.08.2025

Rapor Tarihi (Report Date) : 08.09.2025
Sayısı (Number) : -
Güvenlik Mühür No (Seal Number) : -
Ambalajı (Package) : Kapaklı Cam Kavanoz (Covered Glass Jar)
Üretim Tarihi (Production Date) : -
T. Edilen Tüketim Tarihi (R. Consumption Date) : -
Marka (Brand) : -
Yer (Picking Location) : -
Geliş Şekli (Delivery of Sample) : Kargo (by Cargo)
Sıcaklığı¹ (°C)(Temperature) : 21.4
Bitiş Tarihi (End of Analysis) : 08.09.2025

¹Soğuk zincirde taşınması gereken numuneler için doldurulması zorunludur.(It is mandatory to fill in the samples that need to be transported in the cold chain)

Analiz (Analysis)	Sonuç/Ölçüm Belirsizliği (Result/Uncertainty)	Birim (Unit)	LOD/LOQ (LOD/LOQ)	Geri Kazanım (%) (Recovery (%))	Cihaz (Instrument)	Analiz Metodu (Method)	Limit (Limit)	Değerlendirme (Conformity)
Diastaz Sayısı (Number Of Diastase) ^{1,2}	24.1 ± 0.7				Spektrofotometre (Spectrophotometer)	IHC, S.38-40: 2009		
Prolin (Proline) ^{1,2}	800.8 ± 19.4	mg/kg			Spektrofotometre (Spectrophotometer)	IHC, S.58-59: 2009		
HMF (Hydroxymethylfurfural) ^{1,2}	2.6 ± 0.4	mg/kg	1.0	%97.96	HPLC-DAD	IHC, S.25-27: 2009		
Naftalin (Naphthalene) ¹	Tespit Edilemedi (Not Detected)	ng/g	1.0		GCMSD/Heads pace	Journal of Chr.A, 1083: 2005		
Delta C13 Değerleri ve C4 Şekeri (Delta C13 value and C4 Sugars) ^{1,2}					IRMS	AOAC 998.12: 2013		
C4 Şekerleri Oranı (C4 Sugars Ratio)	0.0 ± 0.0	%						
C13 Değerleri Arasındaki Fark (Differences Between C13 Values)	1.03 ± 0.10	%						
Delta C13 Protein (Delta C13 Proteins)	-25.25 ± -0.35	%						
Delta C13 Ham Bal (Delta C13 Raw Product)	-26.28 ± -0.50	%						
Şeker Kompozisyonu (Sugar Composition) ^{1,2}					HPLC-RID	AOAC 977.20: 2010		
Fruktoz (Fructose)	41.5 ± 1.6	g/100 g	0.5	101.59				
Glukoz (Glucose)	34.6 ± 2.5	g/100 g	0.5	101.41				
Maltöz (Maltose)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	g/100 g	0.5	101.13				
Sakkaroz (Sucrose)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	g/100 g	0.5	97.89				
Fruktoz/Glukoz (Fructose/Glucose)	1.20							
Fruktoz+Glukoz (Fructose+Glucose)	76.1	g/100 g						
Sülfanamid Grubu Antibiyotikler (Sulphonamide Group Antibiotics) ¹					LC-MS/MS	Rapid Commun. Mass Spectrom.,21, 3487-3496: 1905		
Sulfadiazine	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfathiazole	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfadoxine	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfameter	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfabenzamide	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfamethazine	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfachlorpyridazine	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfisoxazole	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfamethoxazole	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfadimethoxine	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sulfonamidler (Sulfonamide grubuna ait maddeler)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği elektronik imza ile imzalanmıştır.

E-imzalı belge doğrulama linki: <https://trilms.sgs.com/Eimza/EimzaKontrol.aspx?ID=291f80ec-013c-47b3-8da5-a0f7a0ae733110>

Bu doküman, arka sayfasında yazılı Genel Kayıt ve Şartlara tabi olarak Şirket tarafından yayınlanmıştır. Talebe istinaden veya www.mrl.com.tr/terms_and_conditions.htm adresinden bu dokümana ulaşılabilir, elektronik formatlı dokümanlar için, Elektronik Dokümanlara İlişkin Kayıt ve Şartlar'a tabi olarak www.mrl.com.tr/terms_e-document.htm adresinden görülebilir.

Yükümlülüğün, tazminatın ve ilgili dokümanda tanımlanan yargı yetkisi hususlarının sınırlandırılmasına dikkat çekilmiştir. Bu dokümanın sahibi, işbu belgedeki bilgilerin Şirketin müdahale anındaki ve varsa Müşterinin talimatlarının sınırları dahilindeki bulgularını yansıttığı konusunda bilgilendirilmektedir. Şirketin tek sorumluluğu, Müşterisine karşı olup, bu doküman tarafları, işlem dokümanları altındaki kendi haklarını ve zorunluluklarını ita etmelerine ilişkin bir işlemden ibarettir. Bu doküman, Şirketin önceden tam yazılı onayı olmaksızın çoğaltılamaz. Bu dokümanın içeriği veya görünümüne dair yetkisiz bir değişiklik, sahtekarlık veya tahrifat yasadışı olup, bunu yapanlar, kanunun izin verdiği azami ölçüde kovuşturulmaya tabi olabilir.

Aksi belirtilmedikçe, bu test raporunda belirtilen sonuçlar sadece test edilen numunelere atıfta bulunmakta olup, bu tür numuneler sadece 15 gün muhafaza edilmektedir.





Rapor No / Revizyon No (Report No / Revision No) : 12510763 / 00

Rapor Tarihi (Report Date) : 08.09.2025

Analiz (Analysis)	Sonuç/Ölçüm Belirsizliği (Result/Uncertainty)	Birim (Unit)	LOD/LOQ (LOD/LOQ)	Geri Kazanım (%) (Recovery (%))	Cihaz (Instrument)	Analiz Metodu (Method)	Limit (Limit)	Değerlendirme (Conformity)
Tetrasiklin Grubu Antibiyotikler (Tetracycline Group Antibiotics) ¹					LC-MS/MS	Rapid Commun. Mass Spectrom.,21, 3487-3496: 1905		
4- Epitetracycline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
4-Epichlortetracycline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Chlorotetracycline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Chlorotetracycline (Ana madde ve 4-epimerleri toplamı)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Doxycycline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Oxytetracycline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Tetracycline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Tetracycline (Ana madde ve 4-epimerleri toplamı)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Kinolon & Florokinolon Grubu Antibiyotikler (Quinolone & Fluoroquinolone Group Antibiotics) ¹					LC-MS/MS	Rapid Commun. Mass Spectrom.,21, 3487-3496: 1905		
Ciprofloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Danofloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Difloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Enoxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Enrofloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Flumequine	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Marbofloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Lomefloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Nalidixic Acid	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Ofloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Oxolinic Acid	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Sarafloxacin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Enrofloxacin (Enrofloxacin ve Ciprofloxacin toplamı)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Penisilin Grubu Antibiyotikler (Penicillin Group Antibiotics) ¹					LC-MS/MS	Rapid Commun. Mass Spectrom.,21, 3487-3496: 1905		
Penicilin G	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Penicilin V	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Cloxacillin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Oxacillin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Ampicilline	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Makrolid Grubu Antibiyotikler (Macrolide Group Antibiotics) ¹					LC-MS/MS	Rapid Commun. Mass Spectrom.,21, 3487-3496: 1905		
Tylosin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Erythromycin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	10					
Spiramycin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Virginiamycin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	µg/kg	5					
Pestisit Kalıntıları (GC-MS/MS) (Residues Of Pesticides (GC-MS/MS)) ¹					GC-MS/MS	AOAC 2007.01: 2007		
Bromopropylate (4,4-Dibromobenzophenone dahil)	Tespit Edilemedi (Not Detected)	mg/kg	0.005			GC-MS/MS		
Chlorfenvinphos	Tespit Edilemedi (Not Detected)	mg/kg	0.005			GC-MS/MS		
Flumethrin	Tespit Edilemedi (Not Detected)	mg/kg	0.005			GC-MS/MS		
Tau-fluvalinate	Tespit Edilemedi (Not Detected)	mg/kg	0.005			GC-MS/MS		
Coumaphos	Tespit Edilemedi (Not Detected)	mg/kg	0.005			GC-MS/MS		
Pestisit Kalıntıları (LC-MS/MS) (Residues Of Pesticides (LC-MS/MS)) ¹					LC-MS/MS	AOAC 2007.01: 2007		
Amitraz (amitraz olarak ifade edilen 2,4-dimetilanilin içeren metabolitler dahil) (Amitraz (amitraz including the metabolites containing the 2,4 - dimethylaniline moiety expressed as amitraz))	Tespit Edilemedi (Not Detected)	mg/kg	0.010			LC-MS/MS		

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği elektronik imza ile imzalanmıştır.

E-imzalı belge doğrulama linki: <https://trilms.sgs.com/Eimza/EimzaKontrol.aspx?ID=291f80ec-013c-47b3-8da5-a07fa0ae733110>

Bu doküman, arka sayfasında yazılı Genel Kayıt ve Şartlara tabi olarak Şirket tarafından yayınlanmıştır. Talebe istinaden veya www.mrl.com.tr/terms_and_conditions.htm adresinden bu dokümana ulaşılabilir, elektronik formatlı dokümanlar için, Elektronik Dokümanlara ilişkin Kayıt ve Şartlar'a tabi olarak www.mrl.com.tr/terms_e-document.htm adresinden görülebilir.

Yükümlülüğün, tazminatın ve ilgili dokümanda tanımlanan yargı yetkisi hususlarının sınırlandırılmasına dikkat çekilmiştir. Bu dokümanın sahibi, işbu belgedeki bilgilerin Şirketin müdahale anındaki ve varsa Müşterinin talimatlarının sınırları dahilindeki bulgularını yansıttığı konusunda bilgilendirilmektedir. Şirketin tek sorumluluğu, Müşterisine karşı olup, bu doküman tarafları, işlem dokümanları altındaki kendi haklarını ve zorunluluklarını ita etmelerine ilişkin bir işlemden ibarettir. Bu doküman, Şirketin önceden tam yazılı onayı olmaksızın çoğaltılamaz. Bu dokümanın içeriği veya görünümüne dair yetkisiz bir değişiklik, sahtekarlık veya tahrifat yasadışı olup, bunu yapanlar, kanunun izin verdiği azami ölçüde kovuşturmaya tabi olabilir.

Aksi belirtilmedikçe, bu test raporunda belirtilen sonuçlar sadece test edilen numunelere atıfta bulunmakta olup, bu tür numuneler sadece 15 gün muhafaza edilmektedir.





Rapor No / Revizyon No (Report No / Revision No) : 12510763 / 00

Rapor Tarihi (Report Date) : 08.09.2025

Yapılan muayene ve analiz sonucunda yukarıda belirtilen değerler tespit edilmiştir. (Above-mentioned values have been determined from examinations and analysis.)

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren MRL Merkez Kalıntı Araştırma Laboratuvarı, TÜRKAK'tan AB-0184-T ile TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. Geçici, gezici tesis veya müşteri tesislerinde faaliyet alanı bulunmamaktadır. (MRL Central Research and Control Laboratory is accredited by TURKAK under registration number AB-0184-T for TS EN ISO/IEC 17025:2017 as test laboratory. No activity is performed at sites away from permanent facility, in associated temporary or mobile facilities or at a customer's facility.)

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırılığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. (Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports)

Notlar (Notes)

- Bu analiz raporu adli-idari işlemlerde ve reklam amacıyla kullanılamaz. İznimiz alınmadan raporlarımız çoğaltılamaz ve yayınlanamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. (This report shall not be used in the executive-judicial processes and for advertising purposes. No copy or no publish without permission. The reports without signature and seal are invalid.)

- Bu analiz raporunun hiç bir bölümü tek başına veya ayrı ayrı kullanılamaz. (This report with all parts is a whole, no part of this report can be used separately.)

- Analiz sonuçları yukarıda belirtilen numune için geçerlidir. Numune alım işlemi laboratuvarımız tarafından gerçekleştirilmediğinden, gönderilen numunenin partiyi/bütünü temsil etmesi sorumluluğu laboratuvarımıza ait değildir. (Results of analysis solely belong to sample mentioned above. Sampling is not performed by laboratory, representation responsibility of the sample is not undertaken.)

- Analiz raporunda yer alan numuneye ait bilgiler müşteri tarafından beyan edilmiştir. Bu bilgilerin doğruluğundan ve kullanımına bağlı oluşabilecek tüm kayıplardan/yasal zorunluluklardan laboratuvarımız sorumlu değildir. (All necessary sample information is transmitted by the client. Responsibility of losses/legal obligations that may arise due to the accuracy and use of this information is not undertaken.)

- LOD: Tespit Limiti / LOQ: Ölçüm Limiti (LOD: Limit of Detection / LOQ: Limit of Quantitation)

Açıklamalar (Description)

¹ Bu analiz akreditasyon kapsamındadır. (This analyze covered by accreditation.)

² Ölçüm Belirsizliği, % 95 güven aralığında genişletilmiş belirsizlik (k=2) kullanılarak hesaplanmıştır. Numune almadan kaynaklı ölçüm belirsizliği hesaba katılmamıştır. (Measurement uncertainty have been calculated as expanded uncertainty (k=2) at 95% confidence interval. Uncertainty sources arising from sampling is not taken into account and evaluated.)

Numune Kabul ve Raporlama Böl. Sorumlusu
(Head of Sample Admission and Reporting Dept.)
Gıda Teknoloğu
(Food Technologist)
UFUK DOĞAN

Analitik Kimya Bölüm Sorumlusu
(Head of Analytical Chemistry Department)
Kimyager
(Chemist)
BEYTULLAH BEKER

Kimya Bölüm Sorumlusu (Vekaleten)
(Head of Chemical Department)
Biyomühendis
(Bioengineer)
EMRE KAYA

08.09.2025

Tasdik Olunur (Approved by)

Laboratuvar Müdürü (Laboratory Manager)
Gıda Yüksek Mühendisi (Food Engineer M.Sc.)
ORHAN GÖZEN

Not: 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu gereği elektronik imza ile imzalanmıştır.

E-imzalı belge doğrulama linki: <https://trilms.sgs.com/Eimza/EimzaKontrol.aspx?ID=291f80ec-013c-47b3-8da5-a0f7a0ae733110>

Bu doküman, arka sayfasında yazılı Genel Kayıt ve Şartlara tabi olarak Şirket tarafından yayınlanmıştır. Talebe istinaden veya www.mrl.com.tr/terms_and_conditions.htm adresinden bu dokümana ulaşılabilir, elektronik formatlı dokümanlar için, Elektronik Dokümanlara ilişkin Kayıt ve Şartlar'a tabi olarak www.mrl.com.tr/terms_e-document.htm adresinden görülebilir.

Yükümlülüğün, tazminatın ve ilgili dokümanda tanımlanan yargı yetkisi hususlarının sınırlandırılmasına dikkat çekilmiştir. Bu dokümanın sahibi, işbu belgedeki bilgilerin Şirketin müdahale anındaki ve varsa Müşterinin talimatlarının sınırları dahilindeki bulgularını yansıttığı konusunda bilgilendirilmektedir. Şirketin tek sorumluluğu, Müşterisine karşı olup, bu doküman tarafları, işlem dokümanları altındaki kendi haklarını ve zorunluluklarını ita etmelerine ilişkin bir işlemde ibrâ etmemektedir. Bu doküman, Şirketin önceden tam yazılı onayı olmaksızın çoğaltılamaz. Bu dokümanın içeriği veya görünümüne dair yetkisiz bir değişiklik, sahtekarlık veya tahrifat yasadışı olup, bunu yapanlar, kanunun izin verdiği azami ölçüde kovuşturmaya tabi olabilir.

Aksi belirtilmedikçe, bu test raporunda belirtilen sonuçlar sadece test edilen numunelere atıfta bulunmakta olup, bu tür numuneler sadece 15 gün muhafaza edilmektedir.

