



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0040-T

EGE ÜNİVERSİTESİ
İLAÇ GELİŞTİRME VE FARMAKOKİNETİK
ARAŞTIRMA & UYGULAMA MERKEZİ
ÇEVRE & GIDA ANALİZLERİ LABORATUVARLARI
BORNOVA/ İZMİR

EGE UNIVERSITY
CENTER FOR DRUG R & D AND PHARMACOKINETIC APPLICATIONS
ENVIRONMENTAL & FOOD ANALYSIS LABORATORIES
BORNOVA/ İZMİR

Telefon / Phone
+ 90 232 339 21 60

Faks / Fax
+90 232 374 23 90

E-posta / E-mail
cevregida@mail.ege.edu.tr

ÖZEL İSTEK MUAYENE & ANALİZ RAPORU Private Demand Inspection & Analysis Report

AB-0040-T

25001209

09-25

Rapor No / Report Number : 25001209

Tarih / Date : 10.09.2025

MÜŞTERİ İSTEK BİLGİLERİ / CUSTOMER DEMAND INFORMATION

Numuneyi Gönderen Kurum/Kuruluş/Kişi Adı / Customer Name : S.S. PÜLÜMÜR MERKEZ MAHALLESİ TARIMSAL KALKINMA KOOPERATİFİ
Adresi / Address : MERKEZ MAH. GEZİ ŞEHİTLERİ CAD. NO : 1/A PÜLÜMÜR / TUNCELİ
Üretici Kurum/Kuruluş/Kişi Adı / Producer Name : S.S. PÜLÜMÜR MERKEZ MAHALLESİ TARIMSAL KALKINMA KOOPERATİFİ
Adresi / Address : MERKEZ MAH. GEZİ ŞEHİTLERİ CAD. NO : 1/A PÜLÜMÜR / TUNCELİ
Analiz İstek Amacı / Aim of The Analysis : Özel İstek (Gıda)

NUMUNENİN ADI & TANIMI / NAME AND IDENTITY OF THE SAMPLE

Adı / Cinsi / Name / Type : BAL / HONEY
Seri - Parti No / Serial - Part Number :
Miktarı / Amount : 400 G.
Ambalajı / Package : CAM KAVANOZ / GLASS JAR
Üretim & Son Kullanma Tarihi / Production & Expire Date :
Laboratuvara Kabul Tarihi & Saati / Sample Receipt Date & Time : 05.09.2025 11:15
İlgili Yazının Tarihi & Sayısı / Date & Number of Related Document : 04/09/2025
ARGEFAF Kodu / ARGEFAF Code : 25105002
Açıklamalar / Explanations : -

ARGEFAF Laboratuvarları'na kurum/kuruluş/kişi tarafından gönderilen numuneye ilişkin bilgiler yukarıda tanımlanmaktadır. "Analiz sonuçları yukarıda belirtilen numune için geçerlidir". Bütünü temsil etmeyebilir. / Analysis results are related to the sample that is sent to ARGEFAF laboratory by a firm/institution. Analysis results are only related to the sample that specified above in this report. It may not represent the whole product.

BALDA C 13 ANALİZİ / C 13 ANALYSIS IN HONEY*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 10.09.2025
Analiz Yöntemi/ Analysis Method : İŞLETME İÇİ METOT (ARG/L-ÇEG-AY-11-AOAC 998.12'den modifiye edilmiştir) / IN HOUSE METHOD (ARG/L-ÇEG-AY-11-modified from AOAC 998.12)
Kullanılan Cihazlar/ Instruments : EA-IRMS

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis	Sonuç / Result	** Sonuç / Result	*** NTS/ LOQ
DELTA C13 PROTEİN / DELTA C13 (PROTEINS)	-26.10 ± 0.26 ‰	-	-
DELTA C13 HAMBAL / DELTA C13 (RAW PRODUCT)	-26.15 ± 0.26 ‰	-	-
PROTEİN BAL FARKI / DIFFERENCE OF PROTEIN-HONEY	0.05 ‰	-	-
C4 % ŞEKER / % C4 SUGAR	0.00 %	-	-

DİASTAZ AKTİVİTESİ ANALİZİ / DIASTASE AKTIVITY ANALYSIS*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 08.09.2025
Analiz Yöntemi/ Analysis Method : TS 13364
Kullanılan Cihazlar/ Instruments : SPEKTROFOTOMETRE

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis	Sonuç / Result	** Sonuç / Result	*** NTS/ LOQ
Diastaz Aktivitesi / Activity Of Diastase	18.2 ± 3.1 ds / dn	-	2.6 ds / dn

ELEKTRİKSEL İLETKENLİK ANALİZİ / ELECTRICAL CONDUCTIVITY ANALYSIS*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 05.09.2025
Analiz Yöntemi/ Analysis Method : IHC METHODS
Kullanılan Cihazlar/ Instruments : KONDÜKTOMETRE / CONDUCTIVITY

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis	Sonuç / Result	** Sonuç / Result	*** NTS/ LOQ
Elektiriksel İletkenlik / Electrical Conductivity	0.303 ± 0.005 mS/ cm	-	-

Kimyasal Analizler Birim Sorumlusu /
Responsible of Chemical Analyses Unit
Dr. Kimyager / Dr. Chemist Barış GÜMÜŞTAŞ

Fiziksel Analizler Birim Sorumlusu /
Responsible of Physical Analyses Unit
Yüksek Biyokimyager / Msc. Biochemist Selma ŞAHİN

Mühür & Yayınlandığı Tarih / Seal Date
Tasdik Olunur / Approved by
Laboratuvar Sorumlusu-Müdürü / Laboratory Manager
Yük.Biyolog / MSc.Biologist unay KILIÇ

Numune Kabul & Raporlandırma Birim Sorumlusu /
Responsible of Sample Acceptance & Reporting Unit
Su Ürünleri Yük. Mühendisi / Msc. Aquaculture Engineer Damla AYKAÇ



EGE ÜNİVERSİTESİ
İLAÇ GELİŞTİRME VE FARMAKOKİNETİK
ARAŞTIRMA & UYGULAMA MERKEZİ
ÇEVRE & GIDA ANALİZLERİ LABORATUVARLARI

EGE UNIVERSITY
CENTER FOR DRUG R & D AND PHARMACOKINETIC APPLICATIONS
ENVIRONMENTAL & FOOD ANALYSIS LABORATORIES

AB-0040-T

25001209

09-25

BORNOVA/ İZMİR

Telefon / Phone
+ 90 232 339 21 60

Faks / Fax
+90 232 374 23 90

BORNOVA/ İZMİR

E-posta / E-mail
cevregida@mail.ege.edu.tr

ÖZEL İSTEK MUAYENE & ANALİZ RAPORU
Private Demand Inspection & Analysis Report

Rapor No / Report Number : 25001209

Tarih / Date : 10.09.2025

HMF (Hidroksimetilfurfural) Analizi / HMF (Hydroxymethylfurfural) Analysis*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 05.09.2025

Analiz Yöntemi/ Analysis Method : IHC METHODS-HMF

Kullanılan Cihazlar/ Instruments : UV-VISIBLE SPECTROPHOTOMETER

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis

Sonuç / Result

** Sonuç / Result

*** NTS/ LOQ

Hidroksimetilfurfural (HMF) / Hydroxymethylfurfural (HMF)

4.5 ± 0.5 mg/kg

-

17.0 mg/kg

NEM ANALİZİ/ MOISTURE ANALYSIS

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 05.09.2025

Analiz Yöntemi/ Analysis Method : İŞLETME İÇİ METOT (ARG/L-ÇEG-AY-08) / IN HOUSE METHOD (ARG/L-ÇEG-AY-08)

Kullanılan Cihazlar/ Instruments : REFRAKTOMETRE

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis

Sonuç / Result

** Sonuç / Result

*** NTS/ LOQ

Nem / Moisture

16.8 ± 0.3 %

-

-

pH TAYİNİ/ pH ANALYSIS*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 05.09.2025

Analiz Yöntemi/ Analysis Method : IHC METHODS- pH

Kullanılan Cihazlar/ Instruments : PH METRE / PH METER

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis

Sonuç / Result

** Sonuç / Result

*** NTS/ LOQ

pH

3.66 ± 0.0150

-

-

PROLİN ANALİZİ/ PROLINE ANALYSIS*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 05.09.2025

Analiz Yöntemi/ Analysis Method : IHC METHODS-PROLİN / IHC METHODS-PROLINE

Kullanılan Cihazlar/ Instruments : UV-VISIBLE SPECTROPHOTOMETER

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis

Sonuç / Result

** Sonuç / Result

*** NTS/ LOQ

Prolin / Proline

701.0 ± 112.2 mg/kg

-

6.0 mg/kg

SERBEST ASİTLİK ANALİZİ/ FREE ACIDITY ANALYSIS*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 05.09.2025

Analiz Yöntemi/ Analysis Method : IHC METHODS-Serbest Asitlik / IHC METHODS- Free Acidity

Kullanılan Cihazlar/ Instruments : PH METRE / PH METER

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis

Sonuç / Result

** Sonuç / Result

*** NTS/ LOQ

Serbest Asitlik / Free Acidity

38 ± 8 meq/kg

-

-

Kimyasal Analizler Birim Sorumlusu /
Responsible of Chemical Analyses Unit

Dr. Kimyager / Dr. Chemist Barış GÜMÜŞTAŞ

Fiziksel Analizler Birim Sorumlusu /
Responsible of Physical Analyses Unit

Yüksek Biyokimyager / Msc. Biochemist Selma ŞAHİN

Mühür & Yayımlandığı Tarih / Seal Date
Tasdik Olunur / Approved by
Laboratuvar Sorumlusu-Müdürü / Laboratory Manager
Yük.Biyolog / MSc.Biologist Tunay KILIÇ

Numune Kabul & Raporlandırma Birim Sorumlusu /
Responsible of Sample Acceptance & Reporting Unit
Su Ürünleri Yük. Mühendisi / Msc. Aquaculture Engineer Damla
AYKAÇ



EGE ÜNİVERSİTESİ
İLAÇ GELİŞTİRME VE FARMAKOKİNETİK
ARAŞTIRMA & UYGULAMA MERKEZİ
ÇEVRE & GIDA ANALİZLERİ LABORATUVARLARI

EGE UNIVERSITY
CENTER FOR DRUG R & D AND PHARMACOKINETIC APPLICATIONS
ENVIRONMENTAL & FOOD ANALYSIS LABORATORIES

AB-0040-T

25001209

09-25

BORNOVA/ İZMİR

BORNOVA/ İZMİR

Telefon / Phone
+ 90 232 339 21 60

Faks / Fax
+90 232 374 23 90

E-posta / E-mail
cevreghida@mail.ege.edu.tr

ÖZEL İSTEK MUAYENE & ANALİZ RAPORU
Private Demand Inspection & Analysis Report

Rapor No / Report Number : 25001209

Tarih / Date : 10.09.2025

ŞEKER BİLEŞENLERİ ANALİZİ / SUGAR COMPONENT ANALYSIS*

ANALİZ BİLGİLERİ / TEST INFORMATION/REMARKS

Analiz Başlangıç/Bitiş Tarihi/ Date of Beginning/ End of Analysis : 05.09.2025 - 10.09.2025
Analiz Yöntemi/ Analysis Method : İŞLETME İÇİ METOT (ARG/L-ÇEG-AY-15) / IN HOUSE METHOD (ARG/L-ÇEG-AY-15)
Kullanılan Cihazlar/ Instruments : HPLC-RID

SONUÇLAR / RESULTS

Yapılan Analiz / Analysis	Sonuç / Result	** Sonuç / Result	*** NTS/ LOQ
Fruktoz+Glukoz / Fructose+Glucose	72.0 g/ 100g	-	-
Fruktoz / Fructose	39.9 ± 7.6 g/ 100g	-	2.0 g/ 100g
Glukoz / Glucose	32.1 ± 7.4 g/ 100g	-	-
Sakkaroz / Sucrose	Tespit Edilemedi / Not Detected	-	-
Maltoz / Maltose	Tespit Edilemedi / Not Detected	-	-
Fruktoz/Glikoz Oranı / Fructose/Glucose Ratio	1.24	-	-

* Bu analiz akreditasyon kapsamındadır / This analysis is in scope of accreditation.

** Karar Kuralı Uygulanmamıştır. / The Decision Rule Was Not Applied.

*** Nicel Tayin Sınırı/ Limit of Quantitation

(Ölçüm belirsizliği tanımlanan analizlerde) Ölçüm belirsizliği %95 güven aralığındadır ve hesaplamada kullanılan kapsam faktörü (k) değeri 2' dir. / (When measurement uncertainty identified in the analysis) Measurement uncertainty is the 95% confidence interval and calculate coverage factor (k) value is 2.

Geri Kazanım oranı %70-%120 aralığındadır. / The rate of recovery range is %70-%120.

Bu raporun tamamının/bir kısmının kopyalanması/kopyalanarak kullanılması ancak ARGEFAR Laboratuvarları'nın yazılı onayı ile yapılabilir ve tamamı/bir kısmı "ARGEFAR"ın yazılı izni ve resmi amaç dışında kullanılamaz. ürün etiketleri üzerine yazılamaz. Aksi belirlendiğinde ARGEFAR ve Ege Üniversitesi Rektörlüğü'nün her türlü yasal başvuru ve talep hakkı saklıdır. "Adli ve idari işlemler ile reklam amacıyla kullanılamaz". İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. / This document (in full / a part) cannot be reproduced and used for any informal purpose or without a written permission of ARGEFAR. It cannot be written on any product label. ARGEFAR and Ege University Rectorship keep all legal rights against any violation. This report cannot be used for legal & administrative operations and advertising purposes. Reports are invalid without signature and seal.

Deney Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren EGE ÜNİVERSİTESİ İLAÇ GELİŞTİRME VE FARMAKOKİNETİK ARAŞTIRMA & UYGULAMA MERKEZİ (ARGEFAR) ÇEVRE & GIDA ANALİZLERİ LABORATUVARLARI, TÜRK AKREDİTASYON KURUMU (TÜRKAK)'ndan AB-0040-T akreditasyon dosya numarası ile TS EN ISO/ IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. / Ege University Center for R & D and Pharmacokinetic Applications (ARGEFAR) Environmental & Food Analysis Laboratories accredited by TÜRKAK under registration number AB-0040-T for TS EN ISO/ IEC 17025:2017 as test laboratory.

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. / Turkish Accreditation Agency (TÜRKAK) 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.

Rapor Sonu / End of Report

Kimyasal Analizler Birim Sorumlusu /
Responsible of Chemical Analyses Unit

Dr. Kimyager / Dr. Chemist Banş GÜMÜŞTAŞ

Fiziksel Analizler Birim Sorumlusu /
Responsible of Physical Analyses Unit

Yüksek Biyokimyager / Msc. Biochemist Selma ŞAHİN

Mühür & Yayımlanma Tarihi / Seal Date
Tasdik Olunur / Approved by
Laboratuvar Sorumlusu-Müdürü / Laboratory Manager
Yük.Biyolog / Msc.Biologist Tunay KILIÇ

Numune Kabul & Raporlandırma Birim Sorumlusu /
Responsible of Sample Acceptance & Reporting Unit

Su Ürünleri Yük. Mühendisi / Msc. Aquaculture Engineer Damla AYKAÇ