

	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ BİTKİ, İLAÇ VE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (AÜBİBAM) Yunus Emre Kampüsü 26470 Tepebaşı / Eskişehir Tel: (222) 335 29 52 veya 335 05 80 / 3661-3662 Faks: (222) 335 01 27 e-posta: aubibam@anadolu.edu.tr web: http://aubibam.anadolu.edu.tr
	GC/MS ANALİZ RAPORU

Müşteri Bilgileri				
Müşter	Ahmet Kürşat CANITEZ			
Adresi	Zafir Natural /Boreas Grup Enerji İnşaat Yatırımları Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi Küçükbakkalköy Mah. Defne Sokak Flora Residence No:1/266 Ataşehir/ İSTANBUL			
Rapor Teslim Adresi	Zafir Natural /Boreas Grup Enerji İnşaat Yatırımları Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi Küçükbakkalköy Mah. Defne Sokak Flora Residence No:1/266 Ataşehir/ İSTANBUL			
Vergi Dairesi ve No	Kozyatağı - 1800960167			
Telefon	0 546 511 03 54			
E-Posta	iletisim@zafirnatural.com			
Örnek Bilgileri				
Örnek	Soğuk Sıkım Ketan Tohumu Yağı			
Barkod No	Örnek Kodu	Kayıt Tarihi	Analiz Tarihi	Rapor Tarihi
GC-20260105	ZN-KT-01	09.06.2026	09.06.2026	11.06.2026
YÖNTEM Merkezimize gönderilen örnek maddenin yağ asitleri bileşenlerinin tanımlanması için Gaz Kromatografisi/Kütle Spektrometresi, bağlı yüzdelerinin belirlenmesi için ise Gaz Kromatografisi yöntemi kullanılmıştır.				
Numune Hazırlama Örnek, Boron Triflorür (BF ₃) Kullanılarak Transmetilasyon Yöntemine göre BF ₃ ile türevlendirilmiş, bileşiminde bulunan yağ asitleri metil esterleri formuna dönüştürülerek hekzan ile hazırlanan örnek 1 µL olarak sisteme enjekte edilmiştir.				
Gaz Kromatografisi (GC) Şartları Sistem: Agilent 7890B GC System Kolon: Agilent HP-Innowax (60 m x 0.25 mm iç çap x 0.25 µm film kalınlığı) Dedektör: Alev İyonlaşma Dedektörü (FID) Enjeksiyon sıcaklığı: 250°C; Dedektör sıcaklığı: 250°C Sıcaklık programı: 60°C (10 dk), 4°C/dk. 220°C (10 dk) 1°C/dk 240°C (20 dk), Toplam 100 dk Taşıyıcı gaz: Helyum (0.7 mL/dk)				
Gaz Kromatografisi/Kütle Spektrometresi (GC/MS) Şartları Sistem: Agilent 7890B GC 5977B Mass Selective Dedector System Kolon: Agilent HP-Innowax (60 m, 0.25 mm iç çap, 0.25 µm film kalınlığı) Enjeksiyon sıcaklığı: 250°C İyon kaynağı sıcaklığı: 230°C İyonizasyon modu: EI Elektron enerjisi: 70 ev Kütle aralığı: 35- 450 m/z Sıcaklık programı: 60°C (10 dk), 4°C/dk. 220°C (10 dk) 1°C/dk 240°C (20 dk), Toplam 100 dk Taşıyıcı gaz: Helyum (0.7 mL/dk) Tanımlamalar: Wiley 9-Nist 11 Mass Spectral Database				

Çalışma Yöneticisi	Kalite Yönetim Sorumlusu	Analiz Personeli
Prof. Dr. Temel ÖZEK	Prof. Dr. Ulviye ACAR ÇEVİK	Öğr. Gör. Dr. Şenay ESER

	ANADOLU ÜNİVERSİTESİ BİTKİ, İLAÇ VE BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ (AÜBİBAM) Yunus Emre Kampüsü 26470 Tepebaşı / Eskişehir Tel: (222) 335 29 52 veya 335 05 80 / 3661-3662 Faks: (222) 335 01 27 e-posta: aubibam@anadolu.edu.tr web: http://aubibam.anadolu.edu.tr
	GC/MS ANALİZ RAPORU

SONUÇLAR**ZN-KT-01 Kodlu Soğuk Sıkım Keten Tohumu Yağı'nın (GC-20260105) Yağ Asitleri Bileşimi**

No	Bileşik*	Bağıl yüzde (%)
1	Hekzadekanoik asit (=Palmitik asit); (16:0)	5.0
2	Oktadekanoik asit (=Stearik asit); (18:0)	5.1
3	(Z)-9-Oktadekanoik asit (=Oleik asit); (18:1); ω-9	21.6
4	(Z,Z)-9,12-Oktadekadienoik asit (=Linoleik asit); (18:2); ω-6	15
5	(Z,Z,Z)-9,12,15-Oktadekatrienoik asit (=α-Linolenik asit); (18:3); ω-3	53,3
Toplam		98.2
Toplam ω-3		53,3
Toplam ω-6		15
Toplam ω-9		21.6
Toplam doymamış yağ asitleri		88.1
Toplam doymuş yağ asitleri		10.1

* ≥ % 1

AÇIKLAMALAR

- Analiz sonuçları yalnızca laboratuvara teslim edilen numuneye aittir. Numunenin alınmasından laboratuvara teslim edilmesine kadar olan süreçten ve numunenin kaynağını temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir.
- Numune, merkezde teslim alındığı andan itibaren analiz zamanına kadar uygun koşullarda ve sürede muhafaza edilerek analiz sürecine alınmıştır.
- Test ve analiz sonuçları tüm ürün için bir kalite sertifikası niteliği taşımamaktadır.
- Herhangi bir yayın için (tez, makale, poster, rapor, sunum vb.) analiz sonuçlarının kullanılması durumunda, analizin Anadolu Üniversitesi, Bitki, İlaç ve Bilimsel Araştırmalar Uygulama ve Araştırma Merkezi (AÜBİBAM)'da yapıldığı belirtilmelidir.
- Bu analizin sonuçları, analizi yapan kurum, laboratuvar ve imzası bulunan kişilerin isimleri, ürüne ait görsel, yazılı, işitsel veya dijital halde reklamı ve tanıtımında kullanılamaz.

Çalışma Yöneticisi	Kalite Yönetim Sorumlusu	Analiz Personeli
Prof. Dr. Temel ÖZEK	Prof. Dr. Ulviye ACAR ÇEVİK	Öğr. Gör. Dr. Şenay ESER