

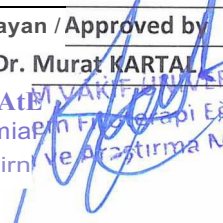


MÜŞTERİ BİLGİLERİ / CUSTOMER INFORMATION	
Baglantı Kişi / Contact	
Firma / Company	TRAGA İA Tarım Ürünleri Gıda Hay. Üretim Sat. Ve Paz. A.Ş.
Adres / Address	Arnavutköy Mah. Francalacı Cad. No:29/5 Beşiktaş / İstanbul
Telefon Numarası / Phone Number	
E-Posta / E-Mail	
ORNEK BİLGİLERİ / SAMPLE INFORMATION	
Ornek / Sample	lavanta Hidrosolu
Lot No	Belirtilmemi / Not specified
Kabul Tarihi / Acceptance Date	31.08.2021
Rapor Tarihi / Report Date	01.09.2021
ANALİZ YÖNTEMİ / ANALYSIS METHOD	
<b>YÖNTEM / METHOD</b> Hidrosollerin üretilmesi için kullanılan bitki materyallerinin Gaz Kromatografi Kütle Spektrometresi, bağlı yüzdelerin belirlenmesi için Gaz Kromatografisi Alev İyonlama Dedektörü kullanılmaktadır. Gas Chromatography Mass Spectrometry is used to identify components of hydrosol and Gas Chromatography Flame Ionization Detector is used to determine percentages.	
<b>NUMUNE HAZIRLAMA / SAMPLE PREPARATION</b> Hekzan içerisinde numune hazırlanmıştır. The sample is prepared in hexane.	
<b>GC-MS / FID ARTLARI / GC-MS/FID CONDITIONS</b> Sistem / System: Agilent 7890B GC Taşıyıcı Gaz / Carrier Gas: Helyum / Helium Taşıyıcı Gaz Akış Hızı / Flow Rate of Carrier Gas: 1,5 ml/dak - 1,5 ml/min Enjektör Sıcaklığı / Injector Temperature: 220°C Enjeksiyon Hacmi / Injection Volume: 1 µl Split Oran / Split Ratio: 50:1 Kolon / Column: Agilent DB-Wax (60m x 0,25mm x 0,25 µm) Füven Sıcaklık Programı / Oven Temperature Programme: 70°C (15 dak), 2°C/dak 150°C (5 dak), 5°C/dak 230°C (15 dak) 70°C (15 min), 2°C/min 180°C (5 min), 5°C/min 230°C (15 min) Dedektör / Detector: FID (Alev İyonlama Dedektörü / Flame Ionisation Detector) Dedektör Sıcaklığı / Detector Temperature: 220°C FID Hidrojen / FID Hydrogen: 30 ml/dak - 30 ml/min FID Hava / FID Air: 400 ml/dak - 400 ml/min  Dedektör / Detector: MS (Kütle Spektrometresi / Mass Spectrometer) Sistem / System: 5977E İyon Kaynağı Sıcaklığı / Ion Source Temperature: 230°C İyonizasyon Modu / Ionisation Mode: Elektron İmpakt İyonizasyon (EI) Elektron Enerjisi / Electron Energy: 70 eV Arayüz Sıcaklığı / Interface Temperature: 250°C Kütle Tarama Sıcaklığı / Quadrupole Temperature: 150°C Kütle Tarama Aralığı / Mass Scan Range: 35-450 m/z Tanımlama / Identification: Wiley 9-NIST 11 Mass Spectral Database	

1/z

Analizi Yapan / Analyzed by	Kontrol Eden / Controlled by	Onaylayan / Approved by
MSc. Kevser SALIHLER	MSc. İlker DEMİRBOLAT	Prof. Dr. Murat KARTAL
		

ANALİZ SONUÇLARI / ANALYSIS RESULTS

Firma / Company	TRAGAiA Tarım Ürünleri Gıda Hay. Üretim Sat. Ve Paz. A.Ş.
Ornek / Sample	Lavanta Hidrosolu
Lot No	Belirtilmemi / Not specified



Hidrosol'un Ucu Bileşen Kompozisyonu / Hydrosol Volatile Composition			
Bileşik / Compound	%	Bileşik / Compound	%
Alpha pinene	0,390	Cryptone	0,803
1-hexanol	0,624	Lavandulol	1,960
Linalool oxide A	3,201	Alpha terpineol	16,822
1-octen-3-ol	0,831	Borneol	1,989
Linalool oxide B	2,563	Epo xylinol	0,773
Camphor	0,606	Nerol	1,323
Linalool	39,408	Allyltoluene	0,815
4-terpineol	22,858	Geraniol	5,034

ACIKLAMALAR

Analiz sonuçları yalnızca laboratuvarımıza teslim edilen numuneye aittir. Numunenin alınmasından teslim edilmesine kadar olan süreçten ve numune kaynağı temsil özelliğinden laboratuvarımız sorumlu değildir. Numune merkezde teslim alındığı anda itibaren analizi zamanına kadar uygun koşullarda ve siir ede muhafaza edilerek analiz sürecine alınmıştır.  
Test ve analiz sonuçları gönderilen numune için bir kalite sertifikası niteliği taşımamaktadır. Uygulanan analizi yöntemine göre bir sonuç niteliği taşımamaktadır.  
Herhangi bir yayını (tez, makale, poster, rapor, sunum vb.) analiz sonuçlarımızı kullandığınız durumda analiziniz Bezmialem Vakıf Üniversitesi Fitoterapi Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi (BiTEM) 'de yapıldığı belirtilmelidir.  
Analiz sonuçlarımızın reklam, tanıtım, görsel, dıtsel ve yazılı medyada Bezmialem Vakıf Üniversitesi'nin adının zikredilerek ve/veya söz konusu iirini Bezmialem Vakıf Üniversitesi tarafından onaylandığı anlamına gelecek şekilde kullanılmayacağı, aksi halde Bezmialem Vakıf Üniversitesi tarafından reklam, tanıtım ve yayım faaliyetlerinin durdurulacağı, ayrıca maddi ve manevi zararın tazmini amacıyla yargı yoluna başvurulacağı kabul, beyan ve taahhit ettiğimizi kabul etmiş bulunmaktasınız.

DESCRIPTIONS

The analysis results only belong to the sample delivered to our laboratory. Our laboratory is not responsible for the process from taking the sample to its delivery and the representation of the sample source. From the moment the sample was received at our Center until the time of analysis, it was kept in suitable conditions until the analysis process.  
Test and analysis results do not qualify as a quality certificate for the sample sent. It is a result according to the analysis method applied. In case analysis results are used for any publication (thesis, article, poster, report, presentation, etc.), it should be stated that the analysis was done at Bezmialem Vakıf University Phytotherapy Education Research and Application Center (BiTEM).  
The results of the analysis will not be used by mentioning the name of Bezmialem Vakıf University in advertising, publicity, visual, auditory and written media and/ or to mean that the product in question has been approved by Bezmialem Vakıf University, otherwise Bezmialem Vakıf University will cease advertising, promotion and publishing activities; furthermore accepting that you admit, declare and undertake that a legal remedy will be applied for the compensation of financial and moral damages.

Analizi Yapan / Analyzed by MSc. Kevser SALİHLER	Kontrol Eden / Controlled by MİR BOLAT	Onaylayan / Approved by Prof. Dr. M. İ. ...
		 BEZMiALEM Vakıf Üniversitesi Fitoterapi Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

MU TERİ BİLGİLERİ / CUSTOMER INFORMATION			
Baglantı Kişi / Contact			
Firma / Company	TRAG AİA Tarım Orunleri Gıda Hay. Üretim Sat. Ve Paz. A. .		
Adres / Address	Arnavutköy Mah. Francalac 1 Cad. No:29/5 Beşiktaş / İstanbul		
Telefon Numarası / Phone Number			
E-Posta / E-Mail			
ORNEK BİLGİLERİ / SAMPLE INFORMATION			
Örnek / Sample	lavanta uçucu Yağı		
Lot No	Belirtilmemi / Not specified		
Kabul Tarihi / Acceptance Date	31.08.2021	Rapor Tarihi / Report Date	01.09.2021
ANALİZ YÖNTEMİ / ANALYSIS METHOD			
<b>YÖNTEM / METHOD</b> Uçucu yağların bileşimlerinin tanımlanması için Gaz Kromatografisi Kütle Spektrometresi, baglı yuzdelerin belirlenmesi için Gaz Kromatografisi Alev İyonlama Dedektörü kullanılmaktadır. Gas Chromatography Mass Spectrometry is used to identify components of essential oil and Gas Chromatography Flame Ionization Detector is used to determine percentages.			
<b>NUMUNE HAZIRLAMA / SAMPLE PREPARATION</b> Uçucu yağın hekzan erisinde %5 lik özeltisi hazırlanmıştır. 5% solution of essential oil in n-hexane.			
<b>GC-MS/FID ARTLARI / GC-MS/FID CONDITIONS</b> Sistem / System: Agilent 7890B GC Taşıyıcı Gaz / Carrier Gas: Helyum / Helium Taşıyıcı Gaz Akış Hızı / Flow Rate of Carrier Gas: 1,5 ml/dak - 1,5 ml /min Enjektör Sıcaklığı / Injector Temperature: 220°C Enjeksiyon Hacmi / Injection Volume: 1 µl Split Oran / Split Ratio: 50:1 Kolon / Column: Agilent DB-Wax (60m x 0,25mm x 0,25 µm) Fırın Sıcaklık Programı / Oven Temperature Programme: 70°C (15 dak), 2°C/dak 180°C (5 dak), 5°C/dak 230°C (15 dak) 70°C (15 min), 2°C/min 180°C (5 min), 5°C/min 230°C (15 min) Dedektör / Detector: FID (Alev İyonlama Dedektörü / Flame İyonizasyon Dedektörü) Dedektör Sıcaklığı / Detector Temperature: 220°C FID Hidrojen / FID Hydrogen: 30 ml/dak - 30 ml/min FID Hava / FID Air: 400 ml/dak - 400 ml/min  Dedektör / Detector: MS (Kütle Spektrometresi / Mass Spectrometer) Sistem / System: 5977E İyon Kaynağı, Sıcaklığı / Ion Source Temperature: 230°C İyonizasyon Modu / Ionisation Mode: Electron Impact Ionization (EI) Elektron Enerjisi / Electron Energy: 70 eV Arayüz Sıcaklığı / Interface Temperature: 250°C Kütle Tarama Araçları / Quadrupole Temperature: 150°C Kütle Tarama Aralığı / Mass Scan Range: 35-450 m/z Tanımlama / Identification: Wiley 9-NIST 11 Mass Spectral Database			


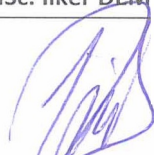
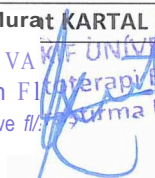
1/3

Analiz Yapan / Analyzed by	Kontrol Eden / Controlled by	Onaylayan / Approved by
MSc. Kevser SALİHLER	MSc. İlker DEMİRBOLAT	Prof. Dr. Murat KARTAL
		

BEZMiALEM VAKIF UNİVERSİTESİ  
Fitoterapi Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

ANALİZ SONUÇLARI / ANALYSIS RESULTS			
<b>Firma / Company</b>	TRAGAiA Tarım Ürünleri Gıda Hay. Üretim Sat. Ve Paz. A.Ş.		
<b>Ornek / Sample</b>	Lavanta Ucucu Yağı		
<b>Lot No</b>	Belirtilmemi / Not specified		
<b>U ucucu Yağ Kompozisyonu / Composition of Essential Oil</b>			
Bileşik / Compound	%	Bileşik / Compound	%
Myrcene	0,737	Lavandulyl acetate	5,974
Cis ocimene	6,174	Farnesene	3,505
Trans beta ocimene + 3-octanone	2,994	Lavandulol	1,043
1-octen-3-yl-acetate	1,022	Alpha terpineol	2,293
Hexyl butanoate	0,247	Borneol	0,524
1-octen-3-ol	0,300	Germacrene	0,825
Camphor	0,210	Neryl acetate	0,705
Linalool	29,613	Geranyl acetate	1,197
Linalyl acetate	29,090	Nerol	0,442
Santalene	0,729	Geraniol	1,142
Caryophyllene + 4-terpineol	10,957	Caryophyllene oxide	0,277
<p>Analizi yapılan yağ <i>lavandula angustifolia</i> (Lavanta) türü ile uyumlu görülmektedir. The analysed oil is similar with the <i>lavandula angustifolia</i> (Lavander).</p> <p>*Tisserand, R. and Young, R. (2014). <i>Essential Oil Safety - A guide for health care professionals</i>.</p>			

2/3

Analizi Yapan / Analyzed by	Kontrol Eden / Controlled by	Onaylayan / Approved by
MSc. Kevser SALİHLER	MSc. İlker DEM BOLAT	Prof. Dr. Murat KARTAL
		

BEZMiAt:EM VAK.Fİ UNİVERSİTESİ  
Bezmialern FİTOTERAPİ EĞİTİM  
Uygulama ve Araştırma Merkezi



**T.C.**  
**BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ**  
**FİTOTERAPİ EĞİTİM, UYGULAMA VE**  
**ARA TIRMA MERKEZİ**



**Atıf/İKLAMALAR**

Ana liz so nu, lan yalrı zca laboratuvanm1za tesli m edilen numuneye aittir. Numunenin alınmasmdan teslim edilmesine kadar olan si.ire, ten ve numune kaynagm1 temsil iizelliginden labor atuvan m1z sorum lu degildir. Numune merkezde teslim almdıg1 and an itibar en ana liz zamanma kadar uygun ko ullarda ve si.irede muhafaza edilerek anali z si.irecine almm1 t1 r. Test ve ana liz so nu, lari gii nd erilen numune i, in bir kalite sert ifikas 1 niteligi ta 1mamaktadı r. Uygulanan analiz yii ntem ine gore bir sonu, niteligi ta 1maktadı r. Herhangi bir yaym i\_ in (tez, makale , poster , rapo r, sunum vb.) ana li z sonu , lannm kullanılması durumunda analizin Bezmialem Vak1f Oniversitesi Fitoterapi Eğitim Ara tırma ve Uygulama Merkezi (BiTEM) 'de yapıldıgı belirt ilmelidir . Analiz sonu, lann 1n reklam, tanıtım, giirsel, i itsel ve yazı11 medyada Bezmialem Vak1f Oniversitesi' nin admm zikredilerek ve/veya siiz konusu i.iri.ini.in Bezmialem Vak 1f Oniversitesi tarafmdan onaylandıgı anlama gelecek ekilde kullan ılı may acagm1, aksi halde Bezmialem Vak1f Oniversitesi tarafmdan reklam, tanıtım ve yaym faaliyetlerinin durdurul acagm1, ayrıca maddi ve manevi za rann tazmini amacıyla yargı yoluna ba vurulacagm1 kabul, beyan ve taahhi.it ettiginizi kabul etmi bulunmaktasınız.

**DESCRIPTIONS**

The ana lysis results only belong to the sample delivered to our laboratory . Our laborat o ry is not respon sible for the process from tak ing the sample to its delivery and the representat ion of the sample source. From the moment the sample was received at our Center until the time of ana lysis, it was kept in suitable con dition s until the ana lysis proc ess. Test and analysis resu lts do not qualify as a quality certificate for the sample sent . It is a result accordin g to the anal ysis method applied. In case analysis results are used for any publi cat io n (thesis, art icle, poster, report, presentation , etc.), it should be sta t ed that the analysis was done at Bezmialem Vak1f University Phytotherapy Educat ion Research and Application Center (BiTEM) . The results of the ana ly sis will not be used by mentioning the name of Bezmialem Vak1f University in adve rt ising, pu blicity , visual , auditory and written media and/ or to mean that the product in question has been app roved by Bezmialem Vak1f Univ ersity , otherwise Bezmialem Vak1f University wil l cease adve rtisin g, promotion and publi shing acti viti es; f urther more acceptin g that you admit, declare and undert ake that a legal remedy will be app lied for the compensation of financial and moral damages.

3/3

Analizi Yapan / Analyzed by	Kontrol Eden / Controlled by	Onaylayan / Approved by
MSc. Kevser SALİHLER	MSc. ilker DEMİRBOLAT	Prof. Dr. Murat KARTAL
		 BEZMİALEM VAKIF ÜNİVERSİTESİ Bezmialem Fitoterapi Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi