



## BİLİMSEL GÖRÜŞ

### *Mentha suaveolens* Ehrh. Toprak Üstü Kısmının Gıdalarda Kullanımının Güvenilirliğinin Değerlendirilmesi Hakkında Bilimsel Görüş<sup>1</sup>

#### Gıda Olarak Kullanılabilecek Bitkiler Komisyonu

#### ÖZET

Gıda Olarak Kullanılabilecek Bitkiler Komisyonu tarafından, “Bitki Listesi”nin yeniden gözden geçirilmesi kapsamında, *Mentha suaveolens* Ehrh. bitkisi toprak üstü kısmının güvenilirlik değerlendirmesi güncel bilimsel çalışmalar ışığında yeniden yapılmıştır.

Yapılan literatür taramasından elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi sonucunda, *Mentha suaveolens* bitkisi toprak üstü kısmının gıdalarda lezzet verici olarak kullanıldığı tespit edilmiştir.

Diğer taraftan, *Mentha suaveolens*'in diğer ülkelerde kullanım durumuna bakıldığında, bitkinin toprak üstü kısmının gıda olarak kullanımı hakkında diğer ülkelerdeki durumu Tablo 1’de verilmiştir. Gıda olarak kullanım konusunda bilgi veren bitki listelerinin bulunduğu ülkelere bakıldığında, toprak üstü kısmının 4 ülkede pozitif olduğu ve 14 ülkenin listesinde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca değerlendirmeye alınan ülkelerin 2’sinde ise bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren herhangi bir liste bulunmamakta olup sadece tıbbi amaçlı kullanım hakkında bilgi veren listeler yayımlanmıştır. Bu listelerin hiçbirinde de *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır.

Yukarıda açıklanan nedenlerle, *Mentha suaveolens* Ehrh. bitkisi toprak üstü kısmının maserasyonu sonucu elde edilen maseratin distilasyonu ile elde edilen alkol distilatının sadece alkollü içkilerde kullanılabileceği” koşuluyla Bitki Listesi’ne pozitif (P) olarak eklenmesi yönünde tavsiye kararı alınmıştır.

GKGM- Risk Değerlendirme Daire Başkanlığı, 2022

#### ANAHTAR KELİMELER

*Mentha suaveolens*, toprak üstü, bitki listesi.

<sup>1</sup> 14/01/2022 tarihindeki Komisyon toplantısında yapılan değerlendirmelere istinaden hazırlanmış ve 14/01/2022 tarihli toplantıda kabul edilmiştir. 07/07/2022 tarihinde ilgi tarafların değerlendirmesi için görüşe açılmış, bu kapsamda komisyona sunulan bilimsel literatürler ve son yapılan bilimsel çalışmalar dikkate alınarak yeniden gözden geçirilmiş ve 25/11/2022 tarihli toplantıda kabul edilmiştir.



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

## İÇİNDEKİLER

ÖZET .....	1
İÇİNDEKİLER .....	2
KONUNUN GEÇMİŞİ.....	3
GÖREV TANIMI.....	3
DEĞERLENDİRME .....	4
1. Bitkinin Tanımlanması.....	4
2. Bitkinin Toprak Üstü Kısmının Kimyasal Yapısı .....	4
3. Bitkinin Toprak Üstü Kısmının Kullanımı ile İlgili Bilgiler.....	4
4. Bitkinin Toprak Üstü Kısmının Etkileri ile İlgili Bilgiler.....	5
5. Bitkinin Toprak Üstü Kısmının Yan Etkileri ile İlgili Bilgiler .....	6
6. Bitkinin Toprak Üstü Kısmı ile İlgili Toksikolojik Bilgiler .....	6
7. Etkileşim Bilgileri.....	6
8. Bitkinin Toprak Üstü Kısmının Gıda Olarak Kullanımı Hakkında Diğer Ülkelerdeki Durumu.....	6
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	12
KAYNAKLAR .....	13
KISALTMALAR.....	17



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

## KONUNUN GEÇMİŞİ

Tarım ve Köyişleri Bakanlığı tarafından 2005 yılında kurulan Bitki Değerlendirme Komisyonu'nun, Almanya, İngiltere, İtalya ve Belçika'da uygulamada olan bitki listelerini gözden geçirerek oluşturduğu ilk "Bitki Listesi" 31/01/2006 tarihinde yayımlanmıştır. Söz konusu bitki listesinde zaman içinde gelen talepler doğrultusunda çeşitli güncellemeler yapılmıştır. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı'nın, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı olarak yeniden yapılanmasının ardından 2012 yılında, gıdalarda kullanılacak bitkiler ve bitkisel preparatların güvenilirlik değerlendirmesinin yapılabilmesi amacıyla Gıda Olarak Kullanılacak Bitkiler Komisyonu kurulmuştur.

Bakanlığın, 2006- 2012 yılları arasında gerçekleştirdiği Bitki Listesine ilişkin uygulamalar sırasında, liste ile ilgili bazı değişiklik ihtiyaçları ortaya çıkmış ve ayrıca çeşitli taraflardan gelen talepler olmuştur. Bunun üzerine Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Gıda Olarak Kullanılacak Bitkiler Komisyonu tarafından Bitki Listesinin yeniden gözden geçirilmesini, listede yer alan bitkilerin güvenilirlik değerlendirmesinin güncel bilimsel çalışmalar ışığında tekrar yapılmasını ve yapılan değerlendirmeye göre bitkilerin listedeki durumunun güncellenmesini talep etmiştir.

Bitki Listesinde yer alan bitkilerden biri olan *Mentha suaveolens*'in toprak üstü kısmı ilk yayımlanan listede yer almamıştır. Daha sonra yapılan bir başvuru üzerine 30/04/2021 tarihinde değerlendirilmesine karar verilmiştir.

## GÖREV TANIMI

Bitki Listesinin yeniden gözden geçirilmesi kapsamında *Mentha suaveolens* bitkisinin güvenilirlik değerlendirmesinin, toprak üstü kısmı için, güncel bilimsel çalışmalar ışığında yapılması ve yapılan değerlendirmeye göre bitkinin listedeki durumunun güncellenmesi.



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

## DEĞERLENDİRME

### 1. Bitkinin Tanımlanması

**Familyası:** Lamiaceae

**Bilimsel (Latince) adı:** *Mentha suaveolens* Ehrh.

**Sinonimleri:** *Mentha barcinonensis* Sennen, *Mentha bellojocensis* Gillot,

*Mentha bofillii* Sennen (The Plant List, 2022).

**Türkçe adı:** Kaba nane, Anuk

**İngilizce adı:** Apple mint, woolly mint, round-leafed mint

**Kullanılan kısımları:** Toprak üstü

### **Kullanılan kısımların elde ediliş yöntemleri ve kullanım şekli:**

Toplanan yapraklarından hazırlanan dekoksasyon, çıban ve apselerin tedavisinde, ateş düşürücü olarak ve diş ağrılarında gargara olarak topikal uygulaması bulunmaktadır. Midevi, karminatif, analjezik, antispazmodik, sedatif ve hipotansif olarak ve yaygın bir baharat olarak kullanılmaktadır (Brahmi ve ark., 2016).

### 2. Bitkinin Toprak üstü Kısmının Kimyasal Yapısı:

Diğer *Mentha* türlerinde olduğu gibi uçucu yağ içermektedir. Piperitenon oksit, p-simenol, karyofilen, piperiton oksit, pulegon, germakren, karveol, ve borneol taşımaktadır (Başer ve ark., 2012; El Hassani, 2020; Mamadalieva ve ark., 2020). Kersitrin, kersetin, kafeik asit, p-kumarik asit, klorojenik asit, rutin, izokuersetin, luteolin, apigenin, epikateşin, ferulik asit, rosmarinik asit, sirinjik asit ve vanilik asit gibi fenolik bileşikler ve flavonoidler tespit edilmiştir (Mamadalieva ve ark., 2020).

İtalya' da doğal olarak toplanan *M. suaveolens* yapraklarından su buharı distilasyonu yöntemi ile elde edilen uçucu yağın bileşiminde %80-90 oranında piperitenon oksit yanında limonen,  $\alpha$ -kubeben ve pulegon minör maddeler olarak bulunduğu tespit edilmiştir (Civitelli ve ark, 2014).

### 3. Bitkinin Toprak üstü Kısmının Kullanımı ile İlgili Bilgiler

#### **Gıdalarda kullanımı**

Yemeklerde ve bitki çaylarında lezzet verici olarak kullanılmaktadır (Mamadalieva ve ark., 2020).

#### **Halk ilacı olarak ve tıbbi amaçlı kullanımı**

*M. suaveolens*'in Akdeniz bölgelerinde geleneksel kullanımı mevcuttur. Hipotansif, uyarıcı, midevi, karminatif, antispazmodik, sedatif, antikonvülsif ve böcek öldürücü olarak kullanımı vardır. Öksürük, mide bulantısı, iştahsızlık, grip ve solunum yolu rahatsızlıkları gibi durumlarda da kullanımı mevcuttur (Božović ve ark., 2015). Fas halk tıbbında, boğmaca,



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

bronşit, ülseratif kolit gibi farklı hastalıklarda toz halinde ya da infüzyonu hazırlanarak kullanılmaktadır. Bitki çaylarında aromatik olarak kullanılmaktadır (Mamadalieva ve ark., 2020).

#### **4. Bitkinin Toprak üstü Kısmının Etkileri ile İlgili Bilgiler:**

##### **Antibakteriyal ve Antifungal etki**

*M. suaveolens*'den elde edilen uçucu yağların farklı gram pozitif, gram negatif bakterilere ve bazı mantarlara karşı (*C. albicans*, *S. cerevisiae*, *A. niger*, *S. aureus*) etkili olduğu bildirilmiştir. Bu uçucu yağların gıda ürünlerinin raf ömrünü uzatabileceği belirtilmektedir. (Mamadalieva ve ark., 2020; Eftekhari ve ark., 2021).

##### **Antikonvülsif etki**

Erkek fareler (n=6) üzerinde yapılan çalışmada elektrik stimülasyonu ile indüklenen konvülsiyonları gözlemlenmiştir. Standart olarak fenobarbital (25 mg/kg, *i.p.*) kullanılmış ve *M. suaveolens* metanol ekstresinin uygulanmasından 45 dk sonra değerlendirilmiştir. Yapılan çalışma sonucunda antikonvülsif etki bulunamamıştır (Moreno ve ark., 2002).

##### **Analjezik etki**

Erkek fareler (n=6) üzerinde yapılan çalışmada kimyasal, termal ve mekanik olarak üç farklı ağrı yöntemi uygulanmış, mekanik ve kimyasal stimülasyon modellerinde analjezik tepkinin indüklendiği saptanmıştır (Moreno ve ark., 2002).

Bitkinin bazı biyolojik aktiviteler için bitkiden ekstrakte edilen uçucu yağların incelendiği bir çalışmada analjezik ve akut antiinflamatuvar aktiviteler sergilediği bildirilmektedir (indometasine göre %75 ve %82) (El-Kashoury ve ark., 2012).

##### **Antienflamatuvar etki**

Karragenan ile pençelerinde ödem oluşturulmuş dişi sıçanlar üzerinde yapılan çalışmada 200 mg/kg dozda *M. suaveolens* metanol ekstresinin etkisine bakılmıştır. İlk saatte %55'lik, ikinci saatte ise %33'lük inhibisyona neden olduğu saptanmıştır (Moreno ve ark., 2002).

##### **Kardiyovasküler etki**

Dişi sıçanlar (n=6) üzerinde yapılan çalışmalarda, *M. suaveolens* toprak üstü kısmına ait diklorometan ve metanol ekstralarının kardiyovasküler sistem üzerinde depresör etkiyi indüklediği ve halk kullanımı arasında bulunan hipotansif etkisini doğruladığı saptanmıştır (Bello ve ark., 2001).

##### **Antispazmodik etki**

Sıçanlar ile yapılan çalışmada *M. suaveolens* toprak üstü kısımlarının su ekstraları antispazmodik etkisi araştırılmıştır. Bu ekstraların belirli konsantrasyonlarda Ca<sup>2+</sup> voltaj kanal blokajı ve NO/cGMP yolu aktivasyonu üzerinde etkili olduğu böylece spazmolitik



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

etkisinin olduğu saptanmıştır. Böylece halk kullanımı arasında bulunan antispazmodik etkisini doğrulanmıştır (Jamila ve ark., 2020).

Yapılan başka bir çalışmada ekstrenin hem normal hem de diyabetik sıçanlarda toplam kolesterol ve trigliserit içeriklerini düşürücü etkiler gösterdiği tespit edilmiştir (Ajabli & Eddouks, 2018).

### **5. Bitkinin Toprak üstü Kısmının Yan Etkileri ile İlgili Bilgiler**

Herhangi bir yan etki bilgisine rastlanmamıştır.

### **6. Bitkinin Toprak üstü Kısmı ile İlgili Toksikolojik Bilgiler**

#### **Akut toksisite**

Erkek fareler farklı dozlarda intraperitoneal *M. suaveolens* metanol ekstresi verilmiş ve 24 saat gözlenmiştir. Çalışma sonucunda LD<sub>50</sub> (i.p.) 3000 mg/kg'dan düşük dozlarda toksik olmadığı tespit edilmiştir (Morena ve ark., 2002). *Mentha suaveolens* uçucu yağı ile Western blot analiz yöntemi kullanılarak yapılan çalışmada Vero hücreleri üzerinde toksik etkisinin bulunmadığı gösterilmiştir (Civitelli ve ark, 2014).

#### **Subakut ve subkronik toksite**

Subakut ve subkronik toksisite çalışmasına rastlanmamıştır.

#### **Genotoksisite**

Genotoksisite çalışmasına rastlanmamıştır.

#### **Karsinojenisite**

Karsinojenisite çalışmasına rastlanmamıştır.

### **7. Etkileşim Bilgileri:**

Etkileşim çalışmasına rastlanmamıştır.

### **8. Bitkinin Toprak üstü Kısmının Gıda Olarak Kullanımı Hakkında Diğer Ülkelerdeki Durumu**

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından 2012 yılında yayımlanan “*Gıda veya takviye edici gıdalarda kullanıldığında insan sağlığı endişesi doğurması muhtemel maddeleri doğal olarak içerdiği bildirilen bitkiler kompendiyumu*” başlıklı bilimsel veri tabanında, Avrupa Birliği ülkelerinde gıda uygulamalarında kullanılan bitkilerle ilgili bilgiler derlenmiştir. Söz konusu veri tabanında yer alan listede, *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (EFSA, 2016).

Avrupa Çay ve Bitkisel İnfüzyon Birliği (THIE) tarafından yayımlanan “Gıda Olarak Kabul Edilen Bitki Envanter Listesi”nde, *M. suaveolens* bitkisi yer almakta olup kullanılan kısmının yaprak olduğu belirtilmiştir (THIE, 2020).



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

---

*M. suaveolens* toprak üstü kısmının gıda olarak kullanımı hakkında diğer ülkelerdeki durumu Tablo 1’de verilmiştir. Gıda olarak kullanım konusunda bilgi veren bitki listelerinin bulunduğu ülkelere bakıldığında, toprak üstü kısmının 4 ülkede pozitif olduğu ve 14 ülkenin listesinde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca değerlendirmeye alınan ülkelerin 2’sinde ise bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren herhangi bir liste bulunmamakta olup sadece tıbbi amaçlı kullanım hakkında bilgi veren listeler yayımlanmıştır. Bu listelerin hiçbirinde de *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır.



T.C.  
TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI  
Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

**Tablo 1.** *Mentha suaveolens* toprak üstü kısmının gıda olarak kullanımı hakkında diğer ülkelerdeki durumu

Kullanılan kısmı	Almanya <sup>1</sup>	Avusturya <sup>2</sup>	Belçika <sup>3</sup>	Bulgaristan <sup>4</sup>	Çek Cumhuriyeti <sup>5</sup>	Danimarka <sup>6</sup>	Estonya <sup>7</sup>	Finlandiya <sup>8</sup>	Fransa <sup>9</sup>	Hırvatistan <sup>10</sup>	Hollanda <sup>11</sup>	İngiltere <sup>12</sup>	İsveç <sup>14</sup>	İsviçre <sup>15</sup>	İtalya <sup>16</sup>	Letonya <sup>18</sup>	Litvanya <sup>19</sup>	Macaristan <sup>20</sup>	Polonya <sup>22</sup>	Romanya <sup>23</sup>
	T	T	M	M	M	T	Mt	Tt	M/Mt	M	M	T	T	M	M/T	M	M	T	T	M
Toprak üstü	P	P	YA	YA	YA	YA	LY	LY	YA	P	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	YA	P

M (Mevzuat): Mevzuat olarak yayımlanmıştır.

Mt (Mevzuat-tıbbi kullanım): Mevzuat olarak yayımlanmıştır, ancak sadece bitkilerin tıbbi amaçlı kullanımını hakkında bilgi vermektedir.

T (Tavsiye): Tavsiye/kılavuz niteliğinde yayımlanmıştır.

Tt (Tavsiye-tıbbi kullanım): Tavsiye/kılavuz niteliğinde yayımlanmıştır, ancak sadece bitkilerin tıbbi amaçlı kullanımını hakkında bilgi vermektedir.

M/T (Mevzuat/Tavsiye): İtalya'da, pozitif ve negatif olarak iki ayrı liste yayımlanmıştır. Pozitif liste mevzuat, negatif liste ise tavsiye/kılavuz niteliğindedir.

N: Negatif

P: Pozitif

P\*: Koşullu pozitif

LY (Liste Yok): Bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren bir liste bulunmamaktadır.

YA (Yer Almıyor): Bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren listede yer almamaktadır.

NOT: Ülke adlarının yanında bulunan rakamlar ile ifade edilen açıklamalar, sayfa 9'dan itibaren verilmiştir.





T.C.  
TARIM ve ORMAN BAKANLIĞI  
Gıda ve Kontrol Genel Müdürlüğü

<sup>1</sup> Almanya Tüketicinin Korunması ve Gıda Güvenliği Federal Ofisi tarafından “*Yetkili Federal Hükümet ve Federal Eyalet Otoritelerinin Maddeler Listesi: ‘Bitkiler ve Bitki Kısımları’ Kategorisi*” başlıklı bir döküman yayımlanmıştır. Bu döküman, bitkilerin ve bitki kısımlarının gıda veya gıda bileşeni olarak kullanımı açısından sınıflandırılması ve değerlendirilmesinde kılavuz olarak kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Söz konusu dokümanda yer alan bitki listesinde *Mentha suaveolens* EHRH.'in toprak üstü kısmı “gıda” sınıfına dâhil edilmiş olup çay ve baharat olarak kullanımının olduğu belirtilmektedir (BVL, 2016).

<sup>2</sup> Avusturya Federal Çalışma, Sosyal İşler, Sağlık ve Tüketiciyi Koruma Bakanlığı tarafından yayımlanan döküman, bitkilerin ve bitki kısımlarının gıda veya gıda bileşeni olarak kullanımı açısından sınıflandırılması ve değerlendirilmesinde kılavuz olarak kullanılmak üzere hazırlanmıştır. Söz konusu dökümanda gıdalara yönelik olarak "Pozitif Liste" ve "Negatif Liste" olmak üzere iki ayrı bitki listesi bulunmaktadır. Ayrıca "Çay ve Çay Benzeri Ürünler" ile ilgili başka bir döküman daha bulunmakta olup "Çay ve benzeri ürünlerde kullanımı uygun olan Ek-1 Listesi" ile "Çay ve benzeri ürünlerde kullanımı uygun olmayan Ek-2 Listesi" yer almaktadır. *M. suaveolens* Ehrh. einschließlic M. x villosa (*M. spicata* x *M. suaveolens*) bitkisi "Çay ve benzeri ürünlerde kullanımı uygun olan Ek-1 Listesi"nde yer almakta olup kullanılan kısmının yaprak olduğu belirtilmiştir (BMASGK, 2019).

<sup>3</sup> Belçika’da 1997 yılında “*Bitki ve Bitkisel Preparatlardan Oluşan veya Bunları İçeren Gıdaların Üretimi ve Ticaretine İlişkin Kraliyet Kararnamesi*” yayımlanmıştır. En son 2017 yılında güncellenmiş olan bu Kararnamede, üç ayrı bitki listesi bulunmaktadır: *Gıda Olarak veya Gıdalarda Kullanılmayan Tehlikeli Bitkiler Listesi (Liste 1)*, *Yenilebilir Mantarlar Listesi (Liste 2)* ve *Bildirimi Zorunlu Olan Dozu Belirlenmiş Bitkiler Listesi (Liste 3)*. Liste 3, takviye edici gıdalarda kullanılabilen bitkileri içermektedir. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisine yer verilmiştir (SPSCAE, 2017).

<sup>4</sup> Bulgaristan Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Takviye Edici Gıdalara İlişkin 47/2004 Sayılı Yönetmelik*”in Ek 4’ünde “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İzin Verilmeyen Bitkiler ve Bitki Kısımları*” listesi bulunmaktadır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (MHB, 2004).

<sup>5</sup> Çekya Resmî Gazetesi’nde yayımlanan “*Takviye Edici Gıdalar İçin Gereklilikler ve Gıda Maddelerine Besin Öğelerinin İlave Edilmesine İlişkin 58/2018 Sayılı Tüzük*” kapsamında bitkilerle ilgili iki liste bulunmaktadır. Tüzüğün “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanılan Diğer Bazı Maddelerin Kullanım Şartları*” başlıklı Ek-1’inde bulunan 1 nolu listede bazı bitkilerin kullanım şartları belirlenmiştir. Aynı Tüzüğün “*Gıda Üretiminde Kullanımı Yasak Olan Diğer Maddeler*” başlıklı Ek-2’sinde yer alan Tablo 1’de ise “*Gıda Üretiminde Kullanımı Yasak Olan Bitkiler*” listesi bulunmaktadır. Söz konusu Tüzükte *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (CR, 2018).

<sup>6</sup> Danimarka Teknik Üniversitesi Ulusal Gıda Enstitüsü tarafından yayımlanan ve Danimarka Veteriner ve Gıda İdaresi tarafından referans olarak kullanılmakta olan “*Bitki Listesi: Takviye Edici Gıdalarda ve Bitkisel Çaylarda Kullanılan Bitkiler, Mantarlar ve*



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

*Bunların Kısımlarının Değerlendirilmesi*” başlıklı dokümanda, gıdalarda kısıtlı olarak kullanılabilen veya kullanımı uygun görülmeyen bitkilere yer verilmiştir. İlk olarak 1998 yılında yayımlanan söz konusu dokümana 2011 yılında yayımlanan bir liste ile ilaveler ve güncellemeler yapılmıştır. Söz konusu listelerde *M. suaveolens* bitkisine yer verilmemiştir (DTU, 1998, 2011).

<sup>7</sup> Estonya Devlet İlaç Ajansı (Ravimiamet) tarafından “*Tedavi Edici Özellikleri Tanımlanmış Olan Tıbbi Bitkiler Listesi*” yayımlanmıştır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (Ravimiamet, 2018).

<sup>8</sup> Finlandiya İlaç Ajansı tarafından “*Tıbbi Kullanımı Olan Bitkiler Listesi*” yayımlanmıştır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (FIMEA, 2019).

<sup>9</sup> Fransa’da 2014 yılında yayımlanan “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İzin Verilen Mantarlar Dışındaki Bitkiler Listesinin ve Kullanım Koşullarının Belirlenmesi Hakkında 24 Haziran 2014 Tarihli Karar*”ın ekinde “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İzin Verilen Bitkiler Listesi (Ek 1)*” bulunmaktadır. En son Temmuz 2020’de güncellenen bu düzenleme, Fransa Dış Ticaret, El Sanatları, Tüketim, Sosyal ve Dayanışma Ekonomi Bakanlığı tarafından yürütülmektedir (Legifrance, 2020). Diğer taraftan, Fransa Sosyal İşler ve Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan “*Halk Sağlığı Tüzüğü*”nün D4211-11 nolu maddesinde, “*Eczacılar dışındaki kişiler tarafından satılabilen tıbbi bitkiler veya bitki kısımları listesi*” de bulunmaktadır (Legifrance, 2008). Söz konusu listelerde *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (Legifrance, 2020).

<sup>10</sup> Hırvatistan Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Takviye Edici Gıdalara İlişkin Yönetmeliğin Değiştirilmesi Hakkında Yönetmelik*”in Ek 3’ünde takviye edici gıdalarda kullanılmak üzere “*İzin Verilen Bitkiler ve Mantarlar Listesi*” bulunmaktadır. Liste kapsamında yer alan bitkilerin bazıları için kısıtlamalar ve kullanım koşulları da bildirilmiştir. Söz konusu listede *Mentha* spp. şeklinde listede bulunmakta olup bitkinin kullanılan kısmı ile ilgili bilgiye yer verilmemiştir (MZ, 2013).

<sup>11</sup> Hollanda’da Sağlık, Refah ve Spor Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Bitkisel Maddelere İlişkin Kararname*”de bitkisel ürünlerle ilgili düzenlemelere yer verilmiştir. Kararnamenin Ek 1’inde listelenen bitkiler için pirolizidin alkaloidlerinin limiti 1 mg/kg olarak belirlenmiş ve aristolohik asit ve yohimbin alkaloidinin kullanımı yasaklanmıştır. Aynı Kararnamenin Ek 2’sinde ise gıdalarda kullanımına izin verilmeyen bitkiler ve mantarlar belirlenmiştir. Söz konusu Kararnamede *M. suaveolens* bitkisine yer verilmemiştir (VWS, 2001).

<sup>12</sup> İngiltere İlaç ve Sağlık Ürünleri Düzenleme Kurumu tarafından “*Bitkisel Bileşenler ve Bildirilen Kullanım Şekilleri*” başlıklı bir liste yayımlanmıştır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (MHRA, 2005).



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

<sup>13</sup> İsveç Ulusal Gıda Ajansı tarafından yayımlanan bir döküman bitkilerle ilgili değerlendirmede; Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) tarafından 2016 yılında yayımlanan “*Gıda veya takviye edici gıdalarda kullanıldığında insan sağlığı endişesi doğurması muhtemel maddeleri doğal olarak içerdiği bildirilen bitkiler kompendiyumu*” başlıklı bilimsel veri tabanının kullanılmasına yönlendirmektedir. Söz konusu veri tabanında yer alan listede, *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (NFA, 2020).

<sup>14</sup> İsviçre Gıda Güvenliği ve Veteriner Federal Ofisi ile İsviçre Federal İçişleri Bakanlığı (EDI) tarafından ortaklaşa yayımlanan “Bitki Kökenli Gıdalar Yönetmelik”in ekinde iki ayrı bitki listesi yer almaktadır. Söz konusu Yönetmelikte 2020 yılında yapılan değişiklikle bu listeler şu şekilde düzenlenmiştir: “*Gıdalarda kullanımına izin verilmeyen bitki ve bitki kısımları listesi*” ve “*Sadece belirli gereksinimler altında piyasaya sürülebilecek yenilebilir mantarlar listesi*”. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisine yer verilmemiştir (BLV, 2020).

<sup>15</sup> İtalya’da 2018 yılında yayımlanan “*Bitkiler ve Bitkisel Preparatların Takviye Edici Gıdalarda Kullanımına İlişkin Koşullar Hakkında Sağlık Bakanlığı Kararı*”nın ekinde “*İzin Verilen Bitkiler ve Bitkisel Preparatlar Listesi (Ek 1)*” bulunmaktadır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisine yer verilmemiştir (MDS, 2019).

<sup>16</sup> Letonya’nın Avrupa Komisyonuna sunduğu 2018/421/LV numaralı taslak dökümanda “*Gıdalarda kullanımı yasaklanmış veya kısıtlanmış bitkiler, bitki kısımları ve diğer maddelere ilişkin yönetmelik*”in ekinde bitki listeleri yer almaktadır. Söz konusu Yönetmelikte “*gıdalarda kullanılması yasak bitki ve bitki kısımları (Ek-1)*” ile ilgili liste oluşturulmuştur. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (MR 2018).

<sup>17</sup> Litvanya Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanan "Litvanya Hijyen Standardı"nda Takviye Edici Gıdalarda Kullanımı Yasak Olan Bitkiler Listesi yer almaktadır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (SAM, 2016).

<sup>18</sup> Macaristan Ulusal Gıda ve Beslenme Bilimleri Enstitüsü tarafından “*OGYÉI Bilimsel Danışma Kurulunca Gıdalarda ve Takviye Edici Gıdalarda Kullanılması Tavsiye Edilmeyen Bitkiler*” listesi yayımlanmıştır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (OGYÉI, 2018).

<sup>19</sup> Polonya Bitki Komitesi tarafından “*Takviye Edici Gıdalarda Kullanılabilecek Bitkisel Materyal Listesi*” yayımlanmıştır. Söz konusu listede *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır (PKZ, 2013).

<sup>20</sup> Romanya’nın Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı tarafından yayımlanmış olan “*Dozu Belirlenmiş Takviye Edici Gıdalarda Kullanılan İşlenmiş veya Kısmen İşlenmiş Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin İşlenmesi ve Pazarlanması Hakkında 244/2005 Sayılı Yönetmelik*”in ekinde üç ayrı bitki listesi yer almaktadır. Söz konusu Yönetmelikte 2014 yılında yapılan değişiklikle bu listeler şu şekilde düzenlenmiştir: *Liste 1 – Bitki kısımları*



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

veya türevleri insan tüketimi için tehlikeli olan bitki cinsleri ve türleri (Liste 1.A – Bitki kısımları veya türevleri insan tüketimi için tehlikeli olan bitki cinsleri; Liste 1.B - Bitki kısımları veya türevleri insan tüketimi için tehlikeli olan bitki türleri); Liste 2 – Takviye edici gıdalarda kullanımına izin verilen yenilebilir kültür mantarı ve yabani mantar türleri (Liste 2.A – Yenilebilir kültür mantarı türleri; Liste 2.B – Biyolojik çeşitliliği düzenleyen kurallara uyulması kaydıyla hasat edilebilen ve satılabilen yabani mantar türleri); Liste 3 – Takviye edici gıdalarda kullanımına izin verilen bitki türleri. Söz konusu listede *Mentha* spp. şeklinde Liste-3'de yer almakta olup kullanılan kısmı hakkında herhangi bir bilgiye yer verilmemiştir (MADR ve MS, 2014).

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan literatür taramasından elde edilen bilgilerin değerlendirilmesi sonucunda, *Mentha suaveolens* bitkisi toprak üstü kısmının gıdalarda lezzet verici olarak kullanıldığı tespit edilmiştir.

Diğer taraftan, *Mentha suaveolens*'in diğer ülkelerde kullanım durumuna bakıldığında, bitkinin toprak üstü kısmının gıda olarak kullanımı hakkında diğer ülkelerdeki durumu Tablo 1'de verilmiştir. Gıda olarak kullanım konusunda bilgi veren bitki listelerinin bulunduğu ülkelere bakıldığında, toprak üstü kısmının 4 ülkede pozitif olduğu ve 14 ülkenin listesinde yer almadığı görülmektedir. Ayrıca değerlendirmeye alınan ülkelerin 2'sinde ise bitkilerin gıda olarak kullanımı hakkında bilgi veren herhangi bir liste bulunmamakta olup sadece tıbbi amaçlı kullanım hakkında bilgi veren listeler yayımlanmıştır. Bu listelerin hiçbirinde de *M. suaveolens* bitkisi yer almamaktadır.

Yukarıda açıklanan nedenlerle, *Mentha suaveolens* Ehrh. bitkisi toprak üstü kısmının maserasyonu sonucu elde edilen maseratin distilasyonu ile elde edilen alkol distilatının sadece alkollü içkilerde kullanılabileceği" koşuluyla Bitki Listesi'ne pozitif (P) olarak eklenmesi yönünde tavsiye kararı alınmıştır.



## KAYNAKLAR

- Ajebli, M., & Eddouks, M., Pharmacological and phytochemical study of *Mentha suaveolens* Ehrh in normal and streptozotocin-induced diabetic rats. *The Natural Products Journal*, 8(3), 213-227, 2018.
- Başer, K. H. C., Kürkçüoğlu, M., Demirci, B., Özek, T., & Tarımcılar, G., Essential oils of *Mentha* species from Marmara region of Turkey. *Journal of Essential Oil Research*, 24(3), 265-272, 2012.
- Bello, R., Calatayud, S., Beltrán, B., Primo-Yúfera, E., & Esplugues, J., Cardiovascular effects of the methanol and dichloromethanol extracts from *Mentha suaveolens* Ehrh. *Phytotherapy Research*, 15(5), 447-448, 2001.
- BLV, Einstufung pflanzlicher Stoffe und Zubereitungen als Arzneimittel oder als Lebensmittel, 2020. <https://www.admin.ch/opc/de/classified-compilation/20143388/index.html> (Erişim tarihi: 12/07/2020)
- BMASGK, Bundes Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Österreichische Liste essbarer Wildpflanzen und Blüten, [https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/codex/beschluesse/leitlinien\\_codexkommission.html](https://www.verbrauchergesundheit.gv.at/lebensmittel/buch/codex/beschluesse/leitlinien_codexkommission.html) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Božović, M., Pirolli, A., & Ragno, R., *Mentha suaveolens* Ehrh.(Lamiaceae) essential oil and its main constituent piperitenone oxide: Biological activities and chemistry. *Molecules*, 20(5), 8605-8633, 2015.
- Brahmi, F., Abdenour, A., Bruno, M., Silvia, P., Alessandra, P., Danilo, F., Drifaa, Y.G., Fahmie, E.M., Khodira, M., Mohamed, C., Chemical composition and in vitro antimicrobial, insecticidal and antioxidant activities of the essential oils of *Mentha pulegium* L. and *Mentha rotundifolia* (L.) Huds growing in Algeria. *Industrial Crops and Products*, 88, 96-105, 2016.
- BVL, BVL-Report- 8.8, List of Substances of the Competent Federal Government and Federal State Authorities- Category “Plants and plant parts”, Springer, 2014. [https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Berichte/08\\_Stoffliste\\_Bund\\_Bundeslaender/Vorwort\\_Stofflisten\\_2\\_Aufl\\_2020.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=6](https://www.bvl.bund.de/SharedDocs/Berichte/08_Stoffliste_Bund_Bundeslaender/Vorwort_Stofflisten_2_Aufl_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=6) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Civitelli, L., Panellaa, S, Marcocci, M., E., De Petris A., Garzoli, S., Pepi, F., Vavalaa, E., Ragno, R., Nencioni, L., Palamarac, A. T., Angiolellaa, L., In vitro inhibition of herpes simplex virus type 1 replication by *Mentha suaveolens* essential oil and its main component piperitenone oxide, *Phytomedicine* 21, 857–865, 2014.



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

CR, Vyhláška č. 58/2018 Sb., Vyhláška o doplňcích stravy a složení potravin, 2018. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-58/zneni-20181101#p6> (Erişim tarihi: 21/04/2022).

DTU, Drogelisten: Vurdering af planter, svampe og dele heraf anvendt i kosttilskud og urtete, 1998. <http://www.food.dtu.dk/english/-/media/Institutter/Foedevareinstituttet/Publikationer/Pub-1998/drogelisten.ashx> (Erişim tarihi: 21/04/2022)

DTU, Drogelisten: Vurdering af planter, svampe og dele heraf anvendt i kosttilskud og urtete, 2011. <http://www.food.dtu.dk/english/-/media/Institutter/Foedevareinstituttet/Publikationer/Pub-2011/Drogelisten-tillaeg.ashx> (Erişim tarihi: 21/04/2022)

EFSA, Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements, EFSA Journal, 2016. <https://www.efsa.europa.eu/en/microstrategy/botanical-summary-report> (Erişim tarihi: 21/04/2022)

Eftekhari ve ark., 2021.

El Hassani, F. Z., Characterization, activities, and ethnobotanical uses of *Mentha* species in Morocco. *Heliyon*, 6(11), e05480, 2020.

El-Kashoury, E. S. A., El-Askary, H. I., Kandil, Z. A., Salem, M. A., & Sleem, A. A., Chemical composition and biological activities of the essential oil of *Mentha suaveolens* Ehrh. *Zeitschrift für Naturforschung C*, 67(11-12), 571-579, 2012.

FIMEA, Lääkealan turvallisuus- ja kehittämiskeskuksen päätös (415/2019)): Lääkeluettelosta, Lääkeluettelon rohdokset, Liite 2, 2019. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190415> (Erişim tarihi: 21/07/2022)

Jamila, E. A., Alae, C., Abdelali, T., Abdelatif, B., & Rachid, B., Underlying Mechanisms of Anti-spasmodic, Antidiarrheal, Antioxidant and Acute Toxicity Assessments of Aqueous Extract of *Mentha suaveolens* Ehrh and its Fourier Transform Infra-red Spectroscopy Analysis. *European Journal of Medicinal Plants*, 37-54, 2020.

Legifrance, Code de la santé publique, Article D4211-11, Modifié par Décret n°2008-841 du 22 août 2008 - art. 1, Les plantes ou parties de plantes médicinales inscrites à la pharmacopée qui figurent dans la liste suivante peuvent, sous la forme que la liste précise, être vendues par des personnes autres que les pharmaciens, 2008. [http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A771A5C9AE88E58ACD54CA1F2AA4DBD8.tpdila07v\\_2?idArticle=LEGIARTI000019377852&cidTexte=LEGITEXT000006072665&categorieLien=id&dateTexte=20150312](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A771A5C9AE88E58ACD54CA1F2AA4DBD8.tpdila07v_2?idArticle=LEGIARTI000019377852&cidTexte=LEGITEXT000006072665&categorieLien=id&dateTexte=20150312) (Erişim tarihi: 21/04/2022)



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

Legifrance, Arrêté du 24 juin 2014 établissant la liste des plantes, autres que les champignons, autorisées dans les compléments alimentaires et les conditions de leur emploi NOR: ERNC1406332A, Version consolidée au 22 juillet 2020, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029254516&dateTexte=20190212> (Erişim tarihi: 21/04/2022)

MADR ve MS, ORDIN- privind modificarea și completarea Ordinului ministrului agriculturii, pădurilor și dezvoltării rurale și al ministrului sănătății nr. 244/401 din 22 aprilie 2005 privind prelucrarea, procesarea și comercializarea plantelor medicinale și aromatice utilizate ca atare, parțial procesate sau procesate sub formă de suplimente alimentare predozate, 2014. <http://legislatie.just.ro/Public/DetaliiDocumentAfis/62073> (Erişim tarihi: 21/04/2022)

Mamadalieva, N. Z., Hussain, H., & Xiao, J.. Recent advances in genus *Mentha*: Phytochemistry, antimicrobial effects, and food applications. *Food Frontiers*, 1(4), 435-458, 2020.

MDS, Ministero Della Salute, Gazzetta Ufficiale Della Repubblica ITALIANA DECRETO 10 agosto 2018 Disciplina dell'impiego negli integratori alimentari di sostanze e preparati vegetali, 2018. <https://www.gazzettaufficiale.it/eli/gu/2018/09/26/224/sg/pdf> (Erişim tarihi: 21/04/2022)

MHB, Наредба № 47 от 28 Декември 2004 Г. За Изискванията Към Хранителните Добавки, 2004. [https://www.mh.government.bg/media/filer\\_public/2015/04/20/naredba47-ot-2004g-iziskvania-kam-hranitelnite-dobavki.pdf](https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/04/20/naredba47-ot-2004g-iziskvania-kam-hranitelnite-dobavki.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)

MHRA, List of herbal ingredients and their reported uses, 2005. [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/410325/List-of-herbal-products.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/410325/List-of-herbal-products.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)

Moreno, L., Bello, R., Primo-Yúfera, E., & Esplugues, J., Pharmacological properties of the methanol extract from *Mentha suaveolens* Ehrh. *Phytotherapy research*, 16(S1), 10-13. 2002.

MR, Minister Rolnictwa (Letonya Tarım Bakanı) Regulation regarding plants, parts of plants and other substances prohibited or restricted for use in foods, 2021 <https://likumi.lv/ta/id/320191-izmantosanai-partika-aizliegto-augu-un-augu-dalu-noteikumi> (Erişim tarihi, 21/04/2022)

MZ, Pravilnik o izmjenama i dopunama pravilnika o dodacima prehrani, Prilog III: Lista dopuštenih biljnih vrsta i gljiva, 2013. [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013\\_12\\_160\\_3359.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2013_12_160_3359.html) (Erişim tarihi: 21/04/2022)



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

- NFA, Compendium of botanicals reported to contain naturally occurring substances of possible concern for human health when used in food and food supplements <https://www.livsmedelverket.se/en/production-control-and-trade/food-production/food-supplements#Ingredients%20that%20may%20be%20used%20in%20food%20supplements> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- OGYÉI, Az OGYÉI Tudományos Tanácsadó Testülete által élelmiszerekben, étrendkiegészítőkben alkalmazásra nem javasolt növények, 2018. [https://www.ogyei.gov.hu/dynamic/Alkalmazasra\\_nem\\_%20javasolt\\_novenyek\\_2018.pdf](https://www.ogyei.gov.hu/dynamic/Alkalmazasra_nem_%20javasolt_novenyek_2018.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- PKZ, Lista surowców roślinnych do stosowania w suplementach diety, 2013. [http://www.postepyfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2014/11/pf\\_2013\\_146-156.pdf](http://www.postepyfitoterapii.pl/wp-content/uploads/2014/11/pf_2013_146-156.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- Ravimiamet, Ravimina määratletud raviomadustega ainete ja taimede nimekiri, 2018. <http://ravimiamet.ee/ravimina-m%C3%A4ratletud-raviomadustega-ainete-ja-taimede-nimekiri> (Erişim tarihi: 21/04/2022).
- SAM, Lietuvos Respublikos Sveikatos Apaugos Ministras Dėl Lietuvos Higienos Normos Hn 17:2016, Maisto Papildai “Patvirtinimo, 2017. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/TAIS.372719/asr> (Erişim tarihi: 21/04/2022)
- SPSCAE, Arrete Royal du 31 Aout 2021 relatif à la fabrication et au commerce de denrées alimentaires composées ou contenant des plantes ou préparations de plantes, Version consolidée, 2021. [https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth\\_theme\\_file/2021\\_08\\_31\\_rd\\_plants.pdf](https://www.health.belgium.be/sites/default/files/uploads/fields/fpshealth_theme_file/2021_08_31_rd_plants.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022).
- THIE, Allocation List of Herbals Considered as Food (Former EHIA Document), 2020. [https://thie-online.eu/files/thie/docs/2019-09-26\\_PU\\_THIE\\_Inventory\\_List\\_status\\_27-06-2019\\_final.pdf](https://thie-online.eu/files/thie/docs/2019-09-26_PU_THIE_Inventory_List_status_27-06-2019_final.pdf) (Erişim tarihi: 21/04/2022).
- The Plant List, *Mentha suaveolens* Ehrh., <http://www.theplantlist.org/tpl1.1/record/kew-125435>, 2022, (Erişim tarihi 12/01/2022).
- VWS, Besluit van 19 januari 2001, houdende vaststelling van het Warenwetbesluit Kruidenpreparaten, 2001. <http://wetten.overheid.nl/BWBR0012174> (Erişim tarihi: 21/04/2022)





[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

## KISALTMALAR

BLV	: Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (İsviçre Gıda Güvenliği ve Veteriner Federal Ofisi)
BMASGK	: Bundes Ministerium für Arbeit Soziales, Gesundheit und Konsumentenschutz, Avusturya Federal Çalışma, Sosyal İşler, Sağlık ve Tüketiciyi Koruma Bakanlığı
BVL	: Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (Almanya Tüketicinin Korunması ve Gıda Güvenliği Federal Ofisi)
CR	: Czech Republika (Çek Cumhuriyeti)
DTU	: Danmarks Tekniske Universitet (Danimarka Teknik Üniversitesi)
EFSA	: European Food Safety Authority (Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi)
FIMEA	: Finnish Medicines Agency (Finlandiya İlaç Ajansı)
MADR	: Ministerul Agriculturii și Dezvoltării Rurale (Romanya Tarım ve Kırsal Kalkınma Bakanlığı)
MDS	: Ministero della Salute (İtalya Sağlık Bakanlığı)
MHB	: Министерство на здравеопазването (Bulgaristan Sağlık Bakanlığı)
MHRA	: Medicines and Healthcare Products Regulatory Agency (İngiltere İlaç ve Sağlık Ürünleri Düzenleme Kurumu)
MR	Minister Rolnictwa (Letonya Tarım Bakanı)
MS	: Ministerul Sănătății (Romanya Sağlık Bakanlığı)
MZ	: Ministarstvo Zdravlja (Hırvatistan Sağlık Bakanlığı)
NFA	: National Food Agency (İsveç Ulusal Gıda Ajansı)
OGYÉI	: Országos Gyógyszerezeti és Élelmezés – egészségügyei Intézet (Macaristan Ulusal Gıda ve Beslenme Enstitüsü)
PKZ	: Polski Komitet Zielarski (Polonya Bitki Komitesi)



[*Mentha suaveolens* Ehrh.'in toprak üstü kısmının güvenilirliği]

SAM	: Sveikatos Apsaugos Ministras (Litvanya Sağlık Bakanlığı)
SPSCAE	: Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement (Belçika Federal Kamu Hizmeti – Sağlık, Gıda Zinciri Güvenliği ve Çevre)
THIE	: Tea & Herbal Infusions Europe (Avrupa Çay ve Bitkisel İnfüzyon Birliği)
VWS	: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (Hollanda Sağlık, Refah ve Spor Bakanlığı)