

İ mised



ISSN: 1303-2550

Türk Eczacıları Birliği Yayını / Meslek İçi Sürekli Eğitim Dergisi

MAYIS 2012 • Sayı : 27-28



“Tıbbî Bitkisel Ürünler”

Ottan Fitofarmasötiğe; Güncel Fitoterapi • Bitkisel İlaçlar ve Gıda Takviyeleri ile İlgili Genel Yaklaşım ve Sorunlar • Ülkemizdeki Bitkisel İlaçlar ve Ürünlerde Yasal Durum • Aktarlarla İlgili Düzenlemenin Getirdikleri • Bitkisel Ürünlerde Analizin Önemi • Ülkemizde Tıbbi Bitkisel Ürünlere İhtiyaç Var Mı? • Bitkisel Ürünlerde Dünya Pazarı ve Türkiye • Bitkisel Drogların Standart / Farmakope Monografaları

ÜLKEMİZDE KULLANILAN BAZI BİTKİSEL DROGLAR

eczacılar için el kitabı



Önsöz



Değerli meslektaşlarım,

Bir yılı aşkın bir sürenin ardından MİSED'in yeni sayısı karşınızdayız. Sürekli meslekî gelişim bağlamında bilimsel ve güncel olanı birleştirerek eczacılarımızın zihinsel ufkunu zenginleştirmeyi amaç edinen MİSED'in bu sayısını, **tıbbî bitkisel ürünler** konusuna ayırdık. Bu yıl ülkemizde bilimsel eczacılığın 173. yılını kutladığımız 14 Mayıs Eczacılık Haftası'nın ana teması da ciddi bir halk sağlığı sorunu haline gelmiş bulunan bitkisel ürünler çerçevesinde şekillendi. *"Her Bitkiye Güvenemezsiniz, Ama Eczacıya Güvenebilirsiniz"* sloganı ile 14 Mayıs'ın odağına bitkisel ürünleri olarak kamuoyunda bu ürünlere dair farkındalık yaratmak ve sağlık otoritesinin dikkatini bir kez daha bu yöne çevirmek istedik.

Tıbbî bitkiler, insanlık tarihinin çok eski dönemlerinden bu yana hastalıkların tedavisinde ve hastalıklara karşı korunmada önemli bir rol oynamıştır. Ancak özellikle son yıllarda tüm dünyada güç kazanan doğal yaşam, daha uzun ve sağlıklı yaşama ve yaşlanmayı geciktirme eğilimlerine paralel biçimde tıbbî bitkisel ürünlerin ve onlardan hazırlanan tıbbî çaylar, gıda destekleri ve bitkisel ilaçların kullanımında büyük bir artış yaşanmıştır.

Tıbbî bitkisel ürünlere yöneliş ve bu ürünlerin daha büyük ölçüde araştırma konusu yapılması eczacılık alanı açısından önemli bir gelişme olmakla birlikte, söz konusu ürünlerin kullanımındaki yaygınlık göz ardı edilemeyecek toplum sağlığı sorunlarını da beraberinde getirmektedir. Özellikle halkımızın büyük bir kesiminde "doğal olduğu için bitkisel ürünlerin zararsız olduğu" şeklinde yaygın-yanlış bir kanı mevcuttur. Bitkisel ve doğal ürünlere yönelik büyük ilginin yarattığı pazar karşısında iştahları kabaran, ilaç ve sağlık konusunda ehliyeti bulunmayan, herhangi bir eğitimden geçmemiş kişi ve kuruluşlar halk sağlığını hiçe sayan pazarlama yöntemleriyle bitkisel ürünleri satışa çıkarmaktadır. Bugün Türkiye, Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan "takviye edici gıda" adı altında ruhsat alıp bitkisel tedavi edici şekliyle piyasaya sürülen ürünler çöplüğüne dönüşmüş durumdadır. Söz konusu ürünler içerikleri tam kontrol edilmediği ve denetlenmediği için ölümlere varan boyutlarda geri dönüşsüz toplum sağlığı sorunlarına yol açtığı gibi sağlık harcamalarını da artıran bir niteliğe sahiptir.

Oysa bitkisel ürünlerin muhtelif yapıda ve çok sayıda kimyasal madde içerdikleri, bitkilerde konvansiyonel ilaçlarla etkileşime girebilecek onlarca aktif bileşiğin bulunduğu ve bitkisel ürün-ilaç etkileşiminin istenmeyen yan etkilerinin olabileceği bir an olsun akıllardan çıkarılmamalıdır. Bu nedenle bitkisel ürünlerin her ne şekilde adlandırılırsa adlandırılırsın, her ne kadar gıda desteğine sokulursa sokulsun aslında ilaç olarak ele alınması yerinde olacaktır. Standardize biçimde üretilmiş bitkisel ilaçlar ancak doğru zamanda, uygun dozda kullanıldıklarında arzu edilen tedavi edici etkiyi gösterebilirler.

Bitkisel ürünler ancak bilinçli ve akılcı kullanılmaları halinde toplumsal sağlığın geliştirilmesine yararlı olacak ve ülke ekonomisi açısından değer yaratacaktır. **Sağlıklı yaşamın korunması için bitkisel ürünlerin Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılması, etkinliğinin ve kalite güvenliğinin sağlık otoritesince denetlenmesi, hekim tavsiyesi ile halkın en yakın sağlık danışmanı olan eczacı gözetiminde ve sadece eczanelerde topluma sunulması hayati önemdedir. Zira eczacı, bitkilerle tedavi demek olan 'fitoterapi' konusunda en yetkin eğitimi almış, bu bağlamda vazgeçilemeyecek sağlık profesyoneli.**

Mayıs ayı başında siz değerli eczacılarımızın yararlanıma sunduğumuz, özet bilgiler ihtiva eden **"Ülkemizde Kullanılan Bazı Bitkisel Droglar- Eczacılar İçin El Kitabı"** adlı kitapçığımızın ardından MİSED'in tıbbî bitkisel ürünlere dair alanın uzmanı akademisyenler tarafından kaleme alınmış, günceli de yakalayan oldukça nitelikli makalelerden oluşan elinizde tutmuş olduğunuz sayısının meslekî anlamda yetkinleşme sürecinizde sizlere yeni bir perspektif sunacağına inanıyorum,

Bir sonraki sayıda görüşmek üzere...

Mayıs 2012

Ecz. Erdoğan ÇOLAK

Başkan



Editörden

Prof. Dr. A. Ahmet BAŞARAN

TEB Eczacılık Akademisi Başkanı

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognози
Anabilim Dalı

abasaran@hacettepe.edu.tr

Eczacılar ve eczanelerin geleceği için çok önemli getirileri olacak olan 6197 sayılı Kanun'un gündemde olduğu bugünlerde Türk Eczacıları Birliği Merkez Heyetinin 2012 yılını bitkisel ürün ve gıda takviyelerine ayırmış olması gerçekten çok önemlidir.

Anadolu'nun Asya ile Avrupa arasında bir köprü şeklinde uzanması ülkemizin coğrafi ve iklim özelliklerini farklılaştırmakta ve neredeyse tüm Avrupa ülkelerinde yetişen bitki çeşitliliğine eşdeğer zenginliğe ulaştırmaktadır. Eczacılık tarihine bakıldığında insanlığın yaşama ve var olma savaşıyla beraber tıbbi bitki kültürü de başlamıştır. Tıbbi bitkileri tanımak ve onlardan sağlık amaçlı yararlanmak konusunda atalarımız oldukça hassas davranmış ve bu konuda uzmanlaşmış bilge kişiler bilgilerini herkesle paylaşmamışlardır. Bilim ve teknolojinin gelişmesi sonucu sentetik ilaçlar doğal ilaçların yerini almış, bilge kişilerin yıllardan beri gelen birikimleriyle kullanılan tıbbi bitkiler *kocakarı ilaçları* olarak tanımlanmıştır.

Sadece ilaç analizlerinde yeni ilaç hammaddesi aranması ve geliştirilmesi amacıyla incelenmeye başlayan bitkiler son yıllarda görülmeye başlayan ve daha çok sonradan ortaya çıkan ilaçların yan etkileri nedeniyle tekrar güncel hale gelmiştir. İlaç sanayi gelişmiş ülkelerde bile yaygınlaşan doğal kaynaklardan sağlığı koruma fikri eyleme dönüşmüştür. Daha sağlıklı, uzun ve kaliteli yaşamak amacıyla tekrar kullanılma-ya başlanan tıbbi bitkiler gelişmiş teknolojilerden de yararlanılarak farmasötik dozaj şekillerinde topluma sunulmuştur.

Avrupa Birliği ülkeleri ve Amerika Birleşik Devletleri'nde başlayan bitkisel ürünlerin ilaç gibi kullanılmaya başlanması, bu ürünlerin analiz ve kontrollerinin ilaç gibi yapılamadığı gerçeğini ortaya çıkarmış ve bitkisel ürünler ilaç dışında farklı bir kategoride değerlendirilmeye başlanmıştır. Nutrasötik, fonksiyonel gıda ya da gıda takviyeleri terimleri ilaç olarak değerlendirile-

memeyen ürünler için kullanılmaya başlanmış ve daha esnek koşullarda üretilmelerine ve satılmalarına izin verilmiştir.

Bu konuda iletişim olanaklarının yaygın ve etik olmayan şekilde kullanılması sonucu bu alandaki bilgi düzeyi yeterli olmayan ülkemizde amacını aşan hatta sağlığı tehdit eden durumlar ortaya çıkmıştır. "Bitkiler doğaldır, nasıl olsa zarar gelmez, doktora veya hekime danışmadan medyada söylendiği gibi kullanırım" fikrinin yaygınlaşmaya başlanması özellikle zayıflama, cinsel isteklilik ve kanserle tedavi konularında bitkisel ürünlere başvuruyu artırmıştır. Ayrıca kaynağı ve üretim şekli belli olmayan birçok ürünün endikasyon belirtirerek konunun uzmanı olmayanlar tarafından ticari nema olarak istismar edildiği görülmeye başlanmıştır.

Lisans eğitimleri sırasında ilaç konusunda temel bilgileri alan eczacıların, tıbbi bitkiler konusunda da yeterli bilgi birikimi bulunmaktadır. Bu sayı ile hem eczacılarımızın bu konudaki bilgilerini güncellemek, hem de toplumda bitkisel ürünler konusunda "farkındalık yaratmak" hedeflenmiştir. Bu sayıda yer alan yazarlar konularında uzman kişilerdir ve endüstri, akademi ve çeşitli bakanlıklarda deneyimleri ile bilinmektedir. Yazıları ile verdikleri desteğe teşekkür ederim. Prof. Dr. K.H.C. Başer tarafından hazırlanan tablolar ve aktardığı bilgiler bu alanda çalışma yapanlar için oldukça değerli bilgiler içermektedir. Yazısıyla bize katkıda bulunan Dr. Özgür Göknel bitkisel ürünleri ilaç olarak değerlendirmek ve bilimsel anlamda üretim yapmak için çalışmakta olan bu konuya gönül vermiş bir sağlıkçıdır. Kendisine deneyimlerini farklı bir bakış açısıyla bizimle paylaşmasından dolayı ayrıca teşekkürü bir borç bilirim.

Bu sayımızın eczacılarımızın bitkisel ürünler konusunda daha etkin bir şekilde danışmanlık görevini ortaya çıkarması umuduyla saygılar sunarım.

İçindekiler

- 4 Otan Fitofarmasötiğe; Güncel Fitoterapi**
Prof. Dr. Erdem YEŞİLADA
- 9 Bitkisel İlaçlar ve Gıda Takviyeleri ile İlgili Genel Yaklaşım ve Sorunlar**
Prof. Dr. Tayfun ERSÖZ
- 20 Ülkemizdeki Bitkisel İlaçlar ve Ürünlerde Yasal Durum**
Prof. Dr. A. Ahmet BAŞARAN
- 25 Aktarlarla İlgili Düzenlemenin Getirdikleri**
Doç. Dr. M. Levent ALTUN
- 28 Bitkisel Ürünlerde Analizin Önemi**
Prof. Dr. Maksut COŞKUN, Prof. Dr. Hakan GÖKER
- 33 Ülkemizde Tıbbi Bitkisel Ürünlere İhtiyaç Var mı?**
Dr. Özgür GÖKNEL
- 38 Bitkisel Ürünlerde Dünya Pazarı ve Türkiye**
Doç. Dr. Murat KARTAL, Uzm. Ecz. Sinem ASLAN ERDEM
- 42 Bitkisel Droğların Standart / Farmakope Monografıları**
Prof. Dr. K. Hüsnü Can BAŞER



Türk Eczacıları Birliği Adına Sahibi
Ecz.Erdoğan Çolak (Genel Başkan)

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü
Uzm.Ecz.Harun KIZILAY (Genel Sekreter)

Yayın Sekreteri
Dönsel CAN, Ecz.Vildan ÖZCAN

Yayın Kurulu
Ecz.Arman ÜNEY, Ecz.İsmail BAŞDİL,
Ecz.Sertaç ÖZMEN, Ecz.Ramazan Ziya ÖR-
MECİ, Ecz. Ahmet ÖZÇAVUŞOĞLU, Ecz.Bü-
lent VAREL, Ecz.Yavuz TATAR, Ecz.Mukad-
des HARMANCI, Ecz.Murat Levent KOÇAK

Danışma Kurulu
Prof.Dr.İ.Tayfun UZBAY, Prof.Dr.Neşe KIRIMER,
Prof.Dr.Gülbin ÖZÇELİKAY, Doç.Dr.Figen
TIRNAKSIZ, Prof.Dr.Maksut COŞKUN,
Prof.Dr.Ahmet Oğul ARAMAN, Prof.Dr.
L.Ömür DEMİREZER, Prof.Dr.M. Varol
PABUÇCUOĞLU, Prof.Dr.Gülden Z. OMUR-
TAG, Prof.Dr.Turhan BAYKAL, Prof.Dr.E.
Yasemin YAZAN, Prof.Dr. Fatih AKÇAY, Prof.
Dr.Gamze KÖKDİL, Prof.Dr.İsmail ÖZDEMİR,
Prof.Dr.Hülya AKGÜN, Prof.Dr.Müberra
KOŞAR, Prof.Dr.Rümeysa DEMİRDAMAR,
Prof.Dr.Nurettin YAYLI, Prof.Dr.Gülaçtı
TOPÇU, Prof.Dr.Şeref DEMİRAYAK, Prof.Dr.
İmre OKAR, Prof.Dr.İlkay ERDOĞAN ORHAN,
Prof.Dr.Turay YARDIMCI

MİSED
Sayı: 27-28 • Mayıs 2012
ISSN 1303-2550

Yayın Türü
Yaygın Süreli Yayın

TEB Haberler Eki
Türk Eczacıları Birliği Yayınıdır

Hazırlık ve Baskı
Fersa Matbaacılık Ltd. Şti.
Tel: (0.312) 386 17 00 • www.fersaofset.com

Basıldığı Tarih: Mayıs 2012

Yazım Kuralları: MİSED'de yayınlanacak yazılar derginin amaçlarına uygun bir biçimde, yani açık ve anlaşılır bir dil ve biçimde yazılmış olmalıdır. Yazar(lar) okuyucuların belli kavram, tartışma ve kaynaklara aşına olduğunu varsaymamalıdır. Yazarlar kısa özgeçmişleriyle birlikte bir resim göndermelidir. Yazının daha önce herhangi bir yerde yayınlanıp, yayınlanmadığı başvuru sırasında mutlaka belirtilmelidir. Yazarlar bir başlık ile başlamalı, yazar(lar)ın ismi ve bağlı olduğu kurumlar ile akademik unvanları mutlaka belirtilmelidir.

Tablolar ve şekiller metin içinde geçen sırayla numaralandırılmalı, metin ile ilişkilendirilmeli, bir başlığa sahip olmalı ve bir yerdan alıntı ise mutlaka altında kaynağı belirtilmelidir. Dipnotlar metin içerisindeki sırayla numaralandırılmalı ve dipnotun geçtiği yerde, o kaynakçada yer almalıdır. Kısaltmalar, sadece genel olarak bilinen kısaltmalar kullanılmalıdır. Ekler ana metnin en sonunda verilmelidir. Kaynaklar, metinde satır üstünde,

geçiş sırasına göre numaralandırılmalı ve metnin sonunda bu numaralar sırayla belirtilmelidir. Kaynaklar şöyle düzenlenmelidir:

Makale için; Yazarın soyadı, adının baş harfleri, makalenin tam başlığı, derginin adı (italik ve uluslararası kısaltmalara uygun olarak), cilt no, sayfa no (başlangıç ve bitiş), yıl. Birden fazla yazar adı varsa hepsi yazılmalıdır.

Stalcup AM, Chang SC, Armstrong DW, Pitha J.(s)-2 Hydroxypropyl- β -cyclodextrin, a new chiral stationary phase for reversed-phase liquid chromatography, J.Chromatogr. A, 513, 181-194, 1990.

Kitap için; Yazarın soyadı, adının baş harfleri, varsa bölüm başlığı, varsa editörün soyadı, adının baş harfleri, (ed) ibaresi, kitabın adı (italik), yayınevinin adı, şehir, varsa cilt no, sayfa no, basıldığı yıl.

Nagai T,Takayama K. A Novel Method Based on Artificial Neural Networks for Optimizing Transdermal Drug Delivery Systems, Wise DL (eds), Handbook of Pharmaceutical Controlled Release Technology, Marcel Dekkel, Inc., New York, 271-285, 2000.

Yazarlar aşağıda yer alan adrese e-mail ya da basılı halde posta yoluyla iletilebilir.

Türk Eczacıları Birliği
Cinnah Caddesi Willy Brandt Sok. No: 9
Çankaya/ANKARA
Tel: 0.312.409 81 00 • Fax: 0.312.409 81 09
e-mail: teb@teb.org.tr



Prof. Dr. Erdem YEŞİLADA

Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakognözi ve Fitoterapi Anabilim Dalı

yesilada@yeditepe.edu.tr

Ottan Fitofarmasötiğe; Güncel Fitoterapi

1972 yılında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde lisans eğitimini tamamladı. Farmakognözi dalında eğitim ve araştırmalarını; 1972-1988 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde, 1988-2005 yılları arasında Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde ve 2005 yılından itibaren de Yeditepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde sürdürmektedir. 1987 yılında Doçent ve 1993'de Profesör ünvanı aldı. Halen Farmakognözi ve Fitoterapi Anabilim Dalı Başkanlığı görevini yürütmektedir.

Japonya (Kyoto Univ., Tokushima Univ.), İngiltere (University of London), İsveç (Uppsala Univ.) ve Özbekistan'da araştırma faaliyetlerinde bulundu. Halk ilaçları ile ilgili saha çalışmaları (Etnobotanik), biyolojik etkileri (Etnofarmakolojik) ve kimyasal bileşimleri üzerinde uluslararası bilimsel dergilerde yayınlanmış 250 kadar makale ve kitabı bulunmaktadır.

Ayrıca 2005 yılından itibaren Sabah (önce) ve Star (halen) Gazetelerinde "Doğanın Erdemi" başlıklı, haftalık köşe yazarlığı yapmaktadır. Evli ve 2 çocuk sahibidir.

MÖ 3000	Bu otu şarkı ve dualar ile ye
MS 1-1640	Şarkı ve duaları unut, artrit için söğüt kabuğu, sıtma için kinakına kabuğu al
1820-1838	Kinakına kabuğu ve söğüt kabuğunu unut, kinin ve salisilik asit al
1940	O bitkisel maddeler kötü, bu hapları ve antibiyotikleri yut
1965	O haplar doğal değil, bu bitkileri kullan
2000	Bu bitkilerin etkisi az, bu bitkilerden elde edilen ürünleri kullan
2012	Kinin artık etkili değil, <i>Artemisia annua</i> kullan
2525	Bu bitkileri şarkı ve dualar ile kullan

Yukarıdaki kronolojik tablo, insanoğlunun 5000 yıllık yazılı tarihinde ilaç ve tedavi uygulamalarının geçirdiği evrimi nükteli bir şekilde gösteriyor. Bundan beş yüz yıl sonra tedavi amacıyla 5000 yıl önce olduğu gibi bitkileri şarkı ve dualar ile kullanıp kullanmayacağımız belki abartılı bir nükte, ama insanoğlunun bu konudaki eğilimini ifade etmesi bakımından dikkat çekici. Günümüzde her alandaki teknolojik gelişmeleri izleyen ve bilfil yaşayan kişiler olarak geleceğin bu şekilde gelişmesi ihtimali mi? "Hadi canım sende, mümkün değil!" diyerek gülümsediğinizi görür gibi-

yim. Ama bir de konuya diğerk bir açıdan bakalım. Bitkisel ilaçlara artan bu ilginin nedeni nedir?

İkinci Dünya Savaşı'nın ardından kimya endüstrisinde gözlenen gelişme ilaç sektörüne de yansımış, antibiyotikler, kortikosteroidler ile başlayan sıçrama geniş bir farmakolojik etki profiline sahip sentetik ilaçların keşfedilerek pazara sürülmesi ile büyük bir aşama kaydetmiştir. Bu ilaçlar vasıtasıyla sağlanan hızlı biyolojik etki ve kullanım kolaylığı hem uygulayıcı (hekim, eczacı) ve hem de hasta için önemli avantajlar sağlamaktadır.

Gelişen modern tedavi kavramı içerisinde öne çıkan hususlardan biri, etkin bir tedavi uygulaması için gerekli olan dozun sürekli olarak sağlanabilmesidir. Hâlbuki yetiştirildiği yer, iklim, yetiştirme ve işleme şekli gibi çok sayıda etkene bağlı olarak bileşimi büyük ölçüde değişiklik gösterebilen bitkisel ilaçlar için bu koşulun sağlanabilmesi o zamanlar tam olarak mümkün olamamaktaydı. Bu dönemlerde, tedavide kullanılmak üzere bitkilerden izole edilebilen bitki bileşenlerinin büyük bir çoğunluğu, o zamanların mevcut fitokimyasal teknikleri ile nispeten basit bir şekilde tuz-baz değişimi ile diğer bitki bileşenlerinden ayrıştırılabilen alkaloid yapısında olmuştur (atropin, morfin, papaverin, efedrin, kafein vd.). Nitekim, eski hekimler çoğunlukla bitkisel etken maddelerden bahsederken "bitkinin alkaloidi" ifadesini kullanırdı. Onlar için bitkinin tek etkili bileşeni alkaloidlerdi. Dolayısıyla, çoğunlukla tek bileşenli bu yeni ilaç uygulamaları etken maddenin amaçlanan miktarda verilebilmesi ve kontrollü bir biyolojik cevap sağlanabilmesi bakımından da avantaj sağlıyordu.

1960'lı yılların başında yaşanan talidomid faciası aslında insanların bir rüyadan uyanmasını sağlayan dönüm noktası olarak düşünülebilir. Giderek artış gösteren kanser vakaları, organ hasarları vd. bu uygulamaların bir risk boyutunun da söz konusu olabileceğini ortaya koydu. Ancak bitkisel ürünlerin o dönemlerde allopatik tedavinin temel beklentilerine ne kalite ne

de etkinlik bakımından cevap verebilmesi söz konusu değildi.

1980'li yılların ikinci yarısından itibaren sağlanan teknolojik gelişmeler, özellikle bitkisel ilaç araştırmalarına farklı bir boyut getirmiştir. Geliştirilen fitokimyasal ayırıştırma ve analiz teknikleri ile bitkilerin bileşimleri çözümlenmeye başlanmış, biyolojik yöntemlerdeki (mikrobiyolojik, biyokimyasal, in vitro, in vivo) gelişmeler ile bitki özütleri ve bileşenlerinin etkinliği araştırılabilmiştir. Fitokimyasal ve biyolojik yöntemlerdeki bu gelişmeler geleneksel halk ilaçlarına olan ilgiyi de artırmıştır. Nitekim yine 1980'li yıllardan itibaren bu bilgilerin doğru bir şekilde kayıt altına alınarak bilimsel anlamda değerlendirilebilmesini sağlayabilmek üzere farmakognozi, antropoloji, botanik tekniklerinin uygulandığı "Etnofarmakognozik" (etnobotanik, etnofarmakoloji, etnomedisin, etnofarmasötik) saha çalışmalarının giderek arttığı görülmektedir.

Diğerk taraftan, medikal bilimlerdeki gelişmeler sonucu hastalıkların etiyojisi ile ilgili bilgiler arttıkça bitkisel ilaçların bu konudaki olası etkileri daha ayrıntılı ve etkili bir şekilde araştırılmaya ve tartışılmaya başlanmıştır. Bu suretle hastalık gelişiminde rol oynayan patolojik etkenler üzerinde bitkisel ilaçların etkisini araştıran biyolojik yöntemler ile fitokimyasal teknikler kombine edilerek halk ilaçlarının içerisindeki etkili bileşenlerin tanımlanabilmesi mümkün olabilmektedir (Biyolojik Aktivite Yönlendirmeli Fraksiyonlama-BAYF).

"Bu bitkileri şarkı ve dualar ile kullan" ifadesi bir nükte mi, yoksa öngörü mü?

BAYF çalışmalarının ortaya koyduğu önemli bir gerçek, bitkilerdeki etkili bileşenlerin diğerk bileşenlerden ayrılması ile etkisi azalmakta ya da kaybolabilmektedir. Ayrıca, bitkiden ayrıştırılan etkili maddenin tek başına uygulanması ile bitki özütünün uygulanması ile görülmeyen bazı yan etkiler ortaya çıkabilmektedir. Bu nedenle, bazı durumlarda etkili maddelerin tek

başına uygulanması yerine karışım halinde, yani ya ham bitki özütü ya da kısmen saflaştırılmış fraksiyon halinde uygulanması tercih edilmektedir.

Bu konuda çok bilinen iki örnek sarı kantaron (*Hypericum perforatum*) ve ginkgo (*Ginkgo biloba*)'dur. Sarı kantaron içerisindeki etkili maddelerin hiperisin ve hiperforin (ve türevleri) olduğu bilindiği halde, ayırıştırıldığında hiperisinin vücutta emilemediği ve hiperforinin ise oksidatif olarak parçalanarak etkisiz hale dönüştüğü tespit edilmiştir. Hâlbuki bitki içerisindeki prosiyanidinlerin bu maddelerin vücutta emilimi düzenlediği ve oksidatif hasarı engellediği gösterilmiştir. Bu nedenle, günümüzde standardize edilmiş özüt halinde tedavide kullanılmaktadır. Benzer şekilde ginkgo'nun etkili bileşenleri olan ginkgolitlerin de emilimini özüt içerisindeki flavonoidler tarafından düzenlendiği tespit edilmiştir. Ginkgo özütü içerisindeki ginkgolitler sağladığı fizyolojik cevabı saf halde uygulanan ginkgolitler ancak yirmi misli dozda uygulandığında gösterebilmektedir.

Bu konuda örnekleri sonsuz sayıda artırabilmek mümkündür. O halde daha etkin ve güvenilir bir uygulama için bitkilerin karışım halinde kullanılması gerekiyor. Diğer taraftan, her bitkinin yüzlerce bileşen taşıdığını düşündüğümüzde, bu bileşenlerden her birinin ayrı ayrı biyolojik etkileri ve birlikte sinerjistik ve/veya antagonistik etkileşimleri sonucu gösterebilecekleri etkileri söz konusu olacaktır. İşte modern farmakoterapi kavramının içinden çıkamadığı, çözümü mümkün olmayan engel gibi görünen hususlardan biri de bu!

Kanımcı bu durum çözüm aranacak değil, aksine tedavi uygulamaları ya da ilaç araştırmalarında örnek alınacak bir husus. Neden?

İlaç araştırmaları için örnek alınmalı

Hastalıkların etiyolojisi ile ilgili bilgiler ortaya çıkarıldıkça hastalıkların tedavisinde farklı tedavi yaklaşım-



ları tartışılıyor. Mesela, sonu "-it" ekiyle biten yangı hastalıkları (artrit, bronşit vd.) haricinde neredeyse tüm hastalıkların temel etkenleri arasında yangı olayının yer aldığı görülüyor; kanserden, kalp ve damar hastalıklarına kadar en ölümcül olanları, hatta ülserler, tip-2 diyabet, obezite, metabolik sendrom vd.^{3,4,7}

Bu bulgular neticesi kanser tedavisinde tümör nekroze edici faktör-alfa (TNF- α), nükleer faktör kappa-B (NF- κ B) inhibitörleri dikkat çekiyor. Hatta yangının koroner arter hastalıklarındaki etkisini inceleyen bir çalışmada, bir yangı belirteci olan C-reaktif proteinin (CRP) düşük olması durumunda yüksek kolesterol seviyesine sahip olgularda herhangi bir koroner hastalık riski görülmemesine karşılık, CRP'si yüksek kişilerde kolesterol seviyesi normal olsa bile koroner hastalık geliştiği bildiriliyor.^(*)

Hâlbuki bitkilerin büyük bir çoğunluğunun yangı yolağında rol oynayan mediyatörler üzerinde az ya da çok etkisi bulunmaktadır. Muhtemelen bu nedenle bazı halk ilaçlarının neredeyse tüm hastalıklara iyi geldiğine yönelik iddialar yapılmaktadır. Diğer taraftan, bu tip abartılı iddialar eğitilmiş çoğu kişinin tepkisini çekmekte, palavra olduğu kanısı yaratmaktadır. Ancak bitkisel ilaçlar üzerinde yürütülen bilimsel çalışmalar arttıkça elde edilen bulgular bitkilerin çoklu etkileri bulunabileceğini ortaya koyuyor. Ginseng (*Panax ginseng*) kökleri üzerinde yürütülen çalışmaların sonuçları en çok bilinen örnek olarak gösterilebilir. Ginseng kökleri içerisinde sinir sistemi üzerinde uyarıcı ve yatıştırıcı; kan şekeri düzenleyici (normoglisemik), kan basıncını düzenleyici (normotensif) bileşenler birlikte bulunmaktadır.

Bitkilerde farklı biyolojik etkilere sahip bileşenlerin bir arada bulunmasının yanı sıra bazı bitki bileşenlerinin çok yönlü etkilere sahip olduğu da görülüyor. Bilimsel çalışmalarda, yediğimiz ve tedavi amacıyla kullandığımız bitkilerin çoğunluğunda bulunan bir flavonoid türeviden olan kersetinin çok geniş bir biyolojik etki spektrumu gösterdiği bildiriliyor. Bir C-glikoziti olan izoorientin üzerinde şimdiye kadar yapılan deneysel



çalışmalarda antienflamatuvar, antinosiseptif, antidiyabetik, antioksidan, sedatif, anksiyolitik, antihepatoprotektif, antiülser, antimikrobiyel etkileri bulunduğu tespit edilmiş (Yeşilada, 2008). Yani bu moleküller tek başına birer hastalık terminatörü.

Türk halk ilaçları üzerinde yürütülen çalışmalarda da, aynı şekilde bazı destekleyici sonuçlar gözlemleniyor. Bir örnek olarak laden, pamukotu (*Cistus laurifolius*) bitkisinden Anadolu'da halk arasında çok sayıda hastalığın tedavisinde yararlanılmaktadır; romatizma, ülser, diyabet, yara iyileştirici, böbrek iltihabı, hemoit, vd. Nitekim, laden üzerinde yürütülen bilimsel çalışmalarda halk arasında kullanılış önerilerini destekleyen çok sayıda biyolojik etkileri ortaya konulmuştur; antienflamatuvar, antinosiseptif, antiülser, anti-*Helicobacter*, antihepatotoksik, antioksidan, antidiyabetik, antimikrobiyal, antikolinergik, immünomodülatör.^{1,2,5,6,8,9-15}

Neden 2525 yılı?

“Tedavi Tarihçesi” tablosunda bitkilerin ilaç olarak tedavi amacıyla uygulanması tarihi olarak neden 2525 yılı belirtilmiş? Benim tahminim, yeryüzünde şimdiye kadar tanımlanmış 300.000 kadar yüksek bitki çeşidi var. Her bir bitki taksonu içerisinde ortalama yüz bileşen bulunduğunu varsayarsak, bu bileşenlerin her birinin biyolojik etkilerinin ve etkileşmelerinin araştırılması, farmakokinetik, farmakodinamik karakteristiklerinin çözümlenmesi için en az bir 500 yıl daha gerekir sanıyorum. Dolayısıyla, bizler değil ama torunlarımızın torunlarının bitkilerin o muhteşem içeriğinden çok daha etkin bir şekilde yararlanabileceklerini düşünüyorum. O zamana kadar sağlığımızı korumak ve bazı semptomları gidermek için mevcut bilimsel verileri değerlendirerek bitkilerin zengin içeriğinden yararlanmak en akılcı yaklaşım olacaktır.

Kaynaklar

1. Akkol, E.K., Orhan, I.E., Yeşilada, E. : Anticholinesterase and antioxidant effects of the ethanol extract, ethanol fractions and isolated flavonoids from *Cistus laurifolius* L. leaves. Food Chemistry 2012; 131 (2), 626-631.
2. Ark, M., Üstün, O., Yeşilada, E.: Analgesic activity of *Cistus laurifolius* in mice. Pharmaceutical Biology 2004; 42 (2): 176-178.
3. Bhargava P., Lee C.H.: Role and function of macrophages in the metabolic syndrome. Biochem J. 2012; 442(2): 253-62.
4. Brooks-Worrell B., Palmer J.P.: Immunology in the Clinic Review Series; focus on metabolic diseases: development of islet autoimmune disease in type 2 diabetes patients: potential sequelae of chronic inflammation. Clin Exp Immunol. 2012; 167(1): 40-6.
5. Enomoto S., Okada Y., Güvenc A., Erdurak C.S., Coşkun M., Okuyama T.: Inhibitory effect of traditional Turkish folk medicines on aldose reductase (AR) and hematological activity, and on AR inhibitory activity of quercetin-3-O-methyl ether isolated from *Cistus laurifolius* L. Biol Pharm Bull. 2004; 27(7):1140-3.
6. Güvenc A., Yıldız S., Özkan A.M., Erdurak C.S., Coşkun M., Yılmaz G., Okuyama T., Okada Y.: Antimicrobial studies on Turkish *Cistus* species. Pharmaceutical Biology 2005; 43 (2): 178-183.
7. Kaysen G.A.: Biochemistry and biomarkers of inflamed patients: why look, what to assess. Clin J Am Soc Nephrol. 2009; Suppl 1: S56-63.
8. Küpeli E., Orhan D.D., Yeşilada E.: Effect of *Cistus laurifolius* L. leaf extracts and flavonoids on acetaminophen-induced hepatotoxicity in mice. J Ethnopharmacol. 2006; 103(3):455-60.
9. Küpeli E., Yeşilada E.: Flavonoids with anti-inflammatory and antinociceptive activity from *Cistus laurifolius* L. leaves through bioassay-guided procedures. J Ethnopharmacol. 2007; 112(3):524-30.
10. Sadhu S.K., Okuyama E., Fujimoto H., Ishibashi M., Yeşilada E.: Prostaglandin inhibitory and antioxidant components of *Cistus laurifolius*, a Turkish medicinal plant. J Ethnopharmacol. 2006;108(3):371-8.
11. Üstün O., Özçelik B., Akyön Y., Abbasoğlu U., Yeşilada E.: Flavonoids with anti-*Helicobacter pylori* activity from *Cistus laurifolius* leaves. J Ethnopharmacol. 2006;108(3):457-61.
12. Yeşilada, E.: Novel drug leads from Turkish medicinal plants with diverse pharmacological effects. Drugs of the Future 2008; 33 (8): 673-680.
13. Yeşilada .E, Gürbüz I., Ergun E.: Effects of *Cistus laurifolius* L. flowers on gastric and duodenal lesions. J Ethnopharmacol. 1997;55(3):201-11.
14. Yeşilada E., Gürbüz I., Shibata H.: Screening of Turkish anti-ulcerogenic folk remedies for anti-*Helicobacter pylori* activity. J Ethnopharmacol. 1999; 66(3):289-93.
15. Yeşilada E., Üstün O., Sezik E., Takaishi Y., Ono Y., Honda G.: Inhibitory effects of Turkish folk remedies on inflammatory cytokines: interleukin-1alpha, interleukin-1beta and tumor necrosis factor-alpha. J Ethnopharmacol. 1997;58(1):59-73.

(*) Prof.Dr. Yavuz Yörükoğlu'nun yayınlanmamış araştırma bulguları.

Bitkisel İlaçlar ve Gıda Takviyeleri İle İlgili Genel Yaklaşım ve Sorunlar



Prof. Dr. Tayfun ERSÖZ
Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakognozi Anabilim Dalı

tersoz@hacettepe.edu.tr

Giriş

Bitkilerin hastalıkların tedavisi veya hastalıklardan korunmak amacıyla kullanılması insanlık tarihi ile başlar. Bugün yeryüzünde bulunan bitki türü sayısının 250.000-500.000 arasında olduğu kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) kayıtlarına göre dünya nüfusunun büyük bir bölümü (%70-80) tedavi veya korunmak amacıyla "geleneksel tıp"tan yararlanmaktadır. Bu amaçla kullanılan tıbbi bitki türünün 70.000 kadar olduğu tahmin edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü tarafından 21.000 bitki türü ilaç hazırlamak için uygun bulunmuştur. Tıbbi bitkilerden yararlanarak hastalıkları tedavi etmek daha çok Uzakdoğu ülkelerindeki toplumlarda yaygın olmakla birlikte; son yıllarda batı toplumlarında da tıbbi bitkilerden yararlanma alışkanlıklarının giderek arttığı görülmektedir. Çoğu kez "alternatif tıp" ya da "tamamlayıcı tıp" adı altında yapılan bu uygulamalar, bitkisel tıbbi ürün ticaretinde giderek yükselen bir pazar oluşmasına yol açmıştır. "Gıda takviyeleri" (*Dietary supplements*) olarak tanımlanan bu ürünlerin oluşturduğu pazar değeri daha 2000'li yılların başlarında tüm dünyada 50,6 milyar dolarlık bir rakama ulaşmıştır. Bu rakam, toplamda 60 milyar Dolar olan bitkisel ürünler pazarının %80'inden

1980 yılında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. 1984 yılında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda yüksek lisans derecesi, 1988 yılında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda doktora derecesi aldı. 1992 yılında Yardımcı Doçent kadrosuna atanarak öğretim üyesi oldu. Aynı yıl Doçent, 2002 yılında da Profesör oldu.

2003-2006 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Eczacılık Meslek Bilimleri Bölümü Başkanlığı görevinde bulundu. 2003-2005 döneminde Farmakognozi ve Fitoterapi Derneği yönetim kurulu üyesi; 2005-2007 döneminde de aynı derneğin denetleme kurulu üyesi görevini sürdürdü. 2007 yılından bu yana bu derneğin bilim kurulu üyesi olarak görev yapmaktadır.

Nisan 2007-Ekim 2010 tarihleri arasında T.C. Sağlık Bakanlığı Ara Ürün İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu üyesi görevinde bulunmuştur. Halen T.C. Sağlık Bakanlığı Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler İnceleme ve Değerlendirme Komisyonu'nda üyelik görevini sürdürmektedir.

Tıbbi bitkilerden etkin madde elde edilmesi ve yapılarının tayini ile tıbbi bitkilerin etkilerinin incelenmesi başlıca bilimsel çalışma alanları arasında yer almaktadır. Farmakognozi ve Fitoterapi Derneği tarafından yayımlanan "Tedavide Kullanılan Bitkiler-FFD Monografileri" adlı kitabın editör yardımcısı olan Ersöz, ayrıca "Fitomed" adlı bilimsel derginin Yayın Danışma Kurulu'nda görev yapmaktadır.



fazlasını oluşturmaktadır. Vitamin ve mineraller bu pazarda 20,6 milyar Dolarlık pazar payı ile en büyük grubu teşkil ederken (%40); bitkisel drogların pazar payı ise 19,6 milyar Dolar olarak gerçekleşmiştir (%39). Pazar payı 10,4 milyar Dolara ulaşmış olan spor ve zayıflama ürünleri özellikle ABD’de hızla gelişen bir sektör olma yolundadır. Ülkeler açısından bakıldığında besin destekleri piyasasında en büyük pazar payı 16,3 milyar Dolar ile Kuzey Amerika ülkelerindedir (%37). Daha sonra 15 milyar Dolar ile Avrupa ülkeleri (%33) ve 7,2 milyar Dolar ile Japonya (%18) gelmektedir.¹

Besin desteği olarak tanımlanan bitkisel ürünlerin tüketilmesinde zayıflama isteği, yorgunluk hissini giderilmesi ve zinde bir vücuda sahip olma gibi nedenler başta gelmektedir. Bu gerekçelerin yanı sıra stres, menopoz, bağışıklık sistemini güçlendirme, cilt ve saç bakımı gibi nedenlerle de bu tip ürünler sıkça kullanılmaktadır. Ancak son yıllarda özellikle afrodisyak etkili olduğu iddia edilen ürünlerin satış değerlerinin ilk sıralara kadar yükseldiği görülmektedir.

Fitoterapi ve Bitkisel Ürünler

“Fito-” terimi bitkiyi simgeleyen bir ön ektir; “terapi” terimi de tedavi demektir. Dolayısıyla “Fitoterapi” terimi kısaca “bitkilerle yapılan tedavi” olarak tanımlan-

maktadır. Uzun yıllar boyunca doğrudan bitki kısımları kullanılarak yapılan tedavi modelleri günümüzde çağdaş bilim uygulamaları ışığında tekrar ele alınmış ve “Çağdaş Fitoterapi” kavramı hayata geçirilmiştir. Avrupa Birliği üyesi ülkelerde kabul gören ve uygulanan bu yeni kavram kısaca “Hastalıklardan korunmak veya tedaviyi desteklemek amacı ile tıbbi bitkilerden ve onların etkin maddelerini taşıyan kısımlarından (droglardan) veya bir işlem yoluyla elde edilmiş doğal ürünlerden hareketle standardize edilmiş farmasötik formlar (tablet, kapsül, tentür vb.) kullanmak” olarak tanımlanır. Dolayısıyla günümüzün fitoterapi uygulamaları aslında çağdaş anlamda bitkiden bitkisel ilaca (fitofarmasötik) geçişi sağlayan uygulamalardır.

Bitkisel ürün pazarında yer alan ürünler karışımıza üç şekilde çıkarlar:

- a) ham droglar,
- b) çaylar,
- c) farmasötik formülasyonlu ürünler.

Günümüzde bitkisel ürün pazarında en büyük paya sahip olan farmasötik formülasyonlu ürünler, aynı zamanda üzerlerinde en fazla tartışılan grup olarak da kabul edilmektedirler. Çoğu zaman bu kavramların birbirleri ile karıştığı hatta birbiri yerine kullanıldığı görülmektedir. Çağdaş fitoterapi kavramının ne olduğunu, güncel tanımları, etkili ve tekrarlanabilir bir tedavi cevabı sağlayabilmek için nelere dikkat edilmesi gerektiğini tam olarak anlayabilmek için önce bazı terimleri kısaca gözden geçirilmek yararlı olacaktır.

Bitkisel Drog: Tıbbi bir bitkinin tedavi amacıyla kullanılan kısımları (yaprak, çiçek, kök, kabuk, meyve, toprak üstü kısımlar), bu kısımlarından hazırlanan özütler (sulu veya alkollü) veya bu kısımların bir işleme tabi tutulmasıyla kazanılan (uçucu yağlar, sabit yağlar, reçineler, balzamlar vb.) ürünler.

Bitkisel İlaç: Hastalıkların tedavisi veya hastalıklardan korunmak amacı ile hazırlanmış, bitkisel drogları veya karışımlarını olduğu gibi veya bitkisel karışımları

halinde etkili kısım olarak taşıyan bitmiş, etiketlenmiş ürünler veya müstahzarlar.

(Bu kavram Dünya Sağlık Örgütü tarafından 1983 yılında kabul edilmiştir.)

Bitkisel Tıbbi Ürün: Etkin maddeleri bir (veya daha fazla) bitkisel drogtan veya bitkisel drog preparatlarının kombinasyonundan oluşan, uygun bir farmasötik formda ve belirli bir dozda hazırlanmış, ağızdan kullanılan tıbbi ürünler (Avrupa Farmakopesi).

Bitkisel ilaç ve bitkisel tıbbi ürün terimleri farklı başlıklar gibi görünse de aslında aynı anlamı taşırlar. Kökenleri bitkisel kaynaklar olmakla birlikte, tıbbi bitkilerden elde edilerek, farmasötik bir form şeklinde ve belli bir dozda hazırlanmış olan "etkin maddeler" (galantamin, vinkristin, vinblastin, digoksin, taksol, atropin v.b.) bitkisel ilaç olarak kabul edilmezler.

Fitofarmakalar (Fitofarmasötikler): Farmakopeelerde kayıtlı bitkisel drog veya standardize ekstrelerden hareketle ve belirli bir endikasyona yönelik olarak uygun bir farmasötik formda ve belirli bir dozda hazırlanmış, ağızdan kullanılan ürün veya müstahzarlar.

Fitofarmakalar (Fitofarmasötikler) çağdaş fitoterapi uygulamalarında kullanılan bitkisel ilaçlar olup Avrupa Birliği belgelerinde "Herbal Medicinal Products" olarak yer alırlar. Bu tip ürünlerin hazırlandığı tıbbi bitkiler ve/veya bitkisel droglar üzerinde yeterli sayıda klinik çalışma bulunur.

Fitoterapötikler: Farmakopelerde kayıtlı bitkisel drog veya standardize ekstrelerden hareketle, ve minör bir endikasyona yönelik olarak uygun bir farmasötik formda ve belirli bir dozda hazırlanmış ağızdan kullanılan ürün veya müstahzarlar.

Fitoterapötiklerin hazırlandığı tıbbi bitkiler ve/veya bitkisel droglar üzerinde henüz yeterli sayıda klinik çalışma sonucu yoktur. Bu nedenle de fitoterapötikler kullanımları geleneksel tıbbı dayanan ve sadece minör endikasyonlar için izin verilen ürünlerdir. Avrupa Birliği tarafından kabul edilen 2004/24/EC sayılı kararda da AB ülkelerinde



rinde en az 15 yıldan bu yana (diğerlerinde en az 30 yıl) tıbbi kullanımda olduğu kanıtlanan ürünler için klinik denemelere gerek olmadığı vurgulanarak, geleneksel tedavide uzun yıllar kullanılan tıbbi bitkilerin güvenilirliğine atıf yapılmaktadır. Ancak, bu durumda dahi üreticiler yetkili otorite (Sağlık Bakanlığı) tarafından düzenlenmiş olan bir üretici ruhsatına sahip olmak; iyi üretim uygulamaları (GMP) kurallarına uymak ve gerekli olan tüm fizikokimyasal, biyolojik ve mikrobiyolojik testleri sunmak zorundadırlar.

Çağdaş fitoterapi tamamen pozitif bilim esasları çerçevesine yapılan uygulamaları kapsadığından "alternatif tıp" olarak kabul edilmez. Esasen bitkisel ilaçların akut ve ağır hastalıkların tedavilerinde kullanılması yerine, daha hafif hastalıklarda ve özellikle işlevsel ve kronik rahatsızlıklarda kullanılabileceği gerçeğinden hareketle, bitkisel ilaçlar kullanılarak yapılan tedavi uygulamalarının alternatif tedavi yerine, "destekleyici ve yardımcı tedavi yöntemi" olarak ele alınması daha doğru olur.

Bu noktadan sonra asıl önemli olan husus bitkisel ilaç kapsamına giren ürünlerin içerik ve etkinliklerinin bilimsel olarak kanıtlanmış olması; doz-etki ilişkilerinin ve doza bağlı etki farklılıklarının ortaya konması; konvansiyonel ilaçlarla olan etkileşimlerinin belirlenmesi ve bu ürünlerin standardize edilmiş farmasötik

formlar halinde kullanıma sunulmuş olmalarıdır. Bu esaslara uyan bitkisel ilaçlar ve hazırlama standartları Avrupa Birliği Bilimsel Fitoterapi Çalıştay (ESCOP) ve Komisyon E (Almanya Sağlık Bakanlığı bünyesinde sadece fitofarmakalar ve fitoterapötikler için kurulmuş olan bir komisyon) tarafından değerlendirilmekte ve her yıl monograflar şeklinde yayımlanmaktadır.²⁻⁴

Bitkisel Ürünler ve Temel Sorunlar

Ülkemizde bitkisel ürünlerin Türkiye pazarlarında “%100 Bitkisel”, “Tamamen doğal”, “Hiçbir yan etkisi yok”, “Sorunlarınıza bitkisel çözüm” gibi sloganlarla satılması, toplum sağlığı açısından çok ciddi bir risk oluşturmaktadır. Çünkü tıbbi değerleri de olsa, bitkilerden tedavi edici veya tedaviye yardımcı ürün hazırlanmasında dikkat edilmesi gereken pek çok konu vardır. Bu konuları kısaca şöyle özetlemek mümkündür:

1-Tür farkı: Bir cins içerisinde yer alan türler botanik açıdan birbirlerine çok benzeyebilirler. Örneğin *Hypericum* cinsinin Türkiye bitki örtüsünde yetişen 82 türü vardır (alttürlerle beraber bu sayı 100 olmaktadır). Birbirine çok benzeyen bu türler, uzman olmayan bir kişi tarafından kolaylıkla karıştırılabilir. Bu güne kadar en etkili türün *H. perforatum* olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bir tür karışıklığı söz konusu olduğunda etkisiz bir ürünün hazırlanması mümkündür. Bu nedenle kullanılacak türün konunun uzmanı bir kişi tarafından toplanması ve tanımlanması gereklidir.

Bir cinsin altında yer alan tüm türler aynı kimyasal yapıyı göstermeyebilirler. Örneğin haşhaş (*Papaver somniferum* L.) bitkisinin kapsül tipi meyvelerinin tam olgunlaşmadan çizilmesi ile elde edilen afyon sakızında (*opium*) morfin, kodein ve papaverin gibi alkaloidler bulunurken; bu türün kardeşi sayılabilecek gelincik (*Papaver rhoeas* L.) bitkisinin çiçekleri bu alkaloidleri taşımaz. Gelincik çiçeklerinde çok daha farklı bir yapıda olan roedin adlı alkaloid bulunur.

Diğer taraftan benzer kimyasal yapıya sahip olan bileşiklerde görülen küçük yapısal farklılıklar farklı etkile-

rin ortaya çıkmasına neden olabilirler. Örneğin morfin ve kodein bileşiklerinin kimyasal yapıları birbirine çok benzer. Buna karşılık etkileri çok farklıdır. Morfin güçlü bir ağrı kesici iken, kodein öksürük kesici özelliğe sahiptir.

2-Yetişme koşulları: Bitkilerin yetiştiği coğrafi bölgedeki iklim durumu, yağış miktarı, toprak yapısı ve bitkilerin toplanma zamanı gibi unsurlar kimyasal yapıları üzerinde etkilidir. Bu açıdan, iki farklı bölgeden toplanan aynı türe ait örneklerin ya da aynı bölgeden farklı mevsimlerde toplanan bitki örneklerinin kimyasal yapıları arasında -nitelik olarak olmasa bile- nicelik açısından fark olması kaçınılmazdır. Örneğin, Gaziantep ve Şanlıurfa yörelerinde “yedi yıllık korkuyu giderir” diye tanınan *Gentiana olivieri* Griseb. (afat, afa-totu) bitkisi, Ilgaz Dağı'nın doruklarında da yetişir. Ancak, bu iki yöreden aynı dönemde toplanan örnekler arasında bile önemli maddelerin miktarı bakımından mutlaka bir fark olacaktır.

3-Üretim yöntemi: Bir bitkisel ürün hazırlanırken en uygun üretim yöntemi seçilmelidir. Bu yöntem bilimsel verilerin ışığında değerlendirilmiş ve mümkünse uluslararası alanda geçerli bir yöntem olmalıdır. Ayrıca bitkisel ilaç olarak kullanılacak ürünler için mutlaka standardize edilmiş ekstraktlar kullanılmalı ve hazırlanan ürünün stabilite testleri de yapılmalıdır.

4-Çevresel faktörler: Çevre kirliliği son yıllarda öne çıkan ve insanlığın acil çözüm aradığı önemli sorunların başında gelmektedir. Günümüzde çevre kirliliğinin yoğun olarak yaşandığı yerlerden birisi de karayollarıdır. Bu nedenle yoğun bir trafiği olan karayollarının yakınlarında yetişen tıbbi bitkilerde yapılan testlerde artık ağır metallerle rastlanmakta; kimyasal böceksevarlar kullanılarak haşere mücadelesi yapılan ekim alanlarından veya yakınlarından toplanan bitki örneklerinde de pestisit kalıntıları görülmektedir.

5-Saklama koşulları: Bitkisel ürün hazırlamak üzere toplanan bitkilerin hızlı ve doğru bir biçimde kurutulması ve enzimatik dönüşümlerin engellenmesi gerekir. Aksi takdirde bitki örneği içerisinde yer alan aktif



bileşen/ler bozulabileceği gibi, zararlı etkileri olan maddelere de dönüşümler söz konusu olabilecektir. Örneğin nemli ortamda bırakılan kokulu yonca (*Melilotus officinalis* L.) bitkisinin içerisindeki kumarinler, kolaylıkla toksik bir bileşik olan *dikumamol* bileşiğine dönüşürler. Diğer yandan kötü saklama koşullarında bırakılan bitki örneklerinin içinde aflatoksinler gibi insan sağlığı için son derece tehlikeli maddelerin oluşabileceği gerçeği de hiçbir zaman göz ardı edilmemelidir.

6-İsim ve bitki karışıklıkları: Üst solunum yolları enfeksiyonlarında bitkisel çay olarak güvenle kullanılacak bir bitki olan papatya bitkisi dış görünüş itibarıyla pek çok bitki ile karıştırılabilir. Örneğin *Tanacetum* türleri halk tarafından çoğu kez papatya sanılmakta; *Senecio* türleri de "sarıpapatya" olarak tanınmaktadır. Eğer papatya yerine yanlışlıkla *Tanacetum cinerariaefolium* bitkisi kullanılacak olursa, bu bitkinin kimyasal yapısında yer alan insektisit etkili bileşikler insan sağlığı açısından çok ciddi sorunların ortaya çıkmasına neden olacaktır. Benzer sorunlar yanlışlıkla kullanılan *Senecio* türleri ile de yaşanacaktır. Çünkü *Senecio* türleri hepaptoksik etkili alkaloidler taşırlar.

Bu değerlendirmelere ek olarak, tıbbi bitkilerin kimyasal yapısında çok sayıda molekül bulunur. Bu açıdan bakıldığı zaman bitkiler adeta bir kimya deposu ola-

rak değerlendirilebilirler. Doğada etkisi olmayan hiçbir molekül yoktur. Dolayısı ile bu moleküllerin her birinin kendine özgü bir fizyolojik etkisinin, tedavi edici etkisinin, zararlı etkisinin, hatta zehirli etkisinin olması doğaldır. Tek başlarına etkili olamayan bazı bileşiklerin de bir bitki ekstresi içerisinde diğer bileşiklerle birlikte buldukları zaman, birbirlerine katkı yaparak (sinerjik etki göstererek) tıbbi bir etkinin ortaya çıkmasını sağladıkları da bilinen bir gerçektir.⁵

Bütün bu noktalar göz önüne alındığında; tıbbi bitkilerden hazırlanan bitkisel ürünler için "*Bitkisel ise zarsızdır*" demek de, "*Bitkisel ise yarsızdır*" demek de yanlış olacaktır.

Bitkisel Ürün Piyasasına Genel Bir Bakış

Bir lezzeti olan ve insan sağlığı bakımından önemli besin öğelerini (vitamin, mineral, amino asit, protein, esansiyel yağ asitleri vb.) taşıyan bitkilerden "*gıda*" olarak yararlanılır. Besin olarak tükettiğimiz bitkiler arasında yer alan *sarımsak*, *enginar*, *ısırgan* gibi bazı bitkiler bu grup içerisinde biraz daha öne çıkarlar. İnsan sağlığını koruyucu veya hastalık riskini azaltıcı etki gösteren bu tip gıdalar artık "*işlevsel gıdalar*" olarak tanımlanmaktadır.^{6,7}

Ancak son dönemlerde bitkisel drogların kimi zaman yalın veya birkaç drog bir arada olacak şekilde bazı besin bileşenleri ile birlikte tablet, kapsül, şurup gibi farmasötik formlar halinde hazırlanarak “Gıda Takviyesi” adı altında topluma sunulmaları olaya bambaşka bir boyut katmıştır.

1994 yılında ABD Senatosu tarafından kabul edilen “Besin Destekleri Sağlık ve Eğitim Yasası” (Dietary Supplements Health and Educational Act; DSHEA) ile Amerikan Gıda ve İlaç Dairesinin (FDA) vitaminler, mineraller, aminoasitler ve bitkisel ürünler üzerindeki kontrolü kaldırılmıştır. Bunun sonucunda da başta ABD olmak üzere, hemen tüm dünyada hızlı ve kontrolsüz bir ürün patlaması gözlenmiştir. DSHEA-1994 ile getirilen tanıma göre *gıda takviyeleri* (dietary supplements) diyeti desteklemek üzere kullanılan bir veya daha fazla besin ögesini [vitaminleri, mineralleri, aminoasitleri ve bitkisel drogları (herbs & botanicals)] içeren ağızdan alınmak üzere hazırlanmış ürünlerdir. Burada dikkat edilmesi gereken konu; söz konusu tanımda yer verilen bitkisel drogların aslında gıda olarak kullanılan ve beslenmeyi destekleyici özellikte olan bitkileri kastetmesidir. Gıda takviyeleri aslında gıda ve işlevsel gıdalarda yer alan besin öğelerini gıdalarda buldukları değerlerde içeren; dolayısıyla beslenme yoluyla alınmalarında yetersiz kalınan temel besin öğeleri açısından vücudu desteklemesi beklenen ürünlerdir.

ABD’de üreticilerin gıda takviyelerini üretmesi ve satabilmesi için FDA’dan izin alması gerekmez. Üreticilerin, satışını yaptıkları ürünlerden tamamen kendileri sorumludur. Bu nedenle, ülkemizde satışa sunulan ABD kaynaklı bazı bitkisel ürünlerin “FDA onaylı” olarak tanıtılması da doğru bir yaklaşım değildir.

Çoğu zaman besin destekleri ile karıştırılan “Nutrasötikler” ise bir gıdada biyolojik olarak etkili olduğu kabul edilen bir bileşeni, gıda olmayan bir taşıyıcı içerisinde ve gıdada bulunduğundan çok daha yüksek miktarlarda taşıyan; bu özellikleri nedeniyle profilaktik olarak

veya tedaviyi desteklemek için kullanılan ürünlerdir. Domatesin etkili bileşeni olan likopen, üzüm çekirdeğindeki resveratrol, yeşil çayın etkili bileşeni EGCG (epigallokateşin gallat) ve soya fasulyesinden elde edilen izoflavonlar nutrasötik olarak kabul edilirler.^{8,9}

Bitkisel ürünlerin büyük bir bölümü aktarlarda, baha-
ratçılarda, bitkisel ürün satan satış noktalarında veya
internetteki satış siteleri aracılığı ile halka sunulmak-
tadır. Bitkisel ürünlerin sadece küçük bir bölümü (fi-
tofarmakalar ve fitoterapötikler) eczaneler aracılığı
ile halka ulaştırılmaktadır. **Konuya bilimsel açıdan
yaklaşıldığında, ürünlerin eczane dışındaki
yerlerde serbestçe ve yeterli denetimden uzak
bir şekilde satılmasının toplum için büyük bir
tehlike oluşturabileceği kolayca görülmektedir.** Özellikle satılan bitkilerin doğruluğu, ürünlerin kalitesi ve satışı gerçekleştiren kişilerin bilgi eksiklikleri nedeniyle aktarılan bilgilerin yanlışlığı çok büyük bir sorun teşkil etmektedir.

Bitkisel ürünlerin yazılı basında sunulmaları da çoğu zaman yanlış değerlendirmelere neden olmaktadır. Gazetecilerin, konunun asıl uzmanlarına danışmadan derledikleri bilgileri, biraz da gazete satışlarını arttırmaya yönelik olarak abartılı bir şekilde topluma sunmaları sonucunda bitkiler adeta birer mucize kaynağı olarak tanıtılmakta ve çoğu zaman eksik ve hatalı bilgi aktarımları yapılmaktadır. Yazarları arasında hekimlerin, tıbbi bitkilerle ilgili hiçbir eğitimi olmayan bilim adamlarının, ev kadınlarının, avukatların, kendisine herbalist veya bitki uzmanı gibi yasal zeminde geçerli olmayan unvanları layık gören kişilerin yer aldığı kitaplar da konunun bir başka önemli yönünü oluşturmaktadır. Bu kitapların çoğunda bilimsel temelleri olmayan bilgiler yer almakta ve tıbbi bitkiler ile ilgili çok önemli hususlar göz önüne alınmadan yapılan önerilerle, halka çoğu zaman yanlış bilgiler verilmektedir. Ne yazık ki bu tip kitaplar hiçbir denetime uğramadan, serbestçe satılmaya devam etmektedir.

Benzeri bir değerlendirme internete yer alan bitkisel ürün tanıtımları için de yapılabilir. Bu tanıtımların

çoğunda son derece abartılı ve hiçbir yararı olmayan kullanım önerileri yer almakta; insanlar bu geçersiz iddialarla yanlış yönde bilgilendirilerek ürün satın almaya teşvik edilmektedir. İnternet üzerinden kolaylıkla alışveriş yapılabilmesi, bu tarz ürünlerle yapılan mücadeleyi neredeyse olanaksız bir hale getirmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (eski adı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı) tarafından üretim ve satış izin verilen gıda takviyelerinin ambalajlarında herhangi bir endikasyon bilgisi yer almaz. Ancak, üretici veya satıcı firmalar tarafından hazırlanan web sayfalarında ve broşürlerde çok sayıda endikasyon iddiası yer almaktadır. Bu bilgiler dikkatle incelendiğinde kimi bilgilerin eksik olduğu, kimi bilgilerin de insan sağlığı açısından hatalı olarak sunulduğu görülmektedir.

Tıbbi bitkilerin etkileri üzerinde televizyon programlarında boy gösteren sözde uzmanlar (!) da bir başka önemli sorun olarak karşımıza çıkmaktadır. Tıbbi bitkiler konusunda yeterli ve geçerli bir eğitimleri olmayan bu kişilerin, bilimsel yönden eksik ve yanlış bilgilerle toplum önüne çıkmaları ve bu uğraşlarını herhangi bir denetime uğramaksızın hala sürdürebilmeleri son derece düşündürücüdür. Tıbbi bitkiler konusunda eğitimi ve yetkili tek meslek mensubu olan eczacılara ve bu grubunun en yetkin kesimi sayılan Farmakognozisi öğretim üyelerine ne yazık ki medya yoluyla topluma seslenme fırsatı pek verilmemektedir.

Türkiye'de Çok Kullanılan Bazı Bitkisel Ürünler ile İlgili Kısa Değerlendirmeler

Bu bölümde konu, bazı örneklerle ele alınarak bitkisel tedavi konusunda dikkat edilmesi gereken esaslara ve ortaya çıkabilecek sorunlara değinilmiştir.

Sarıkantaron: *Hypericum perforatum* L. (Sarıkantaron, binbirdelik otu) bitkisinin yaprakları ve çiçekli dal uçları hafif ve orta şiddette depresyon rahatsızlıklarına karşı etkilidir. Bitkinin toprak üstü kısımlarının zeytin yağı veya ayçiçek yağı içindeki maseratının yara iyileştirici etkileri de bulunmaktadır. Sarı kantaron preparatları Almanya'da ruhsatlı ilaç ve tıbbi çay olarak yer

alır. ABD'de kuru ekstresi kapsül ve tablet formlarında, tentür ve sulu ekstreleri besin desteği olarak kullanılmaktadır. Bitkinin toprak üstü kısımlarının sulu-alkollü ekstresi 450-1050 mg/gün; tentürü 3-4.5 ml/gün (1:5, %60 etanol) dozlarında kullanılır. 6-12 yaş arasındaki çocuklar için yetişkin dozlarının yarısı kullanılmalıdır. Etki en az 2 hafta kullanıldıktan sonra ortaya çıkar ve 4 haftaya kadar kuvvetlenir.⁴

Hypericum cinsinin Türkiye bitki örtüsünde doğal olarak yetişen 82 türü kayıtlıdır.⁴ Bu cinse ait türlerin anatomik açıdan birbirine çok benzemesi tıbbi amaçla kullanılacak doğru türün toplanabilmesi için uzman desteğini gerekli kılmaktadır. Diğer taraftan *H. perforatum* bitkisinden hazırlanan ürünlerin antidepresan ilaçlarla birlikte kullanılması durumunda terapötik doz aşılabilir. Aşırı kullanımda derinin ışığa karşı hassas hale gelmesi veya manik depresif bozukluklar söz konusu olabilir. Uzun süre *Hypericum* ekstresi kullanan kişilerin anestezi aldıklarında hipotansif atak geçirme riski vardır. *Hypericum* ekstresi taşıyan ürünlerin digoksin, kumarin tipi antikoagülanlar, bazı immüno-supresif ilaçlar (siklosporinler), oral kontraseptifler ve bazı sitostatik ilaçlar ile etkileşerek, bu ilaçların plazma düzeylerini düşürdüğü ya da bağırsakta P-glikoprotein (Pgp) sentezini arttırarak çeşitli ilaçların bağırsaktan emilimini azalttığı da unutulmamalıdır.^{4,5}

Ginkgo biloba: *Ginkgo biloba* L. bitkisinin kuru yapraklarından hazırlanan standardize ekstre (GBE) %5-7 terpenik laktonlar (bilobalit ve ginkgolit A, B, C, ve J) ile %22-25 oranında flavonoidler (kersetin ve flavon glikozitleri) yanında proantosyanidinler, ginkgolik asit, D-glukarik asit ve çeşitli organik asitler içerir.^{10,11}

GBE'nin reçeteli ve reçetesiz ürünler şeklinde sunulan katı ve sıvı dozaj formları, dolaşım sistemi üzerindeki yararlı etkilerinden dolayı başlıca beyin fonksiyonlarının bozukluğu, bunama (demans), baş dönmesi (vertigo), ve tinnitus (kulak çınlaması) ile periferik arteriyel oklüsif hastalığının tedavisinde güvenilir ve etkili bir bitkisel ilaç olarak kullanılmaktadır. *Ginkgo biloba* kuru ekstresinin önerilen kullanım dozu (katı ve sıvı form-



larda) 120-240 mg/gün olarak belirlenmiştir. Tedavi süresi belirtilerin şiddetine bağlıdır ve kronik hastalıklarda en az 6-8 hafta kullanılma gereği vardır.¹²

Bitkinin kök ekstresinin genç ve sağlıklı kişilerde hafıza gelişimine çok önemli bir katkı sağlamadığı bilimsel çalışmalarla gösterilmiştir. Buna karşılık ülkemizde özellikle çay formunda hazırlanan *Ginkgo* ürünleri "hafıza gelişimine yardımcı olacağı" yönündeki ifadeler ile özellikle üniversite sınavları dönemlerinde gençleri hedef alarak pazarlanmaktadır. Oysa etkili grubu oluşturan terpenik laktonlar kimyasal yapıları gereği suda çözünmezler.

Ginkgo biloba yaprak ekstresinden hazırlanan bitkisel ilaçları kullanan hastalar, Sağlık Bakanlığı denetimlerine tabi olmadan hazırlanan bazı *Ginkgo* preparatlarını kendi kullandıkları ilaçlarla eşdeğer kabul edip kullanma yoluna gidebilmektedirler. Fakat Türkiye'de satılan bazı *Ginkgo* preparatları üzerinde yapılan karşılaştırmalı fito-eşdeğerlik çalışmalarında Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (eski adı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı) tarafından izin verilen ürünlerin bileşimlerinde beyan edilen miktarlarda etken madde bulunmadığı;

ürünlerin içerisine aslında bitkinin doğal yapısında bulunmayan bir flavonoid bileşiğinin (rutin) katılarak standardize edilmiş gibi gösterildiği belirtilmiştir. Bu ürünlerin bazılarının ABD kaynaklı olması da "yabancı kaynaklı ürünler daha güvenilir" gibi bir iddianın her zaman geçerli olmadığını göstermesi açısından ilginçtir. Bu çalışmada Sağlık Bakanlığı tarafından izin verilen ürünlerin tamamı istenen kalite standartlarına uygun bulunmuştur.¹³ Diğer taraftan *Ginkgo biloba* ürünleri ACE inhibitörleri, kalsiyum kanal blokörleri, b-blokörler ve antikoagülan ilaçlar ile etkileştiklerinden; *Ginkgo* preparatları bu tip ilaçlarla birlikte kullanılırken çok dikkatli olunmalıdır.^{4,5}

Kore Ginsengi: *Panax ginseng* C. A. Meyer (Kore Ginsengi) bitkisinin kökleri "ginseng" adlı droğu verir. Drog, Çin tıbbında enerji sağlayıcı ve tonik olarak kullanılır. Droğun etkilerinden sorumlu olan bileşikler ginsenositler (panaksozitler) olarak adlandırılan triterpenik saponin bileşikleridir. Bu bileşiklerin bir bölümü (20(S)-protopanaxadiol türevleri) MSS üzerinde baskılayıcı özellik gösterirken; bir bölümü de (20(S)-protopanaxatriol türevleri) MSS üzerinde uyarıcı etki yaparlar. Örneğin MSS baskılayıcı özellikteki Rb1 adlı

bileşik kalb fonksiyonlarını yatıştırıcı etki yaparak, yükselmiş tansiyonu düşürürken, MSS uyarıcı etkisi olan Rg1 düşük tansiyonu normal değerlere getirir. Bu özelliğinden ötürü Ginseng "vücudun neye ihtiyacı varsa onu yapar" diye bilinen bir drogtur. Esasen zihinsel ve fiziksel kapasitenin artırılması ve adaptojenik etkilerinden yararlanmak üzere kullanılan bu drog, diyabetik hastalarda kan şekeri düzenlenmesi, erektil disfonksiyonlu olgularda fonksiyonu arttırmak ve libidonun artırılması amaçlarıyla da kullanılmaktadır.⁵

Son derece güvenilir bir drog olmasına karşılık Ginseng ürünleri kullanan kişilerde; zaman zaman baş ağrısı, mide bulantısı, diyare, sinirlilik, uykusuzluk, hipertansiyon veya hipotansiyon gibi yan etkilerin ortaya çıktığı; kadınlarda da daha özgül olarak östrojenik yan etkiler, mastalji (memede ağrı), vajinal kanamalar görüldüğü ve libido artışı kaydedildiği bildirilmiştir. Ancak, bu konuda yapılan araştırmalar, sorunun aslında drogtan değil de kullanılan üründen ileri geldiğini göstermiştir. Zira Ginseng'in etkisi en az 3 haftalık bir kullanım sonunda (200-600 mg kök tozu/gün) ortaya çıkar. Oysa üreticiler, tüketicilerin "çabuk etkili ürün" taleplerini karşılayabilmek için ginseng ürünleri içerisine kafein ve kola ekstresi gibi uyarıcı bazı maddeler katmaktadırlar. Bunun doğal sonucu olarak da yukarıda sayılan yan etkiler görülmektedir. *Panax ginseng* ekstresi taşıyan ürünler üzerinde yalpan çalışmalar yurt dışındaki ürünlerde de bir standardizasyon olmadığını açıkça ortaya koymaktadır.¹⁴

Panax ginseng ekstresi taşıyan bitkisel ürünler kan glukoz düzeyinde düşüşe neden olduğu için diyabet tedavisi gören kişiler tarafından doktor kontrolü olmadan kullanılmamalıdır. Ayrıca bu bitki MAO inhibitörleri ve antikoagülan (Warfarin) ilaçlarla da etkileşmektedir. Öte yandan, trombosit agregasyonunu inhibe edebileceği için cerrahi girişimlerden en az 10 gün önce kullanımının kesilmesi gerekir. Ginseng, yüksek oranda kafein tüketen kişilerde hipertansiyon gelişimine neden olmaktadır. Bu nedenle insanların zindelik kazanmak veya afrodisyak etkiden yararlanmak üzere bu bitkiden hazırlanan bitkisel ürünleri bi-

linçsizce tüketmeleri kendi sağlıkları açısından büyük sorunlara yol açabilecektir.^{4,5}

Piyasada "Sibirya Ginsengi" adı altında tanınan bitki Eleutherococcus senticosus L. bitkisidir. Bu bitkinin Kore Ginsengi (Panax ginseng) ile hiçbir benzerliği yoktur. Ayrıca Sibirya ginsengi ürünlerinin –bitkinin taşıdığı lignanlar nedeniyle- yüksek tansiyonu daha da arttırma riski bulunmaktadır. Bu nedenle kalp hastaları ve yüksek tansiyonu olan kişiler bu bitkiden hazırlanan ürünleri gelişigüzel kullanmamalıdır.

Zayıflama Çayları ve Diğer Zayıflatıcı Ürünler:

Sinameki (*Cassia acutifolia* Del ve *C. angustifolia* Vahl.) bitkisinin yaprakları kalın bağırsak üzerindeki laksatif etkileri nedeniyle çeşitli ülkelerin Farmakopelerinde müshil droğu olarak kayıtlıdır.⁵ Türkiye bitki örtüsünde yetişmeyen bu bitkilerin yurt dışından ithal edilen yaprakları halk arasında kabızlığa karşı kullanılmaktadır. Avrupa Farmakopesi'ne göre sinameki taşıyan droglar diantron yapısında bir bileşik olan sennozit B üzerinden standardize edilirler.

Ülkemizde satılan zayıflama çaylarının tamamına yakınının bileşiminde sinameki türlerinin bulunduğu görülmektedir.¹⁵ Ancak, sinameki taşıyan ilaç ve ürünler üzerinde yapılan bilimsel bir çalışmada, Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılmamış çay ve yaprak numunelerinde sennozit B bileşiğinin bulunmadığı; dolayısıyla bu zayıflama çaylarının ambalajlarındaki beyanlar ile içeriklerinin aynı olmadığı anlaşılmıştır.¹⁶

Bu noktada değinilmesi gereken bir başka konu da zayıflatıcı etkileri ile tanıtılan ve satılan çeşitli ürünlerin kalitesizliğidir. Son dönemde öne çıkan acı kırmızıbiber (*Capsicum annum* L.) bitkisinde kapsaisinoidler (kapsaisinler) olarak adlandırılan maddeler bulunmaktadır. Bunlar kırmızıbibere acılığını veren ve yağ yakıcı özellikleri klinik çalışmalarla gösterilmiş olan maddelerdir. Ancak bu etkinin görülebilmesi için kişinin birkaç ay süre ile günde 30 g (3x10 g) kırmızıbiber yemesi gerekmektedir. Bu çok rahatlıkla gerçekleştirilebilecek bir uygulama değildir. Öte yandan kırmızıbiber hapları genellikle 500-750 mg içerik taşı-

lar. Kullanım önerileri (1-3 kapsül/gün) dikkate alındığında yağ yakıcı etkinin bu yolla da elde edilebilmesi mümkün görülmemektedir.¹⁷ Zayıflatıcı etkili olduğu iddia edilen ve hemen hepsi internet üzerinden denetimsiz bir şekilde satılan ürünlerin içine sibutramin gibi maddeler katılmaktadır. Sibutramin çoğu ülkede kullanımı yasak olan bir maddedir. Bu maddenin kalp ritminde bozulma, ani kalp durması, tansiyon yükselmesi, beyin fonksiyonlarında bozulma, unutkanlık, psikolojik bozukluklar, beyin kanaması, felç, karaciğer bozukluğu ve bağırsak harabiyeti gibi geri dönüşsüz yan etkilere neden olduğu artık kesin olarak bilinmektedir. Nitekim son yıllarda kalitesiz zayıflama ürünleri kullandıkları için yaşamını kaybeden insanların haberleri medyada görülmeye başlamıştır.

Bitkisel Ürünler Konusundaki Yasal Uygulamalar

Tıbbi amaçlarla kullanılacak ürünlerin şu üç unsuru bünyesinde taşıması gerekir:

1. Kalite,
2. Etkinlik,
3. Güvenlik.

Bir ürün ancak ondan sonra "tıbbi" olabilme özelliğini kazanabilir. Bitkisel bir kaynaktan hazırlanan bir ürünün farmakoterapide kullanılabilmesi için mutlaka etkin ve standardize edilmiş bir ekstreten hazırlanmış olması, ürünün stabilitesinin belirlenmiş olması, farmakolojik ve klinik bulguların yanı sıra toksikolojik verilerin de saptanmış olması gerekmektedir.¹⁸

Bitkisel ilaçlar ile ilgili yasal uygulamalar ülkelere göre farklılık gösterir. Örneğin, Avrupa Birliği (AB) üyesi ülkelerde bitkisel ürünler bitkisel ilaç olarak değerlendirilmekte ve eczanelerde reçeteli veya reçetesiz preparatlar olarak satılmaktadır. AB üyesi ülkelerde bitkisel ilaçlarda yer alan bitkisel drog veya drog preparatlarının farmakope monograflarına uyması gerekir. Farmasötik ürünlerin AB ülkelerindeki dolaşımını çeşitli yasal düzenlemelerle denetlenmektedir. Avrupa Birliği'ne üye ülkeler bitkisel ürünler yönelik çalış-

malarında Avrupa Farmakopesi (EP)'ni esas almakta; gerektiğinde ESCOP ve WHO Monografları'ndan da yararlanmaktadır.¹⁹

Türkiye'de ise bitkisel ürünlerin hazırlanması ve pazara sunulmasına ilişkin değerlendirmeler Sağlık Bakanlığı ile Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı (eski adı Tarım ve Köyişleri Bakanlığı)'nın kendi mevzuatlarına göre, farklı uygulamalar şeklinde yürütülmektedir. Türkiye'de takviye edici gıdalardan sorumlu bakanlık Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'dır. Bu bakanlıkça yürütülen esaslar çerçevesinde üretici veya ithalatçılar oldukça basitleştirilmiş bir başvuru sistemi ile çok kısa zamanda aldıkları izinlerle ürettikleri ve/veya ithal ettikleri gıda takviyelerini piyasaya sürmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından denetlenen bitkisel ürünlerin analiz edilmesi gibi bir zorunluluk yoktur. Buna karşılık Sağlık Bakanlığı tarafından 6 Ekim 2010 tarihinde yayımlanan "Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği" ile insan sağlığını koruyucu, tedavi edici etkileri olan ve geleneksel kullanıma sahip tıbbi bitkilerden hazırlanan bitkisel tıbbi ürünlerin ve bitkisel preparatların ruhsatlandırılması Sağlık Bakanlığı'na verilmiştir. Bununla beraber şu andaki durum kesin çizgilerle ayrılmış değildir. Yasal zeminde yaşanan bu bilinmezlikler sonucunda tıbbi bir bitkiden hazırlanan bir ürün, Sağlık Bakanlığı'ndan izinli bitkisel bir ilaç olarak eczanelerde satılırken; aynı tıbbi bitkiden gıda takviyesi adı altında hazırlanan bir başka ürün de büyük bir alışveriş merkezinin içindeki bir satış noktasında denetimden uzak bir biçimde satılabilmektedir.

Bugün ülkemizde bazı gıda takviyelerinin eczanelerde de satıldığını görmek mümkündür. Fakat bu durum tam bir güveni yansıtmaktan uzaktır. Çünkü bu durumdaki ürünler esasen Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından izin verilmiş ürünler olduklarından, eczanede satılabilecek ürünler için gerekli olan esasları tam olarak taşımayan; sadece ilgili firma ile o eczane arasında varılmış bir anlaşma ile satılmakta olan ürünlerdir. Bu bakımdan eczanelerde satılmalarına karşılık bu ürünlerin gereken kalite ve etkinlik güvencesini tam olarak taşıdıklarını söylemek mümkün değildir.

Sonuç

Yukarıdaki bilgi ve değerlendirmelerin ışığında konuya bakıldığında; bitkisel ilaç ve ürünler konusunda, bu preparatların tamamen zararsız, ya da tamamen yararlı olduğu görüşünden uzak, fakat akılcı ve bilimsel bir yaklaşımın sergilenmesinin gerektiği açıkça görülmektedir. Öte yandan, konuya toplum sağlığı açısından yaklaşıldığında; bitkisel ürünlere yönelik standartizasyon, doz, endikasyon, olası ilaç etkileşimleri, yan etkiler ve ürün bilgileri konularında da mutlak bir hassasiyetin gösterilmesi gerektiği kaçınılmazdır. Gıda takviyesi adı altında topluma sunulan, ancak hemen tümü endikasyon belirtilerek satılan bitkisel ürünlerin doğurduğu sakıncaların giderilmesi için tıbbi bitki içeren ve ağızdan kullanılmaya uygun bir farmasötik form şeklinde (tablet, kapsül, şurup) hazırlanan tüm ürünlerin "bitkisel ilaç" olarak değerlendirilmesi gereklidir. Bu nedenle de bu ürünlerin tamamının Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılması; kalite ve piyasa satışlarında gereken denetim mekanizmalarına işlerlik kazandırılması da zorunludur.

Kaynaklar

1. Başer KHC. 2003. Industrial plants as sources of dietary supplements, In: Maffei M (ed). Dietary Supplements of Plant Origin, Taylor and Francis, p. 31-42, London.
2. Commission E Monographs: The Complete German Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines. 1998. Blumenthal, M, Busse WR (eds), 1st ed., American Botanical Council, Lippincott Williams & Wilkins, Austin TX.
3. Expanded Commission E Monographs, Herbal Medicine, Integrative Medicine Communications, CD-ROM. 2000. Blumenthal M, Goldberg A, Brinckmann J (eds), American Botanical Council, Lippincott Williams & Wilkins, Austin, TX.
4. ESCOP Monographs. 2003. The Scientific Foundation for Herbal Products, 2nd ed., Thieme, New York.
5. Demirezer LÖ. (ed). 1993. Tedavide Kullanılan Bitkiler, "FFD Monografileri". 1. Baskı, Ankara: MN Medikal & Nobel Tıp Kitabevi.
6. Roberfroid MB. 1999. Concepts in functional foods: The case of inulin and oligofructose. *J Nutr* 129, 1398-1401.
7. Hasler CM. 2002. Concepts in functional foods: Benefits, concerns and challenges-A position paper from the American Council on Science and Health. *J Nutr* 132, 3772-81.
8. Zeisel SH. 1999. Regulation of "Nutraceuticals". *Science* 285, 1853-55.
9. Kalra EK. 2003. Nutraceutical – Definition and introduction. *AAPS Pharm Sci* 5, 1-2.
10. DeFeudis FV. 1991. *Ginkgo biloba* extract (EGb 761): Pharmacological activities and clinical applications, Elsevier, Paris.
11. Bedir E, Tatlı İİ, Khan RA, Zhao J et al. 2002. Biologically active secondary metabolites from *Ginkgo biloba*. *J Agric Food Chem* 50, 3150-55.
12. WHO Monographs on Selected Medicinal Plants. 1999. Vol. 1, World Health Organisation, Geneva.
13. Büyükkaya A. 2009. *Ginkgo biloba* L. Ekstresi İçeren Bitkisel İlaçlar ve Bitkisel Ürünler Üzerinde Karşılaştırmalı Fitoeşdeğerlik Çalışmaları. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
14. Harkey MR, Henderson GL, Gershwin ME, Stern JS, Hackman RM. 2001. Variability in commercial ginseng products: an analysis of 25 preparations. *Am J Clin Nutr* 73, 1101-6.
15. Saraçoğlu A, Ergun B. 2006. Türkiye'de satılan bazı bitkisel zayıflama çaylarının içerikleri ve bu çayların kullanımına bağlı ortaya çıkabilecek istenmeyen etkiler. *Türkiye Klinikleri*, 26, 355-63.
16. Karahan N. 2007. Laksatif ve Zayıflatıcı Olarak Kullanılan Bazı *Cassia* (Sinameki) Türlerinde ve Preparatlarında Fitoeşdeğerlik-Kalite Kontrol Analizleri. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
17. Yeşilada E. 2010. Bitkisel zayıflama ilaçlarında etkinlik ve güvenilirlik; Sorunun çözümü nerede? *Fitomed* 15, 13-15.
18. Busse W. 2000. The significance of quality for efficacy and safety of herbal medical products, *Drug Inform J* 34, 15-23.
19. Şener B. 2009. Türkiye'de bitkisel ilaçlarla ilgili mevzuatın dünü, bugünü ve geleceği, *Modern Fitofarmakoterapi ve Doğal Farmasötikler* 1, 5-13.



Prof. Dr. A. Ahmet BAŞARAN
TEB Eczacılık Akademisi Başkanı
Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakognozi Anabilim Dalı

abasaran@hacettepe.edu.tr

Ülkemizdeki Bitkisel İlaçlar ve Ürünlerde Yasal Durum

1953 yılında Afyon'da doğdu. İlk, Orta ve Lise eğitimi- ni Ankara'da tamamladı. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun olduktan sonra 1976 yılında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'na asistan olarak girdi. 1978 yılında "Prunus mahaleb L. Üzerinde Farmakognozok Araştırmalar" adlı tezi ile Bilim Uzmanlığı ünvanını aldı. 1984 yılında "Stachys lavandulifolia Wahl. Üzerinde Farmakogno- zik Araştırmalar" adlı doktora tezini verdi. 1988 yılında Yardımcı Doçent, 1989 yılında Doçent, 1996 yılında ise Profesör oldu.

1989–1994 yılları arasında Hacettepe Eczacılık Fakül- tesi Öğrenci Koordinatörü, 1994–2004 yılları arasında Dekan Yardımcısı, 1997–2003 yılları arasında Hacettepe Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı ve 2004–2010 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanı olarak görev yaptı. TUBITAK-ESEP ve DAAD Bursu ile İngiltere'de BİBRA araştırma merkezinde ve Almanya'da Dortmund Üniversitesi IfAdo Fizyoloji Enstitüsünde çeşitli sürelerde misafir öğretim üyesi ola- rak çalıştı.

2001 yılından beri Ankara Eczacı Odası'nın Büyük Kongre Delegatesidir. Sağlık Bakanlığı, SGK ve Tarım Bakanlığı'nın çeşitli komisyonlarında üyelik yapmaktadır. 300 civarında atıf alan 50 civarında bilimsel yayını, ulusal ve uluslararası kongrelerde sunulmuş 70 bildirisi vardır. 2 ciltlik kongre kitabının editörleri arasındadır. Evli ve 2 çocuk sahibidir.

Tedavide önemli ve örnekleri çoğaltılabilecek olan atropin, kolşisin, digoksin, taksol, vinkristin ve morfin gibi birçok ilacın doğal kaynaklardan elde edildiği bi- linmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 1980 yılında tıbbi bitkileri "bir veya birden fazla organıyla tedavi edici veya hastalıkları önleyici olabilen veya herhan- gi bir kimyasal-farmasötik sentezin öncüsü olabilen bitki çeşitleridir" şeklinde tanımlayarak, bitkisel ürün- lerin tedavide kullanılabileceklerini kabul etmiştir. Bir maddenin ilaç olarak kullanılabilmesi için yapısının iyi bilinmesi, etki mekanizmasının ve dozunun belli olması ve güvenilirlik sınırının detaylandırılmış olma- sı gelmektedir. Tıbbi bitkilerin etkililik, güvenilirlik ve risklerini açıklamak için yapılmış bilimsel çalışmaların yetersiz kalması nedeniyle ilaç olarak kullanılan doğal ve sentetik kaynaklı maddelerin dışındaki tedavi edici özellikleri bilinen bitkisel kaynaklı ürünler "kanıta da- yalı tıp" içinde 'henüz ispatlanmamış ilaçlar' kapsamın- da değerlendirilmiştir.

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından yapılan bir an- ket çalışmasında **45** ülkede (cevap veren ülkelere göre 32%) bitkisel ilaçlarla ilgili bir politikanın uygulandığı, **51** ülkede (cevap verenlere göre 56%) ise benzer bir

politika oluşturmaya başladığı görülmüştür. Politikaların yürütülmesinde ise **75** ülkede (cevap verenlere göre 53%) konuyla ilgili bir birim oluşturulmuş ve bu birim ülkelerin büyük çoğunluğunda Sağlık Bakanlığı bünyesinde yer almıştır. **61** ülke bitkisel ilaçlar konusunda uzmanlardan oluşan bir komisyonun görüşlerine başvurmaktadır. **58** ülkede (cevap verenlere göre 53%) de konuyla ilgili en az 1 enstitü çalışmaktadır. Anket yapılan ülkelere **97** sinde bitkisel ürünler reçetesiz; **50** ülkede ise reçeteli ilaç olarak satılmaktadır. **90** ülkede ilaç, **62** ülkede sağlık ürünü ve **49** ülkede gıda içeriği olarak kullanılmaktadır. **86** ülkede (61%) ise bitkisel ilaçlarla ilgili kayıt sistemi vardır ve **17** ülkede 1 000 veya daha fazla bitki kayıtlıdır. **6** ülke bu ürünlerle ilgili talepleri geleneksel, kültürel gibi farklı açıdan dikkate almaktadır.

Bitkisel ürün kullanan hastaların büyük çoğunluğu kendi tercih ettikleri tedavinin reddedileceğinden korktukları veya doğal ajanları ilaç olarak değerlendirmedikleri için sağlık otoritelerine kullandıkları bitkisel ürünler hakkında bilgi vermemektedir. Bu yüzden özellikle acil tedavilerde veya konvansiyonel ilaçlar kullanılırken karşılaşılan istenmeyen etkiler ortaya çıkabilmekte, doktor ve eczacılar zor durumda kalabilmektedir. Bu nedenle doktorlara ve eczacılara bu bilgilerin verilmesi zorunlu hale getirilmeye başlanmış, acil servisler hastaların epikriz esnasında bitkisel veya doğal kaynaklı ürün kullanımını sorgulamaya başlamıştır.

Avrupa Birliği ülkeleri ilaç olarak tanımlanamayan bitkisel tıbbi ürünlerin tüketiciler yönünden güvenliğini ve halk sağlığı yönünden önemini vurgulamak için 2001/83/EC Temel İlaç Direktifini çıkarmıştır. **Geleneksel ilaç direktifi** diye bilinen bu direktifte yer alan makale [10.1.a (ii)] daha sonra yeniden düzenlenmiş ve üzerinde değişiklik yapılarak ürünlerde 3 bitki karışımının kullanımına izin verilmiştir. Avrupa Parlamentosu 2002 tarihinde bu direktife son şeklini vermiştir. Değişiklik çok sayıda bitki karışımı olan etnik tıbbi ürünlerin Avrupa Birliği ülkelerinde tıbbi amaçlı

olarak 15 yıl, toplamda ise 30 yıllık süre içinde kullanılması şeklindedir. Parlamentoda yapılan son değişiklik [Makale 16a.(e)] Avrupa Birliği ülkelerinde uzun süreden beri kullanılmakta olan bitkisel tıbbi ürünlerin güvenilir ve etkili olarak kabul edilmeleri konusunda ilave araştırma yapılmasına gerek olmadığına karar verilmiştir. Böylece, *"bitkisel materyallerle yapılacak tedavi ve kullanılacak ürünler özel eğitim almış ve deneyim sahibi bireyler tarafından değerlendirilmelidir"* koşulunu ortaya çıkarmıştır. Avrupa Parlamentosu tarafından kurulan **'Bitkisel Tıbbi Ürünler Komisyonu'** farmakognozi, farmakoloji, toksikoloji alanındaki uzmanların yanı sıra ticaretle uğraşan fakat bitkisel ilaçta yoğun deneysel bilgisi olan üyeler tarafından oluşturulmuştur. Bu komisyon başvuruda bulunan bitkisel ve doğal ürünleri inceleyerek Avrupa Birliği ülkeleri içinde kullanılıp kullanılmayacağına karar vermektedir.

Genel kurallara uyulmakla birlikte bitkisel ilaçların ruhsat değerlendirilmeleri, başvuru ülkelerin kanun ve yönetmelikleri ışığında yapılmaktadır. Toplumların bitkisel veya doğal ürünleri kullanma eğilimindeki farklılık göz önüne alındığında Dünya Sağlık Örgütü ve Avrupa Birliği bitkisel ilaçlar için ayrı düzenlemeler getirmiştir. Hazırlanan Farmakopelerin yanında Amerika'da FDA, Avrupada EMEA, Alman Komisyon E ve ESCOP gibi kuruluşlar uzman gruplar kurarak tıbbi bitkisel ürünlerin güvenli kullanılması ve standardizasyonları için belgeler hazırlamakta ve bunları düzenli aralıklarla güncelleyip yenilemektedirler.

Bitkisel ilaçlar Amerika Birleşik Devletleri'nde diyet ürünleri gibi 1994 Diyet İçerikleri Sağlık ve Eğitim Dairesi (DSHEA) kurallarına göre ruhsatlanmaktadır. Ancak üretici firma dosyasındaki bilgilere sağlıkla ilgili olarak Amerika İlaç ve Gıda Dairesi (FDA) onay vermeden herhangi bir ekleme yapamamaktadır.

Fransa, bitkisel ürünlerin geleneksel kullanıma dayalı bir etiketleme sistemi ile alınabileceğini ancak Fransız Lisanslama Komisyonu'ndan alacağı belgenin Fransız



Farmakope Komisyonu tarafından da onaylanması gerektiğini bildirmektedir. Almanya, tüm bitkisel ürünleri aktif bileşikler gibi kabul etmektedir. Alman Federal Sağlık Bürosu *Ginkgo* ve *Viscum* gibi ekstreleri de düzenlemiş, tedavi edici kapasitelerini ve elde etme işlemlerini standardize etmiştir. İngiltere’de de uzun yıllar kullanılan tıbbi ürünler, belirgin pozitif etkilerinin bulunması ve istenmeyen etkilerinin görülmemiş olması nedeniyle, risk konusunda yeterli bilimsel veriye sahip olarak kabul edilmiş ve kullanılmasına izin verilmiştir. “Kampo geleneksel ilaçları” Çin ve Japon tıbbının temel maddeleri arasındadır ve özel eğitim almış kişilerce özel kurallara uygun olarak yürütülmektedir. Japonya, Çin ve Hindistan’da tedavide kullanılmasına izin verilen patentli bitkisel ürünler değişik formlarda farklı kısımları taşımaktadır.

Türkiye’de ise bitkisel Ürünler konusunda farklı uygulamalar yapılmaktadır.

1- Bitkisel ürünlerde kanunlarımıza göre ilaç kapsamında değerlendirilecek doğal/bitkisel kaynaklı maddeler; yeni adı “İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumu”

olan eski adı “Sağlık Bakanlığı İlaç Eczacılık Genel Müdürlüğü”nün ilgili birimleri tarafından “yeni ilaç” başvurusu olarak değerlendirilmekte ve beşeri tıbbi ürünler kapsamında işlem görmektedir. Dosya, ilgili komisyonlarca değerlendirilmekte ve yeterli bilimsel verilere sahip ise reçeteli veya reçetesiz ilaç olarak ruhsatlandırma işlemleri başlatılmaktadır.

2- Endikasyonu olan bitkisel ürünler geleneksel kullanılışa sahip ise başvuru dosyası ilgili komisyon tarafından incelenmektedir. Bu işlemde 14/5/1928 tarihli ve 1262 sayılı İspençiyari ve Tıbbi Müstahzarlar Kanunu’na, 7/5/1987 tarihli ve 3359 sayılı Sağlık Hizmetleri Temel Kanunu’nun 3 üncü maddesinin birinci fıkrasının (k) bendi ile 13/12/1983 tarihli ve 181 sayılı Sağlık Bakanlığı’nın Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 43 üncü maddesine dayanılarak ve Avrupa Birliği’nin 2001/83/EC sayılı beşeri tıbbi ürünler hakkındaki direktifine ve 2004/24/EC sayılı düzenlemesine paralel olarak hazırlanmış olan, 06.10.2010 tarih ve 27721 sayılı Geleneksel

Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği esas alınmaktadır. Ruhsat başvuru dosyası, tüm Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanmakta olan CDT formatında hazırlanmalıdır.

Daha önce bitkisel ürünler, ara ürün kapsamında Bitkisel Farmasötik Ürünler; Topik Uygulanan Tedaviye Yardımcı Farmasötik Ürünler ve Topik Uygulanan İlaç Dışı Ürünler başlıkları altında incelenmiştir. 2010 yılından itibaren ürünün Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün olarak değerlendirilebilmesi için en az 15 yıl kullanımının kanıtlanmış olması gereklidir.

Ruhsatlandırmada izlenecek sıra;

- 1- Ruhsat başvuru dosyalarının (CTD formatında) hazırlanması,
- 2- Dosyaların Sağlık Bakanlığı'na sunulması,
- 3- 3. Ön İnceleme Komisyonu tarafından başvurunun yönetmeliğe uygunluğunun saptanması,
- 4- Etkin madde, farmasötik formu ve dozu açısından etkinlik ve emniyet unsurlarının Bilimsel Danışma Komisyonu'nda incelenmesi,
- 5- İlacın formülasyonu, analiz ve kontrol metodlarının uygunluğu, ürün özellikleri gibi konuların "Farmasötik Teknoloji Komisyonu"nda değerlendirilmesi,
- 6- Numunelerin Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzıssıhha Enstitüsü İlaç Kontrol Laboratuvarı'nda analiz edilmesi,
- 7- Numunelerin uygun bulunması halinde ilacın fiyatını belirleme işlemlerinin başlatılması,
- 8- Fiyatı tespit edilen ilaca ruhsat düzenlenmesi şeklindedir.

Süreç düzgün işlediğinde dosyanın cevaplandırma süresi 210 gün olmalıdır.

Hazırlanacak ruhsat başvuru dosyası; idari bilgiler, genel özetler, kalite, klinik öncesi çalışmalara ait raporlar ve klinik araştırma raporlarından meydana gelen CTD formatında 5 Modülden ibarettir. Bu süreç sonunda



ruhsatlandırılmış olan ürün sadece eczanelerde, endikasyonu belirtilerek ancak reklamı yapılmadan satılabilecektir. Diğer ilaçlarda olduğu gibi ürün ile birlikte T.C Sağlık Bakanlığı onaylı Kullanma Talimatı sunulacaktır.

- 3- Endikasyonu olmayan, sadece sağlıklı yaşamı güçlendirici olarak kullanılacak olan ürünler gıda takviyeleri olarak değerlendirilmektedir. Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na yapılan başvurular Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği çerçevesinde incelenir. İlaveten Avrupa Birliği'nde gıda takviyesi olarak kullanılan ürünler bu çerçevede işlem görür. Takviye edici gıdalar Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği'ne göre normal beslenmeyi takviye etmek amacıyla; vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asitler gibi besin öğelerinin ve/veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri olan bitki, bitkisel kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstralarının tek başına veya karışımlarının, kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampul, damlalıklı şişe ve diğer benzer sıvı veya toz formlarda hazırlanarak doz halinde sunulan ürünü ifade etmektedir.

Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tıbbi bitkisel ürünlerin ülkemizde güvenli kullanımını sağlamak için üniversitedeki uzmanlarla birlikte bir bitki danışma kurulu oluşturmuştur. Bitki danış-

ma kurulu hem Avrupa Birliği ülkelerinde hem de diğer ülkelerde yayınlanan bitki listelerini kontrol ederek ülkemiz için pozitif ve negatif bitki listelerini hazırlamıştır. İthalatı yapılacak bitkisel ürünlerden Avrupa Birliği ülkelerinde gıda takviyesi olarak satıldığı veya kullanıldığına dair resmi bir sertifika ile gıda olarak kullanıldığına yönelik bilimsel yayın istenmektedir. Ayrıca bitkisel kaynaklı ürünlerde istenmeyen yabancı bir maddenin bulunmaması gerekmektedir. Bu amaçla Ankara'da Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Laboratuvarı'nın referans laboratuvar olduğu ve rutin analizlerin Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Merkezi Araştırma Laboratuvarı'nda yapılması zorunlu hale getirilmiştir. Yeni yapılanmaya bağlı olarak gıdalarda ve gıda takviyelerinde risk değerlendirilmesine yönelik komisyonlar kurulmaya başlanmıştır. Bugün Bakanlıkça kaynağı belli olmayan ve sağlıksız koşullarda üretilen bitkisel ürünlere izin verilmemekte ve hatalı bilgilerle pazarlanan ürünler toplatılmaktadır.

Sonuç

Bugünkü durum değerlendirildiğinde Sağlık Bakanlığı tarafından reçeteli veya reçetesiz ilaç kapsamında ruhsatlandırılmış ve halen eczanelerin raflarında yer alan 50'ye yakın bitkisel kaynaklı ekstre, etkili madde veya fraksiyon; 150 civarında ara ürün kapsamında bitkisel ürün bulunmaktadır. Sağlık Bakanlığınca kurulmuş olan Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürün Komisyonu'na başvuran dosyalara ait bilimsel incelemeler devam etmektedir. Piyasada gıda takviyeleri adı altında satılmakta olan bitkisel ürünler ise Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından izin almıştır.

Dünya Sağlık Örgütü de Doğu Akdeniz Bölgesi için 2006 yılında Bitkisel Ürünlerinin Ruhsatlandırılmasında Asgari Gereksinim Kılavuzu'nu (WHO-EM/EDB/048/E) hazırlamıştır. Hazırlanışında ülkemizden hiçbir temsilcinin bulunmadığı bu kılavuz aşağıdaki başlıklar hakkındaki temel bilgi ve önerileri içermektedir:

- a- Bitkisel ürünlerin sınıflandırılması
 - i- Geleneksel bitkisel ürünler
 - ii- Yeni bitkisel ürünler
- b- Yeni bitkisel ürünlerin güvenliği için gerekli veriler
- c- Geleneksel bitkisel ürünlerin güvenliği için gerekli veriler
- d- Bitkisel ürünlerin etkinliği için asgari gereksinimler
 - i- Kalite güvenliğine yaklaşımlar
 - ii- İthal edilen tıbbi bitkisel ürünlerde kalite kontrol
 - iii- GACP ve GMP ile ilgili kılavuz
 - iv- Kalite kontrol ile ilgili kılavuz
 - v- Ürün bilgisi
- e- Tıbbi bitkisel ürünlerde farmakovigilans
 - i- İstenmeyen etki bildirimleri
 - ii- Tıbbi bitkisel ürünlerde güvenli uygulama için raporlama sisteminin geliştirilmesi
- f- Tıbbi bitkisel ürünlerde reklamın kontrolü

Bu alanda Avrupa Birliği'ndeki ve çevremizdeki birçok ülke, daha sağlıklı toplum ve daha kaliteli yaşam için koşullarını, bilgi ve deneyimlerini yararlı bir biçimde kullanmaya çalışmaktadır. Ülkemizde ise özellikle internet veya aktarlar üzerinden bilinçsizce, bilgisizce ve de çoğunlukla satışa endekli olarak bitkisel ürünler pazarlanmaktadır. Böyle bir durum kabul edilebilir değildir. Tıbbi bitkisel ürünlerle ilgili sağlıklı uygulamalar bu konuda yeterli bilgiye sahip yetkin eczacıların öneriğinde yapılmalıdır. Ancak bu şekilde tedavi amaçlı kullanılan onay almış kaliteli ve etkili bitkisel ürünler hak ettiği yeri alacaktır.

Kaynaklar

- WHO herbal medicine documents
- Geleneksel Bitkisel Tıbbi İlaç Yönetmeliği - 2010
- Türk Gıda Kodeksi Gıda Takviyeleri Tebliği - 2008
- Guidelines on minimum requirements for the registration of herbal medicinal products in the eastern mediterranean region - 2006.

Aktarlarla İlgili Düzenlemenin Getirdikleri



Doç. Dr. M. Levent ALTUN
Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakognozi Anabilim Dalı

altun@pharmacy.ankara.edu.tr

Hep söylenir ya bitkilerle tedavi masum bir tedavidir, ama bu çok yanlış bir söylem; aslında bitkilerle tedavi sentetiklerle yapılan tedavi kadar tehlikelidir. Zira bitki içerisinde yapısını bildiğiniz ya da bilemediğiniz birçok bileşik vardır. Oysa sentetik ilacın içeriğini biliyorsunuz. Halkın algısı ise farklı: "Bitkiler zararsızdır, sentetikler zararlıdır". Bugün içtiğiniz suyu bile çok içerseniz su zehirlenmesine neden olabilir. Bitkilerin her açıdan bilimsel olarak çok iyi incelenmesi ve ona göre değerlendirilmesi gerekir ki bu da ancak bu işin uzmanı olan kişilerce yapılmalıdır. Bitkisel ürünlerin her aşamada standardizasyonunun sağlanması da çok önemlidir. Bitkisel ekstre içerisindeki bileşikler sinerjik etkileşime girerek birbirlerinin etkisini daha da artırabilir, vücutta birikebilir, ilaçta olduğu gibi, bitki-ilaç ya da bitki-gıda etkileşimine dikkat edilmelidir. Bunların vücuttan atılım sürelerinin çok iyi bilinmesi gerekiyor. Bu yüzden de bu tür ürünlerin mutlaka Sağlık Bakanlığı mevzuatına göre değerlendirilmesi gerekmektedir. Bitkiler bilinçsizce kullanıldığında faydadan çok zarar getirir. Bitkiler başka bitkilerle ya da gıdalarla da etkileşerek beklenen etkiden farklı etkiler gösterebilmektedir.

27 Nisan 1968 tarihinde Samsun'da doğdu. İlk, Orta ve Lise eğitimini Samsun'da tamamladı. 1989 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. Yüksek Lisansını 1992 yılında, Doktorasını 1998 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda tamamladı.

1990-99 yılları arasında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde Araştırma Görevlisi; 1999 Kasım-2001 Mart, 2000 Ocak-2001 Mart arasında askerliği nedeniyle, MSB İlaç Fabrikası Komutanlığı Kalite Kontrol ve Ar-Ge Laboratuvarı'nda Servis Şef Yardımcılığı; 2001-2010 yılları arasında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda Yardımcı Doçent; 2004-2007 yılları arasında da Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yönetim Kurulu Üyeliği yaptı. Doçentlik unvanını 25.12. 2007 tarihinde, Farmakognozi ve Farmasötik Botanik alanında yaptığı çalışmayla aldı.

2009-2012 yılları arasında Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel. Müdür Yardımcılığı (YÖK 2547/ 38.maddeye göre görevlendirme) görevini yürüttü. 2008 tarihinden itibaren YÖK Diploma Denklik Alt Komisyon Üyeliği; 2009 yılından itibaren Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Fakülte Kurulu Üyeliği; Şubat 2010 tarihinden itibaren Doçentlik kadrosu ve 1990 yılından itibaren çeşitli komisyon üyelikleri devam etmektedir.

Yurt içi ve yurt dışı yayın sayısı 27, yurt içi ve yurt dışı bildiri sayısı 35'tir. Yöntem geliştirme, YBSK analizleri, aktivite çalışmaları, alkaloitler ve kumarinler araştırma alanlarıdır. Yabancı dili İngilizce'dir. Ankara Eczacı Odası, Farmakognozi ve Fitoterapi Derneği, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Mezunları Derneği, Tüm Kamu Eczacıları Derneği üyesidir. Evli ve iki çocuk sahibidir.



Bitki teşhislerinin doğru yapılmaması nedeniyle ve mikroorganizma, pestisit, ağır metal, aflatoxin gibi bileşiklerle kontaminasyonu sonucu istenmeyen bir takım risklerle karşılaşma ihtimali vardır. Bu nedenle tıbbi bitkilerin mutlaka bu işin ehli olan kişilerce halkımıza sunulması gerekir. Bunu yapabilecek eğitimi almış olan da sadece eczacılarımızdır.

Sağlık Bakanlığı tarafından 1985 yılında 5777 sayılı Aktarlar, Baharatçılar ve Benzeri Dükkanlar ile ilgili çıkarılmış bir genelge bulunmaktadır. Bu genelgede aktarların sınırı çok iyi bir şekilde belirlenmiştir. Bu dükkanlarda satılması sakıncalı olan bitkiler liste halinde verilmiştir. **Aktarların değişik hastalıklara karşı bitki, bitkisel karışım, bitkisel ürün tavsiye etmesi ve hazırlaması yasaktır.** Ancak maalesef bu ürünleri satan aktarların dükkanlarına girdiğimizde birçok bitkinin üzerinde tedaviye yönelik gelişigüzel hazırlanmış bilgilere rastlamaktayız. Ne acıdır ki, bir hekim tarafından hazırlanmış reçete yoksa bir eczacının eczanesinin laboratuvarında bitkisel karışım hazırlaması yasak olmasına rağmen, hiç bir eğitimi olmayan aktar tarafından bu tür karışımlar hazırlanmaktadır. Şu günlerde görüşülmek üzere meclise getirilen eczacılarla ilgili yasa teklifinin içine bu konunun da dahil edilip

tıbbi bitkilerin sadece eczanelerde satılması düzenlemesinin getirilmesi toplum sağlığı için atılacak en önemli bir adım olacaktır. Aslında yapılacak düzenlemeyle özellikle merdiven altında ne olduğu bilinmeyen, belki de içlerine son derece tehlikeli sentetikler karıştırılmış bitkisel karışımların hazırlanarak halkın sağlığının tehdit edilmesi de önlenmiş olacaktır.

Aktarlar tarafından satılan bitkilerin ve bitkisel ürünlerin hijyen bakımından da bazı sıkıntılarının olduğu bir gerçektir. Buralarda satılan bitkilerin nereden, nasıl, kimler tarafından temin edildiğinin mutlaka sorgulanması ve belgelendirilmesi gerekir. Sattıkları bitkiler doğru bitki mi, doğru zamanda, doğru yerden mi toplanmış ve doğru şekilde mi standardize edilmiştir? Örneğin, halk arasında kekik adıyla isimlendirilen bilimsel adı birbirinden çok farklı olan bitkiler bulunmaktadır. *Thymus*, *Origanum*, *Satureja*, *Thymbra* ve *Coridathymus* gibi bitkilerin hepsi kekik diye bilinir. Ama bunların hepsi botanik açıdan, kimyasal içerik bakımından ve gösterdikleri etkiler bakımından farklıdır. Aynı şekilde doğada papatya adıyla bilinen gerçekte tıbbi papatya olmadığı gibi toksik bileşikler taşıyan bitkiler de bulunmaktadır. Bitkinin asfalta yakın yerden toplanması özellikle ağır metal bulundurma

bakımından büyük risk oluşturmaktadır. Ağır metaller de insan vücudu için tehlikelidir. Tüm bu konular hakkında aktarların bilgi sahibi olması mümkün değildir. Oysa ki eczacılar lisans eğitimleri boyunca bu bilgileri edinmektedirler. Ayrıca çoğu Eczacılık Fakültesinde Fitoterapi ile ilgili lisansüstü programlar açılmaktadır. Yine meslek örgütümüz olan Türk Eczacıları Birliği tarafından da eczacılarımıza bu konuyla ilgili bilgilerini güncellemek amacıyla meslek içi eğitim programları düzenlenmektedir.

Geleneksel tedavi elbette ki geçmişten beri dünyada uygulanmaktadır. Ama bunu, işin uzmanı olan hekim ve eczacı gibi meslek sahiplerinin birlikteliğiyle gerçekleştirmek doğru olanıdır. Kullanılacak bitkilerin her açıdan bilimsel doğruluğu araştırmalarla saptanmış, tartışılmış ve kanıtlanmış olmalıdır.

Vatandaşımızın bitkilerin kullanımı konusunda eğitilmesi ve bilgilendirilmesi de gerekir. Halkımıza, kendilerine zarar verme tehlikesi bulunan bu tür ürünleri rastgele kullanmanın doğuracağı sakıncalar meslektaşlarımız tarafından anlatılmalıdır. Doğru olanın, bitkileri hekim kontrolünde ve eczacı danışmanlığında kullanmak olduğunun sık sık vurgulanması gerekir. Burada hem yazılı hem de görsel medyaya da büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu işin uzmanı olan ve gerçekten ticari zihniyetle değil de bilimsel gerçeklerin ışığı altında halkımızı bilgilendirecek değerli bilim adamlarımızla programlar yapmaya özen göstermelidirler.

Sadece aktar dükkanlarında değil; internet üzerinden, radyo-televizyon kanalları üzerinden satılan bitkisel ürünlerin de mutlaka kontrol altına alınması gerekir. Zaten endikasyona dayalı bir tanıtım varsa bu yasalara göre yasaktır.

Sağlık Bakanlığı'nın başlatacağı kamu spotu şeklindeki uyarıların da çok etkili olacağı kanısındayım. Böylelikle daha çok sayıda kişiye doğru olanın ne olduğu anlatılmış olacaktır. Bu programların üniversitelerde-

ki hocalarımızla ve Sağlık Bakanlığı'ndaki üst düzey bürokratlarımız tarafından ortak olarak hazırlanması, konunun amacına ulaşmasına çok daha fazla katkı sağlayacaktır.

Bitkisel drogların temin edildiği yerlerin de sorgulanması gerekir. Halk sağlığını olumsuz yönde etkileyecek bir durum söz konusu ise bu tür dükkanların kapatılması ile ilgili bir yaptırım uygulanmalıdır.

Genel müdür yardımcılığım sırasında tıbbi bitkilerle ilgili Sağlık Bakanlığı Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Komisyonu tarafından bir çalışma başlatılmış olup, ilk etapta yaklaşık 500 bitki ile ilgili görüş; Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'na sunulmuştur. İlgili Bakanlık tarafından hazırlanan liste değerlendirildikten sonra bir karar alınması beklenmektedir. Şu an için Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından tespit edilmiş pozitif ve negatif liste geçerliliğini korumaktadır. Ancak mevcut liste içinde pozitif olarak geçen bitkilerin bir kısmında farmakognozi alanında uzman olarak çekincelerimi paylaşmak isterim. Örneğin, sarı kantaron diye adlandırılan ve antidepresan olarak kullanılan bitkinin çok dikkatli kullanılması gerekir. Ginsengler bilinçsiz kullanıldığında çok tehlikeli olabilir. Meyan bitkisi bile yüksek tansiyonu olanlar için tehlikelidir. Çünkü tansiyonu yükseltebilir. Zayıflamak amacıyla kullanılan bitkisel ürünlerde kalp-damar sistemini etkileyebilecek bitkiler bulunabilmektedir. Bu yüzden bu tür bitkilerin aktarlarda denetimsiz olarak satılması ya da gıda takviyesi adı altında herhangi bir uyarı konulmadan Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından izin verilmesi bana göre sakıncalıdır. Bu ürünlerin Sağlık Bakanlığı tarafından ruhsatlandırılması ve sadece eczanelerde satılması uygun olacaktır. Ayrıca açıkta satılan tıbbi bitkilerin sağlık amacıyla kullanılması hijyenik değildir. Kurallara uygun paketlenerek standardize edilmiş ürünlerin eczanelerde satılmasına önyak olunmalıdır. Ancak ne kadar iyi bir mevzuatınız olsa da denetim mekanizması iyi işletilemez ise bu konuların üstesinden gelmek ne yazık ki mümkün olmayacaktır.

Bitkisel Ürünlerde Analizin Önemi



Prof. Dr. Maksut COŞKUN

Ankara Üniv. Eczacılık Fakültesi Dekanı
Farmasötik Botanik Anabilim Dalı

mcoskun@ankara.edu.tr



Prof. Dr. A. Hakan GÖKER

Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmasötik Kimya Anabilim Dalı

goker@ankara.edu.tr

30 Nisan 1951 tarihinde Arhavi'nin Dikyamaç Köyü'nde (Artvin) doğdu. Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden 1973 yılında mezun oldu. 1974 yılında Farmasötik Botanik Kürsüsü'ne asistan olarak kabul edildi. "Türkiye'de Yetişen Dryopteris ve Asplenium Türleri üzerinde Farmasötik Botanik Yönünden Araştırmalar" konulu doktora tezini 1978 yılında tamamladı. 1982 yılında Yardımcı Doçent, 13.11.1987'de Doçent ve 29.6.1993'te Profesör unvanını alarak Farmasötik Botanik Anabilim Dalı'nda Profesörlük kadrosuna atandı. 1.3.1995-25.8.2008 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekan Yardımcısı olarak görev yaptı. 2000-2006 yılları arasında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmasötik Botanik Anabilim Dalı Başkanlığı görevini yürütmüştür. 15 Ocak 2009 tarihinden itibaren Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekanlığı görevini sürdürmektedir.

Haziran 1981-1982 tarihleri arasında 8 ay süre ile Japonya'da (Fac. of Pharm.Sciences, Higashi Nippon Gakuen Univ. Hokkaido) araştırmacı olarak çalıştı. 1985 yılında 3 ay süre ile İngiltere-Glasgow'da (Dept. of Pharmacy, Üniv of Strahclyde) incelemelerde bulundu. "Japon Society for the Promotion of Science" tarafından verilen burs ile 1988 yılında 7 ay Kobe'de (Kobe Gakuin University, Faculty of Pharmacy), 1994 ve 2000 yıllarında birer ay süre ile Tokyo'da (Meiji Pharmaceutical University) kendi konularında araştırmalar yaptı.

2.7.1997-7.2.2000 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu Üyeliği; 8.9.1998-1.2.2007 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi (BİTAUM) Yönetim Kurulu Üyeliği; 19.10.1994-19.10.1999 tarihlerinde Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu Uzmanlar Grubu Üyeliği; 18.9.2000-1.3.2007 tarihlerinde Farmasötik Botanik Anabilim Dalı Başkanlığı görevlerini yürüttü.

Ankara Üniversitesi Araştırma Fonu, TÜBİTAK ve diğer bazı kuruluşlar tarafından desteklenen projelerde yürütücü ve araştırmacı olarak çalıştı. Japon araştırmacılar ile yürütülen ortak projelere devam etmektedir. Evli ve 2 çocuk sahibidir.

20.12.1958 tarihinde Merzifon'da doğdu. 1980 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. 1985 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Eczacılık Meslek Bilimleri, Farmasötik Kimya Anabilim Dalı'nda doktorasını tamamladı. Aynı bölümde; 1986-1989 yılları arasında Öğretim görevlisi, 1989-1990 yılları arasında Yardımcı Doçent, 1990-1996 yılları arasında Doçent unvanı ile görev yaptı. 1996 yılında Profesörlük unvanını aldı. 1998-1999 yılları arasında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dekan Yardımcılığı görevini yürüttü.

2007'de Farmasötik ve Medisinal Kimya (Novartis) birincilik; 2011'de Farmasötik ve Medisinal Kimya (Novartis) ikincilik; 2003-2008 yılları arasında da Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters (Elsevier) en çok site edilen makale ödülünü aldı.

Haziran 1987'de Knoll İlaç Fabrikası, Ludwigsfahen (Almanya); Haziran-Eylül 1994'te Tokushima University, Tokushima (Japonya); Ağustos 1998-Mayıs 1999'da Georgia State University, Atlanta (ABD); Temmuz-Eylül 2000'de Georgia State University, Atlanta (ABD) ve Temmuz-Ağustos 2001'de Georgia State University, Atlanta (ABD)'da yurt dışı mesleki çalışmalarda bulundu.

Çalışma alanları; yeni ilaç etken madde tasarım ve sentezleri, organik bileşiklerin spektroskopik yöntemlerle yapılarının aydınlatılması, ileri NMR ve Mass Teori ve Uygulama Teknikleri, gıda takviyelerine illegal katılan ilaç etken ya da diğer kimyasal bileşiklerin NMR ve LC-MS metotları ile tayinleri ve fraksiyonlanmamış heparin ile düşük molekül ağırlıklı heparinlerin NMR methodu ile tayinleri konularındır.

Yabancı dili İngilizce'dir, evli ve iki çocuk sahibidir.

Son 20 yılda dünyada bitkisel ürünlerin kullanımında büyük bir eğilim ve artış olmuştur. Bunun nedenleri arasında, bu ürünlerin bitki veya hayvan hücreleri tarafından sentezlenmesi yani doğal yapıya sahip olması, globalleşme, ürünlere ulaşımın kolaylaşması, ürün şekilleri ve kullanım kolaylığı yanında sentetik ilaçlarda görülen beklenmeyen etkiler sayılabilir. Türkiye son 10 yılda yurt dışından ithal edilen çok sayıda bitkisel tıbbi ürün ile tanışmıştır. Bunun yanında Türkiye’de üretim konusunda önemli gelişmeler olmuş, ancak henüz pazar hacmiyle ilgili sağlıklı bir rakama ulaşamamaktadır. Amerika’da gıda desteği olarak tanımlanan bu ürünlerin pazar payı, yıllık 25 milyar Dolar civarında olup bu her yıl %6-8 oranında artmaktadır. Böyle büyük bir pazarın denetime alınması için Türkiye de dahil, birçok ülkede yönetmelikler ve düzenlemeler yapılmakta ve sağlıklı ürünlerin piyasaya çıkması için çaba gösterilmektedir. Bitkisel tıbbi ürünlerin ruhsatlandırılması veya izne bağlanması konularında ülkeler arasında çok farklı uygulamalar bulunmakta, yani çoğu zaman temel konularda bile görüş birliği sağlanamamaktadır. Ancak bu konularda değişik ülkelerde yoğun çalışmaların yapılması da sevindirici bir gelişmedir.

Neden Analiz

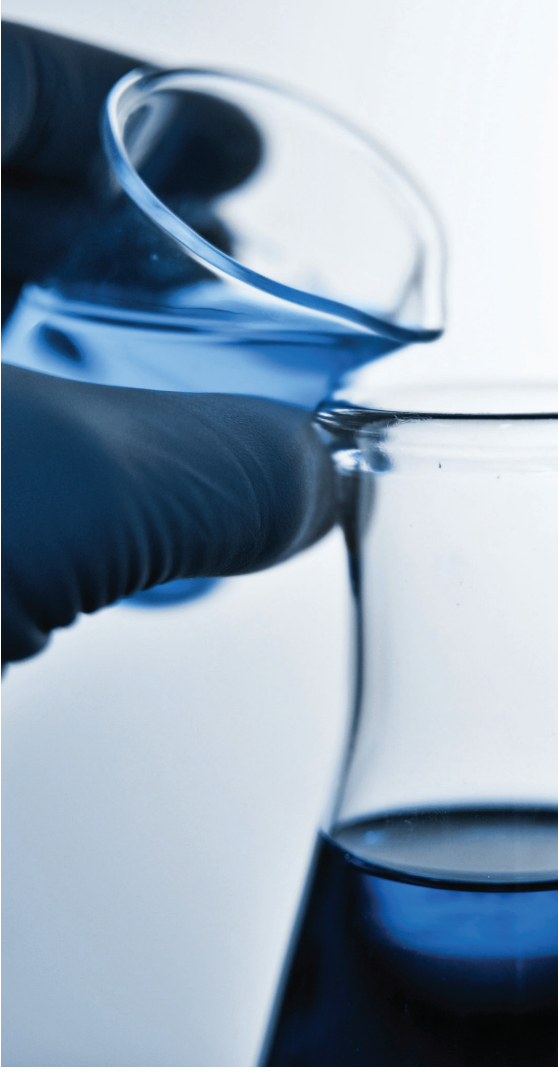
Görsel ve yazılı basında bitkisel ürünlerin bazılarının etiket bilgilerini karşılayamadığı ya da beyan dışı maddeler bulunduğu konusunda yayın ve haberlere sıklıkla rastlamaktayız. Yapılan analizler bu durumu doğrulamaktadır. Bu durum bitkisel ilaçların kullanılmasında tereddüt oluşturmakta ve bunların sorgulanmasına neden olmaktadır. Tüketici bazı sorulara ısrarla cevap aramaktadır. Bunlara; bitkisel tıbbi ürünü nasıl seçmeliyim, hangi firmanın ürünü seçmeliyim, kullandığım ürün etiket bilgilerini karşılıyor mu, kullanımı güvenli mi ve bir yarar sağlayacak mı, yani derdime çare olacak mı soruları örnek olarak verilebilir.

İnsanların yerleşik düzene geçmesi ve ticaretin başlaması ile birlikte ürünlerde sahtecilik de başlamıştır. Bunların bir kısmı bilinçli olarak yapılmakta ancak çok az bir kısmı yanlışlıkla meydana gelmektedir. Tarih boyunca ilaçta veya bitkisel ilaçlarda sahtecilik ve taşışat ile önlenmesi amacıyla birçok çalışmanın yapıldığı ve değişik analiz yöntemlerinin geliştirildiği bilinir. İlk zamanlarda organoleptik ve basit kimyasal ve fiziksel yöntemler ile kontroller yapılmıştır. Nitekim Dioscorides’in (MS 40-90) Materia Medica isimli eserinde, tıbbi bitkilerin ve bunlardan elde edilen drogların özellikleri, standartları ve analiz yöntemleri hakkında bilgi verilmektedir.

Romalı doğal bilimci olan Pliny (MS 23-79) sadece bitkiler için değil birçok mineral ve diğer doğal maddeler için standartlar belirlemiş ve bunların teşhisi ile analizi için yöntemler önermiştir. Görüldüğü gibi bitkiler ile bunlardan elde edilen ürünlerin standartları, teşhis ve analizleri ile ilgili ihtiyaç çok eski yıllara kadar gitmektedir. Bugün gelişen analiz yöntemleri ve analiz cihazları sayesinde daha hızlı, hassas ve tekrarlanabilen incelemeler yapılabilmektedir. Özellikle internet dahil, her türlü aracın kullanıldığı, yaygın ticari faaliyetlerin bulunduğu günümüzde bitkisel tıbbi ürünlerin hazırlanmasında kullanılan hammaddeden başlanarak ürün piyasaya verilmeden önce ve sonrası için detaylı analizlerin yapılması gerekir. Bütün bunlar yapıldıktan sonra sağlıklı, etkili ve güvenilir bir ürün kullanıcıya ulaştırılabilir.

Türkiye’de Uygulama

Türkiye’deki uygulamaya bakıldığında; 2004 yılındaki 5196 sayılı Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Kanun Hükmünde Kararname’nin değiştirilerek kabulü hakkındaki kanun yayınlanmış ve bu ürünlerin izne bağlanmasını Gıda Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na bırakmıştır. 5179 sayılı Kanun’un kapsamı daha da genişletilerek 2010 yılında, 5996 sayılı Veteriner Hizmetleri, Bitki Sağlığı, Gıda ve Yem Kanunu yayınlanmıştır. Her iki kanun bitkisel tıbbi ürünlerin



izne bağlanması görevini ilgili bakanlığa vermekte, bu izinler beyana göre yapılmaktadır. Ancak herhangi bir ürünün izne bağlanması sırasında analizinin istenmemesi bu ürünlerin etiket bilgilerini bazen karşılamasına hatta **beyan dışı bazı maddelerin** ürünlerin içerisine konmasına neden olmuştur. Bunlar arasında ilaç etkin maddesi olmayan **kimyasal moleküllerin** yer alması çoğu zaman rastlanan bir durum olarak karşımıza çıkmıştır.

Bu konu Türkiye'nin gündemine, zayıflatıcı olarak kullanılan, %100 bitkisel (doğal) olduğu iddia edilen bir preparat içerisinde **sibutramin** isimli ilaç etkin maddesinin bulunup bulunmadığı konusunun tartışılmasıyla gelmiştir. Bir üniversiteden bu ürünün

içerisinde sibutramin bulunup bulunmadığının araştırılması istenmiş ve bu istek doğrultusunda sibutraminin bulunmadığı şeklinde bir rapor düzenlenerek ürünün temiz ve bitkisel olduğu savı güçlendirilmeye çalışılmıştır. Ancak bunun böyle olmadığı, sibutraminin vücut içinde oluşan etkiden sorumlu olduğu bilinen bir metabolitinin, üründe yer aldığı görülmüştür. Bilindiği gibi sibutramin taşıyan ilaçlar beklenmeyen yan etkileri nedeniyle toplatılmış ve kullanımı Sağlık Bakanlığı tarafından yasaklanmıştır. Benzer bir durumun Altın Çilek (=Güvey Feneri, *Pysalis peruviana* L.) meyvelerinde de yaşanmıştır. Meyvesi gıda olarak tüketilen bu ürünün zayıflatıcı etkisinin olduğu istismar edilmiş, içine **sibutramin** ilave edilerek piyasaya sürülmüştür. Bunun yanında zayıflatıcı etkisi nedeniyle piyasada bulunan bazı bitkisel preparatlar içinde **sinefrin, fenolftalein ve antrakinin türevi maddeler** de tespit edilmiştir. Analiz sonuçları dikkate alınarak hızla gerekli önlemler alınmış ve benzer ürünler Sağlık Bakanlığı tarafından toplatılarak yasaklanmıştır.

Bitkisel ürünlerin içerisinde bulunduğu beyan edilen drog veya bundan elde edilen ekstraların analizinin yapılması gereği yukarıdaki örneklerden anlaşılmaktadır. **Detaylı analizlerin ürüne gıda desteği olarak izin verilmeden önce yapılması yanında piyasa denetimi sırasında alınan numunelerde de benzer analizler yapılmalıdır.** Eğer bunun 2. basamağı yapılmaz ise firmalar bunu çok iyi takip etmekte ve izin verilen formülasyon yerine içinde başka maddeler bulunan ürünü piyasaya sürebilmektedir. Bazen bu durum tespit edildiğinde içinde beyan dışı maddeler saptanan ürünlerin kendi ürünleri değil sahte ürün olduğunu iddia etmektedir. Böyle durumlar yaşanmış ve yaşanmaya da devam edilecektir. Bu durumu bu alanda faaliyet gösteren tüm firmalara mal etmek doğru değildir.

2009 yılında, cinsel gücü artırıcı etkisini kısa sürede gösterdiği iddia edilen bir ürünün sorgulanması ile bir başka taşışat, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi tarafından ortaya çıkarılmıştır. Firmanın teslim

ettiği ürünün etiket bilgilerine göre böyle bir etkisinin olabileceği, ancak bunun çok güçlü değil, uzun süreli kullanım sonucu meydana gelebileceği düşünülmüştür. Firma analiz talep yazısında ürünün içinde **sildenafil sitratın** bulunup bulunmadığının incelenmesini istemiştir. Sibutramin preparatlarında yaşanan analiz raporu da dikkate alınarak izolasyon dahil çok detaylı bir analiz çalışması yapılmıştır. Ürünün içinde sildenafil sitrat ilaç etkin maddesi yoktu, ancak iki adet sildenafil türevi madde ürünün içerisinde tespit edilmiştir. Bunların henüz ilaç etkin maddesi bile olmayan **tiyosildenafil** ve **tiyometisosildenafil** isimli maddeler olduğu detaylı analiz sonucu ortaya konmuştur. Bu sonuç, bu grup etkiyi gösterebilecek bütün ürünlerde benzer katıştırmanın yapılabileceğini göstermiştir. Nitekim ilgili bakanlıklara durumu açıklayan yazılar yazıldıktan sonra benzer ürünlerin analizleri yoğun olarak Fakültemizde yapılmıştır. TEB dahil ilgili bakanlıklar zaman zaman analizler ile ilgili bilgilendirilmiş ve gerekli tedbirlerin de büyük ölçüde alındığı görülmüştür. Fakültemizde yapılan çalışmalar ile literatüre göre gıda desteği içine konan ilaç etkin maddeleri ile diğer kimyasal maddeler **Tablo-1**'de verilmiştir. Bu listede sildenafil sitrat türevi iki yeni molekül de yer almaktadır. Bu iki yeni molekül bizim yaptığımız analiz çalışmalarını sırasında tespit edilmiş ve bilim dünyasına tanıtılmıştır.¹⁻²

Fakültemiz benzer analiz hizmetini, biyobenzer bir ilaç olan **heparin** örneklerinin kontrolünde **Nükleer Magnetik Rezonans Spektroskopisi** (NMR) kullanarak yapmıştır. Bilindiği üzere 2005-2006'lı yıllarda heparinlerde bulunan istenmeyen kirlilikler, Amerika Birleşik Devletleri'nde ve tüm dünyada şiddetli alerji ya da ölümlere neden olmuş, bu kirlilik nedeniyle o yıllarda tüm heparin preparatları geri toplattırılmıştır.

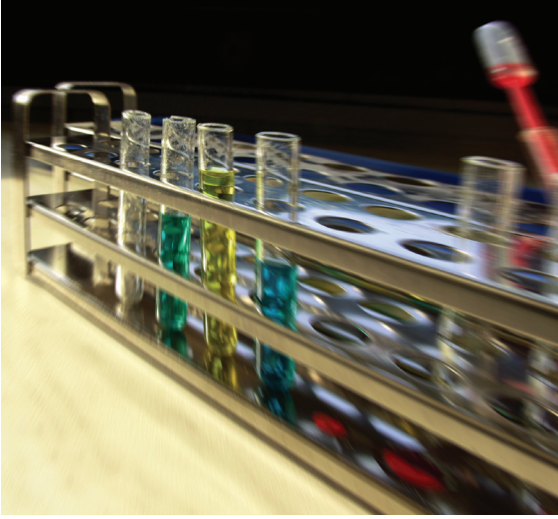
Tablo-1 Cinsel gücü artırıcı etkisi nedeniyle bitkisel ürünler içinde tespit edilen maddeler

a) İlaç olan nafil türevleri	
Sildenafil	Vardenafil
Tadalafil	Mirodenafil
Udenafil	
b) İlaç olmayan diğer nafil türevleri	
Asetildenafil (Hongdenafil)	Hidroksiasetildenafil
Aminotadalafil	Hidroksihomosildenafil
Avanafil	Hidroksitiyoasetildenafil
Benzilsildenafil	Hidroksitiohomosildenafil
N-Desetilasetildenafil	Karbodenafil
N-Desetilvardenafil	Ksantoanthrafil
Demetihongdenafil	Kloropretadalafil
Desmetillasetildenafil	Norasetildenafil
Desmetilsildenafil	Norneosildenafil
Dimetillasetildenafil	Piperiasetildenafil
Dimetilhomosildenafil	Pirazole N-desmetil-sildenafil
Dimetilsildenafil (Aildenafil)	Pseudovardenafil
Dimetiltiyosildenafil	Tiyohomosildenafil
Gendenafil	Tiyometisosildenafil
Homosildenafil	(Tiyoadenafil)
Hidroksivardenafil	Tiyosildenafil
c) Diğerleri	
Alprostadil	Protodiossin
Apomorfın	Pseudo-protodiossin
Fentolamin HCl	Prototribestin
İkarin	Papaverin
İnosin	Tribulosaponin B
İmperatonin	Yohimbic acid
L-Arginin	Yohimbin
Osthol	

1- Göker,H, Coskun,M, Alp,M, Isolation and identification of a new acetildenafil analogue used to adulterate a dietary supplement: Dimethylacetildenafil, **Turk.J.Chem.**34 157-163 (2010).

<http://journals.tubitak.gov.tr/chem/issues/kim-10-34-2/kim-34-2-1-1002-25.pdf>

2- Göker,H, Coşkun,M, Kılıçgil,G.A., Chromatographic Separation and Identification of Sildenafil and Yohimbine Analogues Illegally Added in Herbal Supplement, **Chromatography and its Applications**, p.51-68, (2012), Ed. Sasikumar Dhanarasu, ISBN 978-953-51-0357-8 <http://www.intechopen.com/books/chromatography-and-its-applications/chromatographic-separation-and-identification-of-a-sildenafil-and-yohimbine-analogue-illegally-added>



O yıllarda ülkemize gelen tüm mamül veya hammadde şeklindeki fraksiyonlanmamış heparin ve düşük molekül ağırlıklı enoksaparin, dalteparin ve tinzaparin gibi numunelerinin kirlilik analizleri sadece Fakültemizde yapılabiliştir.

USP yöntemine göre yapılan bu analizler sonucu verilen temiz raporu olmadan, heparin preparatları ülkemizde piyasaya verilmemiştir. Hammadde kirliliği tehlikesi ortadan kalkıncaya kadar Sağlık Bakanlığı bu analizleri zorunlu tutmuştur. Bugün birçok heparin üreticisi, zorunlu olmamasına rağmen olası kirlilikler olan aşırı **sülfatlandırılmış kondritin sülfat** (OSCS) varlığı ve dermatan sülfat ya da diğer kondritin sülfatların limit fazlalıklarını tespit ettirmek üzere, herhangi bir risk almamak uğruna ilgili analizleri halen fakültemizde yaptırılmaktadır.

Gerek gıda desteği olarak bilinen bitkisel ilaçlarda, gerek heparinde yapılan bu başarılı analiz çalışmaları Fakültemize, Sağlık ve Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlıkları nezdinde tek analiz ve referans laboratuvar kimliği kazandırmıştır.

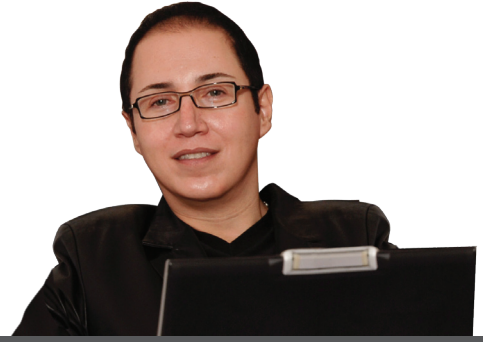
Sonuç

Üniversiteler, eğitim-öğretim ile bilimsel araştırmalar yapan, bilgi üreten eğitim ve araştırma kurumlarıdır. Bu temel görevler dışında ülkesel veya yöresel konu-

larla ilgili problemleri çözmek için çaba göstermesi de yer almaktadır. Dolayısıyla insan sağlığı açısından son derece önemli olduğunu düşündüğümüz bir konuda önemli bir hizmeti Fakültemiz yerine getirmiştir. Sağlık Bakanlığı tarafından yayınlanan Geleneksel Bitkisel Tıbbi Ürünler Yönetmeliği, özellikle kuvvetli etki gösterebilecek bitkisel ürünlerin ruhsatlandırılmasında stabilite yanında analiz şartını da getirmiş bulunmaktadır. Bunun yanında 5996 sayılı yasa değişikliği sürece bazı bitkisel ürünlere, gıda desteği adı altında endikasyon belirtilmediği sürece Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından izin verilmeye de devam edilecektir. Burada yapılması gereken husus yukarıda belirtilen olumsuzlukların yaşanmaması için bitkisel tıbbi ürünlerin kutu bilgilerini karşılayıp karşılamadığı yanında beyan dışı bitki veya maddelerin bulunup bulunmadığı da incelenmelidir. Günümüzde yeni ortaya çıkan bir diğer sorun ise, elde şahiti mevcut olmayan yeni bileşiklerin gıda takviyelerine katılması şeklindedir. Böylece rutin analizlerde tespit edilebilme şansı ortadan kalkmaktadır. Sadece elde bulunan şahitler ile karşılaştırılarak yapılan analizler daha önce örneklerde belirtildiği gibi çoğu zaman yetersiz olmakta ve yanlış sonuçlar verebilmektedir. Bu analizlerin, izolasyon da dahil olacak şekilde ayrıntılı olarak bu konuda yetmiş araştırmacıların bulunduğu alt yapısı bulunan merkezlerde yapılması uygun olacaktır. **Türkiye'deki Eczacılık Fakültelerinin çoğunda benzer analizlerin yapılması için gerekli alt yapı ve bilgi birikimi mevcuttur.**

Bitkisel tıbbi ürünlerin bütün bu inceleme ve analiz çalışmalarında, bu konuda eğitim almış tek meslek grubu olan eczacılarımıza önemli görevler düşmektedir. **Eczacılarımızın hammaddenin elde edilmesi, bitkisel ilaçların üretimi, hastaya verilmesi ve kullanım sonrası izlenmesi gibi her kademedeki sorumluluk ve görev alarak sahip çıkmaları gerekmektedir.**

Ülkemizde Tıbbi Bitkisel Ürünlere İhtiyaç Var Mı?



Dr. Özgür GÖKNEL

Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı

Mikro-Gen / Vivatinell Medico-Marketing Direktörü

info@mikro-gen.com

Tıbbi bitkisel ürünler tüm dünyada sağlık sektörü ve bilim insanlarınca en çok araştırılan konuların başında gelmektedir. Bunun nedeni sağlık koruyucu ve geliştirici bu doğal maddelerin yan etkileri ya da toksisitelelerinin geleneksel sentetik ilaçlardan çok daha düşük olmasıdır. **Ancak ülkemiz için de aynı durumlar geçerli midir?**

2001'den bu yana tıbbi bitkisel ürünlerin ve sağlık koruyucu ve geliştirici botaniklerin, gerek Sağlık Bakanlığı gerekse Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı'ndan izin alınarak piyasaya arz edilmesi; piyasa arzı sonrasında sağlık profesyonelleri olan doktor ve eczacılara bu ürünlerin tanıtılması ile uğraşan bir hekim olarak geriye dönüp baktığımda kendi kendime "acaba doğru mu yaptım" diye sormaktan kendimi alıkoyamıyorum. Zihnimin bulanmasına yol açan temel faktör, geliştirdiğimiz ve ürettiğimiz tıbbi bitkisel ürünlerin yurt dışında çok daha iyi bir şekilde algılanması ve kabul görmesidir. Başta İngiltere olmak üzere Almanya ve tüm Kuzey Avrupa'da nasıl olup da Türkiye gibi gelişmekte olan ve sağlık sektöründe bir marka olamamış bir ülkeden gelen bu ürünlerin, ülkemizde gördüğü değerden çok daha fazlasını görmesidir. Bunun muhtemel nedenlerini biraz açmak istiyorum.

1968 yılında İstanbul'da doğdu. 1984 yılında 50. Yıl Tarhan Lisesi'nden mezun oldu. 1984–1990 yılları arasında İstanbul Tıp Fakültesi'nden Tıp doktoru olarak mezun oldu. 1990–1991 yılları arasında Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon İhtisasına devam etti. 1991-1995 yılları arasında Göztepe Eğitim Araştırma Hastanesi'nde Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları alanında ihtisasını tamamladı.

1995–1998 yılları arasında İstanbul Üniversitesi Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü, Moleküler Tıp Anabilim Dalı'nda akademik çalışmalar yaptı. 1998– 001 yılları arasında özel muayenehane hekimliği yaptı. 2001 yılından itibaren Mikro-gen Firması'nın kurucusu olarak görev yapmaktadır.

Modern Fitofarmakoterapi ve Doğal Farmasötikler tıbbi yayınının imtiyaz sahipliğini yapmış olup, halen Vitalife dergisi editörlüğünü ve Vivatinell Press yayın koordinatörlüğünü de yürütmektedir.



Tıp Fakültesi 5. sınıfta okurken 'Jinekolojik Endokrinolojinin' referans kitabı olan "*Spe-roff Clinical Endocrinology and Infertility*" kitabının gebelik ve kontrasepsiyon bölümünde *sarımsak* ve *soğandan* "tromboksan ve prostasiklin inhibitörü" olarak bahsedildiğini gördüğümde dehşet içinde '*nasıl olur da bu kadar bilimsel bir kitapta böyle ot-çöp olarak değerlendirilen bitkilere yer verilebilir*' diye bir düşünceye kapılmıştım. Şimdi

geriye dönüp baktığımda ne kadar önemli bir konuya parmak basıldığını fark ediyorum. Biz hekimler tıp eğitimimiz sürecinde Anglosakson bir eğitim alırız ve temelde bize öğretilenler hep hastalıklar ve bu hastalıkların sentetik ilaçlarla tedavisidir. Ancak daha sonra pediatri ihtisasım sürecinde çocuk sağlığının başlı başına farklı bir eğitimi gerektirdiğini anladım. Ancak sağlığı korumak ve geliştirmek için o zamanlar çok da yapılabilecek bir şey yoktu. İhtisas hocam Kutay Işık bana "çocuk hekimliği kaka ve mamadır" demişti; ben buna çok bozulmuş ve kendimi pediatrik endokrinoloji ve pediatrik romatoloji konularında geliştirmeyi, kafama koymuştum. O zamanlar Hipokrat'ın söylediği "*gıda benim ilacım, ilacım benim gıdamdır*" sözünden habersizdim. O dönemde gerek referans hastane olmamız gerekse sağlığın ne olduğu konusu üzerinde hiç düşünmememden ötürü modern tıbbın tüm ilaçlarını öğrenerek pediatri eğitimimi tamamladım. Daha sonra modern ilaçların hızla biyoteknolojik bir yapı kazandığını fark ettiğimden akademik eğitimimi Moleküler Tıp üzerinde ilerletmeye karar verdim.

İstanbul Üniversitesi Deneysel Tıp Araştırma Enstitüsü, Moleküler Tıp Anabilim Dalı'nda eğitimime başla-

dığım ilk gün; laboratuvarında bir balon jöle içerisinde lahananın olduğunu gördüm ve "bu nedir" diye sorduğumda ise lahananın ekstraksiyonuna çalışıldığını öğrenip bir şok daha yaşadım. Tabii ki o zamanlar Brassicaceae familyasına ait tıbbi bitkilerden izole edilen bileşiklerin çok güçlü kemoprevantif olduklarından dolayı, özellikle ABD'de yoğun araştırmaların başlatıldığını bilmiyordum. Moleküler tıbbın derinlerine in-dikçe hücre içi sinyal iletilerinin genistein, resveratrol, kurkumin gibi doğal bileşiklerce nasıl değiştirildiğini, bundan da önemlisi, intrasellüler hasarların bu doğal bileşiklerle nasıl doğru bir yola sokulduğunu fark ettim. Ancak benim için en çarpıcı yüzleşme, iş için önce Almanya'ya sonra da İngiltere'ye gitmemle ortaya çıktı.

O döneme kadar doktor reçetesinin ne kadar ciddi bir belge olduğunu ve bu ciddi belge olmadan reçeteye tabi ilaçların hiçbir şekilde reçetesiz satılamayacağından haberdar değildim. Bize öğretilen Anglosakson tıp eğitimine göre ilaç denen bitmiş ürün son derece güvenli ve sağlıklıydı ve bu yüzden her yerde rahatlıkla satılabilmesi kadar doğal bir şey yoktu. İsteyen istediği ilacı ya para ile kendisi satın alırdı ya da para ödememek için doktora yazdırırdı. Yanlış kullanıma bağlı çok ciddi yan etkileri gördüğümüzde de aileyi suçlar, "*neden doktora sormadan bu kadar ilacı alıp kullandınız*" derdik. Çünkü ülkemizdeki hemen hemen tüm ilaçların serbest satışının olduğunu düşünürdük. Bu mantıkla ben de "bitkisel ilaçların da mutlaka Sağlık Bakanlığı izinli olması gereklimiş" gibi bir düşünceye kapıldım.

2001-2008 yılları arasında kendimi, bitkisel ilaçların ülkemizde ruhsatlandırılması ya da izin alınması için çok yoğun bilimsel bir çalışma içinde buldum. Önceleri gıda takviyesi olarak tanımlanan bu doğal sağlık koruyucu ve geliştirici bileşikler daha sonra Sağlık Bakanlığı'nca bitkisel ilaç ya da ara ürün olarak tanımlanmakta ve çok ayrıntılı bir Sağlık Bakanlığı dosyasının hazırlanması gerekmektedir. Dışarıdan lisans almadan tıbbi bitkisel ürün geliştirmeyi kafama

koyduğumdan, öncelikle akredite bir ilaç laboratuvarı kurmam gerekliydi ve bu da çok ciddi bir yatırımı zorunlu kılıyordu. Bakanlık dosyalarının hazırlanması en az 1,5-2 yılı alırken, bakanlığa teslim edilen bir dosyanın izin belgesinin tanzimi için en az 3-4 yıl daha gerekiyordu. Üstelik bu izin belgeleri üzerinde *"bu ürün bir ilaç değildir"* ifadesi yer almaktaydı. **Öyleyse bunlar neydi?**

Geliştirdiğimiz ürünlerin özellikle modern dünyada kabul görüp görmeyeceği beni derinden düşündürüyordu ve bu nedenle ilk yurt dışı etkinliğimizi Almanya'da yapmaya karar verdik. Almanya'da büyük bir ilaç toptancısı ile yaptığımız ilk görüşmede; bu ürünlerin serbest satışı için sağlık otoritesinden izin almanın gerekmediği, çünkü kullandığımız doğal maddelerin ciddi hiçbir sağlık riski oluşturmadığı ve bu ürünlerin birer sağlık ürünü oldukları ve de Almanya'daki eczanelerde rahatlıkla satılabileceği, bize ifade edildi. O zaman gerçekten çok şaşırmıştım. Daha sonra büyük eczane sahibi olan eczacılarla yaptığım görüşmelerde, tıbbi bitkisel ürünlerin Alman eczacıları tarafından ne kadar sahiplenildiğini; sentetik, reçeteye tabi ilaçlar da ise tüm sorumluluğun doktorlarda olduğunu, ancak OTC olarak eczanelerden serbest satışı olan bu sağlık koruyucu ve geliştirici ürünlerin doğrudan eczacıların elinde olduğunu yakinen gördüm. Bunun en önemli nedeninin, reçeteye tabi ilaçların asla reçetesiz verilememesi ve bu yüzden reçete gerektirmeyen, yani doktor kontrolü olmadan da kullanılabilir bu tıbbi ürünlerin sağ-

lık danışmanı olarak tanımlanan eczacılar tarafından önerilebilecek yegâne ürünler olduğunu anladım. Orada önemli olan, ürünün kaliteli olup olmadığı, bu işi yapanların, yani bu ürünleri geliştirenlerin işlerine olan hâkimiyeti idi. Eczacılar, firma mümessillerini iki ayda bir kabul etmekteydi ve bu kabul süresinde de sadece bilimsel bir tanıtımın yapılmasına izin veriyorlardı. Yani işi çok sıkı tutuyorlardı. Bu birinci aşama geçildikten sonraki en önemli ikinci aşama, piyasa denetiminden geçebilmektir. Doktorlara çalışma yapılmasının da önemli olduğunu ve özellikle aile hekimlerinin ve genel pratisyenlerin sağlık koruyucu ve geliştirici bu ürünleri, koruyucu hekimlik adına, sıklıkla önerdikleri ifade edildi. Aile hekimleri, özellikle metabolik sendromda kullanımı Sağlık Bakanlığı'nca izin verilmiş olan Exodex adlı ürüne, çok yoğun bir ilgi gösterdiler. Bu benim için oldukça şaşırtıcıydı. Sağlık hizmetlerinde sağlığın korunması ve geliştirilmesi adına, bu hizmeti veren doktorların metabolik sendromun tüm parametrelerine etki edebilen bu tıbbi ürünlere çok sıcak bakmaları, aslında tıbbi bitkisel ürünlerin kimler tarafından daha sıklıkla önerilmesi gerektiğinin açık bir kanıtıydı.

Tıbbi bitkisel ürünlerin yurt dışında çalışabilmesine yönelik ikinci girişimim ABD oldu. Daha önceleri gıda takviyesi başlığı altında ithalat yaptığım bu ülkeye, firmamızca geliştirilip, Sağlık Bakanlığı izinleri alınan tıbbi bitkisel ürünlerin ABD sınırları içinde pazarlanması sürecinde nelerin yapılması gerektiğini öğrenmek için gittim. Bu alandaki uzmanlığınca tanınmış bir avukat





tarafından, bana ve görüşme yaptığım ekibime, ABD için FDA'ye sadece bir bildirim yapılmasının yeterli olduğu, Türkiye Sağlık Bakanlığı izninin hiçbir anlam ifade etmediği, çünkü bu doğal maddelerin ABD'de bütünüyle güvenli olarak kabul edilmelerinden ötürü Sağlık Bakanlığı izni gibi bir şeye hiçbir şekilde ihtiyaç bulunmadığı, açık-seçik söylendi. Ancak, avukatın üzerinde önemle durduğu konu, bunların birer sağlık koruyucu oldukları ve bu nedenle *"kalp sağlığının korunması için kullanabilirsiniz"* ifadesinin yazılarak sağlıklı bir EKG resminin dahi bulunabileceğiydi ve "eğer patolojik bir EKG resmi kullanırsanız başınız ciddi derde girebilir" denilerek bu konuda sağlık otoritesinin ne denli ciddi olduğu bir kez daha ifade edildi. Benim için asıl büyük meydan okuma İngiltere'ydi.

İngiltere'nin yaklaşımı, gerek ilaç sektöründeki gelişmişliği, gerekse yüz yılı aşkın süredir yayınladıkları ve dünya tıbbını yönlendirdikleri NEJM, Lancet, BMJ gibi dergileri nedeniyle "bilirkişi yaklaşımları", bir tıp doktoru olarak beni yakından ilgilendiriyordu. Ancak İngiltere'nin bir özelliği daha vardı: İngiltere'de geleneksel bitkisel bir tıp yaklaşımı da bulunmaktaydı (British Herbal Compendium). İngiltere'ye iş için ilk kez gittiğimde, bölgesel devlet temsilcilerinin ve özellikle de sağlık otoritesi temsilcilerinin reçete gerektirmeden satılabilecek, geri ödeme sorunu yaratmayacak, diğer bir deyişle devlete yük olmayacak; toplumun daha sağlıklı bir hale gelmesine yardımcı olacak her tıbbi

bitkisel ürünün ve nutrasötiklerin İngiltere'de pazarlanmasına her tür desteği verecekleri ve bizlerce geliştirilen, gerek tıbbi bitkisel ürünlerin gerek kozmosötiklerin gerekse nutrasötiklerin, İngiltere'de üretimine başlanması ve markaların birer İngiliz markası olarak tüm dünyada pazarlanması halinde büyük teşviklerin verileceği, bizlere birinci elden ifade edildi. Aynı dönemde bazı bitkilerin 2011'den itibaren MHRA'ya başvurulması ya lisanslama yapılması gerektiği ya da THR (Geleneksel Bitkisel Tıp) izni ile satılabileceği belirtildi. Ancak yetkililerin önemle üzerinde durduğu konu etiketteki beyanlardı. Eğer bir hastalık beyanı varsa ya da diğer bir deyişle bir hastalıkta kullanımı önerilecek ise o zaman THR izninin alınması gerektiği ifade edildi. Besin moleküllerinden oluşan gıda takviyelerinde ise her hangi bir izin zorunluluğu yoktu. Bana ilginç gelen İngiliz devlet yetkililerinin sağlığın korunmasına verdikleri önemdi. Kuruluşumuzca ülkemizde 6-24 aylık çocuklarda mikrobesein takviyesi olarak sağlık pazarına konulan, başta demir gelmek üzere nutrigenomik bileşikler ihtiva eden çocuk gıda takviyelerinin, İngiltere'de çok kısa bir sürede geri ödeme kapsamına alınması, İngiliz devletinin sağlığın korunması ve geliştirilmesine ne kadar sıcak baktığının bir kanıtı olarak karşımıza çıkmıştı. Hemen hemen Türkiye pazarında bulunan tüm ürünlerimiz İngiltere'deki elit ve büyük eczanelerde halen satılmaktadır. Bu ürünleri pazara koymadan önce MHRA'nın bölgesel danışmanları çok düşük bir ücret karşılığı, öncelikle etiket beyanlarımızı incelediler ve bu beyanların sağlık beyanı oldukları, her hangi bir hastalık atfı yapmadıkları belirlendikten sonra bu ürünler raflarda yerlerini aldılar. İngiltere'de bazı eczanelere girmek başta oldukça uzun sürdü. Buna bir örnek olarak JohnBell&Croydon Eczanesi'ni verebilirim. Şef eczacısı Alman olan bu eczaneye, bütünüyle bilimsel prezantasyonların yapılması ve bazı ürünlerin NHS listesine alınması sonrasında, 'Kra-riçenin Eczanesi' olarak tanınan bu eczanenin rafları Türkiye'de geliştirilen ve üretilen bu ürünlere açıldı. Bundan sonraki aşama piyasa denetimlerinin sorunsuz bir şekilde atlatılmasıydı.

İngiltere’de çok sıkı bir piyasa denetimi yapılmaktadır ve etikette beyan ettiğiniz tüm aktif bileşenler analiz edilerek bir rapor halinde size verilmektedir. Buna kozmetik ürünlerin içerik (aktif bileşen) kontrolleri de dâhildir. Gerek TRH’ya başvuruda, gerekse geri ödeme kapsamına alınmasında, üretim şartları bakımından istenen en önemli kalite dokümanı ISO 13485 olmuştur.

İngiltere’de yerleşik olan pazarlama ekibi tarafından gerçekleştirilen doktor ziyaretlerinde, NHS listesinde bulunan, yani geri ödemeye alınmış preparatların reçete edildiğini, tıbbi bitkisel ürünlerin ya da geri ödeme kapsamında olmayan nutrasötiklerin doktorlar tarafından reçetelenemediğini (“prescribe”); ancak önerilebildiğini (“recommend”) gördük. OTC kapsamına giren ürünlerde kullanım önerilerinin ev ziyareti yapan bebek ya da yaşlı hemşireleri tarafından da gerçekleştirilebilmesi beni oldukça şaşırtmıştı. **Peki ya ülkemizdeki durum?**

Ülkemizde henüz batı tarzı bir sağlık bilinci bulunmamaktadır. Ülkemizde sağlık programı olarak isimlendirilen televizyon programlarında en ağır hastalıklar, en zor cerrahi müdahaleler ve bunların sadece uzman doktorlar tarafından yapılabilecek tedavileri konuşulmaktadır. **Yani sağlık adına hastalık konuşulmaktadır. Sağlık Bakanlığı bile endikasyon kelimesini bir sağlık beyanı olarak kabul etmektedir. Oysaki bu bir hastalık beyanıdır.** Hastalık beyanı bulunan tüm ürünlerin Sağlık Bakanlığı izinli olmaları son derece doğrudur. Ancak Sağlık Bakanlığı izinleri her ne kadar 210 günde sonuçlanacak denilse de henüz ben buna şahit olmadığımı söyleyebilirim. Üstelik Sağlık Bakanlığı izni almak, ülkemiz için hiç de ticari değildir. Bunun en önemli nedeni ülkemizde hemen hemen tüm ilaçlara reçetesiz ulaşılabilir. Ülkemizde kişiler, parasını ödemek koşuluyla istedikleri antibiyotığı, antidepresanı ya da ereksiyon arttırıcı mavi hapları alabilmektedirler. Bu yüzden Ekinezya, Sarı Kantaron, Ginseng kullanımı hiç kimsenin aklına gelmemektedir. Ayrıca ülkemiz, büyük bir ilaç pazarı da olduğundan, yerli yersiz ilaç

kullanımının teşvik edilmesi, tıbbi bitkilere her gün sövülüp sayılması, ülkemiz açısından tıbbi bitkilerin kullanımını engellemektedir. Tıbbi bitkisel ürün yapıp pazarlayanlar da en güçlü ilaçların bile yapamayacağı hastalık beyanları ile bu ürünleri kanunsuz olarak satmaktadırlar.

Sonuç olarak ülkemizde endikasyon belirtilerek serbestçe eczanelerden satılabilecek tıbbi bitkisel ürünlere ne eczacıların ihtiyacı olduğu, ne de toplumun ihtiyacı olduğu düşüncesindeyim. **Esas olarak geri ödemesi olmayan ve kişilerin sağlıklarını korumak ve geliştirmek, basit rahatsızlıklarını tedavi etmek için doktorların kısıtlı vakitlerini heba etmeden kendi kararları ile kullanabilecekleri tıbbi bitkisel ürünler, devletin ilaç harcamalarını azaltacak temel yaklaşımdır.** Bu yüzden tıbbi bitkisel ürünlere ülkemizde sadece devletin ihtiyacı vardır. Bugünkü uygulamalar ile bitkisel ürünlerden toplum sağlığında ne kadar yararlandığı tartışmalıdır. Uygulamaların daha akılcı ve gerçekçi perspektifle yeniden düzenlenmesi zorunludur. **Bitkisel ürünler sentetik ilaçlardan daha tehlikelidir yaklaşımından vazgeçilmeli, ancak dünya konjonktürünü de dikkate alarak ülke koşullarına bilimsel doğrularla düzenlemeler yapılmalıdır.**

Ülkemiz için de yapılacaklar aslında oldukça nettir. Beslenme bileşiklerini ihtiva eden ve EFSA’nın belirlediği sağlık beyanları bulunan tıbbi ürünler, çok sıkı piyasa denetimi yapılarak gıda takviyesi kapsamında serbest satışları mümkün olmalıdır. Tıbbi bitkisel ürünlerde bir hastalık beyanı varsa ya da diğer bir deyişle bir hastalıkta kullanımı öneriliyorsa (bu sağlık beyanı değil hastalık beyanına bağlı endikasyon bildirmedi), yapılması gerekli uygulama, ne kadar uzun ve zor bir prosedür de olsa, mutlaka Sağlık Bakanlığı izinlerinin alınmasıdır.

Unutulmamalıdır ki değerli olan sağlıktır, hastalık değildir.

Bitkisel Ürünlerde Dünya Pazarı ve Türkiye

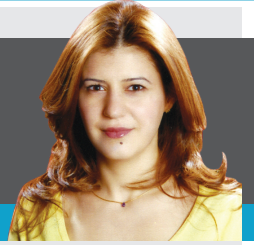


Prof. Dr. Murat KARTAL
Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakognozi Anabilim Dalı

kartal@pharmacy.ankara.edu.tr

1967 yılında Gaziantep'te doğdu. 1987 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. 1988 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi kadrosuna atandı. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakognozi Programı'ndan 1991 yılında Bilim Uzmanlığı ünvanını, 1997 yılında Farmakognozi Doktoru unvanını aldı. 2000 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde Yrd. Doç. Dr. olarak Öğretim Üyeliğine atandı. 2004 yılında Farmakognozi Doçenti unvanını aldı. 26.01.2010 tarihinde Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda Profesör kadrosuna atandı.

Halen aynı fakültede öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır; aynı zamanda Bezmialem Vakıf Üniversitesi Eczacılık Fakültesinde YÖK Kanunu 40/1 ve d maddesine görevlendirilmiş olup ders vermektedir.



Yrd. Doç. Dr. Sinem ASLAN ERDEM
Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi
Farmakognozi Anabilim Dalı

sinemaslanus@yahoo.com

1978 yılında Antakya'da doğdu. 2000 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nden mezun oldu. 2002 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda araştırma görevlisi kadrosuna atandı.

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Farmakognozi Programı'ndan 2003 yılında Bilim Uzmanlığı ünvanını, 2009 yılında Farmakognozi Doktoru unvanını aldı. 2012 yılında Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde Yrd. Doç. Dr. olarak Öğretim Üyeliğine atandı. Halen aynı fakültede görev yapmaktadır.

Bitkisel Ürünlere Genel Bakış

Tıbbi ve aromatik bitkiler asırlardan beri gıda, baharat, çay, kozmetik ve ilaç olarak kullanılmaktadır. Dünya pazarlarında tıbbi ve aromatik bitkilere olan talep her geçen gün giderek artmaktadır. Türkiye, tıbbi ve aromatik bitkilerin dış satımında dünyanın önde gelen ülkelerinden biri olup, birçok tıbbi bitkinin dış satımını yaparken, aynı zamanda birçok bitkinin de dış alımını gerçekleştirmektedir. Ülkemiz, farklı iklim ve ekolojik koşullara sahip olması, floranın çok sayıda bitki türü ve çeşitliliği içermesi bakımından, doğadan toplanan ve kültürü yapılan tıbbi ve aromatik bitkiler açısından büyük bir ekonomik potansiyele sahiptir.¹

20. yüzyılın başlarında reçetelenen ilaçların %40'ından fazlası bitkisel orijinli olmasına rağmen Dünya Sağlık Örgütü verilerine göre günümüzde bu oran %11 civarındadır. Ancak önemli sayıda sentetik ilaç doğal öncülerinden hareketle elde edilmişlerdir.^{5,1} Piyasada şu anda bulunan ya da klinik araştırma aşamasında olan anti-tümöral ve anti-enfeksiyöz ilaçların %60'ı doğal kaynaklıdır.⁵

Özellikle 1990'lı yıllardan sonra, tıbbi ve aromatik bitkilerin yeni kullanım alanlarının bulunması ve doğal ürünlere olan talebin artması ile bu bitkilerin kullanım hacmi her geçen gün artmaktadır.¹ 2000 yılında tıbbi ve aromatik bitkiler piyasasının yıllık yaklaşık 60 milyar Dolarlık bir pazar payına sahip olduğu kaydedilmiştir; bu rakam dünyadaki yıllık ilaç pazarının yaklaşık %20'sini oluşturmaktadır.⁶

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) verilerine göre yaklaşık 20.000 bitki tıbbi amaçlarla kullanılmaktadır. Dünyada bitkisel droglar için başlıca ticaret merkezleri Çin, Almanya, ABD, Fransa, İtalya, Japonya, İspanya, İngiltere ve Hong Kong'dur.^{2,7} Bitkisel ilaçların kişi başına en yüksek tüketiminin olduğu ülke Japonya'dır.⁷



Bitkisel Ürünler Pazarı ve Türkiye

Türkiye, coğrafi konumu, iklim ve bitki çeşitliliği, tarımsal potansiyeli, geniş yüzölçümü sayesinde tıbbi ve aromatik bitkiler ticaretinde önde gelen ülkelerden biridir.¹ Türkiye'nin bu alandaki önemi; gıda, gıda katkı maddeleri, bitki kimyasalları, gıda takviyesi, bitkisel ilaç, kozmetik ve parfümeri sanayilerinin girdisini oluşturan pek çok bitkisel ürünü veren bitkilerin, ülkemiz florasında bulunmasından kaynaklanmaktadır. Tıbbi ve aromatik bitkilerde sürdürülebilir üretim ve pazar potansiyelini yeterince değerlendirmek için bu ürünlerin istenen miktar ve kalitede olması gerekmektedir.

Türkiye'de tıbbi bitkilerin öneminin artmasına paralel olarak tarımına yönelik çalışmalar da yapılmaktadır. Para Dergisi Nisan 2011 sayısında yayınlanan "Şifa'lı Kazanç" isimli makalede ülkemizde tıbbi ve aromatik bitki pazarının büyüklüğünün 3 milyar dolara ulaştığı, önceleri doğadan rastgele toplanan bitkilerin artık özel olarak yetiştirildiği bildirilmiştir.¹⁰ Ülkemizde "ekinezya, tıbbi nane, adaçayı, meryemana diken, melissa, ıhlamur, anason, kantaron, kekik, tıbbi papatya, defne, mürver," son yıllarda en çok talep gören tıbbi bitkilerdir.



Tüketici ve sanayici taleplerine cevap veren, kaliteli ve standart ürün için ıslah edilmiş çeşitlerin geliştirilmesi, uygun ekolojik koşulların belirlenmesi, bitkilerin doğaya zarar vermeden zamanında toplanması, hasat sonrası işlemler ve işleme teknolojisinin belirlenmesi, tıbbi ve aromatik bitkilerde üretim ve pazar olanaklarını arttıracaktır. Ülkemizin dünya standartlarında ve Farmakope kalitesinde tıbbi ve aromatik bitki üretmek, standardizasyonu sağlanmış ve her zaman aynı kalitede ham veya yarı işlenmiş ürünler temin edecek üretici firmalara gereksinimi vardır.

Global Bitkisel Ürünler Pazarı

Tıbbi bitkisel ürünlere artan talep ulusal ve uluslararası bir trenddir. Ekonomist analist San Jose'nin raporuna göre; tıbbi bitkisel ürün ve ilaçların global pazarının, yaşlanan nüfus, genel sağlık ve refah konusunda bilinçli tüketicinin artması ile ivmelenerek 2015'te 93 milyar Dolara 2017'de ise 107 milyar Dolara ulaşması beklenmektedir. Bitkisel ürünlerin, sentetik ilaçların aksine çok az yan etkisi olan, güvenli ve sağlıklı ürünler olarak kabul edilmesi de pazar payının büyümesine yardımcı olan önemli bir faktördür. Bitkisel ürünler ve ilaçlar son on yıl içerisinde, dünya genelindeki ekonomik durgunluğa rağmen kayda değer büyüme göstermiştir.^{8,9} Hindistan'da bitkisel ürünler yılda yaklaşık 10 milyar Dolarlık bir pazara sahiptir ve bunun 1,1 milyar Doları yıllık ihracattır. Çin ise Geleneksel Çin

Tıbbi ile birlikte yıllık 48 milyar Dolarlık bitkisel ürün pazarına sahiptir ve yıllık 3,6 milyar Dolar bitkisel ürün ihracatı yapmaktadır.⁴

Avrupa'da Almanya, bitkisel ürünler pazarında en fazla paya sahip olan ülkedir. Almanya'yı Fransa, İtalya, İngiltere, İspanya, İskandinav ülkeleri ve Hollanda takip etmektedir.³

Bu satış rakamlarının arkasındaki itici güç, sağlıklı kalmak ve yaşlılığını iyi bir şekilde geçirmek isteyen orta ve ileri yaş grubu nüfustur. Marc Blumenthal'e göre "Kadınlar için menoz, erkekler için prostat ve kardiyovasküler sağlık", tüketicilerin bitkisel ilaçları tercih etmelerinde en büyük etkidir. Yaşla ilgili sağlık sorunlarıyla alakalı bitkisel ürünler ABD'de 2010 yılında satış listelerinde üst sıralarda yer almıştır. SymphonyRI Grup'un yaptığı bir araştırmaya göre bitkisel ürün pazarında en büyük satış artışı Black cohosh (Simisi-fuga) %14, Cranberry (*Vaccinium* sp.) %15 ve Zencefil (*Zingiberis* sp.) %17 içeren ürünlerde gerçekleşmiştir.⁸

Bitkisel ürünler, özellikle aşağıda belirtilen sağlık sorunları karşısında daha çok tercih edilmektedir: Kilo kontrolü, kardiyovasküler sağlık, hastalıkları önleme ve genel sağlık durumunu koruma, kemik ve eklem sağlığı, immün sistemi güçlendirmek ve korumak, ruh sağlığı, osteoporoz, sindirim sistemi, göz sağlığı, ve diyabet.⁴



Avrupa'daki ortak sağlık sorunları, ABD'de olduğu gibi, yaşlanma ve giderek artan sanayileşme ile alakalıdır. Mr Gruenwald bu durumu, "En önemli sağlık sorunları aşırı kilo/obezite, kardiyovasküler hastalıklar (Örn.: kalp krizi, inme), bilişsel ve fiziksel performans" şeklinde açıklamıştır. Ginseng, ekinezya, ginkgo ve kantaron Avrupa'da en fazla satılan bitkisel ürünler arasındadır.⁸

Sonuçlar

Türkiye ciro bazında dünyanın 13'üncü, Avrupa'nın ise 6'ncı büyük ilaç pazarına sahiptir. Dünya ilaç sektöründen daha hızlı büyüyen Türkiye ilaç sektörü, 2010 yılında 14.794 milyar TL ciroya ulaştı. 2013'te 15,2 milyar TL büyüklüğü yakalayacağı tahmin edilen Türkiye ilaç pazarının, sektörün geleceğinde önemli rol oynayacağı düşünülüyor.

Türkiye'nin ilaçta dışa bağımlılığı her geçen yıl daha da artmaktadır. Uluslararası ilaç şirketleri Türkiye'deki ilaç pazarının %60'ından fazlasını elinde tutmaktadır. Sektörde yaşanan hızlı tekelleşme ise pazarın rekabetçi yapısını bozmaktadır. Ülkemizde İlaç Ar-Ge yatırımları çok az düzeydedir ve yeni ilaç keşfi, dünyada çok az sayıda ülke tarafından yapılmaktadır. Bu ülkelerdeki Ar-Ge giderlerinin büyük bir kısmı da kamu fonlarıca karşılanmaktadır. Bu anlamda Türk ilaç sanayinin gerçek anlamda inovatör olması ve referans ilaç üretmesi çok zor görünmektedir.¹¹ Ancak bitkisel ürünler ve bitkisel ilaçlar için durum böyle değildir. Ülkemiz, bitkisel ürünleri tarladan başlayarak her aşamada üretecek, yeni ürünleri geliştirerek pazara sunacak yeterli bilgi birikimi ve teknolojiye sahiptir.

Ülkemizde öncelikle birçok firma tarafından dünya standartlarında ve Farmakope kalitesinde tıbbi ve aromatik bitki üretimi, sonrasında da gıda, kozmetik ve ilaç sanayinin kullandığı standardize bitkisel hammaddeler (ekstre, uçucu yağ, sabit yağ, vb) üretilmesi

gerekmektedir. Çünkü kaliteli ve standardize hammadde bu işin olmazsa olmazıdır. Bitkisel hammaddeleri kullanan sektörlerce bitmiş ürün olarak fonksiyonel gıda, gıda takviyesi, bitkisel çay, bitkisel kozmetik ve bitkisel ilaçlar üretilerek hem Türkiye pazarında hem de dünya pazarlarında hak ettiğimiz noktaya sanayi, üniversite ve kamu kurumları işbirliği ile bir an önce varılmalıdır.

Kaynaklar

1. Bayram, E., Kırıcı, S., Tansı, S., Yılmaz, G., Arabacı, O., Kızıl, S., Telci, A. Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Üretiminin Arttırılması Olanakları, *Ziraat Mühendisliği VII. Teknik Kongresi Bildiriler Kitabı 1 ve 2*; TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası, 11-15 Ocak 2010.
2. Faydaoğlu, E., Sürücüoğlu, M.S. (2011). Geçmişten Günümüze Tıbbi ve Aromatik Bitkilerin Kullanılması ve Ekonomik Önemi, *Kastamonu Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 11(1): 52-67.
3. Kartal, M. (2004). Avrupa Birliği'nde bitkisel ilaçların ruhsatlandırılması; Turhan Baytop Anma Kitabı, İstanbul Üniversitesi Eczacılık Fakültesi, Yayın No.81, s. 109-124.
4. Kumari, S., Shukla, G., Rao, A.S. (2011). The Present Status of Medicinal Plants-Aspects and Prospects, *International Journal of Research in Pharmaceutical and Biomedical Sciences*, 2(1): 19-22.
5. Rates, S.M.K. (2001). Plants as source of drugs, *Toxicol*, 39: 603-613.
6. Süzer, Ö. (2005). Süzer Farmakoloji, 3. Baskı, Klinisyen Tıp Kitapları, İstanbul, s. 533.
7. Web 1: <http://www.plant-medicine.com/uploads/WhitleyMAPPreport.pdf> Erişim tarihi: 02.05.2012.
8. Web 2: http://www.nutraceuticalsworld.com/issues/2011-07/view_features/the-global-herbs-amp-botanicals-market-2011-07-01-00-00-00/ Erişim tarihi: 01.05.2012.
9. Web 3: http://www.prweb.com/releases/herbal_supplements/herbal_remedies/prweb9260421.htm Erişim tarihi: 01.05.2012.
10. Web 4: <http://www.patronlardunyasi.com/haber/Az-parayla-Sifa-li-kazanc/102908> Erişim tarihi: 01.05.2012.
11. Web 5: http://www.ieis.org.tr/asp_sayfalar/index.asp?sayfa=230&menuek=12 Erişim tarihi: 03.05.2012.



Prof. Dr. K. Hüsnü Can BAŞER

Emekli Farmakognozi AD Öğretim Üyesi

Uluslararası Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Konseyi (ICMAP) Başkanı
BadeBio Bioteknoloji San. Tic. Ltd. Şti. Müdürü

khcbaser@gmail.com

Bitkisel Drogların Standart / Farmakope Monografları

1949'da Çankırı'da doğdu. 1972'de Eskişehir İ.T.İ.A.Eczacılık Yüksek Okulu'ndan birincilikle mezun oldu ve aynı okulda Farmakognozi asistanlığına başladı. 1974-1978 yılları arasında Londra Üniversitesi'nde Farmakognozi doktorasını tamamladı. Yurda döndükten sonra ETTİA Eczacılık Yüksek Okulu'nda Farmakognozi öğretim görevlisi ve 1978-1980 yıllarında ETTİA Kimya Mühendisliği Yüksek Okulu Müdürlüğü görevlerinde bulundu. 1981 yılında Anadolu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı'nda Doçent, 1987 yılında da Profesör unvanını aldı.

Anadolu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde; Eczacılık Meslek Bilimleri Bölüm Başkanlığı (1982-1993), Dekan Yardımcılığı (1982-1993), Eczacılık Fakültesi Dekanlığı (1993-2001) ve Farmakognozi Anabilim Dalı Başkanlığı (1982-2011) görevlerini yürüttü. Ayrıca, Üniversite Yönetim Kurulu ve Senato Üyeliği (1981-2001), Senato Üyeliği (2007-2010), Anadolu Üniversitesi (TBAM) Tıbbi ve Aromatik Bitki ve İlaç Araştırma Merkezi'nde kurucu müdür (1980-2002) olarak görev yaptı. Anadolu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi Anabilim Dalı Başkanlığı yaptıktan sonra Şubat 2011'de erken emekliliğini isteyerek üniversiteden ayrıldı.

Prof. BAŞER ayrıca, Türk Eczacıları Birliği Eczacılık Akademisi Başkanı (2008-2012); Avrupa Farmakopesi 11 (Organik Kimya-Doğal Ürünler) (1995-1999), 13B (Bitkisel Droglar) Uzmanlar Grubu (1999-2012) ve Geleneksel Çin İlaçları (TCM) Çalışma Partisi (2008-2012) Üyesi; Türkiye'nin Avrupa Farmakope Komisyonu Temsilcisi (2000-2012) olarak çalışmalara katılmış ve çeşitli görevlerde bulunmuştur.

Halen, Uluslararası Tıbbi ve Aromatik Bitkiler Konseyi (ICMAP) Başkanı (2008 -); Suudi Arabistan (Riyad) King Saud Üniversitesi'nde misafir profesör (2011 -); Uluslararası Tıbbi Bitki ve Doğal Ürün Araştırmaları Derneği (GA) Danışma Kurulu Üyesi (2009-) ve Dünya Sağlık Örgütü (WHO) Geleneksel Tıp Uzman Danışma Paneli (2007-2015) Üyesi olarak çalışmalarına devam etmektedir.

IFEAT (Uluslararası Uçucu Yağlar ve Aroma Ticareti Federasyonu) Üstün Hizmet Madalyası (17 Ekim 1995: İstanbul); Bilimsel Ortaklık Vakfı Gümüş Liyakat Madalyası (20 Mayıs 2003: Özbekistan, Taşkent); Eczacılık Ödülleri 2004, Artı Organizasyon, Güncel Eczacılık Dergisi, Marmara Üniversitesi Eczacılık Mezunları Derneği Akademisyen Ödülü (27 Mayıs 2004: İstanbul); Rotary 100. Yıl Özel Mesleki Başarı Ödülü (15 Ocak 2005: Antakya); Türk Eczacıları Birliği Eczacılık Akademisi Bilim Ödülü (13.05.2005: Ankara); TÜBİTAK (Sağlık Bilimleri) Bilim Ödülü (28 Aralık 2005: Ankara); Çağdaş Gazeteciler Derneği Bilim Ödülü (2006: Eskişehir); Sağlık Bilimleri (2008) ve Popüler Bilim Dergisi (22 Şubat 2009: Ankara) Bilim Ödülleri'nin sahibidir.

Araştırma konuları özel olarak uçucu yağlar ve alkaloidler; genel olarak tıbbi ve aromatik bitkilerin botanik, etnobotanik, kimyasal, teknolojik yönleri ve biyolojik etkileri ile koku ve tat maddelerinin biyotransformasyonudur.

Hakemli bilimsel dergilerde 650'yi aşkın araştırma makalesi ile ulusal ve uluslararası 235 kongrede 870'i aşkın bildirisi; kongre kitaplarında yayınlanmış 136 kongre bildirisi, 43 adet kitabı veya kitap bölümü bulunmaktadır. H-indeksi 26'dır.

Giriş

Bitkisel drogların yüzyıllardır insanların acısını dindirmek için kullanıldığı bilinen bir gerçektir. Sanayi devriminden önce bitkilerin, mineraller ve bazı hayvansal ürünlerle birlikte en önemli ilaç kaynakları olduğu ve sentetik ilaç hammaddelerinin piyasaya çıkmasıyla eski önemlerini büyük ölçüde yitirdikleri de bilinmektedir. Ancak, çoğu sentetik ilaçların yapımında dahi etkin bitkisel moleküllerin ilham kaynağı olması, bitkisel kökenli ilaç hammaddesi araştırma çalışmalarının dünya çapında artmasına neden olmuştur.

Dünya üzerinde kayıtlı 270.000 kadar çiçekli bitki türünden 10.000 kadarının tıbbi amaçlarla kullanıldığı bilinmektedir.¹ Geleneksel tıp sistemleri tarafından asırlardır kullanılan bitkiler ve etnobotanik araştırmalar, eskiden olduğu gibi bugün de yeni etken madde arayışı içindeki modern ilaç araştırmalarına kaynak olmayı sürdürmektedir.

FDA Onaylı Bitkisel İlaçlar (2001-2010)

WHO'nun Temel İlaçlar Model Listesi'nde bulunan 210 küçük moleküllü ilaç hammaddesinden 17'si bitki kökenlidir. 2001-2010 yılları arasında FDA tarafından

onaylanmış doğal ürünler ve türevleri listesi **Tablo-1**'de verilmektedir. Tablodaki 15 maddeden 10'unun yeni molekül olması son yıllarda hızlanan araştırmalardan ötürüdür.¹ Gelecekte sadece bitkiler değil mikroorganizmalar, mantarlar, likenler, ciğerotları (belki karayosunları) ve deniz canlıları da doğal ilaç hammaddesi kaynağı olarak potansiyellerini sürdürecektir.

1981-2002 arasında geliştirilen 877 yeni ilacın %6'sı doğal ürün, %27'si doğal ürün türevi, %16'sı ise doğal ürün model alınarak sentezlenen sentetiklerdir.²

Bitkisel Drog Standartları

Bitkisel ilaçlar da modern ilaçlar gibi iyi imalat uygulamaları (GMP) esaslarına göre üretilmek zorundadır. Doğru bitkisel kaynaktan doğru özellikleri içeren drog temin edilip kullanıldığı takdirde hazırlanan ilacın etkisinin her zaman aynı olması sağlanabilir. Bu standar-

dizasyonla mümkündür. İlaç hammaddelerinin ve yardımcı maddelerinin standartları farmakopelerde kayıtlıdır. Farmakopeler uzman kadrolar tarafından sürekli yenilenen monografileriyle en kaliteli hammaddeleri tanımlayan, geçerli olduğu ülkelerde ilaç sektörünün uymakla mükellef olduğu hukuki kitaplardır.

EP Monografileri

Avrupa Ülkelerinde geçerli olan en önemli farmakope Avrupa Farmakopesi (Ph. Eur.)'dir. 1964 yılında Avrupa Konseyi'nin teşkil ettiği EDQM (İlaç Kalitesi Avrupa Direktörlüğü) tarafından hazırlanmakta olan Avrupa Farmakopesi, Avrupa Farmakope Komisyonu üyesi olan (Türkiye dahil) 37 ülkenin katkılarıyla çıkarılmaktadır.³ Komisyonda 20 ülke de gözlemci statüsündedir. Farmakopenin en son çıkan 7. baskısı 2010 yılından beri yürürlüktedir. Avrupa Farmakopesi'nde kayıtlı bitkisel drogların en güncel listesi **Tablo-2**'de verilmektedir.

Tablo-1 2001-2010^a yılları arasında FDA tarafından onaylanmış doğal ürünler ve türevleri¹

Onay yılı	Jenerik adı	Aktif madde	Ticari adı	Endikasyon
2001	galantamin	galantamin	Razadyne	Alzheimer hastalığına bağlı dementia
2002	nitisinon ^b	leptospermon	Orfadin	İrsi tirozinemi tip
2003	miplustat ^b	1-deoksinojirimisin	Zavesca type 1	Gaucher hastalığı
2004	tiotropium ^b bromür	atropin	Spiriva	COPD ve COPD'nin şiddetlenmesi
2004	tropium ^b klorür	atropine	Sanctura	Aşırı aktif mesane
2004	solifenasin ^b	kinin	VESIcare	Aşırı aktif mesane
2005	paklitaksel (protein'e bağlı)	paklitaksel (taxol)	Abraxane	Meme kanseri
2006	sinekatesinler ^c	Yeşil çay fenoller	Veregen	Genital siğil
2006 ^d	nabilon ^b	Δ^9 -tetrahidrokannabinol	Cesamet	Kemoterapiden kaynaklanan bulantı
2008	metilnaltrekson ^b bromür	morfin	Relistor	Opioidlerin neden olduğu kabızlık
2008	tetrabenazin ^b	emetin	Xenazine	Huntington'a bağlı kolera
2009	artemeter ^b ve lumefantrin	artemisinin	Coartem	Sıtma
2009	kolşisin	kolşisin	Colcrys	Gut
2010	kabazitaksel ^b	paklitaksel (taxol)	Jevtana	Hormona refrakter metastatik prostat kanseri
2010	dekstrometorfan ve kinidin	morfin and kinidin	Nuedexta	psödobulbar etki
2010	kapsaysin	kapsaysin	Qutenza	postherpetik nevralsi

^a www.drugs.com'dan alınan bilgi, ^b Yeni molekül, ^c "Bitkisel drog" olarak onaylanan maddeler karışımı, ^d 1985'te onaylanan ama piyasaya Mayıs 2006'da verilen ürün (www.valent.com).



Buna göre Avrupa Farmakopesi'nde geleneksel Çin drogları dahil 249 bitkisel drog monografi bulunmaktadır. Bu monograflar 1. Ciltte özel bir bölümde yer almaktadır. Almanya, İngiltere, Fransa, İsviçre vb. gibi bazı Avrupa ülkeleri ulusal farmakopelerini de çıkartmayı sürdürmektedir. Türkiye Avrupa Farmakopesi'nin 1994 yılından beri asli üyesidir ve hem Avrupa Farmakope Komisyonu'nda, hem de muhtelif uzman gruplarında ülkemiz temsil edilmektedir. Avrupa Farmakopesi Türkiye'nin de resmi farmakopesi niteliğindedir.

Alman Komisyon E Monografları

1984 yılında Almanya'da Sağlık Bakanlığı bünyesinde kurulan Komisyon E, 1993'e kadar bir seri bitkisel drog monografi yayınlamıştır. Alman Resmi Gazetesinde yayınlanan bu monograflar Alman Hükümeti'nin o tarihlerde başıboşluk içinde olan bitkisel ilaç pazarı-

nı kontrol altına almasını sağlamıştır. Toplamda, 324 bitkisel drog ve kombinasyonlarla ilgili 433 monograf yayınlanmış, kullanımı onaylanmış 200 drog listelenmiştir (pozitif liste). Komisyon E Monografları ABD'de kitap haline getirilmiştir.⁴

BHP Monografları

1983'te yayınlanan British Herbal Pharmacopoeia [İngiliz Bitkisel Drog Farmakopesi] 232 monograf içerir. 1996'da yayınlanan yeni baskısında 169 monograf yer almıştır. Bu monograflar, 2 ciltlik British Herbal Compendium (İngiliz Bitkisel Drog Özetleri)'da yer alanlar yanında sarıkarniyarik tohumu, keten tohumu, kaba yonca (*Medicago sativa*), ökseotu, karniyarik tohumu ve yabani kiraz kabuğu (*Prunus serotina*) monograflarıdır.⁵⁻⁷ BHC'de yer alan drogların listesi **Tablo-3**'te verilmiştir.

ES COP Monograf ları

Avrupa Bilimsel Fitoterapi Kooperatif i [The European Scientific Cooperative for Phytotherapy (ESCOP)] 1991'den beri 80 adet bitkisel drog monograf i yayınlamıştır.^{8,9} (Tablo-4)

WHO Monograf ları

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) 1999'ten itibaren 5 cilt halinde WHO Monograf ları (WHO Monographs on Selected Medicinal Plants) yayınladı. 1. Ciltte 28; 2. Ciltte 30; 3. Ciltte 31; 4. Ciltte 28 olmak üzere toplam 117 monograf, NIS cildinde ise 30 monograf bulunmaktadır.¹⁰⁻¹⁴ (Tablo-5)

AHP Monograf ları

ABD'de American Herbal Pharmacopoeia (AHP) 1997'den beri Roy Upton'un girişimleriyle yayınlanmaktadır. Bugüne kadar 33 monograf yayınlanmış olup, Mavi kohoş and Aloe vera monograf ları yayınlanmak üzeredir.¹⁵ (Tablo-6)

HMPC Monograf ları

EMA (Avrupa İlaç Ajansı)'nın HMPC kısa adlı Tıbbi Bitkisel Ürünler Komitesi (Committee on Herbal Medicinal Products) 2004 yılında kurulmuştur. Avrupa Birliği'ne dahil üyeler dışında Türkiye'nin de dahil olduğu 8 gözlemci ülke çalışmalara katılmaktadır. HMPC'nin en önemli misyonu bitkisel droglarla ilgili topluluk monograf larını (community monographs) yayınlamaktır. Her monograf iki kolon halinde hem İyi Tanımlanmış Kullanım hem de Geleneksel Kullanım bilgileri içermektedir. Bu bilgiler tamamen kullanıma yönelik etki, ilaç formu, dozaj, yan etki, ters etki, güvenlik ve uyarılar gibi konuları kapsamaktadır. İyi tanımlanmış kullanım bilgileri tıbbi bitkisel ürünlerin ruhsatlandırılması; geleneksel bilgiler ise geleneksel tıbbi bitkisel ürünlerin tescilli amacıyla kullanılmaktadır. Bugüne kadar üzerinde çalışılan ve yayınlanmış monograf ları;

http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages%2Fmedicines%2Flanding%2Fherbal_search.jsp&mid=WC0b01ac058001fa1d&searchkwByEnter=false&alreadyLoaded=true&isNewQuery=true&startLetter=View+all&keyword=Enter+keywords&searchType=Latin+name+of+the+genus&taxonomyPath=&treeNumber=

linkinden ulaşılabilir. Hazırlanmakta olan 169 monograf tan 84'ü kabul edilmiş olup, diğerleri üzerindeki çalışmalar sürmektedir.¹⁶ Tüm monograf lar ve statüleri Tablo-7'de verilmektedir.

Çin Farmakopesi 2010

Geleneksel Çin tıbbında kullanılan droglar tüm dünyada ilgi uyandırmaktadır. Çin drogları ile ilgili yaygın güvenlik sorunları drogların doğru tayinlerini ve standartlarının belirlenmesini zorunlu kılmaktadır. Avrupa Farmakopesi'nde sadece Çin bitkisel drogları ile çalışmak üzere Geleneksel Çin Tıbbi (TCM) Drogları Çalışma Partisi kurulmuştur. Çalışma partisi iş programındaki 80'i aşkın drog için monograf üretmekte ve Komisyondan geçen monograf lar Avrupa Farmakopesi'nde ve eklerinde yayınlanmaktadır. 2010 yılında yayınlanan Çin Farmakopesi'nin 9. baskısının İngilizce çevirisi 2011 yılında çıkmıştır. Bitkisel dahil, doğal ürün monograf larının yer aldığı 1. Ciltte 2165 monograf bulunmaktadır. [*Pharmacopoeia of the People's Republic of China (2010), Volume 1, China Medical Science Press, Beijing (2010)*] Yeni Çin Farmakopesi'ndeki monograf larında kullanılan yöntemler farmakopenin eski baskılarındakilere nazaran daha güvenilir ve modern metotları içermektedir.¹⁷

Son Söz

Yukarıda verdiğim örneklerde de görüldüğü gibi tüm dünyada bitkisel drog standartları için kalite ve etki monograf ları yayınlanmaktadır. Burada söz etmediğim çok sayıda farmakopede de bitkisel drog

monograflarının sayısı hızla artmaktadır. **Tablo-8** bu makaleye konu ettiğim altı kaynaktaki drogların tam bir listesini vermektedir. Bu eğilim tüm dünyada farmakognozi biliminin bir başarısı olarak görülmelidir. Farmakope komisyon ve komitelerinde görev yapan bilim adamlarının büyük çoğunluğunu farmakognozi uzmanları oluşturmaktadır. 2004 yılında 1. Cildi yayınlanan Türk Farmakopesi-Avrupa Farmakopesi Adaptasyonu¹⁸ adlı eserin bitkisel monografları içeren ve Türk droglarının monograflarına da yer vermesini arzu ettiğim 2. Cildinin bir an önce çıkarılması Türk Eczacılığı için çok önemlidir. Ancak, bu cildin yayınlanmadan önce 1. Cildin hazırlanmasına katkı sağlamış ciddi farmakognozi uzmanları tarafından redakte edilmesi elzemdir. Zira, bir hukuk belgesi olan farmakopelerde yapılacak hatalar büyük maddi ve manevi zararlara yol açabilir. Sağlık Bakanlığı'ndan bu konuda gereken hassasiyeti göstermesini beklemek en doğal hakkımızdır.

Kaynaklar

1. A.D. Kinghorn, L. Pan, J.N. Fletcher, H. Chai, The relevance of higher plants in lead compound discovery programmes, *J. Nat. Prod.*, 74(6) 1539-1555 (2011).
2. R. Verpoorte, H.K. Kim, Y.H. Choi, Plants as sources of medicines: New perspectives, in: *Medicinal and Aromatic Plants* (Eds. R.J. Bogers, L.E. Craker, D. Lange), Frontis, Wageningen (2006)] (library.wur.nl/frontis/medicinal_aromatic_plants/index.html).
3. K.H.C. Başer, Avrupa Farmakopesi'nin bitkisel drogları, *Modern Fitofarmakoterapi ve Doğal Farmasötikler*, 1(1) 14-24 (2009).
4. M. Blumenthal, et al.(Eds), *The Complete German Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines*, American Botanical Council, Austin Texas (1998).
5. *British Herbal Pharmacopoeia 1996*, BHMA Publishers, Surrey (1996).
6. *British Herbal Compendium Vol. 1*, BHMA Publishers, Surrey (1992).
7. *British Herbal Compendium Vol. 2*, BHMA Publishers, Surrey (2006).
8. *ESCOP Monographs, Second Edition*, Thieme, Stuttgart (2003).
9. *ESCOP Monographs, Second Edition Supplement*, Thieme, Stuttgart (2009).
10. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Vol. 1*, WHO, Geneva (1999). <http://apps.who.int/medicine-docs/en/d/Js2200e/>
11. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Vol. 2*, WHO, Geneva (2002). <http://apps.who.int/medicine-docs/en/d/Js4927e/>
12. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Vol. 3*, WHO, Geneva (2007). <http://apps.who.int/medicine-docs/en/m/abstract/Js14213e/>
13. *WHO Monographs on Selected Medicinal Plants - Vol. 4*, WHO, Geneva (2009). <http://apps.who.int/medicine-docs/en/m/abstract/Js16713e/>
14. *WHO Monographs on Medicinal Plants commonly used in the Newly Independent States (NIS)*, WHO, Geneva (2010). <http://apps.who.int/medicinedocs/en/m/abstract/Js17534en/>
15. *American Herbal Pharmacopoeia (AHP)*, AHPA, Scotts Valley, CA (1995-) <http://www.herbal-ahp.org/index.html>
16. *Herbal Medicines for Human Use*, HMPC, http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages%2Fmedicines%2Flanding%2Fherbal_search.jsp&mid=WC0b01ac058001fa1d&searchkwByEnter=false&alreadyLoaded=true&isNewQuery=true&startLetter=View+all&keyword=Enter+keywords&searchType=Latin+name+of+the+genus&taxonomyPath=&treeNumber= (Ziyaret tarihi 05.04.2011).
17. *Pharmacopoeia of the People's Republic of China 2010*, CMSP, Beijing (2010).
18. *Türk Farmakopesi-Avrupa Farmakopesi Adaptasyonu*, Sağlık Bakanlığı, Ankara (2004).

Tablo-2 Avrupa Farmakopesi'nin 7. Baskısında [7 + 7.1 (2010); 7.2 + 3 + 4 (2011) + 5 (2012)] Yer Alan Bitkisel Monograflar (Hazırladığı tarih: 10.04.2012 Hazırlayan: K.H.C. Başer)

İngilizce ismi	Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	Sayfa
Acacia	Acaciae gummi	Arap zamkı	<i>Acacia senegal</i> L. Willd., <i>A. seyal</i> Del., diğer Afrika <i>Acacia</i> 'ları	1043
Acanthopanax bark*	Acanthopanax gracilistylis cortex	Akantopanax kökü	<i>Eleutherococcus gracilistylis</i> (W.W. Sm.) S.Y. Hu var. <i>nodiflorus</i> (Dunn) Ohashi	7.3-3855
Agar	Agar	Agar	Başlıca <i>Gelidium</i> türleri (Rhodophyceae)	1044
Agnus castus fruit	Agni casti fructus	Hayıt meyvesi	<i>Vitex agnus castus</i> L.	1044
Agrimony	Agrimoniae herba	Koyunotu	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	1046
Alchemilla	Alchemillae herba	Arslan pençesi	<i>Alchemilla vulgaris</i> L. s.l.	1047
Aloes dry extract, standardised	Aloes extractum siccum normatum	Sarisabır standart kuru ekstresi	<i>Aloe</i> türleri	1049
Aloes, Barbados	<i>Aloe barbadensis</i>	Barbados aloesi	<i>Aloe barbadensis</i> Miller	1047
Aloes, Cape	<i>Aloe capensis</i>	Kap aloesi	<i>Aloe ferox</i> Miller, hibritleri ve başka <i>Aloe</i> türleri	1048
Angelica dahurica root*	Angelicae dahuricae radix	Bai Zhi	<i>Angelica dahurica</i> (Hoffm.) Benth. et Hook. f. ex Franch et Sav.	7.3-3855
Angelica pubescens root*	Angelicae pubescentis radix	Du Huo	<i>Angelica pubescens</i> Maxim. f. <i>biserrata</i> R.H. Shan et C.Q. Yuan	7.3-3857
Angelica root	Angelicae radix	Melekotu kökü	<i>Angelica archangelica</i> L. (<i>A. officinalis</i> Hoffm.)	1049
Angelica sinensis root	Angelicae sinensis radix	Çin melekotu kökü	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels	7.5-4549
Aniseed	Anisi fructus	Anason	<i>Pimpinella anisum</i> L.	1052; 7.3-3858
Anise oil	Anisi aetheroleum	Anason esansı	<i>Pimpinella anisum</i> L. meyveleri	1050
Arnica flower	Arnicae flos	Öküzgözü çiçeği	<i>Arnica montana</i> L.	1053; 7.3-3859
Arnica tincture	Arnicae tinctura	Öküzgözü tentürü	<i>Arnica montana</i> L.	1055
Artichoke leaf	Cynarae folium	Enginar yaprağı	<i>Cynara scolymus</i> L.	1056
Artichoke leaf dry extract	Cynarae folii extractum siccum	Enginar yaprağı kuru ekstresi	<i>Cynara scolymus</i> L. (leaf)	1058
Ash leaf	Fraxini folium	Dişbudak yaprağı	<i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>F. oxyphylla</i> M. Bieb.	1059 ; 7.5-4550
Astragalus mongholicus root*	Astragali mongholicis radix	Çin geveni kökü	<i>Astragalus mongholicus</i> Bunge var. <i>mongholicus</i> [Syn. <i>A. membranaceus</i> Bunge var. <i>dahuricus</i> (Bunge) P.K. Hsiao] and <i>A. mongholicus</i> Bunge var. <i>dahuricus</i> (DC.) Podlech [Syn. <i>A. membranaceus</i> Bunge]	1060
Atractylodes lancea rhizome*	Atractylodis lancea rhizoma	Cang zhu	<i>Atractylodes lancea</i> (Thunb.) DC.	7.5-4551
Atractylodes rhizome, largehead*	Atractylodis macrocephalae rhizoma	Bai zhu	<i>Atractylodes macrocephala</i> Koidz.	7.5-4552
Baical skullcap root*	Scutellariae baicalensis radix	Baykal kasidesi	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi	7.1 - 3355
Bearberry leaf	Uvae ursi folium	Ayüzümü yaprağı	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	1061; 7.1:3356
Belladonna leaf	Belladonnae folium	Güzelavratotu yaprağı	<i>Atropa belladonna</i> L.	1062; 7.3-3863
Belladonna leaf dry extract, standardised	Belladonnae folii extractum siccum normatum	Güzelavratotu yaprağı standart kuru ekstresi	<i>Atropa belladonna</i> L.	1064
Belladonna leaf tincture, standardised	Belladonnae folii tincture normata	Güzelavratotu yaprağı standart tentürü	<i>Atropa belladonna</i> L.	1065
Belladonna, prepared	Belladonnae pulvis normatus	Güzelavratotu tozu	<i>Atropa belladonna</i> L.	1066
Benzoin, Siam	Benzoe tonkiensis	Siyam asilbenti	<i>Styrax tonkiensis</i> (Pierre) Craib ex Hartwich.	1067
Benzoin, Sumatra	Benzoe sumatranus	Sumatra asilbenti	<i>Styrax benzoin</i> Dryander	1068
Benzoin tincture, Siam	Benzois tonkiensis tinctura	Siyam asilbenti tentürü	Siam benzoin	1069
Benzoin tincture, Sumatra	Benzois sumatranis tinctura	Sumatra asilbenti tentürü	Sumatra benzoin	1069
Bilberry fruit, dried	Myrtilli fructus siccum	Yabanmersini (Çobanüzümü) meyvesi, kuru	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1070
Bilberry fruit, fresh	Myrtilli fructus recens	Yabanmersini (Çobanüzümü) meyvesi, taze	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1070
Bilberry fruit extract, refined and standardized, fresh	Myrtilli fructus recentis extractum siccum raffinatum et normatum	Yabanmersini (Çobanüzümü) taze meyvesi rafine ve standart kuru ekstresi	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	1130
Birch leaf	Betulae folium	Huş yaprağı	<i>Betula pendula</i> Roth., <i>B. pubescens</i> Ehrh. ve hibritleri	1071
Bistort rhizome	Bistortae rhizoma	Kurtpençesi kökü	<i>Persicaria bistorta</i> (L.) Samp. (Syn. <i>Polygonum bistorta</i> L.)	1072
Bitter-fennel fruit oil	Foeniculi amari fructus aetheroleum	Rezene meyvesi esansı, acı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	1073
Bitter-fennel herb oil	Foeniculi amari herba aetheroleum	Rezene esansı, acı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	1075

İngilizce ismi	Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	Sayfa
Bitter-orange epicarp and mesocarp	Aurantii amari epicarpium et mesocarpium	Turunç meyve kabuğu	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (C. <i>aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	1077
Bitter-orange epicarp and mesocarp tincture	Aurantii amari epicarpium et mesocarpium tinctura	Turunç meyve kabuğu tentürü	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (C. <i>aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	1078
Bitter-orange flower	Aurantii amari flos	Turunç çiçeği	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (C. <i>aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	1078; 7.3-3865
Black cohosh	Cimicifugae rhizoma	Kara kohoş	<i>Actaea racemosa</i> L. (Syn. <i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.)	7.5-4552
Black horehound	Ballotae nigrae herba	Yalancı ısırğan otu	<i>Ballota nigra</i> L. çiçekli dal uçları	1079; 7.2-3583
Bogbean leaf	Menyanthis folium	Acıyonca yaprağı	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	1080
Boldo leaf	Boldi folium	Boldo yaprağı	<i>Peumus boldus</i> Molina	1081
Boldo leaf dry extract	Boldi folium extractum siccum	Boldo yaprağı kuru ekstresi	<i>Boldo yaprağı</i>	1083
Buckwheat herb	Fagopyri herba	Karabuğday otu	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	1084
Butcher's broom	Rusci rhizoma	Tavşanmemesi kökü	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	1085
Calendula flower	Calendulae flos	Tıbbi nergis çiçeği; Aynisafa çiçeği	<i>Calendula officinalis</i> L.	1086
Capsicum	Capsici fructus	Acı biber meyvesi	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>minimum</i> (Miller) Heiser ve C. <i>frutescens</i> Duke Pequin	1087
Capsicum oleoresin, refined and quantified	Capsici oleoresina raffinata et quantificata	Acı biber meyvesi oleoresini, rafine ve ayarlı	Capsicum	1089
Capsicum tincture, standardised	Capsici tinctura normata	Acı biber meyvesi standart tentürü	Capsicum veya refined and quantified capsicum oleoresin	1090
Caraway fruit	Carvi fructus	Keraviye meyvası	<i>Carum carvi</i> L.	1090
Caraway oil	Carvi aetheroleum	Keraviye esansı	<i>Carum carvi</i> L.	1091
Carnauba wax*	Cera carnauba	Karnauba mumu	<i>Copernicia cerifera</i> Mart. (Yaprak mumu)	1592
Carrageenan*	Carrageenanum	Deniz kadayıfı	Farklı Rhodophyceae cinsleri	1593
Cascara	Rhamni purshianae cortex	Kaskara kabuğu	<i>Rhamnus purshiana</i> D.C. [<i>Frangula purshiana</i> (D.C.) A. Gray ex J.C. Cooper]	1092; 7.1-3357
Cascara dry extract, standardised	Rhamni purshianae extractum siccum normatum	Kaskara kabuğu standart kuru ekstresi	Cascara	1094
Cassia oil	Cinnamomi cassiae aetheroleum	Çin tarçını esansı	<i>Cinnamomum cassia</i> Blume (C. <i>aromaticum</i> Nees)	1095
Centaury	Centaurii herba	Kırmızı kantaron	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. (C. <i>minus</i> Moench, C. <i>umbellatum</i> Gillib., <i>Erythraea centaurium</i> (L.) Pers.)	1095
Centella	Centellae asiaticae herba	Yaraotu	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	1096
Chamomile flower, Roman	Chamomillae romanae flos	Alman papatyası çiçeği	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. (<i>Anthemis nobilis</i> L.)	1098
Cinchona bark	Cinchonae cortex	Kinakina kabuğu	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl. (C. <i>succirubra</i> Paron), C. <i>calisaya</i> Weddell, C. <i>ledgeriana</i> Moens ex Trimen, varyete ve hibritleri	1098
Cinchona liquid extract, standardized	Cinchonae extractum fluidum normatum	Kinakina kabuğu standart sıvı ekstresi	Kinakina kabuğu	1100
Cinnamon	Cinnamomi cortex	Tarçın kabuğu	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	1101; 7.1-3359
Cinnamon bark oil, Ceylon	Cinnamomi zeylanici corticis aetheroleum	Seylan tarçını kabuk esansı	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	1101; 7.1-3359
Cinnamon leaf oil, Ceylon	Cinnamomi zeylanici folium aetheroleum	Seylan tarçını yaprak esansı	<i>Cinnamomum verum</i> J.S. Presl.	1102
Cinnamon tincture	Cinnamomi corticis tincture	Seylan tarçını kabuğu tentürü	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	1103
Citronella oil	Citronellae aetheroleum	Sitronella esansı	<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt	1103
Clarysage oil	Salviae sclareae aetheroleum	Misk adaçayı esansı	<i>Salvia sclarea</i> L.	1104
Clove	Caryophylli flos	Çöp karanfıl	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et L.M. Perry (<i>Eugenia caryophyllus</i> C.S. Spreng. Bull. et Harr)	1105
Clove oil	Caryophylli aetheroleum	Karanfıl esansı	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et L.M. Perry (<i>Eugenia caryophyllus</i> C.S. Spreng. Bull. et Harr)	1106
Cola	Colae semen	Kola tohumu	<i>Cola nitida</i> (Vent.) Schott et Endl. (C. <i>vera</i> K. Schum.), C. <i>acuminata</i> (P. Beauv.) Schott et Endl. (<i>Sterculia acuminata</i> P. Beauv.)	1107
Colophony	Colophonium	Kolofan	<i>Pinus</i> türleri	1107
Coneflower herb, purple	Echinaceae purpureae herba	Mor ekinasya otu	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	1218
Coneflower root, narrow-leaved	Echinaceae angustifoliae radix	Dar yapraklı ekinasya kökü	<i>Echinacea angustifolia</i> DC.	1193
Coneflower root, pale	Echinaceae pallidae radix	Soluk ekinasya kökü	<i>Echinacea pallida</i> Nutt.	1208

İngilizce ismi	Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	Sayfa
Coneflower root, purple	Echinaceae purpureae radix	Mor ekinasya kökü	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	1219
Coriander	Coriandri fructus	Kişniş	<i>Coriandrum sativum</i> L.	1108 ; 7.5-4555
Coriander oil	Coriandri aetheroleum	Kişniş esansı	<i>Coriandrum sativum</i> L.	1108
Couch grass rhizome	Graminis rhizoma	Ayrık rizomu	<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. [<i>Elymus repens</i> (L.) Gould]	1109; 7.1-3360
Dandelion herb with root	Taraxaci officinalis herba cum radice	Karahindiba, köklü	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers	1110; 7.5-4556
Dandelion root	Taraxaci officinalis radix	Karahindiba kökü	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers	1111
Devil's claw dry extract	Harpagophyti extractum siccum	Şeytantırnağı kökü kuru ekstresi	<i>Harpagophyti radix</i>	1112
Devil's claw root	Harpagophyti radix	Şeytantırnağı kökü	<i>Harpagophytum procumbens</i> D.C., <i>H. zeyheri</i> (L.) Decne	1113
Digitalis leaf	Digitalis folium	Yüksükotu yaprağı	<i>Digitalis purpurea</i> L.	1114; 7.2-3584
Dog rose	Rosae pseudo-fructus	Kuşburnu	<i>Rosa canina</i> L., <i>R. pendulina</i> L. ve diğer <i>Rosa</i> türleri	1115; 7.5-4557
Drynaria rhizome*	Drynariae rhizoma	Gu Sui Bu	<i>Drynaria fortunei</i> (Kunze) J. Sm.	7.5-4558
Dwarf pine oil	Pini pumilionis aetheroleum	Bodur çam esansı	<i>Pinus mugo</i> Turra.	1116
Elder flower	Sambuci flos	Mürver çiçeği	<i>Sambucus nigra</i> L.	1117
Eleutherococcus	Eleutherococci radix	Elöterokokus kökü	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim) Maxim	1118
Ephedra herb	Ephedrae herba	Denizüzümü otu	<i>Ephedra sinica</i> Stapf., <i>Ephedra intermedia</i> Schrenk et C.A. Mey or <i>Ephedra equisetina</i> Bunge.	1120
Equisetum stem	Equiseti herba	Kırkkilit otu	<i>Equisetum arvense</i> L.	1121
Eucalyptus leaf	Eucalypti folium	Ökalyptus yaprağı	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	1122
Eucalyptus oil	Eucalypti aetheroleum	Ökalyptus esansı	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	1123
Fennel, bitter	Foeniculi amari fructus	Rezene, acı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	1124
Fennel, sweet	Foeniculi dulcis fructus	Rezene, tatlı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>dulce</i> Miller	1125; 7.1-3361
Fenugreek	Trigonellae foenigraeci semen	Çemen tohumu	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	1126
Feverfew	Tanacetii parthenii herba	Gümüşdüğme	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz Bip.	1126
Fourstamen stephania root*	Stephaniae tetrandrae radix	Fang-ji kökü	<i>Stephania tetrandra</i> S. Moore	1127
Frangula bark	Frangulae cortex	Barutağacı kabuğu	<i>Rhamnus frangula</i> L. (<i>Frangula alnus</i> Miller)	1128 ; 7.1-3362
Frangula bark dry extract, standardised	Frangulae corticis extractum siccum normatum	Barutağacı kabuğu standart kuru ekstresi	<i>Rhamnus frangula</i> L. (<i>Frangula alnus</i> Miller)	1129
Frankincense, Indian	Olibanum indicum	Hint günlüğü	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. Ex Colebr.	1152
Fumitory	Fumariae herba	Şahtere otu	<i>Fumaria officinalis</i> L.	1132
Garlic powder	Allii sativi bulbi pulvis	Sarımsak tozu	<i>Allium sativum</i> L.	1133
Gentian root	Gentianae radix	Jansiyen kökü	<i>Gentiana lutea</i> L.	1133
Gentian tincture	Gentianae tinctura	Jansiyen tentürü	<i>Gentiana lutea</i> L.	1134
Ginger	Zingiberis rhizoma	Zencefil rizomu	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	1135
Ginkgo dry extract, refined and quantified	Ginkgonis extractum siccum raffinatam et quantificatum	Mabetağacı kuru ekstresi, rafine ve ayarlı	<i>Ginkgo leaf</i>	1136
Ginkgo leaf	Ginkgo folium	Mabetağacı yaprağı	<i>Ginkgo biloba</i> L.	1138
Ginseng	Ginseng radix	Ginseng kökü	<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	1140
Goldenrod	Solidaginis herba	Altınasa	<i>Solidago gigantea</i> Ait., <i>S. canadensis</i> L. ve hibritleri	1141
Goldenrod, European	Solidaginis virgaureae herba	Altınbaşak otu	<i>Solidago virgaurea</i> L.	1142
Goldenseal rhizome	Hydrastis rhizoma	Hidrastis rizomu	<i>Hydrastis canadensis</i> L.	1143
Greater celandine	Chelidonii herba	Kırlangıçotu	<i>Chelidonium majus</i> L.	1145; 7.5-4559
Guar	Cyamopsisidis seminis pulvis	Guar tohumu tozu	<i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub.	1146
Hamamelis leaf	Hamamelidis folium	Hamamelis yaprağı	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	1146
Hawthorn berries	Crataegi fructus	Alıç meyvesi	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	1147
Hawthorn leaf and flower	Crataegi folium cum flore	Alıç yaprağı ve çiçeği	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C., <i>C. pentagyna</i> Walds. et Kit, <i>C. azarolus</i> L.	1148
Hawthorn leaf and flower dry extract	Crataegi folii cum flore extractum siccum	Alıç yaprağı ve çiçeği kuru ekstresi	<i>Hawthorn leaf and flower</i>	1149
Hawthorn leaf and flower liquid extract, quantified	Crataegi folii cum flore extractum fluidum quantificatum	Alıç yaprağı ve çiçeği sıvı ekstresi, ayarlı	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C., <i>C. pentagyna</i> Walds. et Kit, <i>C. azarolus</i> L'den elde edilen alıç yaprağı ve çiçeği	1150

İngilizce ismi	Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	Sayfa
Hop strobile	Lupuli flos	Şerbetçiotu	<i>Humulus lupulus</i> L.	1151
Iceland moss	Lichen islandicus	İzlanda likeni	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Acharius s.l.	1152
Ipecacuanha liquid extract, standardised	Ipecacuanhae extractum fluidum normatum	İpeka standart sıvı ekstresi	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, C. <i>acuminata</i> Karsten	1153
Ipecacuanha, prepared	Ipecacuanhae pulvis normatus	İpeka standart tozu	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, C. <i>acuminata</i> Karsten	1154
Ipecacuanha root	Ipecacuanhae radix	İpeka kökü	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, C. <i>acuminata</i> Karsten	1155
Ipecacuanha tincture, standardised	Ipecacuanhae tinctura normata	İpeka standart tentürü	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, C. <i>acuminata</i> Karsten	1156
Isatis root*	Isatidis radix	Çivitotu	<i>Isatis tinctoria</i> L.	7.3-3866
Ispaghula husk	Plantaginis ovatae seminis tegumentum	Sarı karniyarik tohum kılıfı	<i>Plantago ovata</i> Forssk. (<i>P. isphagula</i> Roxb.)	1156
Ispaghula seed	Plantaginis ovatae semen	Sarı karniyarik tohumu	<i>Plantago ovata</i> Forssk. (<i>P. isphagula</i> Roxb.)	1157
Ivy leaf	Hederae folium	Duvar sarmaşığı yaprağı	<i>Hedera helix</i> L.	1157
Java tea	Orthosiphonis folium	Java çayı yaprağı	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth. (<i>O. aristatus</i> Miq., <i>O. spicatus</i> Bak.)	1158
Juniper	Juniperi pseudo-fructus	Ardıç meyvesi	<i>Juniperus communis</i> L.	1160; 7.2-3585
Juniper oil	Juniperi aetheroleum	Ardıç esansı	<i>Juniperus communis</i> L. meyvesi	1160
Kelp	Fucus vel Ascophyllum	Kelp (Bir deniz yosunu)	<i>Fucus vesiculosus</i> L., <i>F. serratus</i> L., <i>Ascophyllum nodosum</i> Lejolis	1161
Knotgrass	Polygoni avicularis herba	Kuşekmeği otu	<i>Polygonum aviculare</i> L. s.l.	1162
Kudzuvine root*	Puerariae lobatae radix	Japon sarmaşığı kökü	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) Ohwi.	7.3-3867
Lavender flower	Lavandulae flos	Lavanta çiçeği	<i>Lavandula angustifolia</i> P. Mill. (<i>L. officinalis</i> Chaix.)	1163; 7.1-3363
Lavender oil	Lavandulae aetheroleum	Lavanta esansı	<i>Lavandula angustifolia</i> P. Mill. (<i>L. officinalis</i> Chaix.)	1164
Lemon oil	Limonis aetheroleum	Limon esansı	<i>Citrus limon</i> (L.) Burman fil.	1165
Lemon verbena leaf	Verbenae citriodoratae folium	Limon verbena yaprağı	<i>Aloysia triphylla</i> (L'Her.) Kuntze	1166; 7.3-3868
Lime flower	Tiliae flos	İhlamur çiçeği	<i>Tilia cordata</i> Miller, <i>T. platyphyllos</i> Scop., <i>Tilia x vulgaris</i> Heyne ve karışımları	1168
Linseed	Lini semen	Keten tohumu	<i>Linum usitatissimum</i> L.	1168; 7.1-3364
Liquorice dry extract for flavouring purposes	Liquiritiae extractum siccum ad saporandum	Tatlandırma amaçlı meyan kuru ekstresi	Liquorice root	1169; 7.3-3870
Liquorice ethanolic liquid extract, standardised	Liquiritiae extractum fluidum ethanolicum normatum	Meyan kökü etanolü sıvı ekstresi, standart	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	1170; 7.3-3871
Liquorice root	Liquiritiae radix	Meyan kökü	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	1171; 7.3-3872
Loosestrife	Lythri herba	Tibbi hevhulma	<i>Lythrum salicaria</i> L.	1172
Lovage root	Levisticum radix	Yabankerevizi kökü	<i>Levisticum officinale</i> Koch.	1172
Mallow flower	Malvae sylvestris flos	Ebegümeçi çiçeği	<i>Malva sylvestris</i> L.	1173
Mallow leaf	Malvae folium	Ebegümeçi yaprağı	<i>Malva sylvestris</i> L., <i>M. neglecta</i> Wallr.	1174; 7.2-3586
Mandarin oil	Citri reticulatae aetheroleum	Mandalin esansı	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	1175
Marshmallow leaf	Althaeae folium	Hatmi yaprağı	<i>Althaea officinalis</i> L.	1176
Marshmallow root	Althaeae radix	Hatmi kökü	<i>Althaea officinalis</i> L.	1177; 7.3-3873
Mastic	Mastix	Sakız, Damla sakızı	<i>Pistacia lentiscus</i> L. var. <i>latifolius</i> Coss.	1177
Matricaria flower	Matricariae flos	Papatya çiçeği	<i>Matricaria recutita</i> L. (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Ranschert)	1178
Matricaria liquid extract	Matricariae extractum fluidum	Papatya sıvı ekstresi	<i>Matricaria recutita</i> L. (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Ranschert)	1179
Matricaria oil	Matricariae aetheroleum	Papatya esansı	<i>Matricaria recutita</i> L. (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Ranschert)	1180
Meadowsweet	Filipendulae ulmariae herba	Tekesakalı otu	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (<i>Spiraea ulmaria</i> L.)	1182
Melilot	Meliloti herba	Tibbi kokulu yonca	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	1183; 7.5-4560
Melissa leaf	Melissae folium	Oğulotu yaprağı	<i>Melissa officinalis</i> L.	1184
Melissa leaf dry extract	Melissae folii extractum siccum	Oğulotu yaprağı kuru ekstresi	Oğulotu yaprağı	1185
Milk thistle dry extract, refined and standardised	Silybi mariani extractum siccum raffinatum et normatum	Devedikeni kuru ekstresi, rafine ve standart	Milk thistle fruit	1186
Milk thistle fruit	Silybi mariani fructus	Devedikeni meyvesi	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	1187
Mint oil, partly dementholised	Menthae arvensis aetheroleum partim mentholi privum	Nane yağı, mentölü kısmen alınmış	<i>Mentha canadensis</i> L. (<i>M. arvensis</i> L. var. <i>glabrata</i> (Benth.) Fern, <i>M. arvensis</i> L. var. <i>piperascens</i> Malin. ex Holmes) Japon nanesi	1189

İngilizce ismi	Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	Sayfa
Motherwort	Leonuri cardiaca herba	Aslankuyruğu otu	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	1190
Mullein flower	Verbasci flos	Siğirkuyruğu çiçeği	<i>Verbascum thapsus</i> L., <i>V. densiflorum</i> Bertol. (<i>V. thapsiforme</i> Schrad), <i>V. phlomisoides</i> L.	1191
Myrrh	Myrrha	Mürrüsafı	<i>Commiphora molmol</i> Engler ve diğer <i>Commiphora</i> türleri	1192
Myrrh tincture	Myrrhae tinctura	Mürrüsafı tentürü	Myrrha	1192
Neroli oil (<i>Eskiden Bitter-orange flower oil</i>)	Neroli aetheroleum (<i>Eskiden Aurantii amari floris aetheroleum</i>)	Neroli esansı (<i>Eskiden Turunç çiçeği esansı</i>)	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (<i>C. aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	1194
Nettle leaf	Urticae folium	Isırgan yaprağı	<i>Urtica dioica</i> L., <i>Urtica urens</i> L. veya ikisinin karışımı	1196
Niaouli oil, Cineole type	Niaouli typo cineolo aetheroleum	Niaouli esansı, sineol tipi	<i>Melaleuca quinquenervia</i> (Cav.) S.T. Blake	7.5-4561
Notoginseng root*	Notoginseng radix	Notoginseng kökü	<i>Panax pseudoginseng</i> Wall. var. <i>notoginseng</i> (Burk.) Hoo et Tseng [<i>P. Notoginseng</i> (Burk.) F.H. Chen ex C.Y. Wu et K.M. Feng]	1197
Nutmeg oil	Myristicae fragrantis aetheroleum	Küçük hindistancevizi esansı	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	1199
Oak bark	Querci cortex	Meşe kabuğu	<i>Quercus robur</i> L., <i>Q. petraea</i> (Matt.) Liebl. ve <i>Q. pubescens</i> Willd.	1199
Olive leaf	Oleae folium	Zeytin yaprağı	<i>Olea europaea</i> L.	1200
Olive leaf dry extract	Oleae folii extractum siccum	Zeytin yaprağı kuru ekstresi	<i>Oleae europaea</i> L. (Leaf)	1201
Opium dry extract, standardised	Opium extractum siccum normatum	Afyon kuru ekstresi, standart	Opium crudum	1202
Opium, prepared	Opium pulvis normatus	Afyon standart tozu	Opium crudum	1203
Opium, raw	Opium crudum	Afyon, ham	<i>Papaver somniferum</i> L.	1204
Opium tincture, standardised	Opium tincture normata	Afyon tentürü, standart	Opium crudum	1205
Oregano	Origani herba	Kekik	<i>Origanum onites</i> L., <i>O. vulgare</i> L. subsp. <i>hirtum</i> (Link) Letsw.	1206
Passion flower	Passiflorae herba	Çarkifelek	<i>Passiflora incarnata</i> L.	1209
Passion flower dry extract	Passiflorae herbae extractum siccum	Çarkifelek kuru ekstresi	<i>Passiflora incarnata</i> L.'nin kurutulmuş çiçekleri	1210
Pelargonium root	Pelargonii radix	İtir kökü	<i>Pelargonium sidoides</i> DC and/or <i>P. reniforme</i> Curt	1211
Peppermint leaf	Menthae piperitae folium	Karanane yaprağı	<i>Mentha x piperita</i> L.	1212
Peppermint leaf dry extract	Menthae piperitae folii extractum siccum	Karanane yaprağı kuru ekstresi	Peppermint leaf	1213
Peppermint oil	Menthae piperitae aetheroleum	Karanane esansı	<i>Mentha x piperita</i> L.	1214; 7.5-4562
Peru balsam	Peruvianum balsamum	Peru balzamu	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms var. <i>pereirae</i> (Royle) Harms	1215
Pine silvestris oil	Pini silvestris aetheroleum	Sarıçam esansı	<i>Pinus silvestris</i> L.	1216
Poria	Poria	Poria	<i>Wolfiporia extensa</i> (Peck) Ginns	7.5-4564
Primula root	Primulae radix	Çuhaçiçeği kökü	<i>Primula veris</i> L., <i>P. elatior</i> (L.) Hill	1217
Psyllium seed	Psyllii semen	Karniyank tohumu	<i>Plantago afra</i> L. (<i>P. psyllium</i> L.), <i>P. indica</i> L. (<i>P. arenaria</i> Waldstein et Kitaibel)	1217
Pygeum africanum bark	Pruni africanae cortex	Afrika eriği kabuğu	<i>Prunus Africana</i> (Hook f.) Kalkm. (<i>Pygeum africanum</i> Hook f.)	1221
Red poppy petals	Papaveris rhoeados flos	Gelincik çiçeği	<i>Papaver rhoeas</i> L.	1222
Restharrow root	Ononidis radix	Kayıskıran kökü	<i>Ononis spinosa</i> L.	1223
Rhatany root	Ratanhia radix	Ratanya kökü	<i>Krameria triandra</i> Ruiz et Pavon	1223
Rhatany tincture	Ratanhia tinctura	Ratanya tentürü	Ratanhia radix	1224
Rhubarb	Rhei rhizoma	Ravent rizomu	<i>Rheum palmatum</i> L., <i>R. officinale</i> Baillon veya hibritleri	1224
Ribwort plantain	Plantaginis lanceolatae folium	Yıldanili yaprağı	<i>Plantago lanceolata</i> L. s.l.	1225; 7.3-3874; 1/2012-1884
Roselle	Hibisci sabdariffae flos	Karkade kaliksi	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	1226
Rosemary leaf	Rosmarini folium	Biberiye yaprağı	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	1227
Rosemary oil	Rosmarini aetheroleum	Biberiye esansı	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	1228
Safflower flower	Carthami flos	Aspir çiçeği	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	1229
Sage leaf	Salviae officinalis folium	Tıbbi adaçayı yaprağı	<i>Salvia officinalis</i> L.	1230
Sage leaf, three-lobed	Salviae trilobae folium	Türk adaçayı yaprağı	<i>Salvia fruticosa</i> Mill. (<i>S. triloba</i> L. fil.)	1231
Sage tincture	Salviae tincture	Tıbbi adaçayı tentürü	<i>Salvia officinalis</i> L.	1231
Sanguisorba root	Sanguisorbae radix	Tıbbi çayırduğmesi kökü	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	1232

İngilizce ismi	Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	Sayfa
Saw palmetto fruit	Sabalıs serrulatae fructus	Sabal meyvesi	<i>Serenoa repens</i> (Bartram) Small [<i>Sabal serrulata</i> (Michaux) Nichols]	1233; 7.5-4564
Schisandra fruit*	Schisandrae chinensis fruit	Hayatüzümü meyvesi	<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	1234
Senega root	Senegae radix	Senega kökü	<i>Polygala senega</i> L.	1235
Senna leaf	Sennae folium	Sinameki yaprağı	<i>Cassia senna</i> L. (<i>C. acutifolia</i> Delile), <i>C. angustifolia</i> Vahl.	1236
Senna leaf dry extract, standardised	Sennae folii extractum siccum normatum	Sinameki yaprağı standart kuru ekstresi	Sennae folium	1237
Senna pods, Alexandrian	Sennae fructus acutifoliae	İskenderiye sinamekisi meyvası	<i>Cassia senna</i> L. (<i>C. acutifolia</i> Delile)	1238
Senna pods, Tinnevely	Sennae fructus angustifoliae	Hindistan sinamekisi meyvası	<i>C. angustifolia</i> Vahl.	1238
Sophora flower bud	Sophorae japonicae flos immaturus	Sofora çiçek tomurcuğu	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott (Syn.: <i>S. japonica</i> L.)	3587
Spanish sage oil	Salviae lavandulifoliae aetheroleum	İspanyol adaçayı esansı	<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl.	1239
Spike lavender oil	Spicae aetheroleum	Sivri lavanta esansı	<i>Lavandula latifolia</i> Medik	1240
St. John's wort	Hyperici herba	Sarı kantaron	<i>Hypericum perforatum</i> L.	1241
St. John's wort dry extract, quantified	Hyperici herbae extractum siccum quantificatum	Sarı kantaron kuru ekstresi, ayarlı	<i>Hypericum perforatum</i> L.	1242
Star anise	Anisi stellati fructus	Yıldızanasonu meyvası	<i>Illicium verum</i> Hooker fil.	1244
Star anise oil	Anisi stellati aetheroleum	Yıldızanasonu esansı	<i>Illicium verum</i> Hooker fil.	1245
Stramonium leaf	Stramonii folium	Şeytanelması yaprağı	<i>Datura stramonium</i> L. ve varyeteleri	1247; 7.3-3875;
Stramonium prepared	Stramonii pulvis normatus	Şeytanelması standart tozu	<i>Datura stramonium</i> L. ve varyeteleri	1248
Sweet orange oil	Aurantii dulcis aetheroleum	Portakal esansı	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck (<i>C. aurantium</i> L. var. <i>dulcis</i> L.)	1249
Teatree oil	Melaleuca aetheroleum	Çay ağacı esansı	<i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden et Betch) Cheel, <i>M. linariifolia</i> Smith, <i>M. dissitiflora</i> F. Mueller ve diğer türler	1251
Thomson kudzu vine root*	Puerariae thomsonii radix	Thomson Japon sarmaşığı	<i>Pueraria thomsonii</i> Benth.	7.3-3877
Thyme	Thymi herba	Kayakekiği	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> Loeff. ex L.	1252
Thyme oil, Thymol type	Thymi typo thymolo aetheroleum	Kayakekiği esansı	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> Loeff. ex L. veya diğer türlerle karışık halde	1254; 7.3-3878
Tolu balsam	Tolutanum balsamum	Tolu balzamu	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms. var. <i>balsamum</i>	1254
Tormentil	Tormentillae rhizoma	İncibar kökü	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. (<i>P. tormentilla</i> Stokes)	1255
Tormentil tincture	Tormentillae tinctura	İncibar tentürü	Tormentillae rhizoma	1256
Tragacanth	Tragacantha	Kitre zamkı	<i>Astragalus gummifer</i> Labill. Ve diğer güney batı Asya gelenleri	1256
Turmeric, Javanese	Curcumae xanthorrhizae rhizoma	Java zerdeçalı	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb. (<i>C. xanthorrhiza</i> D. Dietrich)	1257
Turpentine oil, Pinus pinaster type	Terebinthini aetheroleum ab pinum pinastrum	Terementi esansı, Pinus pinaster tipi	<i>Pinus pinaster</i> Aiton. (Sahil çamı)	1258
Valerian dry aqueous extract	Valerianae extractum aquosum siccum	Kediotu kuru sulu ekstresi	Valerianae radix	1259
Valerian dry hydroalcoholic extract	Valerianae extractum hydroalcoholicum siccum	Kediotu kuru sulukollü ekstresi	Valerianae radix	1260; 7.1-3365
Valerian root	Valerianae radix	Kediotu kökü	<i>Valeriana officinalis</i> L. s.l.	1261
Valerian root, cut	Valerianae radix minutata	Kediotu kökü, kesilmiş	<i>Valeriana officinalis</i> L. s.l.	1262
Valerian tincture	Valerianae tinctura	Kediotu tentürü	Valerianae radix	1263
Verbena herb	Verbenae herba	Mineçiçeği otu	<i>Verbena officinalis</i> L.	1264; 7.5-4566
White horehound	Marrubii herba	Bozotu	<i>Marrubium vulgare</i> L.	1265
Wild pansy (Flowering aerial parts)	Violae herba cum flore	Menekşe	<i>Viola arvensis</i> Murray, <i>V. tricolor</i> L.	1266
Wild thyme	Serpylli herba	Yabani kaya kekiği	<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l.	1267
Willow bark	Salicis cortex	Söğüt kabuğu	<i>Salix purpurea</i> L., <i>S. daphnoides</i> Vill., <i>S. fragilis</i> L.	1268
Willow bark dry extract	Salicis corticis extractum siccum	Söğüt kabuğu kuru ekstresi	Willow bark	1269
Wormwood	Absinthii herba	Pelinotu	<i>Artemisia absinthium</i> L.	1270; 7.1-3366
Yarrow	Millefolii herba	Civanperçemi	<i>Achillea millefolium</i> L.	1271; 7.3-3879

*Traditional Chinese Medicine (TCM) [Geleneksel Çin İlaçları] Monografları

Tablo-3 İngiliz Bitkisel Drog Monografaları (BHC) ve İngiliz Bitkisel Drog Farmakopesi (BHP) Drogları⁵⁻⁷

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı
Absinthii herba*	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Pelinotu
Acori rhizoma*	<i>Acorus calamus</i> L.	Hazanbel, Eğir kökü
Agni casti fructus*	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Hayıt meyvesi
Agrimoniae herba*	<i>Agrimonia eupatoria</i> L., <i>A. procera</i> Wallr.	Koyunotu
Alchemillae herba*	<i>Alchemilla vulgaris</i> L.	Arslanayağı otu
Allii sativi bulbosus	<i>Allium sativum</i> L.	Sarımsak
Aloe barbadensis	<i>Aloe barbadensis</i> Miller	Barbados aloesi
Aloe capensis	<i>Aloe ferox</i> Miller	Kap aloesi
Althaeae folium*	<i>Althaea officinalis</i> L.	Hatmi yaprağı
Althaeae radix	<i>Althaea officinalis</i> L.	Hatmi kökü
Ammoniacum*	<i>Dorema ammoniacum</i> D. Don.	Çadırkuşağı reçinesi
Angelicae radix*	<i>Angelica archangelica</i> L.	Melekotu kökü
Anisi fructus*	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Anason meyvesi
Apii graveolentis fructus	<i>Apium graveolens</i> L.	Kereviz tohumu
Arctii folium	<i>Arctium lappa</i> L., <i>A. minus</i> Bernh.	Dulavratotu yaprağı
Arctii radix	<i>Arctium lappa</i> L., <i>A. minus</i> Bernh.	Dulavratotu kökü
Arnicae flos*	<i>Arnica montana</i> L.	Öküzgözü çiçeği
Artemisiae herba*	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	Ayvadana
Asafoetida	<i>Ferula asafoetida</i> L.	
Ascophyllum*	<i>Ascophyllum nodosum</i> (L.) Le Jolis	Deniz yosunu
Ballotae herba*	<i>Ballota nigra</i> L.	Kara yerpirasası, Köpekotu
Belladonnae folium	<i>Atropa belladonna</i> L.	Güzelavratotu yaprağı
Berberidis cortex*	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Karamuk kabuğu
Betulae folium*	<i>Betula pendula</i> Roth, <i>B. pubescens</i> Ehrh.	Huş yaprağı
Boldo folium*	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo yaprağı
Buchu folium	<i>Barosma betulina</i> Bartl. & H.L.Wendl.	Buku yaprağı
Bursae pastoris herba*	<i>Capsella bursa pastoris</i> (L.) Medik.	Çobançantası otu
Calendulae flos*	<i>Calendula officinalis</i> L.	Aynisafa
Capsici fructus*	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>minimum</i> (Miller) Heiser ve C. <i>frutescens</i> Duke Pequin	Acibiber meyvesi
Cardamomi fructus*	<i>Elettaria cardamomum</i> Maton	Kakule meyvesi
Cardui benedicti herba	<i>Cnicus benedictus</i> L.	Mübarekdikeni otu
Carrageenan*	<i>Chondrus crispus</i> L.	Deniz kadayıfı, Carrageen
Carvi fructus*	<i>Carum carvi</i> L.	Keraviye meyvesi
Caryophylli flos*	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et J.M. Perry	Çöp karanfil çiçeği
Catechu gummi	<i>Uncaria gambier</i> Roxb.	Kaşu
Centaurii herba*	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Kırmızı kantaron otu
Chamomillae flos	<i>Chamomilla recutita</i> L.	Tubbi papatya çiçeği
Chamomillae romanae flos	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All.	Alman papatyası çiçeği
Cimicifugae rhizoma	<i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.	Karakohoş rizomu
Cinchonae cortex	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl.	Kinakina kabuğu
Cinnamomi cassiae cortex*	<i>Cinnamomum cassia</i> (Nees) Blume	Çin tarçını kabuğu
Cinnamomi zeylanici cortex*	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	Seylan tarçını kabuğu
Colae semen	<i>Cola nitida</i> Schott et Endl., <i>C. acuminata</i> Engl.	Kola tohumu
Colombo radix	<i>Jateorhiza palmata</i> (Lamarck) Miers	Güvercin kökü
Convallariae herba*	<i>Convallaria majalis</i> L.	İnci çiçeği, Müge
Coriandri fructus*	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Kişniş meyvesi
Crataegi folium cum flores*	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	Aliç yaprak ve çiçeği
Crataegi fructus*	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	Aliç meyvesi
Cucurbitae semen*	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Kabak çekirdeği
Cynarae folium*	<i>Cynara scolymus</i> L.	Enginar yaprağı
Dauci carotae herba	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>	Yabani havuç otu
Dioscoreae radix*	<i>Dioscorea villosa</i> Willd. ex Kunth	Dioskorea kökü
Drimiae indiciae bulbosus	<i>Drimia indica</i> (Roxb.) Kunth	Küre adasoğanı
Echinaceae angustifoliae radix	<i>Echinacea angustifolia</i> DC.	Dar yapraklı ekinaşya kökü

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı
Echinaceae rhizoma/herba/succus*	<i>Echinacea</i> spp.	Ekinasya
Eleutherococci radix	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim) Maxim	Elöterokokus kökü
Equiseti herba	<i>Equisetum arvense</i> L.	Kırkkilitotu
Eucalypti folium*	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Ökalyptus yaprağı
Euonymi radices corticis	<i>Euonymus atropurpureus</i> Jacq.	Papazkühah kök kabuğu
Fenugraeci semen*	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Çemen tohumu
Ficariae radix*	<i>Ranunculus ficaria</i> L.	Basurotu kökü
Filipendulae herba	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim	Keçisakalı otu
Foeniculi fructus*	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller	Rezene meyvesi
Franguli cortex	<i>Rhamnus frangula</i> DC.	Barutağacı kabuğu
Fucus vel Ascophyllum	<i>Fucus vesiculosus</i> L.	Kelp, Havalı yosun
Fumariae herba	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Şahtere otu
Galangae radix*	<i>Alpinia officinarum</i> Hange	Havlican
Galii herba	<i>Galium aparine</i> L.	Yoğurtotu
Gentianae radix	<i>Gentiana lutea</i> L.	Jansıyan kökü
Geranii maculati herba/rhizoma*	<i>Geranium maculatum</i> L.	Leylek otu
Ginkgo folium*	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Mabeağacı yaprağı
Ginseng radix	<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	Ginseng
Glechomae herba	<i>Glechoma hederacea</i> L.	Yersarmaşiği otu
Graminis rhizoma*	<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv.	Ayrıkotu rizomu
Grindeliae flos*	<i>Grindelia camporum</i> Greene/ <i>squarrosa</i> (Pursh) Dunal / <i>robusta</i> Nutt./ <i>humilis</i> Hook. & Arn.	Grindelya çiçeği
Guaiaci resina	<i>Guaiacum officinale</i> L.	Peygamberağacı reçinesi
Guareae cortex	<i>Guarea rusbyi</i> (Britton) Rusby	Cocillana
Hamamelidis cortex*	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis kabuğu
Hamamelidis folium et cortex aut ramunculus destillatum*	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis distilatı
Hamamelidis folium*	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis yaprağı
Harpagophyti radix	<i>Harpagophytum procumbens</i> D.C.	Şeytanırnağı kökü
Helenii radix	<i>Inula helenium</i> L.	Andizotu kökü
Helonios dioicae radix	<i>Chamaelirium luteum</i> Miq.	Ateşyıldızı kökü
Hippocastani semen*	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Atkestanesi tohumu
Hydrangeae radix*	<i>Hydrangea arborescens</i> L.	Ortanca kökü
Hydrastis rhizoma	<i>Hydrastis canadensis</i> L.	Hidrastis rizomu
Hyoscyami folium	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Banotu yaprağı
Hyperici herba*	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Sarıkantaron otu
Hyssopii herba*	<i>Hyssopus officinalis</i> L.	Zufa otu
Ipecacuanhae radix	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> Baillon	İpeka kökü
Iris rhizoma	<i>Iris versicolor</i> L., <i>I. caroliniana</i> Watson	Menekşe kökü, süsen kökü
Juniperi pseudofructus*	<i>Juniperus communis</i> L.	Ardıç kozalağı
Lactuca folium	<i>Lactuca virosa</i> L.	Acımarul yaprağı
Lamii albi herba*	<i>Lamium album</i> L.	Beyaz ballıbaba otu
Leonuri herba	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Aslankuryuğu otu
Levisticum rhizoma*	<i>Levisticum officinale</i> Koch	Yabankerevizi kökü
Lichen islandicus*	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Acharius s.l.	İzlanda likeni
Liquiritiae radix	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Meyan kökü
Lobeliae herba	<i>Lobelia inflata</i> L.	Lobelya otu
Lupuli flos	<i>Humulus lupulus</i> L.	Şerbetçiotu
Marrubii herba	<i>Marrubium vulgare</i> L.	Bozotu
Mate folium*	<i>Ilex paraguariensis</i> St. Hil.	Mate yaprağı
Maydis stylus	<i>Zea mays</i> L.	Mısır püskülü
Meliloti herba*	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	Tıbbi kokulu yonca
Melissae folium*	<i>Melissa officinalis</i> L.	Oğulotu yaprağı
Menyanthis trifoliatae folium	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	Acıyonca yaprağı
Millefolii herba	<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi otu
Myrica radices corticis*	<i>Myrica cerifera</i> L.	Mum ağacı kabuğu
Myrrha	<i>Commiphora</i> spp.	Mürrüsafi
Orthosiphonis folium*	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.	Java çayı

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı
Passiflorae herba	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Çarkifelek otu
Petroselinii herba	<i>Petroselinum crispum</i> (Miller) A.W. Hill	Maydanoz
Petroselinii radix*	<i>Petroselinum crispum</i> (Mill.) Nyman	Maydanoz kökü
Phytolaccae radix*	<i>Phytolacca americana</i> L.	Şekerciboyası kökü
Piperis methystici rhizoma*	<i>Piper methysticum</i> G. Forst.	Kava kava
Piperitae herba	<i>Mentha x piperita</i> L.	Tibbi nane
Piscidiaie radices corticis	<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg.	Pisidia kök kabuğu
Populi gemma	<i>Populus candicans</i> Aiton, <i>P. balsamifera</i> L., <i>P. nigra</i> L.	Kavak çiçek tomurcuğu
Psyllii testa	<i>Plantago ovata</i> Forsk.	Sarı karnıyarık tohum kılıfı
Pulsatillae herba	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., <i>P. pratensis</i> (L.) Mill.	Dağ lalesi, Numan çiçeği
Quassiae jamaicense lignum	<i>Picrasma excelsa</i> Lindsey	Jamaika aciağacı odunu
Quercii cortex*	<i>Quercus robur</i> L., <i>Q. petraea</i> (Matt.) Liebl., <i>Q. pubescens</i> Willd.	Meşe kabuğu
Ratanhiae radix	<i>Krameria triandra</i> Ruiz et Pavon	Ratanya kökü
Rhamni purshianae cortex	<i>Rhamnus purshianus</i> DC.	Kaskara kabuğu
Rhei rhizoma	<i>Rheum palmatum</i> L., <i>R. officinale</i> Baillon	Ravent rizomu
Rosmarini folium*	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye yaprağı
Rubi idaeae folium*	<i>Rubus idaeus</i> L.	Ahududu
Sabalii serrulatae fructus*	<i>Serenoa repens</i> (Bartram) Small	Sabal meyvesi
Salicis cortex	<i>Salix</i> spp.	Söğüt kabuğu
Salviae folium*	<i>Salvia officinalis</i> L.	Tibbi adaçayı yaprağı
Sambuci flos	<i>Sambucus nigra</i> L.	Mürver çiçeği
Sarsaparillae radix	<i>Smilax</i> spp.	Şaparna kökü
Scillae bulbosus	<i>Drimia maritima</i> (L.) Stearn	Adasoğanı
Scoparii flos*	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link	Katırtırnağı çiçeği
Scutellariae herba*	<i>Scutellaria laterifolia</i> L., <i>S. galericulata</i> L.	Kaside
Senegae radix	<i>Polygala</i> spp.	Senega kökü
Sennae folium	<i>Cassia senna</i> L., <i>C. angustifolia</i> Vahl.	Sinameki yaprağı
Sennae fructus acutifoliae	<i>Cassia acutifolia</i> Delile (<i>C. senna</i> L.)	İskenderiye sinamekisi meyvesi
Sennae fructus angustifoliae	<i>Cassia angustifolia</i> Vahl.	Hindistan sinamekisi meyvesi
Serpylli herba*	<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l., <i>T. pulegioides</i> L.	Yabani kayakekiği otu
Silybi mariani fructus*	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	Devedikeni meyvesi
Solidaginis virgaureae herba*	<i>Solidago virgaurea</i> L.	Altınbaşak otu
Stilingiae radix*	<i>Stilingia sylvatica</i> L.	Stilingia kökü
Stramonii folium	<i>Datura stramonium</i> L.	Tatula yaprağı
Symphyti radix	<i>Symphytum officinale</i> L.	Tibbi karakafesotu kökü
Tanacetii parthenii herba	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz Bip.	Gümüüşdüğme otu
Taraxaci folium	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers	Karahindiba yaprağı
Taraxaci radix	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers	Karahindiba kökü
Thymi herba*	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> Loeffl. ex L.	Kayakekiği otu
Tiliae flos	<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	İhlamur çiçeği
Trifolii flos	<i>Trifolium pratense</i> L.	Kırmızı yonca çiçeği, çayır tıfıllı çiçeği
Turnerae diffusae herba	<i>Turnera diffusa</i> var. <i>aphrodisiaca</i> (G.H. Ward) Urb.	Damiana
Ulmii cortex	<i>Ulmus rubra</i> Muhl.	Kırmızı karaağaç kabuğu
Urticae herba	<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan otu
Urticae radix*	<i>Urtica dioica</i> L.	Isırgan kökü
Uvae ursi folium	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	Ayüüzümü yaprağı
Valerianae radix	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Kediotu kökü
Verbasci herba*	<i>Verbascum thapsus</i> L., <i>V. densiflorum</i> Bertol., <i>V. phlomoides</i> L.	Siğirkuyruğu otu
Verbenae herba*	<i>Verbenae officinalis</i> L.	Mineçiçeği otu
Viburni cortex*	<i>Viburnum prunifolium</i> L.	Amerikan kartopu kabuğu
Viola odoratae herba*	<i>Viola odorata</i> L.	Kokulu menekşe otu
Viola tricoloris herba*	<i>Viola tricolor</i> L.	Hercai menekşe otu
Zanthoxyli cortex	<i>Zanthoxylum clava-herculis</i> L.	Herkül sopası kabuğu
Zingiberis rhizoma	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zencefil rizomu

*BHP Volume 2

Tablo-4 ESCOP Monografileri⁸

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı
Absinthii herba	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Pelin otu
Agni casti fructus	<i>Vitex agnus castus</i> L.	Hayıt meyvesi
Agrimoniae herba*	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Koyunotu
Allii sativi bulbos	<i>Allium sativum</i> L.	Sarımsak
Aloe barbadensis*	<i>Aloe barbadensis</i> Miller	Barbados aloesi
Aloe capensis	<i>Aloe ferox</i> Mill.	Sarısabır
Althaeae radix	<i>Althaea officinalis</i> L.	Hatmi kökü
Angelicae radix*	<i>Angelica archangelica</i> L. (<i>A. officinalis</i> Hoffm.)	Melekotu kökü
Anisi fructus	<i>Anethum graveolens</i> L.	Dereotu meyvesi
Arnicae flos	<i>Arnica montana</i> L.	Öküzgözü çiçeği
Ballotae nigrae herba*	<i>Ballota nigra</i> L.	Köpekotu
Betulae folium	<i>Betula pendula</i> Roth ve/veya <i>B. pubescens</i> Ehrh.	Huş yaprağı
Boldi folium	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo yaprağı
Calendulae flos	<i>Calendula officinalis</i> L.	Aynısafa çiçeği
Capsici fructus*	<i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>minimum</i> (Miller) Heiser ve C. <i>frutescens</i> Duke Pequin	Acıbiber meyvesi
Carvi fructus	<i>Carum carvi</i> L.	Keraviye meyvesi
Centaurii herba	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn	Kırmızıkantaron otu
Centellae asiaticae herba*	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	Yaraotu
Chelidonii herba	<i>Chelidonium majus</i> L.	Kırlangıç otu
Cimicifugae rhizoma	<i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.	Karakoş rizomu
Cinnamomi cortex	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees.	Tarçın kabuğu
Crataegi folium cum flore	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C., <i>C. pentagyna</i> Walds. et Kit, <i>C. azarolus</i> L.	Aliç yaprak ve çiçeği
Crataegi fructus*	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	Aliç meyvesi
Cucurbitae semen*	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Kabak çekirdeği
Curcumae longae rhizoma	<i>Curcuma longa</i> L.	Zerdeçal rizomu
Curcumae xanthorrhizae rhizoma*	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb. (<i>C. xanthorrhiza</i> D. Dietrich)	Java zerdeçalı
Cynarae folium	<i>Cynara scolymus</i> L.	Enginar yaprağı
Cynarae folium*	<i>Cynara scolymus</i> L.	Enginar yaprağı
Echinacea pallida radix*	<i>Echinacea pallida</i> Nutt.	Soluk ekinasya kökü
Echinaceae angustifoliae radix*	<i>Echinacea angustifolia</i> DC.	Dar yapraklı ekinasya kökü
Echinaceae pallida radix	<i>Echinacea pallida</i> (Nutt.) Nutt.	Soluk ekinasya kökü
Echinaceae purpureae herba	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	Mor ekinasya otu
Echinaceae purpureae radix	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	Mor ekinasya kökü
Eleutherococci radix	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim) Maxim	Elöterokokus kökü
Eucalypti aetheroleum	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Ökaliptus esansı
Filipendulae ulmariae herba	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim	Tekesakalı otu
Foeniculi fructus	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Rezene meyvesi
Frangulae cortex	<i>Rhamnus frangula</i> L.	Barutağacı kabuğu
Fumariae herba*	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Şahtere otu
Gentianae radix	<i>Gentiana lutea</i> L.	Jansıyan kökü
Ginkgo folium	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Mabetağacı yaprağı
Ginseng radix	<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	Ginseng kökü
Graminis rhizoma*	<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. [<i>Elymus repens</i> (L.) Gould]	Ayrıkotu rizomu
Grindeliae herba*	<i>Grindelia camporum</i> Greene	Grindelya
Hamamelidis aqua	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis suyu
Hamamelidis cortex	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis kabuğu
Hamamelidis folium	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis yaprağı
Harpagophyti radix	<i>Harpagophytum procumbens</i> D.C.	Şeytantırnağı kökü
Hederae helices folium	<i>Hedera helix</i> L.	Duvarsarmaşığı yaprağı
Hippocastani semen	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Atkestanesi tohumu
Hyperici herba	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Sarıkantaron otu
Juniperi pseudofructus	<i>Juniperus communis</i> L.	Ardıç meyvesi
Lavandulae flos aetheroleum*	<i>Lavandula angustifolia</i> P. Mill.	Lavanta esansı
Lichen islandicus	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Acharius s.l.	İzlanda likeni

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı
Lini semen	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Keten tohumu
Liquiritiae radix	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Meyan kökü
Lupuli flos	<i>Humulus lupulus</i> L.	Şerbetçiotu çiçeği (kozalağı)
Malvae flos*	<i>Malva sylvestris</i> L.	Ebegümeçi çiçeği
Matricariae flos	<i>Matricaria recutita</i> L.	Tibbi papatya
Melaleuca aetheroleum*	<i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden et Betch) Cheel, <i>M. linariifolia</i> Smith, <i>M. dissitiflora</i> F. Mueller ve diğer türler	Çayağacı esansı
Meliloti herba	<i>Melilotus officinalis</i> Desr.	Tibbi kokulu yonca
Melissa folium	<i>Melissa officinalis</i> L.	Oğulotu yaprağı
Menthae piperitae aetheroleum	<i>Mentha x piperita</i> L.	Tibbi nane esansı
Menthae piperitae folium	<i>Mentha x piperita</i> L.	Tibbi nane yaprağı
Millefolii herba*	<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi
Myrrha	<i>Commiphora molmol</i> Engl.	Mürrüsaflı
Myrtilli fructus	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Yabanmersini meyvesi
Olibanum indicum*	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. Ex Colebr.	Hint günlüğü
Ononidis radix	<i>Ononis spinosa</i> L.	Kayıskıran kökü
Orthosiphonis folium	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.	Javaçayı yaprağı
Passiflorae herba	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Çarkifelek otu
Paullinia semen*	<i>Paullinia cupana</i> Mart	Guarana
Piperis methystici rhizoma	<i>Piper methysticum</i> G. Forst.	Kava-kava
Plantaginis lanceolatae folium/herba	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Dar yapraklı sinirotu
Plantaginis ovatae semen	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	Karniyarik tohumu
Plantaginis ovatae testa	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	Karniyarik testası
Polygalae radix	<i>Polygala senega</i> L.	Senega kökü
Primulae radix	<i>Primula veris</i> L. veya <i>P. elatior</i> (L.) Hill.	Çuhaçiçeği kökü
Pruni africanae cortex*	<i>Prunus Africana</i> (Hook f.) Kalkm. (<i>Pygeum africanum</i> Hook f.)	Afrika eriği kabuğu
Psyllii semen	<i>Plantago afra</i> L. (Sin. <i>P. psyllium</i> L.) veya <i>P. indica</i> L.	Karniyarik tohumu
Ratanhia radix*	<i>Krameria triandra</i> Ruiz et Pavon	Ratanya kökü
Rhamni purshiani cortex	<i>Rhamnus purshianus</i> D.C.	Kaskara kabuğu
Rhei radix	<i>Rheum palmatum</i> L. veya <i>R. officinale</i> Baillon veya hibritleri	Ravent kökü
Ribis nigri folium	<i>Ribes nigrum</i> L.	Frenküzümü yaprağı
Rosae pseudofructus*	<i>Rosa canina</i> L., <i>R. pendulina</i> L.	Kuşburnu
Rosmarini folium	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye yaprağı
Rusci rhizoma	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Tavşanmemeşi rizomu
Salicis cortex	<i>Salix purpurea</i> L., <i>S. daphnoides</i> Vill., <i>S. fragilis</i> L.	Söğüt kabuğu
Salviae officinalis folium	<i>Salvia officinalis</i> L.	Tibbi adaçayı yaprağı
Sennae folium	<i>Cassia senna</i> L. (Sin. <i>C. acutifolia</i> Delile) (Alexandrian) veya <i>C. angustifolia</i> Vahl. (Tinnevelly)	Sinameki yaprağı
Sennae fructus acutifoliae	<i>Cassia senna</i> L.	İskenderiye sinamekisi meyvesi
Sennae fructus angustifoliae	<i>Cassia angustifolia</i> Vahl.	Hindistan sinamekisi
Serenoa repentis fructus	<i>Serenoa repens</i> (Bartram) Small	Sabal meyvesi
Silybi mariani fructus*	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	Devedikeni
Solidaginis virgaureae herba	<i>Solidago virgaurea</i> L.	Altınbaşak otu
Symphyti radix*	<i>Symphytum officinale</i> L.	Tibbi karakafesotu kökü
Tanacetii parthenii herba	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz Bip.	Gümüşdüğme otu
Taraxaci folium	<i>Taraxacum officinale</i> Weber s.l.	Karahindiba yaprağı
Taraxaci radix	<i>Taraxacum officinale</i> Weber s.l.	Karahindiba kökü
Thymi herba	<i>Thymus vulgaris</i> L. veya <i>T. zygis</i> L.	Kayakekiği otu
Trigonellae foenum-graeci semen	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Çemen tohumu
Urticae folium/herba	<i>Urtica dioica</i> L., <i>U. urens</i> L.	Isırgan otu/yaprağı
Urticae radix	<i>Urtica dioica</i> L., <i>U. urens</i> L.	Isırgan kökü
Uvae ursi folium	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	Ayiüzümü yaprağı
Vaccinii macrocarpi fructus*	<i>Vaccinium macrocarpum</i> Ait.	Turnayemişi, Kırmızı yabanmersini
Valerianae radix	<i>Valeriana officinalis</i> L. s.l.	Kediotu kökü
Violaie herba cum flore*	<i>Viola arvensis</i> Murray ve/veya <i>V. tricolor</i> L.	Menekşe otu ve çiçeği
Vitis viniferae folium*	<i>Vitis vinifera</i> L.	Asma yaprağı
Zingiberis rhizoma	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zencefil rizomu

*Supleman (2009).

Tablo-5 WHO Bitkisel Drog Monografileri¹⁰⁻¹⁴

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı	Cilt
Aetheroleum Anisi	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Anason esansı	3
Aetheroleum Eucalypti	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill	Ökalyptus esansı	2
Aetheroleum Lavandulae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. veya <i>L. intermedia</i> Loisel	Lavanta esansı	3
Aetheroleum Melaleucaae Alternifoliae	<i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden et Betche) Cheel	Çayağacı esansı	2
Aetheroleum Menthae Piperitae	<i>Mentha x piperita</i> L.	Tıbbi nane esansı	2, NIS
Aetheroleum Rosmarini	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye esansı	4
Aloe	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f veya <i>A. ferox</i> Mill. veya hibritleri, <i>A. africana</i> Mill., <i>A. spicata</i> Baker	Sarısabır	1
Aloe Vera Gel	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f	Aloe yaprak jeli	1
Bulbus Allii Cepae	<i>Allium cepa</i> L.	Soğan	1
Bulbus Allii Sativi	<i>Allium sativum</i> Rehb.	Sarımsak	1, NIS
Cortex Berberidis	<i>Berberis vulgaris</i> L.	Karamuk kabuğu	4
Cortex Cinnamomi	<i>Cinnamomum verum</i> J.S. Presl. veya <i>C. cassia</i> Blume	Tarçın kabuğu	1
Cortex Frangulae	<i>Rhamnus frangula</i> L.	Barutağacı kabuğu	2
Cortex Granati	<i>Punica granatum</i> L.	Nar kabuğu	4
Cortex Magnoliae	<i>Magnolia officinalis</i> Rehder et Wilson, <i>M. officinalis</i> Rehder et Wilson var. <i>biloba</i> , <i>M. obovata</i> Thunb.	Manolya kabuğu	4
Cortex Phellodendron	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. veya <i>P. Chinense</i> Schneid.	Mantar ağacı kabuğu	4
Cortex Pruni Africanae	<i>Pygeum africanum</i> Hook. f.	Afrika eriği kabuğu	2
Cortex Rhamni Purshianae	<i>Rhamnus purshiana</i> D.C.	Kaskara kabuğu	2
Cortex Salicis	<i>Salix alba</i> L., <i>S. daphnoides</i> Vill., <i>S. fragilis</i> L., <i>S. purpurea</i> L. ve diğer uygun türler	Söğüt kabuğu	4
Cortex Uncariae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Keditırnağı kabuğu	3
Cortex Viburni Prunifolii	<i>Viburnum prunifolium</i> L.	Amerikan kartopu kabuğu	4
Flos Arnicae	<i>Arnica montana</i> L.	Öküzgözü çiçeği	3
Flos Calendulae	<i>Calendula officinalis</i> L.	Aynısafa çiçeği	2, NIS
Flos Carthami	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	Aspir çiçeği	3
Flos Caryophylli	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et J.M. Perry	Çöp karanfıl	2
Flos Chamomillae	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rausch.	Tıbbi papatya çiçeği	1, NIS
Flos Helichrysi Arenarii	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench	Ölmez çiçek	NIS
Flos Lavandulae	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	Lavanta çiçeği	3
Flos Sambuci	<i>Sambucus nigra</i> L.	Mürver çiçeği	2
Flos Tiliae	<i>Tilia cordata</i> Mill. ve <i>T. platyphyllos</i> Scop.	İhlamur çiçeği	NIS
Flos Trifolii	<i>Trifolium pratense</i> L.	Kırmızı yonca çiçeği, Çayır tırfılı çiçeği	4
Folium Azadirachti	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (Sin.: <i>Melia azadirachta</i> L.)	Hint leylağı yaprağı	3
Folium cum Flore Crataegi	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	Alıç yaprağı ve çiçeği	2
Folium cum Flore Crataegi	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (<i>C. oxyacantha</i> L.), <i>C. laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	Alıç yaprak ve çiçeği	NIS
Folium Cynarae	<i>Cynara cardunculus</i> L.	Yabani enginar yaprağı	4
Folium et Cortex Hamamelidis	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis yaprak ve kabuğu	2
Folium Eucalypti	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill	Ökalyptus yaprağı	2
Folium Ginkgo	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Mabetağacı yaprağı	1
Folium Guavae	<i>Psidium guajava</i> L.	Guava yaprağı	4
Folium Melissa	<i>Melissa officinalis</i> L.	Oğulotu yaprağı	2, NIS
Folium Menthae Piperitae	<i>Mentha x piperita</i> L.	Tıbbi nane yaprağı	2, NIS
Folium Ocimi Sancti	<i>Ocimum sanctum</i> L.	Tulsi yaprağı	2
Folium Plantaginis Majoris	<i>Plantago major</i> L.	Sinirotu yaprağı	NIS
Folium Rosmarini	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye yaprağı	4
Folium Salviae	<i>Salvia officinalis</i> L.	Tıbbi adaçayı yaprağı	NIS
Folium Sennae	<i>Cassia senna</i> L.	Sinameki yaprağı	1, NIS

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı	Cilt
Folium Uvae Ursi	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng	Ayüüzümü yaprağı	2
Fructus Agni Casti	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Hayıt meyvesi	4
Fructus Ammi Majoris	<i>Ammi majus</i> L.	Yalancı dişotu meyvesi	3
Fructus Ammi Visnagae	<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam.	Dişotu meyvesi	3
Fructus Anethi	<i>Anethum graveolens</i> L.	Dereotu meyvesi	3
Fructus Anisi	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Anason meyvesi	3
Fructus Bruceae	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.	Ko-sam meyvesi	1
Fructus Chebulae	<i>Terminalia chebula</i> Retz. veya <i>T. chebula</i> var. <i>tomentella</i> Kurt.	Kara halile meyvesi	4
Fructus Foeniculi	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	Rezene meyvesi	3, NIS
Fructus Hippophaes Recens	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.	Yalancığde meyvesi	NIS
Fructus Macrocarponii	<i>Vaccinium macrocarpon</i> Ait.	Turnayemişi, Kırmızı yabanmersini	4
Fructus Momordicae	<i>Momordica charantia</i> L.	Kudretnarı meyvesi	4
Fructus Myrtilli	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Yabanmersini meyvesi	4
Fructus Schisandrae	<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	Hayatüzümü meyvesi	3
Fructus Sennae	<i>Cassia senna</i> L.	Sinameki meyvesi	1
Fructus Serenoae Repentis	<i>Serenoa repens</i> (Bartr.) Small	Sabal meyvesi	2
Fructus Silybi Mariae	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn.	Devedikeni meyvesi	2
Fructus Tribuli	<i>Tribulus terrestris</i> L.	Demirdikeni meyvesi	4
Fructus Zizyphi	<i>Zizyphus jujuba</i> Mill. veya <i>Z. jujuba</i> var. <i>inermis</i> Rehd.	Hünnap meyvesi	3
Gummi Boswellii	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. ex Colebr.	Ak günlük sakızı	4
Gummi Gugguli	<i>Commiphora mukul</i> (Hook. ex Stocks) Engl.	Guggul zamkı	3
Gummi Myrrha	<i>Commiphora molmol</i> Engler, <i>C. abyssinica</i> Engl., <i>C. erythraea</i> Engl., <i>C. schimperi</i> Engl.	Mürrüsafi	3
Herba Andrographidis	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm. F.) Nees	Andrografis otu	2
Herba Bidentis	<i>Bidens tripartita</i> L.	Bidens otu	NIS
Herba Centellae	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	Yaraotu	1
Herba Chelidonii	<i>Chelidonium majus</i> L.	Kırlangıç otu	NIS
Herba Echinaceae Purpureae	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	Mor ekinyasa otu	1
Herba Ephedrae	<i>Ephedra sinica</i> Stapf ve diğer efedrin içeren türler	Denizüzümü otu	1
Herba Equiseti	<i>Equisetum arvense</i> L.	Kırkkilit otu	NIS
Herba Hyperici	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Sarıkantaron otu	2
Herba Hyperici	<i>Hypericum perforatum</i> L.	Sarıkantaron otu	NIS
Herba Leonuri	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Arslankuyruğu otu	NIS
Herba Millefolii	<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi otu	4
Herba Millefolii	<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi otu	NIS
Herba Origani	<i>Origanum vulgare</i> L.	Kekik otu	NIS
Herba Passifloae	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Çarkifelek otu	3
Herba Pegani Harmalae	<i>Peganum harmala</i> L.	Üzerlik otu	NIS
Herba Polygoni Avicularis	<i>Polygonum aviculare</i> L.	Kuşekmeği otu	NIS
Herba Tanacetii Parthenii	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz. Bip.	Gümüşdüğme otu	2
Herba Thymi	<i>Thymus vulgaris</i> L. veya <i>T. zygis</i> L.	Kayakekiği otu	1
Herba Thymi	<i>Thymus vulgaris</i> L. veya <i>T. zygis</i> L.	Kayakekiği otu	NIS
Lichen Islandicus	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Acharius s.l.	İzlanda likeni	4
Oleum Azadirachti	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (Sin.: <i>Melia azadirachta</i> L.)	Hint leylağı yağı	3
Oleum Oenothera Biennis	<i>Oenothera biennis</i> L.	Eşekotu yağı	2
Oleum Ricini	<i>Ricinus communis</i> L.	Hintyağı	4
Pericarpium Granati	<i>Punica granatum</i> L.	Nar (meyve) kabuğu	4
Radix Althaeae	<i>Althaea officinalis</i> L.	Hatmi kökü	2, NIS
Radix Angelicae Sinensis	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels	Çin Melekotu kökü	2
Radix Astragali	<i>Astragalus membranaceus</i> (Fisch.) Bunge ve <i>A. mongholicus</i> Bunge	Çin geveni kökü	1

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı	Cilt
Radix Bupleuri	<i>Bupleurum falcatum</i> L. veya <i>B. falcatum</i> L. var. <i>scorzonerifolium</i> (Willd.) Ledeb.	Bupleurum kökü	1
Radix cum Herba Taraxaci	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wiggers	Karahindiba otu ve kökü	3, NIS
Radix Echinaceae	<i>Echinacea angustifolia</i> DC. var. <i>angustifolia</i> veya <i>Echinacea angustifolia</i> DC. var. <i>strigosa</i> McGregor, veya <i>E. pallida</i> (Nutt.) Nutt.	Ekinasya kökü	1
Radix Eleutherococci	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Ropr. et Maxim) Maxim	Elöterokokus kökü	2
Radix Gentianae Luteae	<i>Gentiana lutea</i> L.	Jansiyan kökü	3
Radix Gentianae Scabrae	<i>Gentiana scabra</i> Bunge	Japon jansiyanı kökü	3
Radix Ginseng	<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	Ginseng kökü	1
Radix Ginseng	<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	Ginseng	NIS
Radix Glycyrrhizae	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. ve <i>G. uralensis</i> Fisch	Meyan kökü	1
Radix Glycyrrhizae	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L. ve varyeteleri veya <i>G. uralensis</i> Fisch	Meyan kökü	NIS
Radix Harpagophyti	<i>Harpagophytum procumbens</i> DC. ex Meiss.	Şeytantırnağı kökü	3
Radix Ipeacacuanhae	<i>Cephaelis ipeacacuanha</i> (Broth.) A. Rich., <i>C. acuminata</i> (Benth.) Karst. veya karışımı	İpeka kökü	3
Radix Paeoniae	<i>Paeonia lactiflora</i> Pallas	Çin şakayığı kökü	1
Radix Panacis Quinquefolii	<i>Panax quinquefolii</i> L.	Amerikan ginsengi	4
Radix Platycodi	<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC.	Balonççeği kökü	1
Radix Rauwolfiae	<i>Rauwolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz	Yılan kökü	1
Radix Rehmanniae	<i>Rehmannia glutinosa</i> Libosch. veya <i>R. glutinosa</i> Libosch. var. <i>purpurea</i> Makino	Rehmanyas kökü	3
Radix Scutellariae	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi	Baykal kasidesi kökü	3
Radix Senegae	<i>Polygala senega</i> L., <i>Polygala senega</i> L. var. <i>latifolia</i> Torrey et Gray	Senega kökü	2
Radix Urticae	<i>Urtica dioica</i> L., <i>U. urens</i> L. ve hibritler	Isırgan kökü	2, NIS
Radix Valerianae	<i>Valeriana officinalis</i> L. s.l.	Kediotu kökü	1
Radix Withaniae	<i>Withania somnifera</i> Dunal.	Yalancı güveyfeneri, Aşvaganda	4
Ramulus cum Uncis Uncariae	<i>Uncaria rhynchophylla</i> (Miq.) Jacks, <i>U. macrophylla</i> Wall., <i>U. hirsuta</i> Havil., <i>U. sinensis</i> (Oliv.) Havil. veya <i>U. sessilifructus</i> Roxb.	Keditırnağı dikenli dalı (Gambir)	4
Rhizoma Cimicifugae Racemosae	<i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.	Karakoşoş rizomu	2
Rhizoma Coptidis	<i>Coptis chinensis</i> Franch, <i>C. deltoidea</i> C.Y. Cheng et Hsiao, <i>C. japonica</i> Makino	Koptis rizomu	1
Rhizoma Curcumae Longae	<i>Curcuma longa</i> L.	Zerdeçal rizomu	1
Rhizoma Hydrastis	<i>Hydrastis canadensis</i> L.	Hidrastis rizomu	3
Rhizoma Picrorrhizae	<i>Picrorrhiza kurroa</i> Royle veya <i>Neopicrorrhiza scrophulariifolia</i> Hong	Katuka rizomu	4
Rhizoma Piperis Methystici	<i>Piper methysticum</i> G. Forst.	Kava-kava	2
Rhizoma Rhei	<i>Rheum palmatum</i> L. veya <i>R. officinale</i> Baill.	Ravent rizomu	1
Rhizoma Zingiberis	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Zencefil rizomu	1
Semen Armeniacae	<i>Prunus armeniaca</i> L., <i>P. armeniaca</i> L. var. <i>ansu</i> Maxim. veya benzer türler	Zerdali tohumu	3
Semen Cardamomi	<i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton	Kakule tohumu	4
Semen Cucurbitae	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Kabak çekirdeği	4
Semen Hippocastani	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Atkestanesi tohumu	2
Semen Plantaginis	<i>Plantago afra</i> L. (sin.: <i>P. psyllium</i> L.), <i>P. indica</i> L., <i>P. ovata</i> Forsk veya <i>P. asiatica</i> L.	Karniyank tohumu	1
Semen Trigonellae Foenugraeci	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Çemen tohumu	3
Stigma Croci	<i>Crocus sativus</i> L.	Safran	3
Strobilus Lupuli	<i>Humulus lupulus</i> L.	Şerbetçiotu	3
Styli cum Stigmatibus Zeae Maydis	<i>Zea mays</i> L.	Mısır püskülü	NIS
Testa Plantaginis	<i>Plantago ovata</i> Forsk.	Karniyank otu tohum kılıfı	3

Tablo-6 Amerikan Bitkisel Drog Farmakopesi (American Herbal Pharmacopoeia) (AHP) Monografıları¹⁵

Drog adı	Bitki adı	Türkçe adı
Actaeae racemosae rhizoma et radix	Actaea racemosa L.	Karakoş kök ve rizomu
Agni casti fructus	Vitex agnus-castus L.	Hayıt meyvesi
Aloe vera succus	Aloe vera (L.) Burm. f.	Aloe vera usaresi
Angelicae sinensis radix	Angelica sinensis (Oliv.) Diels	Çin melekotu kökü
Anisi stellati/Anisatum fructus	Illicium verum Hooker fil./I. anisatum L.	Yıldız anasonu meyvesi
Aristolochiae radix	Aristolochia spp	Lohusa otu kökü
Astragalii radix	Astragalus membranaceus (Fisch.) Bunge var. mongholicus (Bunge) P.K.Hsiao	Çin geveni kökü
Caulophylli rhizoma et radix	Caulophyllum thalictroides Regel	Mavikoş kök ve rizomu
Crataegi folium cum flore	Crataegus spp.	Alıç çiçek ve yaprağı
Crataegi fructus	Crataegus spp.	Alıç meyvesi
Echinaceae angustifoliae radix	Echinacea angustifolia DC.	Ekinasya kökü
Echinaceae pallidae radix	Echinacea pallida Nutt.	Soluk ekinasya kökü
Echinaceae purpureae herba	Echinacea purpurea (L.) Moench.	Mor ekinasya otu
Echinaceae purpureae radix	Echinaceae purpurea (L.) Moench.	Mor ekinasya kökü
Ganoderma	Ganoderma lucidum (Curtis) P. Karst	Kırmızı Reishi mantarı
Ginkgo folium	Ginkgo biloba L.	Mabetağacı yaprağı
Hydrasti rhizoma et radix	Hydrastis canadensis L.	Hidrastis kök ve rizomu
Hyperici herba	Hypericum perforatum L.	Sarıkantaron otu
Panacis quinquefolii radix	Panax quinquefolius L.	Amerikan ginsengi
Salicis cortex	Salix spp.	Söğüt kabuğu
Schisandrae chinensis fructus	Schisandra chinensis (Turcz.) Baill.	Hayatüzümü meyvesi
Scutellariae lateriflorae herba	Scutellaria lateriflora L.	Mavi kaside otu
Tanacetii parthenii herba	Tanacetum parthenium (L.) Schulz Bip	Gümüşdüğme otu
Ulmii rubrae cortex	Ulmus rubra Muhl.	Kırmızı karaağaç kabuğu
Urticae dioicae/urens herba	Urtica dioica L./ U. urens L.	Isırgan otu
Urticae dioicae/urens rhizoma et radix	Urtica dioica L./ U. urens L.	Isırgan kök ve rizomu
Uvae ursi folium	Arctostaphylos uva-ursi (L.) Spreng.	Ayiüzümü yaprağı
Vaccinii macrocarpii fructus	Vaccinium macrocarpon Ait.	Turna yemişi
Vaccinii myrtilli fructus	Vaccinium myrtilus L.	Yabamersini meyvesi
Valerianae rhizoma et radix	Valeriana officinalis L. s.l.	Kediotu kök ve rizomu
Viburni opuli cortex	Viburnum opulus L.	Gilaburu kabuğu
Viburni prunifolii cortex	Viburnum prunifolium L.	Amerikan kartopu kabuğu
Withaniae somniferae radix	Withania somnifera Dunal.	Yalancıgüveyfeneri kökü

Tablo-7 HMPC Bitkisel Drog Monografaları (05.04.2012)¹⁶

Droğun Latince adı	Bitkinin Latince adı	Droğun İngilizce adı	Droğun Türkçe adı	Statüsü	EP*'de var/yok
Absinthii herba	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Wormwood	Pelinotu	F	+
Adhatodae vasicae folium	<i>Adhatoda vasica</i> Nees	Malabar nut leaf	Malabar cevizi yaprağı	C	-
Agni casti fructus	<i>Vitex agnus-castus</i> L.	Agnus Castus Fruit	Hayıt meyvesi	F	+
Agrimoniae herba	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	Agrimony	Koyunotu	R	+
Allii cepae bulbos	<i>Allium cepa</i> L.	Onion	Soğan	P	-
Allii sativi bulbos	<i>Allium sativum</i> L.	Garlic	Sarımsak	R	+
Aloe barbadensis / Aloe capensis	<i>Aloe barbadensis</i> Miller / <i>Aloe ferox</i> Miller	Aloes	Sarısabır, Aloe	F	+
Althaeae radix	<i>Althaea officinalis</i> L.	Marshmallow Root	Hatmi kökü	F	+
Andrographidis paniculatae folium	<i>Andrographis paniculata</i> Nees, folium	Kalmegh	Kalmeg	R	-
Angelicae sinensis radix	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels	Angelica root	Melekotu kökü	C	+
Anisi aetheroleum	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Anise Oil	Anason esansı	C	+
Anisi fructus	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Aniseed	Anason	C	+
Arctii radix	<i>Arctium lappa</i> L.	Burdock Root	Dulavratotu kökü	F	-
Arnicae flos	<i>Arnica montana</i> L.	Arnica Flower	Öküzgözü çiçeği	R	+
Avenae fructus	<i>Avena sativa</i> L.	Oat Fruit	Yulaf meyvesi	F	-
Avenae herba	<i>Avena sativa</i> L.	Oat Herb	Yulaf otu	F	-
Betulae folium	<i>Betula pendula</i> Roth / <i>Betula pubescens</i> Ehrh.	Birch leaf	Huş yaprağı	F	+
Boldi folium	<i>Peumus boldus</i> Molina	Boldo Leaf	Boldo yaprağı	F	+
Bursae pastoris herba	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medikus	Shepherds Purse	Çobançantası	F	-
Calendulae flos	<i>Calendula officinalis</i> L.	Calendula Flower	Aynısafa çiçeği	F	+
Camelliae non fermentatum folium	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Green tea	Yeşil çay	C	-
Capsici fructus	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>minimum</i> (Miller) Heiser	Capsicum	Acı kırmızı biber	C	+
Carvi aetheroleum	<i>Carum carvi</i> L.	Caraway oil	Keraviye esansı	R	+
Carvi fructus	<i>Carum carvi</i> L.	Caraway fruit	Keraviye	R	+
Caryophylli floris aetheroleum	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et L. M. Perry (<i>Eugenia caryophyllus</i> (C. Spreng.) Bull. et Harr.)	Clove oil	Çöp karanfıl esansı	F	+
Caryophylli flos	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et L. M. Perry (<i>Eugenia caryophyllus</i> (C. Spreng.) Bull. et Harr.)	Clove	Çöp karanfıl	F	+
Centaurii herba	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn.	Centaury	Kırmızı kantaron	F	+
Centellae asiaticae herba	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	Centella	Yaraotu	PF	+
Chamomillae romanae flos	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. (<i>Anthemis nobilis</i> L.)	Roman chamomile flower	Alman papatyası çiçeği	F	+
Chelidonii herba	<i>Chelidonium majus</i> L.	Greater celandine	Kırlangıç otu	F	+
Cichorii intybi folium	<i>Cichorium intybus</i> L.	Chicory leaf	Hindiba yaprağı	D	-
Cichorii intybi radix	<i>Cichorium intybus</i> L.	Chicory root	Hindiba kökü	D	-
Cimicifugae rhizoma	<i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.	Black cohosh	Kara kohoş	F	+
Cinnamomi cortex	<i>Cinnamomum verum</i> J. S. Presl (<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees)	Cinnamon	Tarçın	F	+
Cinnamomi corticis aetheroleum	<i>Cinnamomum verum</i> J. S. Presl (<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees)	Cinnamon bark oil	Tarçın kabuğu esansı	F	+
Citri bergamiae aetheroleum	<i>Citrus bergamia</i> Risso & Poiteau.	Bergamot oil	Bergamot esansı	P	-
Colae semen	<i>Cola nitida</i> (Vent.) Schott et Endl. (<i>C. vera</i> K. Schum.); <i>Cola acuminata</i> (P. Beauv.) Schott et Endl.	Cola	Kola tohumu	F	+
Crataegi folium cum flore	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. (Lindm.); <i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) D.C.	Hawthorn Leaf and Flower	Alıç yaprağı ve çiçeği	C	+
Crataegi fructus	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. (Lindm.); <i>Crataegus laevigata</i> (Poir.) D.C.	Hawthorn Berries	Alıç meyvesi	C	+
Cucurbitae semen	<i>Cucurbita pepo</i> L.	Pumpkin Seed	Kabak tohumu	P	-
Curcumae xanthorrhizae rhizoma	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb. (<i>C. xanthorrhiza</i> D. Dietrich).	Javanese Turmeric	Zerdeçal	R	-
Echinaceae angustifoliae radix	<i>Echinacea angustifolia</i> DC.	Narrow-Leaved Coneflower Root	Dar yapraklı ekinasya kökü	PF	+
Echinaceae pallidae radix	<i>Echinacea pallida</i> (Nutt.) Nutt.	Pale Coneflower Root	Soluk ekinasya kökü	F	+

Droğun Latince adı	Bitkinin Latince adı	Droğun İngilizce adı	Droğun Türkçe adı	Statüsü	EP*'de var/yok
Echinaceae purpureae herba	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench	Purple Coneflower Herb	Mor ekinasya otu	F	+
Echinaceae purpureae radix	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	Purple Coneflower Root	Mor ekinasya kökü	F	+
Eleutherococci radix	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim.) Maxim.	Eleutherococcus	Elöterokokus kökü; Sibiry Ginsengi kökü	F	+
Equiseti herba	<i>Equisetum arvense</i> L.	Equisetum Stem	Kırkkilit otu	F	+
Erysimi officinalis flos	<i>Erysimum officinale</i> L.,	Hedge mustard	Yabani hardal	R	-
Eschscholtziae herba cum flore	<i>Eschscholtzia californica</i> Cham.	California poppy	Acem lalesi	C	-
Eucalypti aetheroleum	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.; <i>Eucalyptus polybractea</i> R.T. Baker; <i>Eucalyptus smithii</i> R.T. Baker	Eucalyptus Oil	Ökalyptus esansı	R	+
Eucalypti folium	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	Eucalyptus Leaf	Ökalyptus yaprağı	R	+
Euphrasiae herba	<i>Euphrasia officinalis</i> L. (mainly subsp. <i>E. rostkoviana</i> Hayne)	Eyebright	Gözotu	F	-
Filipendulae ulmariae flos	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (= <i>Spiraea ulmaria</i> L.)	Meadowsweet Flower	Tekesakalı çiçeği	F	-
Filipendulae ulmariae herba	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (= <i>Spiraea ulmaria</i> L.)	Meadowsweet	Tekesakalı otu	F	+
Foeniculi amari fructus	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Bitter Fennel	Acı rezene	F	+
Foeniculi amari fructus aetheroleum	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	Bitter Fennel Fruit Oil	Acı rezene esansı	F	-
Foeniculi dulcis fructus	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>dulce</i> (Miller) Thellung	Sweet Fennel	Tatlı rezene	F	+
Fragariae folium	<i>Fragaria vesca</i> L.	Wild Strawberry Leaf	Yabani çilek yaprağı	R	-
Frangulae cortex	<i>Rhamnus frangula</i> L.	Frangula Bark	Barutağacı kabuğu	F	+
Fraxini folium	<i>Fraxinus excelsior</i> L. ve <i>F. angustifolia</i> Vahl,	Ash Leaf	Dişbudak yaprağı	P	+
Fuci vesiculosi herba	<i>Fucus vesiculosus</i> L.	Bladderwrack	Kelp, Havalı yosun	C	-
Fumariae herba	<i>Fumaria officinalis</i> L.	Fumitory	Şahtere otu	F	+
Gentianae radix	<i>Gentiana lutea</i> L.	Gentian Root	Jansiyen kökü	F	+
Ginkgo folium	<i>Ginkgo biloba</i> L.	Ginkgo Leaf	Mabetağacı yaprağı	C	+
Ginseng radix	<i>Panax ginseng</i> C. A. Meyer	Ginseng	Ginseng	C	+
Graminis rhizoma	<i>Agropyron repens</i> (L.) P. Beauv.	Couch grass rhizome	Ayrıkotu rizomu	F	+
Grindeliae herba	<i>Grindelia robusta</i> Nutt., <i>G. squarrosa</i> Dunal, <i>G. humilis</i> Hook. et Arn., <i>G. camporum</i> Greene	Grindelia	Grindelya	D	-
Guaranae semen	<i>Paullinia cupana</i> Kunth,	Guarana seed	Guarana tohumu	R	-
Hamamelidis cortex	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis Bark	Hamamelis kabuğu; Cadıfındığı kabuğu	F	-
Hamamelidis folium	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis Leaf	Hamamelis yaprağı	F	+
Hamamelidis folium et cortex aut ramunculus destillatum	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	Hamamelis Distillate	Hamamelis distilatı	F	-
Harpagophyti radix	<i>Harpagophytum procumbens</i> DC.; <i>Harpagophytum zeyheri</i> Decne	Devil's Claw Root	Şeytantırnağı kökü	F	+
Hederae helici folium	<i>Hedera helix</i> L.	Ivy leaf	Duvar sarmaşığı yaprağı	F	+
Hippocastani cortex	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Horse-Chestnut Bark	Atkestanesi kabuğu	P	-
Hippocastani semen	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Horse-Chestnut Seed	Atkestanesi tohumu	F	-
Hyoscyami herba	<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Black henbane herb	Banotu	C	-
Hyperici herba	<i>Hypericum perforatum</i> L.	St. John's Wort	Sarı kantaron	F	+
Juglandis folium	<i>Juglans regia</i> L.	Walnut Leaf	Ceviz yaprağı	D	-
Juniperi aetheroleum	<i>Juniperus communis</i> L.	Juniper Oil	Ardıç esansı	F	+
Juniperi pseudo-fructus	<i>Juniperus communis</i> L.	Juniper berry	Ardıç meyvesi	F	+
Lavandulae aetheroleum	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. (L. <i>officinalis</i> Chaix)	Lavender Oil	Lavanta esansı	PF	+
Lavandulae flos	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. (L. <i>officinalis</i> Chaix)	Lavender	Lavanta	PF	+
Leonuri cardiaca herba	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Motherwort	Aslankuyruğu otu	F	+
Levistici radix	<i>Levisticum officinale</i> Koch.	Lovage Root	Yabankerevizi kökü	D	+
Lichen islandicus	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Acharius s.l.	Iceland moss	İzlanda likeni	R	+
Lini semen	<i>Linum usitatissimum</i> L.	Linseed	Keten tohumu	C	+

Droğun Latince adı	Bitkinin Latince adı	Droğun İngilizce adı	Droğun Türkçe adı	Statüsü	EP*'de var/yok
Liquiritiae radix	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.; <i>Glycyrrhiza inflata</i> Bat.; <i>Glycyrrhiza uralensis</i> Fisch	Liquorice Root	Meyan kökü	P	+
Lupuli flos	<i>Humulus lupulus</i> L.	Hop Strobile	Şerbetçiotu	F	+
Marrubii herba	<i>Marrubium vulgare</i> L.	White Horehound	Bozotu	R	+
Mate folium	<i>Ilex paraguariensis</i> St. Hil.	Maté Leaf	Mate yaprağı	F	-
Matricariae aetheroleum	<i>Matricaria recutita</i> L.	Matricaria Oil	Papatya esansı	D	+
Matricariae flos	<i>Matricaria recutita</i> L.	Matricaria Flower	Papatya çiçeği	D	+
Melaleucaae alternifoliae aetheroleum	<i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden and Betché) Cheel	Tea Tree Oil	Çayağacı esansı	R	+
Meliloti herba	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	Melilot	Tıbbi kokulu yonca	F	+
Melissae folium	<i>Melissa officinalis</i> L.	Melissa Leaf	Oğulotu yaprağı	C	+
Menthae piperitae aetheroleum	<i>Mentha x piperita</i> L.	Peppermint Oil	Karanane esansı	F	+
Menthae piperitae folium	<i>Mentha x piperita</i> L.	Peppermint Leaf	Karanane yaprağı	F	+
Millefolii flos	<i>Achillea millefolium</i> L.	Yarrow Flower	Civanperçemi çiçeği	F	-
Millefolii herba	<i>Achillea millefolium</i> L.	Yarrow	Civanperçemi otu	F	+
Myrrha	<i>Commiphora molmol</i> Engler	Myrrh	Mürrüsafı	F	+
Myrtilli folium	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Bilberry Leaf	Yabanmersini yaprağı	R	+
Myrtilli fructus recens	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Bilberry Fruit	Yabanmersini meyvesi	R	+
Oenotherae biennis oleum	<i>Oenothera biennis</i> L.	Evening Primrose	Eşekotu yağı; Işıldakotu yağı	F	-
Oleae folium	<i>Olea europaea</i> L.	Olive Leaf	Zeytin yaprağı	PF	+
Ononidis radix	<i>Ononis spinosa</i> L. ve <i>Ononis arvensis</i> L.	Restharrow root	Kayırkıran kökü	C	+
Origanii dictamnii herba	<i>Origanum dictamnus</i> L.	Cretan oregano herb	Giritkekiği otu	C	-
Orthosiphonis folium	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth.	Java Tea	Javaçayı yaprağı	F	+
Passiflorae herba	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Passion Flower	Çarkifelek	C	+
Pelargonii radix	<i>Pelargonium sidoides</i> DC; <i>Pelargonium reniforme</i> Curt.	Pelargonium Root	İtr kökü	PF	+
Phaseoli fructus (sine semine)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Green bean	Fasulye (tohumuz)	C	-
Picrorhiza kurroae rhizoma	<i>Picrorhiza kurroa</i> Royle ex. Benth.	Katuka	Katuka	C	-
Pilosellae herba cum flore	<i>Hieracium pilosella</i> L.	Mouse-ear hawkweed	Tırnakotu, farekulağı	C	-
Plantaginis lanceolatae folium	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Ribwort Plantain	Yıldanlı yaprağı	F	+
Plantaginis ovatae semen	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	Ispaghula Seed	Sarı karniyarik tohumu	F	+
Plantaginis ovatae seminis tegumentum	<i>Plantago ovata</i> Forssk.	Ispaghula Husk	Sarı karniyarik tohum kılıfı	F	+
Polygalae radix	<i>Polygala senega</i> L.	Senega Root	Senega kökü	R	+
Polypodii rhizoma	<i>Polypodium vulgare</i> L.	Polypody Rhizome	Kaya eğreltisi rizomu	F	-
Primulae flos	<i>Primula veris</i> L.; <i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Primula Flower	Çuhaçiçeği çiçeği	C	-
Primulae radix	<i>Primula veris</i> L.; <i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Primula Root	Çuhaçiçeği kökü	C	+
Pruni spinosae flos	<i>Prunus spinosa</i> L.	Blackthorn Flower	Çakaleriği çiçeği	R	-
Pruni spinosae summitates	<i>Prunus spinosa</i> L.	Blackthorn Tops	Çakaleriği dal uçları	R	-
Prunus africanae cortex	<i>Prunus africana</i> (Hook f.) Kalkm.	Pygeum africanum bark	Afrikaeriği kabuğu	C	+
Psyllii semen	<i>Plantago afra</i> L.; <i>Plantago indica</i> L.	Psyllium Seed	Karniyarik tohumu	F	+
Querci cortex	<i>Quercus robur</i> L.; <i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl.; <i>Quercus pubescens</i> Willd.	Oak Bark	Meşe kabuğu	F	+
Rhamni purshianae cortex	<i>Rhamnus purshianus</i> D.C.	Cascara	Kaskara kabuğu	F	+
Rhei radix	<i>Rheum palmatum</i> L.; <i>Rheum officinale</i> Baillon	Rhubarb	Ravent kökü	F	+
Rhodiolae roseae rhizoma	<i>Rhodiola rosea</i> L.	Arctic Root	Gülotu kökü	P	-
Ribis nigri folium	<i>Ribes nigrum</i> L.	Blackcurrant Leaf	Siyah frenküzümü yaprağı	F	-
Rosae aetheroleum	<i>Rosa centifolia</i> L.; <i>Rosa gallica</i> L.; <i>Rosa damascena</i> Mill.	Rose oil	Gül esansı	C	-
Rosae flos	<i>Rosa centifolia</i> L.; <i>Rosa gallica</i> L.; <i>Rosa damascena</i> Mill.	Rose flower	Gül çiçeği	C	-
Rosmarini aetheroleum	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Rosemary Oil	Biberiye esansı	F	+
Rosmarini folium	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Rosemary leaf	Biberiye yaprağı	F	+

Droğun Latince adı	Bitkinin Latince adı	Droğun İngilizce adı	Droğun Türkçe adı	Statüsü	EP**de var/yok
Rubi idaei folium	<i>Rubus idaeus</i> L.	Raspberry leaf	Ahududu yaprağı	C	-
Rusci rhizoma	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Butcher's Broom	Tavşanmemesi kökü	F	+
Sabalıs serrulatae fructus	<i>Serenoa repens</i> (Bartram) Small (<i>Sabal serrulata</i> (Michaux) Nichols)	Saw Palmetto Fruit	Sabal meyvesi	R	+
Salicis cortex	<i>Salix</i> [<i>S. purpurea</i> L.; <i>S. daphnoides</i> Vill.; <i>S. fragilis</i> L. dahil muhtelif türler]	Willow Bark	Söğüt kabuğu	F	+
Salviae officinalis aetheroleum	<i>Salvia officinalis</i> L.	Sage Oil	Tıbbi adaçayı esansı	F	-
Salviae officinalis folium	<i>Salvia officinalis</i> L.	Sage Leaf	Tıbbi adaçayı yaprağı	F	+
Sambuci flos	<i>Sambucus nigra</i> L.	Elder Flower	Mürver çiçeği	F	+
Sambuci fructus	<i>Sambucus nigra</i> L.	Elder berry	Mürver meyvesi	C	-
Sennae folium	<i>Cassia senna</i> L.; <i>Cassia angustifolia</i> Vahl	Senna leaf	Sinameki yaprağı	F	+
Sennae fructus	<i>Cassia senna</i> L.; <i>Cassia angustifolia</i> Vahl	Senna pods	Sinameki meyvesi	F	+
Silybi mariani fructus	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	Milkthistle Fruit	Devedikeni meyvesi	R	+
Solani dulcamarae stipites	<i>Solanum dulcamara</i> L.	Bittersweet Stalk	Yabanyasemini	D	-
Solidaginis virgaureae herba	<i>Solidago virgaurea</i> L.	European Goldenrod	Altınbaşak otu	F	+
Symphyti radix	<i>Symphytum officinale</i> L.	Comfrey Root	Karakafesotu kökü	P	-
Tanacetı parthenii herba	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schultz Bip.	Feverfew	Gümüşdüğme	F	+
Taraxaci folium	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wigg.	Dandelion Leaf	Karahindiba yaprağı	F	+
Taraxaci radix cum herba	<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wigg.	Dandelion Root with Herb	Köklü karahindiba	F	+
Terebinthinae laricina	<i>Larix decidua</i> Mill.	Larch Turpentine	Melez terementisi	R	-
Thymi aetheroleum	<i>Thymus vulgaris</i> L.; <i>Thymus zygis</i> Loefl. ex L.	Thyme Oil	Kayakekiği esansı	F	+
Thymi herba	<i>Thymus vulgaris</i> L.; <i>Thymus zygis</i> Loefl. ex L.	Thyme	Kayakekiği	F	+
Thymi herba/Primulae radix	<i>Thymus vulgaris</i> L.; <i>Thymus zygis</i> Loefl. ex L. / <i>Primula veris</i> L.; <i>Primula elatior</i> (L.) Hill	Thyme / Primula Root	Kayakekiği/Çuhaçiçeği kökü	PF	-
Tiliae flos	<i>Tilia cordata</i> Miller, <i>Tilia platyphyllos</i> Scop., <i>Tilia x vulgaris</i> Heyne	lime flower	İhlamur çiçeği	P	+
Tiliae tomentosae flos	<i>Tilia tomentosa</i> Moench	Silver Lime Flower	Gümüş İhlamur çiçeği	P	-
Tormentillae rhizoma	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Tormentil	İncibar kökü	F	+
Trigonellae foenugraeci semen	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	Fenugreek	Çemen tohumu	F	+
Uncariae tomentosae cortex	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.	Cat's Claw	Kedipençesi kabuğu	R	-
Urticae folium	<i>Urtica dioica</i> L.; <i>Urtica urens</i> L.	Nettle Leaf	Isırgan yaprağı	F	+
Urticae herba	<i>Urtica dioica</i> L.; <i>Urtica urens</i> L.	Nettle Herb	Isırgan otu	F	-
Urticae radix	<i>Urtica dioica</i> L.; <i>Urtica urens</i> L.	Nettle Root	Isırgan kökü	P	-
Uvae ursi folium	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	Bearberry Leaf	Ayıüzümü yaprağı	F	+
Valerianae radix	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valerian Root	Kediotu kökü	C	+
Valerianae radix/Lupuli flos	<i>Valeriana officinalis</i> L. / <i>Humulus lupulus</i> L.	Valerian Root / Hop Strobile	Kediotu kökü/şerbetçiotu kozası	F	-
Verbasci flos	<i>Verbascum thapsus</i> L.; <i>V. densiflorum</i> Bertol. (<i>V. thapsiforme</i> Schrad); <i>V. phlomoides</i> L.	Mullein Flower	Siğirkuyruğu çiçeği	F	+
Violae tricoloris herba cum flore	<i>Viola tricolor</i> L.	Wild Pansy	Hercai menekşe otu (çiçekli)	P	+
Visci albi herba	<i>Viscum album</i> L.	Mistletoe	Ökseotu	P	-
Vitis viniferae folium	<i>Vitis vinifera</i> L.	Grapevine Leaf	Asma yaprağı	F	-
Withaniae somniferae radix	<i>Withania somnifera</i> (L.) Dunal	Winter cherry	Kargagözü kökü	C	-
Zingiberis rhizoma	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	Ginger	Zencefil	P	+

*EP= Avrupa Farmakopesi (7.5).

Statü tipi

- R:** Raportör tayin edildi
C: Bilimsel veri için çağrı yapıldı
D: Taslak tartışılıyor
P: Taslak yayınlandı
PF: Kabul öncesi son görüşler alınıyor
F: Kabul edildi

Tablo-8 Kümülatif Tablo (**Hazırlayan: K.H.C. Başer**)

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Absinthii herba	Pelinotu	<i>Artemisia absinthium</i> L.	+	+	+			F
Acaciae gummi	Arap zamkı	<i>Acacia senegal</i> L. Willd., <i>A. seyal</i> Del., diğer Afrika <i>Acacia</i> 'ları	+					
Acanthopanax gracilistylus cortex	Akantopanax kökü	<i>Eleutherococcus gracilistylus</i> (W.W. Sm.) S.Y. Hu var. <i>nodiflorus</i> (Dunn) Ohashi	+					
Acori rhizoma	Hazanbel, eğir kökü	<i>Acorus calamus</i> L.		+				
Adhatoda vasicae folium	Malabar cevizi yaprağı	<i>Adhatoda vasica</i> Nees						C
Agar	Agar	Başlıca <i>Gelidium</i> türleri (Rhodophyceae)	+					
Agni casti fructus	Hayıt meyvesi	<i>Vitex agnus castus</i> L.	+	+	+	+	+	F
Agrimoniae herba	Koyunotu	<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	+	+	+			R
Alchemillae herba	Arslan pençesi	<i>Alchemilla vulgaris</i> L. s.l.	+	+				
Allii cepae bulbosus	Soğan	<i>Allium cepa</i> L.				+		P
Allii sativi bulbi pulvis	Sarımsak tozu	<i>Allium sativum</i> L.	+					
Allii sativi bulbosus	Sarımsak	<i>Allium sativum</i> L.		+	+	+		R
Aloe	Sarımsak	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f veya <i>A. ferox</i> Mill. veya hibritleri, <i>A. africana</i> Mill., <i>A. spicata</i> Baker				+		
Aloe barbadensis	Barbados aloesi	<i>Aloe barbadensis</i> Miller	+	+	+			F
Aloe capensis	Kap aloesi	<i>Aloe ferox</i> Miller, hibritleri ve başka <i>Aloe</i> türleri	+	+	+			F
Aloes extractum siccum normatum	Sarımsak standart kuru ekstresi	<i>Aloe</i> türleri	+					
Aloe vera gel	Aloe yaprak jeli	<i>Aloe vera</i> (L.) Burm. f				+	+	
Althaeae folium	Hatmi yaprağı	<i>Althaea officinalis</i> L.	+	+				
Althaeae radix	Hatmi kökü	<i>Althaea officinalis</i> L.	+	+	+	+		F
Ammi majoris fructus	Yalancı dişotu meyvesi	<i>Ammi majus</i> L.				+		
Ammi visnagae fructus	Dişotu meyvesi	<i>Ammi visnaga</i> (L.) Lam.				+		
Ammoniacum	Çadırkuşağı reçinesi	<i>Dorema ammoniacum</i> D. Don.						
Andrographidis herba	Andrografis otu	<i>Andrographis paniculata</i> (Burm. F.) Nees				+		R
Anethi fructus	Dereotu meyvesi	<i>Anethum graveolens</i> L.				+		
Angelicae dahuricae radix	Bai Zhi	<i>Angelica dahurica</i> (Hoffm.) Benth. et Hook. f. ex Franch et Sav.	+					
Angelicae pubescentis radix	Du Huo	<i>Angelica pubescens</i> Maxim. f. <i>biserrata</i> R.H. Shan et C.Q. Yuan	+					
Angelicae radix	Melekotu kökü	<i>Angelica archangelica</i> L. (<i>A. officinalis</i> Hoffm.)	+	+	+			
Angelicae sinensis radix	Çin melekotu kökü	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels	+			+	+	C
Anisi aetheroleum	Anason esansı	<i>Pimpinella anisum</i> L. meyveleri	+			+		C
Anisi fructus	Anason	<i>Pimpinella anisum</i> L.	+	+	+	+		C

1: Avrupa Farmakopesi
2: BHC
3: ESCOP
4: WHO
5: AHP
6: HMPC

R: Raportör tayin edildi
C: Bilimsel veri için çağrı yapıldı
D: Taslak tartışılıyor
P: Taslak yayınlandı
PF: Kabul öncesi son görüşler alınıyor
F: Kabul edildi

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Anisi stellati aetheroleum	Yıldızanasonu esansı	<i>Illicium verum</i> Hooker fil.	+					
Anisi stellati fructus	Yıldızanasonu meyvası	<i>Illicium verum</i> Hooker fil.	+				+	
Apii graveolentis fructus	Kereviz tohumu	<i>Apium graveolens</i> L.		+				
Arctii folium	Dulavratotu yaprağı	<i>Arctium lappa</i> L., <i>A. minus</i> Bernh.		+				
Arctii radix	Dulavratotu kökü	<i>Arctium lappa</i> L., <i>A. minus</i> Bernh.		+				F
Aristolochiae radix	Lohusaotu kökü	<i>Aristolochia</i> türleri					+	
Armeniaca semen	Zerdali tohumu	<i>Prunus armeniaca</i> L., <i>P. armeniaca</i> L. var. <i>ansu</i> Maxim. veya benzer türler				+		
Arnicae flos	Öküzgözü çiçeği	<i>Arnica montana</i> L.	+	+	+	+		R
Arnicae tinctura	Öküzgözü tentürü	<i>Arnica montana</i> L.	+					
Artemisiae herba	Ayvadana	<i>Artemisia vulgaris</i> L.						
Asafoetida	Şeytantsi	<i>Ferula assafoetida</i> L.						
Ascophyllum	Deniz yosunu	<i>Ascophyllum nodosum</i> (L.) Le Jolis						
Astragali mongholicus radix	Çin geveni kökü	<i>Astragalus mongholicus</i> Bunge var. <i>mongholicus</i> [Syn. <i>A. membranaceus</i> Bunge var. <i>dahuricus</i> (Bunge) P.K. Hsiao] and <i>A. mongholicus</i> Bunge var. <i>dahuricus</i> (DC.) Podlech [Syn. <i>A. membranaceus</i> Bunge]	+			+	+	
Atractylodis lancea rhizoma	Cang zhu	<i>Atractylodes lancea</i> (Thunb.) DC.	+					
Atractylodis macrocephalae rhizoma	Bai zhu	<i>Atractylodes macrocephala</i> Koidz.	+					
Aurantii amari epicarpium et mesocarpium tinctura	Turunç meyve kabuğu tentürü	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (<i>C. aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	+					
Aurantii amari epicarpium et mesocarpium	Turunç meyve kabuğu	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (<i>C. aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	+					
Aurantii amari flos	Turunç çiçeği	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (<i>C. aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	+					
Aurantii dulcis aetheroleum	Portakal esansı	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck (<i>C. aurantium</i> L. var. <i>dulcis</i> L.)	+					
Avenae fructus	Yulaf meyvesi	<i>Avena sativa</i> L.						F
Avenae herba	Yulaf otu	<i>Avena sativa</i> L.						F
Azadirachti folium	Hint leylakağacı yaprağı	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (Sin.: <i>Melia azadirachta</i> L.)				+		
Azadirachti oleum	Hint leylakağacı yağı	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss. (Sin.: <i>Melia azadirachta</i> L.)				+		
Ballotae nigrae herba	Yalancı ısırğan otu	<i>Ballota nigra</i> L. çiçekli dal uçları	+	+	+			
Belladonnae folii extractum siccum normatum	Güzelavratotu yaprağı standart kuru ekstresi	<i>Atropa belladonna</i> L.	+					
Belladonnae folii tincture normata	Güzelavratotu yaprağı standart tentürü	<i>Atropa belladonna</i> L.	+					
Belladonnae folium	Güzelavratotu yaprağı	<i>Atropa belladonna</i> L.	+	+				
Belladonnae pulvis normatus	Güzelavratotu tozu	<i>Atropa belladonna</i> L.	+					
Benzoe sumatranus	Sumatra asilbenti	<i>Styrax benzoin</i> Dryander	+					
Benzoe tonkiensis	Siyam asilbenti	<i>Styrax tonkiensis</i> (Pierre) Craib ex Hartwich.	+					
Benzois sumatranus tinctura	Sumatra asilbenti tentürü	Sumatra benzoin	+					
Benzois tonkiensis tinctura	Siyam asilbenti tentürü	Siam benzoin	+					
Berberidis cortex	Karamuk kabuğu	<i>Berberis vulgaris</i> L.		+		+		

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Betulae folium	Huş yaprağı	<i>Betula pendula</i> Roth., <i>B. pubescens</i> Ehrh. ve hibritleri	+	+	+			F
Bidentis herba	Bidens otu	<i>Bidens tripartita</i> L.				+		
Bistortae rhizoma	Kurtpençesi kökü	<i>Persicaria bistorta</i> (L.) Samp. (Syn. <i>Polygonum bistorta</i> L.)	+					
Boldi folium	Boldo yaprağı	<i>Peumus boldus</i> Molina	+	+	+			F
Boldi folium extractum siccum	Boldo yaprağı kuru ekstresi	<i>Boldo yaprağı</i>	+					
Boswellii gummi	Akgünlük sakızı	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. ex Colebr.				+		
Bruceae fructus	Ko-sam meyvesi	<i>Brucea javanica</i> (L.) Merr.				+		
Buchu folium	Buku yaprağı	<i>Barosma betulina</i> Bartl. & H.L.Wendl.		+				
Bupleuri radix	Bupleurum kökü	<i>Bupleurum falcatum</i> L. veya <i>B. falcatum</i> L. var. <i>scorzonerifolium</i> (Willd.) Ledeb.				+		
Bursae pastoris herba	Çobançantası otu	<i>Capsella bursa pastoris</i> (L.) Medik.		+				F
Calendulae flos	Tıbbi nergis çiçeği; Aynısafa çiçeği	<i>Calendula officinalis</i> L.	+	+	+	+		F
Camelliae non fermentatum folium	Yeşil çay	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze						C
Capsici fructus	Acı biber meyvesi	<i>Capsicum annum</i> L. var. <i>minimum</i> (Miller) Heiser ve <i>C. frutescens</i> Duke Pequin	+	+	+			C
Capsici oleoresina raffinata et quantificata	Acı biber meyvesi oleoresini, rafine ve ayarlı	Capsicum	+					
Capsici tinctura normata	Acı biber meyvesi standart tentürü	Capsicum veya refined and quantified capsicum oleoresin	+					
Cardamomi semen	Kakule tohumu	<i>Elettaria cardamomum</i> (L.) Maton				+		
Cardui benedicti fructus	Mübarekdiken otu	<i>Cnicus benedictus</i> L.						
Carrageenanum	Deniz kadayfı	Farklı Rhodophyceae cinsleri	+	+				
Carthami flos	Aspir çiçeği	<i>Carthamus tinctorius</i> L.	+			+		
Carvi aetheroleum	Keraviye esansı	<i>Carum carvi</i> L.	+					R
Carvi fructus	Keraviye meyvesi	<i>Carum carvi</i> L.	+	+	+			R
Caryophylli aetheroleum	Karanfil esansı	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et L.M. Perry (<i>Eugenia caryophyllus</i> C.S. Spreng. Bull. et Harr)	+	+				F
Caryophylli flos	Çöp karanfil	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merrill et L.M. Perry (<i>Eugenia caryophyllus</i> C.S. Spreng. Bull. et Harr)	+	+		+		F
Catechu gummi	Kaşu	<i>Uncaria gambier</i> Roxb.		+				
Caulophylli rhizoma et radix	Mavikoş kökü ve rizomu	<i>Caulophyllum thalictroides</i> Regel					+	
Centaurii herba	Kırmızı kantaron	<i>Centaurium erythraea</i> Rafn. (C. minus Moench, C. umbellatum Gilib., <i>Erythraea centaurium</i> (L.) Pers.)	+	+	+			F
Centellae asiaticae herba	Yaraotu	<i>Centella asiatica</i> (L.) Urban	+		+	+		PF
Cera carnauba	Karnauba mumu	<i>Copernicia cerifera</i> Mart. (Yaprak mumu)	+					
Chamomillae romanae flos	Alman papatyası çiçeği	<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All. (<i>Anthemis nobilis</i> L.)	+	+				F
Chebulae fructus	Karahalile meyvesi	<i>Terminalia chebula</i> Retz. veya <i>T. chebula</i> var. <i>tomentella</i> Kurt.				+		
Chelidonii herba	Kırlangıçotu	<i>Chelidonium majus</i> L.	+		+	+		F

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Cichorii intybi folium	Hindiba yaprağı	<i>Cichorium intybus</i> L.						D
Cichorii intybi radix	Hindiba kökü	<i>Cichorium intybus</i> L.						D
Cimicifugae rhizoma	Kara kohoş	<i>Actaea racemosa</i> L. (Syn. <i>Cimicifuga racemosa</i> (L.) Nutt.)	+	+	+	+	+	F
Cinchonae cortex	Kinakina kabuğu	<i>Cinchona pubescens</i> Vahl. (C. <i>succirubra</i> Paron), C. <i>calisaya</i> Weddell, C. <i>ledgeriana</i> Moens ex Trimen, varyete ve hibritleri	+	+				
Cinchonae extractum fluidum normatum	Kinakina kabuğu standart sıvı ekstresi	Kinakina kabuğu	+					
Cinnamomi cassiae aetheroleum	Çin tarçını esansı	<i>Cinnamomum cassia</i> Blume (C. <i>aromaticum</i> Nees)	+					
Cinnamomi cassiae cortex	Çin tarçını kabuğu	<i>Cinnamomum cassia</i> Blume (C. <i>aromaticum</i> Nees)		+				
Cinnamomi cortex	Tarçın kabuğu	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	+	+	+	+		F
Cinnamomi corticis aetheroleum	Seylan tarçını kabuğu esansı	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees						F
Cinnamomi corticis tincture	Seylan tarçını kabuğu tentürü	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	+					
Cinnamomi zeylanici corticis aetheroleum	Seylan tarçını kabuk esansı	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Nees	+					
Cinnamomi zeylanici folium aetheroleum	Seylan tarçını yaprak esansı	<i>Cinnamomum verum</i> J.S. Presl.	+					
Citri bergamiae aetheroleum	Bergamot esansı	<i>Citrus bergamia</i> Risso et Poiteau						P
Citri reticulatae aetheroleum	Mandalin esansı	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	+					
Citronellae aetheroleum	Sitronella esansı	<i>Cymbopogon winterianus</i> Jowitt	+					
Colae semen	Kola tohumu	<i>Cola nitida</i> (Vent.) Schott et Endl. (C. <i>vera</i> K. Schum.), C. <i>acuminata</i> (P. Beauv.) Schott et Endl. (<i>Sterculia acuminata</i> P. Beauv.)	+	+				F
Colombo radix	Güvercin kökü	<i>Jateorhiza palmata</i> (Lamarck) Miers		+				
Colophonium	Kolofan	<i>Pinus</i> türleri	+					
Convallariae majalis	İnci çiçeği, Müge	<i>Convallaria majalis</i> L.		+				
Coptidis rhizoma	Koptis rizomu	<i>Coptis chinensis</i> Franch, C. <i>deltoides</i> C.Y. Cheng et Hsiao, C. <i>japonica</i> Makino				+		
Coriandri aetheroleum	Kişniş esansı	<i>Coriandrum sativum</i> L.	+					
Coriandri fructus	Kişniş	<i>Coriandrum sativum</i> L.	+	+				
Crataegi folii cum flore extractum fluidum quantificatum	Aliç yaprağı ve çiçeği sıvı ekstresi, ayarlı	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (C. <i>oxyacantha</i> L.), C. <i>laevigata</i> (Poir.) D.C., C. <i>pentagyna</i> Walds. et Kit, C. <i>azarolus</i> L.'den elde +edilen aliç yaprağı ve çiçeği	+					
Crataegi folii cum flore extractum siccum	Aliç yaprağı ve çiçeği kuru ekstresi	<i>Hawthorn leaf and flower</i>	+					
Crataegi folium cum flore	Aliç yaprağı ve çiçeği	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (C. <i>oxyacantha</i> L.), C. <i>laevigata</i> (Poir.) D.C., C. <i>pentagyna</i> Walds. et Kit, C. <i>azarolus</i> L.	+	+	+	+	+	C
Crataegi fructus	Aliç meyvesi	<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. Emend Lindm. (C. <i>oxyacantha</i> L.), C. <i>laevigata</i> (Poir.) D.C. ve hibritleri	+	+	+		+	C

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Croci stigma	Safran	<i>Crocus sativus</i> L.				+		
Cucurbitae semen	Kabak çekirdeği	<i>Cucurbita pepo</i> L.		+	+	+		P
Curcumae longae rhizoma	Zerdeçal rizomu	<i>Curcuma longa</i> L.			+	+		
Curcumae xanthorrhizae rhizoma	Java zerdeçali	<i>Curcuma xanthorrhiza</i> Roxb. (<i>C. xanthorrhiza</i> D. Dietrich)	+		+			R
Cyamopsidis seminis pulvis	Guar tohumu tozu	<i>Cyamopsis tetragonolobus</i> (L.) Taub.	+					
Cynarae folii extractum siccum	Enginar yaprağı kuru ekstresi	<i>Cynara scolymus</i> L. (leaf)	+					
Cynarae folium	Enginar yaprağı	<i>Cynara scolymus</i> L.	+	+	+	+		
Dauci carotae herba	Yabani havuç otu	<i>Daucus carota</i> L. subsp. <i>carota</i>		+				
Digitalis folium	Yüksükotu yaprağı	<i>Digitalis purpurea</i> L.	+					
Dioscoreae radix	Dioskorea kökü	<i>Dioscorea villosa</i> Willd. ex Kunth		+				
Drimiae indicae bulbus	Küre adasoğanı	<i>Drimia indica</i> (Roxb.) Kunth.		+				
Drynariae rhizoma	Gu Sui Bu	<i>Drynaria fortunei</i> (Kunze) J. Sm.	+					
Echinaceae angustifoliae radix	Dar yapraklı ekinasya kökü	<i>Echinacea angustifolia</i> DC.	+	+	+	+	+	PF
Echinaceae pallidae radix	Soluk ekinasya kökü	<i>Echinacea pallida</i> Nutt.	+		+	+	+	F
Echinaceae purpureae herba	Mor ekinasya otu	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	+		+	+	+	F
Echinaceae purpureae radix	Mor ekinasya kökü	<i>Echinacea purpurea</i> (L.) Moench.	+		+		+	F
Echinaceae rhizoma/herba/succus	Ekinasya rizom/herba/usare	<i>Echinacea</i> spp.		+				
Eleutherococci radix	Elöterokokus kökü	<i>Eleutherococcus senticosus</i> (Rupr. et Maxim) Maxim	+	+	+	+		F
Ephedrae herba	Denizüzümü otu	<i>Ephedra sinica</i> Stapf, <i>Ephedra intermedia</i> Schrenk et C.A. Mey or <i>Ephedra equisetina</i> Bunge.	+			+		
Equiseti herba	Kirkkilit otu	<i>Equisetum arvense</i> L.	+	+		+		F
Erysimi officinalis flos	Yabani hardal	<i>Erysimum officinale</i> L.						R
Eschscholtziae herba cum flore	Acem lalesi	<i>Eschscholtzia californica</i> Cham						C
Eucalypti aetheroleum	Ökalyptus esansı	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	+		+	+		R
Eucalypti folium	Ökalyptus yaprağı	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	+	+		+		R
Euonymi radices corticis	Papazkühah kök kabuğu	<i>Euonymus atropurpureus</i> Jacq.		+				
Euphrasiae herba	Göz otu	<i>Euphrasia officinalis</i> L. (özellikle subsp. <i>rozkoviana</i> Hayne)						F
Fagopyri herba	Karabuğday otu	<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	+					
Fenugraeci semen	Çemen tohumu	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.		+				
Ficariae radix	Basurotu kökü	<i>Ranunculus ficaria</i> L.		+				
Filipendulae ulmariae flos	Tekesakalı çiçeği	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (<i>Spiraea ulmaria</i> L.)						F
Filipendulae ulmariae herba	Tekesakalı otu	<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim. (<i>Spiraea ulmaria</i> L.)	+	+	+			F
Foeniculi amari fructus	Rezene, acı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	+					F
Foeniculi amari fructus aetheroleum	Rezene meyvesi esansı, acı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	+					F
Foeniculi amari herba aetheroleum	Rezene esansı, acı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>	+					
Foeniculi dulcis fructus	Rezene, tatlı	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>dulce</i> Miller	+	+				F

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Foeniculi fructus	Rezene meyvesi	<i>Foeniculum vulgare</i> Miller subsp. <i>vulgare</i> var. <i>vulgare</i>			+	+		
Fragariae folium	Yabani çilek yaprağı	<i>Fragaria vesca</i> L.						R
Frangulae cortex	Barutağacı kabuğu	<i>Rhamnus frangula</i> L. (<i>Frangula alnus</i> Miller)	+	+	+	+		F
Frangulae corticis extractum siccum normatum	Barutağacı kabuğu standart kuru ekstresi	<i>Rhamnus frangula</i> L. (<i>Frangula alnus</i> Miller)	+					
Fraxini folium	Dişbudak yaprağı	<i>Fraxinus excelsior</i> L., <i>F. oxyphylla</i> M. Bieb.	+					P
Fucus vel Ascophyllum	Kelp (Bir deniz yosunu)	<i>Fucus vesiculosus</i> L., + <i>F. serratus</i> L., <i>Ascophyllum nodosum</i> +Lejolis	+	+				C
Fumariae herba	Şahtere otu	<i>Fumaria officinalis</i> L.	+	+	+			F
Ganoderma	Kırmızı reishi mantarı	<i>Ganoderma lucidum</i> (Curtis) P. Karst					+	
Gentianae radix	Jansiyen kökü	<i>Gentiana lutea</i> L.	+	+	+	+		F
Gentianae scabrae radix	Japon jansiyeni kökü	<i>Gentiana scabra</i> Bunge				+		
Gentianae tinctura	Jansiyen tentürü	<i>Gentiana lutea</i> L.	+					
Geranii maculate herba/rhizoma	Leylek otu herbasi/rizomu	<i>Geranium maculatum</i> L.		+				
Ginkgo folium	Mabetağacı yaprağı	<i>Ginkgo biloba</i> L.	+	+	+	+	+	C
Ginkgonis extractum siccum raffinatum et quantificatum	Mabetağacı kuru ekstresi, rafine ve ayarlı	<i>Ginkgo leaf</i>	+					
Ginseng radix	Ginseng kökü	<i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer	+	+	+	+		C
Glechomae herba	Yersarmaşığı otu	<i>Glechoma hederacea</i> L.		+				
Graminis rhizoma	Ayrık rizomu	<i>Agropyron repens</i> (L.) Beauv. [<i>Elymus repens</i> (L.) Gould]	+	+	+			F
Granati cortex	Nar kabuğu	<i>Punica granatum</i> L.				+		
Granati pericarpium	Nar meyve kabuğu	<i>Punica granatum</i> L.				+		
Grindeliae flos	Grindelya çiçeği	<i>Grindelia camporum</i> / <i>squarrosa</i> / <i>robusta</i> / <i>humilis</i>		+				
Grindeliae herba	Grindelya otu	<i>Grindelia camporum</i> Greene			+			D
Guaiaci resina	Peygamberağacı reçinesi	<i>Guaiacum officinale</i> L.		+				
Guaranae semen	Guarana tohumu	<i>Paulinia cupana</i> Kunth.						R
Guareae cortex	Cocillana	<i>Guarea rusbyi</i> (Britton) Rusby		+				
Guavae folium	Guava yaprağı	<i>Psidium guajava</i> L.				+		
Guguli gummi	Guggul zamkı	<i>Commiphora mukul</i> (Hook. ex Stocks) Engl.				+		
Hamamelidis aqua	Hamamelis suyu (distilati)	<i>Hamamelis virginiana</i> L.			+			
Hamamelidis cortex	Hamamelis kabuğu	<i>Hamamelis virginiana</i> L.			+			F
Hamamelidis folium	Hamamelis yaprağı	<i>Hamamelis virginiana</i> L.	+	+	+			F
Hamamelidis folium et cortex	Hamamelis yaprak ve kabuğu	<i>Hamamelis virginiana</i> L.				+		
Hamamelidis folium et cortex aut ramunculus destillatum	Hamamelis distilati	<i>Hamamelis virginiana</i> L.		+	+			F
Harpagophyti extractum siccum	Şeytantırnağı kökü kuru ekstresi	<i>Harpagophyti radix</i>	+					
Harpagophyti radix	Şeytantırnağı kökü	<i>Harpagophytum procumbens</i> D.C., <i>H. zeyheri</i> (L.) Decne	+	+	+	+		F
Hederae folium	Duvar sarmaşığı yaprağı	<i>Hedera helix</i> L.	+	+				F
Helenii radix	Andizotu kökü	<i>Inula helenium</i> L.		+				
Helichrysi arenarii flos	Ölmez çiçek	<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench				+		

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Helonios dioicae radix	Ateşyıldızı kökü	<i>Chamaelirium luteum</i> Miq.		+				
Hibisci sabdariffae flos	Karkade kaliksi	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	+					
Hippocastani cortex	Atkestanesi kabuğu	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.						P
Hippocastani semen	Atkestanesi tohumu	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.		+	+	+		F
Hippophaes recens fructus	Yalancığde meyvesi	<i>Hippophae rhamnoides</i> L.				+		
Hydrangea radix	Ortanca kökü	<i>Hydrangea arborescens</i> L.		+				
Hydrastis rhizoma	Hidrastis rizomu	<i>Hydrastis canadensis</i> L.	+	+		+	+	
Hyoscyami folium	Banotu yaprağı	<i>Hyoscyamus niger</i> L.		+				
Hyoscyami herba	Banotu	<i>Hyoscyamus niger</i> L.						C
Hyperici herba	Sarı kantaron	<i>Hypericum perforatum</i> L.	+	+	+	+	+	F
Hyperici herbae extractum siccum quantificatum	Sarı kantaron kuru ekstresi, ayarlı	<i>Hypericum perforatum</i> L.	+					
Hyssopii herba	Zufa otu	<i>Hyssopus officinalis</i> L.		+				
Ipecacuanhae extractum fluidum normatum	İpeka standart sıvı ekstresi	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, <i>C. acuminata</i> Karsten	+					
Ipecacuanhae pulvis normatus	İpeka standart tozu	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, <i>C. acuminata</i> Karsten	+					
Ipecacuanhae radix	İpeka kökü	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, <i>C. acuminata</i> Karsten	+	+		+		
Ipecacuanhae tinctura normata	İpeka standart tentürü	<i>Cephaelis ipecacuanha</i> (Brot.) A. Rich, <i>C. acuminata</i> Karsten	+					
Iris rhizoma	Menekşe kökü, süsen kökü	<i>Iris versicolor</i> L., <i>I. caroliniana</i> Watson		+				
Isatidis radix	Çivitotu	<i>Isatis tinctoria</i> L.	+					
Juglandis folium	Ceviz yaprağı	<i>Juglans regia</i> L.						D
Juniperi aetheroleum	Ardıç esansı	<i>Juniperus communis</i> L. meyvesi	+					F
Juniperi pseudo-fructus	Ardıç meyvesi	<i>Juniperus communis</i> L.	+	+	+			F
Lactucaae folium	Acımarul yaprağı	<i>Lactuca virosa</i> L.		+				
Lamii albi herba	Beyaz ballıbaba otu	<i>Lamium album</i> L.		+				
Lavandulae aetheroleum	Lavanta esansı	<i>Lavandula angustifolia</i> P. Mill. (L. <i>officinalis</i> Chaix.)	+			+		PF
Lavandulae flos	Lavanta çiçeği	<i>Lavandula angustifolia</i> P. Mill. (L. <i>officinalis</i> Chaix.)	+			+		PF
Lavandulae flos aetheroleum	Lavanta çiçeği esansı	<i>Lavandula angustifolia</i> P. Mill. (L. <i>officinalis</i> Chaix.)			+			
Leonuri cardiaca herba	Aslankuyruğu otu	<i>Leonurus cardiaca</i> L.	+	+		+		F
Levistici radix	Yabankerevizi kökü	<i>Levisticum officinale</i> Koch.	+	+				D
Lichen islandicus	İzlanda likeni	<i>Cetraria islandica</i> (L.) Acharius s.l.	+	+	+	+		R
Limonis aetheroleum	Limon esansı	<i>Citrus limon</i> (L.) Burman fil.	+					
Lini semen	Keten tohumu	<i>Linum usitatissimum</i> L.	+		+			C
Liquiritiae extractum fluidum ethanolicum normatum	Meyan kökü etanolü sıvı ekstresi, standart	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	+					
Liquiritiae extractum siccum ad saporandum	Tatlandırma amaçlı meyan kuru ekstresi	Liquorice root	+					
Liquiritiae radix	Meyan kökü	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	+	+	+	+		P
Lobeliae herba	Lobelya otu	<i>Lobelia inflata</i> L.		+				
Lupuli flos	Şerbetçiotu	<i>Humulus lupulus</i> L.	+	+	+	+		F

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Lythri herba	Tıbbi hevhulma	<i>Lythrum salicaria</i> L.	+					
Magnoliae cortex	Manolya kabuğu	<i>Magnolia officinalis</i> Rehder et Wilson, <i>M. officinalis</i> Rehder et Wilson var. <i>biloba</i> , <i>M. obovata</i> Thunb.				+		
Malvae folium	Ebegümeci yaprağı	<i>Malva sylvestris</i> L., <i>M. neglecta</i> Wallr.	+					
Malvae sylvestris flos	Ebegümeci çiçeği	<i>Malva sylvestris</i> L.	+	+				
Marrubii herba	Bozotu	<i>Marrubium vulgare</i> L.	+	+				R
Mastix	Sakız, Damla sakızı	<i>Pistacia lentiscus</i> L. var. <i>latifolius</i> Coss.	+					
Mate folium	Mate yaprağı	<i>Ilex paraguariensis</i> St. Hil.						F
Matricariae aetheroleum	Papatya esansı	<i>Matricaria recutita</i> L. (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Ranschert)	+					D
Matricariae extractum fluidum	Papatya sıvı ekstresi	<i>Matricaria recutita</i> L. (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Ranschert)	+					
Matricariae flos	Papatya çiçeği	<i>Matricaria recutita</i> L. (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Ranschert)	+	+	+	+		D
Maydis stylus	Mısır püskülü	<i>Za mays</i> L.		+		+		
Melaleucae aetheroleum	Çay ağacı esansı	<i>Melaleuca alternifolia</i> (Maiden et Betch) Cheel, <i>M. linariifolia</i> Smith, <i>M. dissitiflora</i> F. Mueller ve diğer türler	+		+	+		R
Meliloti herba	Tıbbi kokulu yonca	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Lam.	+	+	+			F
Melissae folium	Oğulotu yaprağı	<i>Melissa officinalis</i> L.	+	+	+	+		C
Melissae folii extractum siccum	Oğulotu yaprağı kuru ekstresi	Oğulotu yaprağı	+					
Menthae arvensis aetheroleum partim mentholi privum	Nane yağı, mentolü kısmen alınmış	<i>Mentha canadensis</i> L. (<i>M. arvensis</i> L. var. <i>glabrata</i> (Benth.) Fern, <i>M. arvensis</i> L. var. <i>piperascens</i> Malinv. ex Holmes) Japon nanesi	+					
Menthae piperitae aetheroleum	Karanane esansı	<i>Mentha x piperita</i> L.	+		+	+		F
Menthae piperitae folii extractum siccum	Karanane yaprağı kuru ekstresi	Peppermint leaf	+					
Menthae piperitae folium	Karanane yaprağı	<i>Mentha x piperita</i> L.	+	+	+	+		F
Menyanthis folium	Acıyonca yaprağı	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	+	+				
Millefolii flos	Civanperçemi çiçeği	<i>Achillea millefolium</i> L.						F
Millefolii herba	Civanperçemi	<i>Achillea millefolium</i> L.	+	+	+	+		F
Momordicae fructus	Kudretnarı meyvesi	<i>Momordica charantia</i> L.				+		
Myricae radices cortex	Mumağacı kabuğu	<i>Myrica cerifera</i> L.		+				
Myristicae fragrantis aetheroleum	Küçük hindistancevizi esansı	<i>Myristica fragrans</i> Houtt.	+					
Myrrha	Mürrüsafı	<i>Commiphora mormol</i> Engler ve diğer <i>Commiphora</i> türleri	+	+	+	+		F
Myrrhae tinctura	Mürrüsafı tentürü	Myrrha	+					
Myrtilli folium	Yabanmersini yaprağı	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.						R
Myrtilli fructus recens	Yabanmersini (Çobanüzümü) meyvesi, taze	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	+					R
Myrtilli fructus recentis extractum siccum raffinatam et normatum	Yabanmersini (Çobanüzümü) taze meyvesi rafine ve standart kuru ekstresi	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	+					
Myrtilli fructus siccum	Yabanmersini (Çobanüzümü) meyvesi, kuru	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	+		+	+	+	
Neroli aetheroleum (<i>Eskiden Aurantii amari floris aetheroleum</i>)	Neroli esansı (<i>Eskiden Turunç çiçeği esansı</i>)	<i>Citrus aurantium</i> L. subsp. <i>aurantium</i> (<i>C. aurantium</i> L. subsp. <i>amara</i> Engl.)	+					

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Niaouli tyo cineolo aetheroleum	Niauli esansı, sineol tipi	<i>Melaleuca quinquerivaria</i> (Cav.) S.T. Blake	+					
Notoginseng radix	Notoginseng kökü	<i>Panax pseudoginseng</i> Wall. var. <i>notoginseng</i> (Burk.) Hoo et Tseng [<i>P. Notoginseng</i> (Burk.) F.H. Chen ex C.Y. Wu et K.M. Feng]	+					
Ocimi sancti folium	Tulsi yaprağı	<i>Ocimum sanctum</i> L.				+		
Oenothera biennis oleum	Eşekotu yağı	<i>Oenothera biennis</i> L.				+		F
Oleae folii extractum siccum	Zeytin yaprağı kuru ekstresi	<i>Oleae europaea</i> L. (Leaf)	+					
Oleae folium	Zeytin yaprağı	<i>Olea europaea</i> L.	+					PF
Olibanum indicum	Hint günlüğü	<i>Boswellia serrata</i> Roxb. Ex Colebr.	+		+			
Ononidis radix	Kayıskıran kökü	<i>Ononis spinosa</i> L.	+		+			C
Opii extractum siccum normatum	Afyon kuru ekstresi, standart	Opium crudum	+					
Opii tincture normata	Afyon tentürü, standart	Opium crudum	+					
Opium crudum	Afyon, ham	<i>Papaver somniferum</i> L.	+					
Opium pulvis normatus	Afyon standart tozu	Opium crudum	+					
Origanum dictamnii herba	Giritkekiği otu	<i>Origanum dictamnium</i> L.						C
Origanum herba	Kekik	<i>Origanum onites</i> L., <i>O. vulgare</i> L. subsp. <i>hirtum</i> (Link) Letsw.	+			+		
Orthosiphonis folium	Java çayı yaprağı	<i>Orthosiphon stamineus</i> Benth. (<i>O. aristatus</i> Miq., <i>O. spicatus</i> Bak.)	+	+	+			F
Paeoniae radix	Çin şakayığı kökü	<i>Paeonia lactiflora</i> Pallas				+		
Panacis quinquefolii radix	Amerikan ginseng kökü	<i>Panax quinquefolia</i> L.				+	+	
Papaveris rhoeados flos	Gelincik çiçeği	<i>Papaver rhoeas</i> L.	+					
Passiflorae herba	Çarkifelek	<i>Passiflora incarnata</i> L.	+	+	+	+		C
Passiflorae herbae extractum siccum	Çarkifelek kuru ekstresi	<i>Passiflora incarnata</i> L.'nin kurutulmuş çiçekleri	+					
Paullinia semen	Guarana	<i>Paullinia cupana</i> Mart			+			
Pegani harmalae herba	Üzerlik otu	<i>Peganum harmala</i> L.				+		
Pelargonii radix	İtir kökü	<i>Pelargonium sidoides</i> DC and/or <i>P. reniforme</i> Curt	+					PF
Peruvianum balsamum	Peru balzamu	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms var. <i>pereirae</i> (Royle) Harms	+					
Petroselinii herba	Maydanoz yaprağı	<i>Petroselinum crispum</i> (Miller) A.W. Hill		+				
Petroselinii radix	Maydanoz kökü	<i>Petroselinum crispum</i> (Miller) A.W. Hill		+				
Phaseoli fructus (sine semine)	Fasulye (tohumuz)	<i>Phaseolus vulgaris</i> L.						C
Phellodendron cortex	Mantarağacı kabuğu	<i>Phellodendron amurense</i> Rupr. veya <i>P. Chinense</i> Schneid.				+		
Phytolaccae radix	Şekerciboyası kökü	<i>Phytolacca Americana</i> L.		+				
Picrorhizae rhizoma	Katuka rizomu	<i>Picrorhiza kurroa</i> Royle veya <i>Neopicrorhiza scrophulariifolia</i> Hong				+		C
Pilosellae herba cum flore	Tırnakotu, farekulağı	<i>Hieracium pilosella</i> L.						C
Pini pumilionis aetheroleum	Bodur çam esansı	<i>Pinus mugo</i> Turra.	+					
Pini silvestris aetheroleum	Sarıçam esansı	<i>Pinus silvestris</i> L.	+					
Piperis methystici rhizoma	Kava kava	<i>Piper methysticum</i> G. Forst.			+	+		
Piscidiae radices corticis	Pisidia kök kabuğu	<i>Piscidia piscipula</i> (L.) Sarg.		+				

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Plantaginis lanceolatae folium	Yilandili yaprağı	<i>Plantago lanceolata</i> L. s.l.	+		+			F
Plantaginis majoris folium	Sinirotu yaprağı	<i>Plantago major</i> L.				+		
Plantaginis ovatae semen	Sarı karniyarik tohumu	<i>Plantago ovata</i> Forssk. (<i>P. isphagula</i> Roxb.)	+		+			F
Plantaginis ovatae seminis tegumentum	Sarı karniyarik tohum kılıfı	<i>Plantago ovata</i> Forssk. (<i>P. isphagula</i> Roxb.)	+	+	+	+		F
Plantaginis semen	Karniyarik tohumu	<i>Plantago afra</i> L. (sin.: <i>P. psyllium</i> L.), <i>P. indica</i> L., <i>P. ovata</i> Forsk veya <i>P. asiatica</i> L.				+		
Platycodi radix	Balonçiçeği kökü	<i>Platycodon grandiflorum</i> (Jacq.) A. DC.				+		
Polygalae radix	Senega kökü	<i>Polygala senega</i> L.			+			R
Polygoni avicularis herba	Kuşekmeği otu	<i>Polygonum aviculare</i> L. s.l.	+			+		
Polypodii rhizoma	Kayaeğreltisi rizomu	<i>Polypodium vulgare</i> L.						F
Populi gemma	Kavak çiçek tomurcuğu	<i>Populus candicans</i> Aiton, <i>P. balsamifera</i> L., <i>P. nigra</i> L.		+				
Poria	Poria	<i>Wolfiporia extensa</i> (Peck) Ginns	+					
Primulae flos	Çuhaçiçeği	<i>Primula veris</i> L., <i>P. elatior</i> (L.) Hill						C
Primulae radix	Çuhaçiçeği kökü	<i>Primula veris</i> L., <i>P. elatior</i> (L.) Hill	+		+			C
Pruni africanae cortex	Afrika eriği kabuğu	<i>Prunus africana</i> (Hook f) Kalkm. (<i>Pygeum africanum</i> Hook f.)	+		+	+		C
Pruni spinosae flos	Çakaleriği çiçeği	<i>Prunus spinosa</i> L.						R
Pruni spinosae summitates	Çakaleriği dal uçları	<i>Prunus spinosa</i> L.						R
Psyllii semen	Karniyarik tohumu	<i>Plantago afra</i> L. (<i>P. psyllium</i> L.), <i>P. indica</i> L. (<i>P. arenaria</i> Waldstein et Kitaibel)	+		+			F
Puerariae lobatae radix	Japon sarmaşığı kökü	<i>Pueraria lobata</i> (Willd.) +Ohwi.	+					
Puerariae thomsonii radix	Thomson Japon sarmaşığı	<i>Pueraria thomsonii</i> Benth.	+					
Pulsatille herba	Dağ lalesi, Numan çiçeği	<i>Pulsatilla vulgaris</i> Mill., <i>P. pratensis</i> (L.) Mill.		+				
Quassiae jamaicense lignum	Jamaika aciağacı odunu	<i>Picrasma excelsa</i> Lindsey		+				
Quercus cortex	Meşe kabuğu	<i>Quercus robur</i> L., <i>Q. petraea</i> (Matt.) Liebl. ve <i>Q. pubescens</i> Willd.	+	+				F
Ratanhia radix	Ratanya kökü	<i>Krameria triandra</i> Ruiz et Pavon	+	+	+			
Ratanhia tinctura	Ratanya tentürü	Ratanhia radix	+					
Rauwolfiae radix	Yılan kökü	<i>Rauwolfia serpentina</i> (L.) Benth. ex Kurz				+		
Rehmanniae radix	Rehmanya kökü	<i>Rehmannia glutinosa</i> Libosch. veya <i>R. glutinosa</i> Libosch. var. <i>purpurea</i> Makino				+		
Rhamni purshianae cortex	Kaskara kabuğu	<i>Rhamnus purshianus</i> DC. [<i>Frangula purshiana</i> (D.C.) A. Gray ex J.C. Cooper]	+	+	+	+		F
Rhamni purshianae extractum siccum normatum	Kaskara kabuğu standart kuru ekstresi	Cascara	+					
Rhei rhizoma	Ravent rizomu	<i>Rheum palmatum</i> L., <i>R. officinale</i> Baillon veya hibritleri	+	+	+	+		F
Rhodiola rosae rhizoma	Gülotu kökü	<i>Rhodiola rosea</i> L.						P
Ribis nigri folium	Frenküzümü yaprağı	<i>Ribes nigrum</i> L.			+			F

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Ricini oleum	Hint yağı	<i>Ricinus communis</i> L.				+		
Rosae aetheroleum	Gül esansı	<i>Rosa centifolia</i> L.; <i>Rosa gallica</i> L.; <i>Rosa damascena</i> Mill.						C
Rosae flos	Gül çiçeği	<i>Rosa centifolia</i> L.; <i>Rosa gallica</i> L.; <i>Rosa damascena</i> Mill.						C
Rosae pseudo-fructus	Kuşburnu	<i>Rosa canina</i> L., <i>R. pendulina</i> L. ve diğer <i>Rosa</i> türleri	+		+			
Rosmarini aetheroleum	Biberiye esansı	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	+			+		F
Rosmarini folium	Biberiye yaprağı	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	+	+	+	+		F
Rubi idaeae folium	Ahududu yaprağı	<i>Rubus idaeus</i> L.		+				C
Rusci rhizoma	Tavşanmemesi kökü	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	+	+	+			F
Sabalıs serrulatae fructus	Sabal meyvesi	<i>Serenoa repens</i> (Bartram) Small [<i>Sabal serrulata</i> (Michaux) Nichols]	+	+				R
Salicis cortex	Söğüt kabuğu	<i>Salix alba</i> L., <i>Salix purpurea</i> L., <i>S. daphnoides</i> Vill., <i>S. fragilis</i> L., <i>S. purpurea</i> L. ve diğer uygun türler	+	+	+	+	+	F
Salicis corticis extractum siccum	Söğüt kabuğu kuru ekstresi	<i>Willow bark</i>	+					
Salviae lavandulifoliae aetheroleum	İspanyol adaçayı esansı	<i>Salvia lavandulifolia</i> Vahl.	+					
Salviae officinalis aetheroleum	Tıbbi adaçayı esansı	<i>Salvia officinalis</i> L.						F
Salviae officinalis folium	Tıbbi adaçayı yaprağı	<i>Salvia officinalis</i> L.	+	+	+	+		F
Salviae sclareae aetheroleum	Misk adaçayı esansı	<i>Salvia sclarea</i> L.	+					
Salviae tincture	Tıbbi adaçayı tentürü	<i>Salvia officinalis</i> L.	+					
Salviae trilobae folium	Türk adaçayı yaprağı	<i>Salvia fruticosa</i> Mill. (<i>S. triloba</i> L. fil.)	+					
Sambuci flos	Mürver çiçeği	<i>Sambucus nigra</i> L.	+	+		+		F
Sambuci fructus	Mürver meyvesi	<i>Sambucus nigra</i> L.						C
Sanguisorbae radix	Tıbbi çayırduğmesi kökü	<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	+					
Scillae bulbus	Adasoğanı	<i>Drimia maritima</i> (L.) Stearn		+				
Schisandrae chinensis fruit	Hayatüzümü meyvesi	<i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Baill.	+			+	+	
Scoparii flos	Katırtırnağı çiçeği	<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link.		+				
Scutellariae baicalensis radix	Baykal kasidesi	<i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi	+	+		+		
Scutellariae lateriflorae herba	Mavi kaside otu	<i>Scutellaria lateriflora</i> L.					+	
Senegae radix	Senega kökü	<i>Polygala senega</i> L.	+	+		+		
Sennae folii extractum siccum normatum	Sinameki yaprağı standart kuru ekstresi	Sennae folium	+					
Sennae folium	Sinameki yaprağı	<i>Cassia senna</i> L. (<i>C.acutifolia</i> Delile), <i>C. angustifolia</i> Vahl.	+	+	+	+		F
Sennae fructus acutifoliae	İskenderiye sinamekisi meyvası	<i>Cassia senna</i> L. (<i>C.acutifolia</i> Delile)	+	+	+	+		F
Sennae fructus angustifoliae	Hindistan sinamekisi meyvası	<i>C. angustifolia</i> Vahl.	+	+	+			F
Serenoa repentıs fructus	Sabal meyvesi	<i>Serenoa repens</i> (Bartram) Small			+	+		
Serpylli herba	Yabani kaya kekiği	<i>Thymus serpyllum</i> L. s.l.	+	+				
Silybi mariani extractum siccum raffinatum et normatum	Devedikeni kuru ekstresi, rafine ve standart	Milk thistle fruit	+					
Silybi mariani fructus	Devedikeni meyvesi	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner	+		+	+		R
Solani dulcamarae stipites	Yabanyasemini	<i>Solanum dulcamara</i> L.						D
Solidaginis herba	Altınasa	<i>Solidago gigantea</i> Ait., <i>S. canadensis</i> L. ve hibritleri	+	+				

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Solidaginis virgaureae herba	Altınbaşak otu	<i>Solidago virgaurea</i> L.	+	+	+			F
Sophorae japonicae flos immaturus	Sofora çiçek tomurcuğu	<i>Styphnolobium japonicum</i> (L.) Schott (Syn.: <i>S. japonica</i> L.)	+					
Spicae aetheroleum	Sivri lavanta esansı	<i>Lavandula latifolia</i> Medik	+					
Stephaniae tetrandrae radix	Fang-ji kökü	<i>Stephania tetrandra</i> S. Moore	+					
Stilingiae radix	Stilingia kökü	<i>Stilingia sylvatica</i> L.		+				
Stramonii folium	Şeytanelması yaprağı	<i>Datura stramonium</i> L. ve varyeteleri	+	+				
Stramonii pulvis normatus	Şeytanelması standart tozu	<i>Datura stramonium</i> L. ve varyeteleri	+					
Symphyti radix	Tıbbi karakafes otu kökü	<i>Symphytum officinale</i> L.		+	+			P
Tanacetii parthenii herba	Gümüştüğme	<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Schulz Bip.	+	+	+	+	+	F
Taraxaci folium	Karahindiba yaprağı	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers			+			F
Taraxaci officinalis herba cum radice	Karahindiba, köklü	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers	+			+		F
Taraxaci officinalis radix	Karahindiba kökü	<i>Taraxacum officinale</i> F.H. Wiggers	+	+	+			
Terebinthine laricina	Melez terementisi	<i>Larix decidua</i> Mill.						R
Terebinthini aetheroleum ab pinum pinastrum	Terementi esansı, Pinus pinaster tipi	<i>Pinus pinaster</i> Aiton. (Sahil çamı)	+					
Thymi aetheroleum	Kayakekiği esansı	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> Loeffl. ex L.						F
Thymi herba	Kayakekiği	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> Loeffl. ex L.	+	+	+	+		F
Thymi herba/Primulae radix	Kayakekiği/Çuhaçiçeği kökü	<i>Thymus vulgaris</i> L.; <i>Thymus zygis</i> Loeffl. ex L. / <i>Primula veris</i> L.; <i>Primula</i> <i>elatior</i> (L.) Hill						PF
Thymi typo thymolo aetheroleum	Kayakekiği esansı	<i>Thymus vulgaris</i> L., <i>T. zygis</i> Loeffl. ex L.veya diğer türlerle karışık halde	+					
Tiliae flos	İhlamur çiçeği	<i>Tilia cordata</i> Miller, + <i>T. platyphyllos</i> Scop., <i>Tilia x vulgaris</i> Heyne ve karışımları	+	+		+		P
Tiliae tomentosae flos	Gümüşü ihlamur çiçeği	<i>Tilia tomentosa</i> Moench						P
Tolutanum balsamum	Tolu balzamu	<i>Myroxylon balsamum</i> (L.) Harms. var. <i>balsamum</i>	+					
Tormentillae rhizoma	İncibar kökü	<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch. (P. <i>tormentilla</i> Stokes)	+					F
Tormentillae tinctura	İncibar tentürü	Tormentillae rhizoma	+					
Tragacantha	Kitre zamkı	<i>Astragalus gummifer</i> Labill. Ve diğer güney batı Asya gevenleri	+					
Tribuli fructus	Demirdikeni meyvesi	<i>Tribulus terrestris</i> L.				+		
Trifolii flos	Kırmızı yonca çiçeği	<i>Trifolium pratense</i> L.		+		+		
Trigonellae foenigraeci semen	Çemen tohumu	<i>Trigonella foenum-graecum</i> L.	+		+	+		F
Turnerae diffusae herba	Damiana	<i>Turnera diffusa</i> var. <i>aphrodisiaca</i> (G.H. Ward) Urb.		+				
Ulmi cortex	Kırmızı karaağaç kabuğu	<i>Ulmus rubra</i> Muhl.		+			+	
Uncariae cortex	Keditırnağı kabuğu	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd.) DC.				+		R
Uncariae ramulus cum uncis	Keditırnağı dikenli dalı (Gambir)	<i>Uncaria rhynchophylla</i> (Miq.) Jacks, <i>U. macrophylla</i> Wall., <i>U. hirsuta</i> Havil., <i>U. sinensis</i> (Oliv.) Havil. veya <i>U.</i> <i>sessilifluctus</i> Roxb.				+		

Latince ismi	Türkçe ismi	Bitki ismi	1	2	3	4	5	6
Urticae folium	Isırgan yaprağı	<i>Urtica dioica</i> L., <i>Urtica urens</i> L. veya ikisinin karışımı	+		+			F
Urticae herba	Isırgan otu	<i>Urtica dioica</i> L., <i>Urtica urens</i> L. veya ikisinin karışımı		+	+		+	F
Urticae radix	Isırgan kökü	<i>Urtica dioica</i> L., <i>Urtica urens</i> L. veya ikisinin karışımı		+	+	+	+	P
Uvae ursi folium	Ayiüzümü yaprağı	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i> (L.) Spreng.	+	+	+	+	+	F
Vaccinii macrocarpi fructus	Turnayemişi, Kırmızı yabancmersini	<i>Vaccinium macrocarpum</i> Ait.			+	+	+	
Valerianae extractum aquosum siccum	Kediotu kuru sulu ekstresi	Valerianae radix	+					
Valerianae extractum hydroalcoholicum siccum	Kediotu kuru sulualkollü ekstresi	Valerianae radix	+					
Valerianae radix	Kediotu kökü	<i>Valeriana officinalis</i> L. s.l.	+	+	+	+	+	C
Valerianae radix minutata	Kediotu kökü, kesilmiş	<i>Valeriana officinalis</i> L. s.l.	+					
Valerianae radix/Lupuli flos	Kediotu kökü/Şerbetçiotu kozası	<i>Valeriana officinalis</i> L. / <i>Humulus lupulus</i> L.						F
Valerianae tinctura	Kediotu tentürü	Valerianae radix	+					
Verbasci flos	Sığirkuyruğu çiçeği	<i>Verbascum thapsus</i> L., <i>V. densiflorum</i> Bertol. (<i>V. thapsiforme</i> Schrad), <i>V. phlomoides</i> L.	+					F
Verbasci herba	Sığirkuyruğu otu	<i>Verbascum thapsus</i> L., <i>V. densiflorum</i> Bertol., <i>V. phlomoides</i> L.		+				
Verbenae citriodoratae folium	Limon verbena yaprağı	<i>Aloysia triphylla</i> (L'+Her.) Kuntze	+					
Verbenae herba	Mineçiçeği otu	<i>Verbenae officinalis</i> L.	+	+				
Viburni cortex	Amerikan kartopu kabuğu	<i>Viburnum prunifolium</i> L.		+		+	+	
Viburni opuli cortex	Gilaburu kabuğu	<i>Viburnum opulus</i> L.					+	
Violae herba cum flore	Menekşe	<i>Viola arvensis</i> Murray, <i>V. tricolor</i> L.	+		+			P
Violae odoratae herba	Kokulu menekşe otu	<i>Viola odorata</i> L.		+				
Violae tricoloris herba	Hercai menekşe otu	<i>Viola tricolor</i> L.		+				
Visci albi herba	Ökseotu	<i>Viscum album</i> L.						P
Vitis vinifera folium	Asma yaprağı	<i>Vitis vinifera</i> L.			+			F
Withaniae radix	Yalancigüveyfeneri kökü, Aşvaganda, Kargagözü kökü	<i>Withania somnifera</i> Dunal.				+	+	C
Zanthoxyli cortex	Herkülsopası kabuğu	<i>Zanthoxylum clava-herculis</i> L.		+				
Zingiberis rhizoma	Zencefil rizomu	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	+	+	+	+		P
Zizyphi fructus	Hünnap meyvesi	<i>Zizyphus jujuba</i> Mill. veya <i>Z. jujuba</i> var. <i>inermis</i> Rehd.				+		

1: Avrupa Farmakopesi
2: BHC
3: ESCOP
4: WHO
5: AHP
6: HMPC

R: Raportör tayin edildi
C: Bilimsel veri için çağrı yapıldı
D: Taslak tartışılıyor
P: Taslak yayınlandı
PF: Kabul öncesi son görüşler alınıyor
F: Kabul edildi



11. Türkiye Eczacılık Kongresi

18-21 Ekim 2012-Rixos Otel/Ankara

KONGRE KAYIT FORMU

Ünvan	
Ad/Soyad	
T.C. Kimlik No	
Bağlı Olduğu Eczacı Odası	
Telefon	
Faks	
Adres	
E-posta	
Haberleşme Adresi	
Katılım Türü	<input type="checkbox"/> Serbest Eczacı <input type="checkbox"/> Kamu Eczacısı <input type="checkbox"/> Öğrenci <input type="checkbox"/> Diğer (Lisans/Yüksek Lisans)
Bildiri ile Katılmak İstiyorum	<input type="checkbox"/> Sözlü Bildiri <input type="checkbox"/> Poster
İlgili Olduğu Konu	

Not: Bu sayfayı kesip "KAYIT FORMU" olarak kullanabilirsiniz.

KAYIT BİLGİLERİ

KONGRE ÜCRETLERİ

	14.05.2012- 01.08.2012	01.08.2012'den sonra
Serbest Eczacı	450 TL	500 TL
Kamu Eczacısı	250 TL	300 TL
Öğrenci (Lisans-Yüksek Lisans)	125 TL	150 TL

Kongre katılım ücretlerine, bütün bilimsel oturumlar, kahve molaları, öğle yemekleri, akşam yemeği, kongre çantası ve özet kitabı dahildir.

OTEL BİLGİLERİ

OTEL	Single	Double
Grand Rixos Ankara *Kongre'nin gerçekleştirileceği oteldir.	225 TL (KDV + kahvaltı dâhil)	250 TL (KDV + kahvaltı dâhil)
Divan Moment Otel *Kongre Merkezine yürüyerek 15 dk.	205 TL (KDV + kahvaltı dâhil)	230 TL (KDV + kahvaltı dâhil)
Dedeman Otel * Kongre Merkezine yürüyerek 4 dk.	200 TL (KDV + kahvaltı dâhil)	225 TL (KDV + kahvaltı dâhil)
Ankara Plaza Otel * Kongre Merkezine yürüyerek 3 dk.	180 TL (KDV + kahvaltı dâhil)	215 TL (KDV + kahvaltı dâhil)
Midas Otel * Kongre Merkezine yürüyerek 1 dk.	180 TL (KDV + kahvaltı dâhil)	205 TL (KDV + kahvaltı dâhil)

Konaklama talepleri otellerin müsaitlikleri doğrultusunda konfirme edilecektir.

- Yapılacak iptal talebi yazılı olarak bildirilmelidir. **15 Temmuz 2012** tarihinden sonra yapılacak iptallerde iade yapılamaz.
- Kongre kaydı ve konaklama işlemleri, internet aracılığıyla www.eczacilikkongresi.teb.org.tr adresinden online olarak da yapılabilecektir.
- Kongre kaydı ve konaklama işlemlerini internet aracılığıyla yapmayacak kişilerin, kayıt ücretini aşağıda yer alan hesap numarasına yatırdıklarını gösterir dekontu ve ekteki kayıt formunu en kısa sürede aşağıdaki adrese göndermeleri gerekmektedir

Banka Adı: T. İş Bankası A.Ş.

Banka Hesap Adı: Türk Eczacıları Birliği

Banka Şube: Farabi Şube – 4240 Şube Kodu

Banka Hesap No: 397381

IBAN: TR260006400000142400397381

Kongre Kayıt İletişim için:

Aslı YÜRÜR MERAN

Telefon Numarası : 0 312 409 8125

Faks Numarası : 0 312 409 8109

TÜRK ECZACILARI BİRLİĞİ

Willy Brandt Sok. No: 9 Cinnah Caddesi

ÇANKAYA - ANKARA

Kongre kayıt işlemleri ile ilgili her türlü soru ve sorunlarınızı eczacilikkongresi@yahoo.com adresine iletebilirsiniz.

SAĞLIKTA “DEĞER”

SAĞLIK HERŞEYE DEĞER



11. TÜRKİYE ECZACILIK KONGRESİ

18 - 21 EKİM 2012

RIXOS HOTELS - GRAND ANKARA

Her bitkiye güvenemezsiniz...

Ama eczacınıza güvenebilirsiniz.

Bitkisel ürünleri alırken
**eczacınıza danışın,
sağlığınızdan olmayın.**



www.eczacinizadanisin.info