

# ZENCEFİL' İN (ZİNGİBER OFFİCİNALE ) TARİH BOYUNCA ÖNEMİ VE GÜNÜMÜZDEKİ KULLANIMI

*Doç.Dr. Belma KONUKLUGİL\**

*Prof.Dr.Gülbin ÖZÇELİKAY\*\**

## ÖZET

Ana vatanı Güney Asya olan Zencefil (*Zingiber officinalis*)'in bugün Asya, Afrika ve Karayipler' de kültürü yapılmakta ve yüzyıllardır koku verici ajan ve antiemetik etkisinden dolayı kullanılmaktadır.

Geleneksel olarak mide ağrısı, ishal, taşıt tutmasını tedavi etmek amacıyla kullanılmakta ve iştah açıcı etkisi de bulunmaktadır. Roma, Çin, Yunan ve Osmanlı tıp tarihi kayıtları zencefilin tıbbi bir bitki olarak kullanıldığını göstermektedir.

Bugün drog Çin, Mısır, Alman, İngiliz ve İsviçre Farmakopelerinde kayıtlı olup Ayurvedik Farmakope tarafından da tavsiye edilmektedir.

---

\* Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognози Anabilim Dalı 06100 Tandoğan  
Ankara

\*\* Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Eczacılık İşletmeciliği Anabilim Dalı 06100  
Tandoğan Ankara

Fitoterapi ve bitkisel ürünlerle ilgili olan Alman Federal Enstitüsü, Komisyon E, zencefil kökünü hazımsızlık ve araba tutmasından korunmak için tavsiye etmektedir.

Bu çalışmada zencefil (*Zingiber officinalis*) bitkisinin tıp tarihi boyunca yer alan formülasyonlarından örnekler verilmekte ve günümüzde yapılan kimyasal çalışmaları ve kullanımı üzerinde tartışılmaktadır.

## **THE IMPORTANCE OF GINGER (ZINGIBER OFFICINALIS) THROUGHOUT THE HISTORY AND ITS PRESENT USE**

### **ABSTRACT**

Ginger's (*Zingiber officinale*) origin is South Asia and it is now cultivated in Asia, Africa and the Caribbean and it has been used for centuries as a flavoring agent and for its antiemetic effect

It has traditionally been used to treat stomach ache, diarrhoea, nausea and it has also a carminative effect.

Roman, Chinese, Grek, and Ottoman medical history records showed that ginger was widely used as a medicinal herb.

Today, it is recorded in Chinese, Egyptian, German and Swiss Pharmacopoeias and is recommended by Ayurvedic Pharmacopoeia.

Commission E on Phytotherapy and Herbal Substances of the German Federal Institute for Drugs recommended ginger root for dyspepsia and prevention of motion sickness.

In this study, examples were given from the formulations of ginger (*Zingiber officinalis*) throughout the medical history then the recent chemical studies and usage were discussed.

## GİRİŞ VE AMAÇ



Zencefil (*Zingiber officinale* Roscoe, Zingiberaceae) Güney Asya'da doğal olarak yetişen çok yıllık bir bitki olup pembe çiçekleri ile orkideye benzemektedir. Günümüzde Çin, Hindistan, Nijerya, Avustralya, Jamaika ve Haiti'de kültürü yapılmaktadır<sup>1</sup>. Bu ülkelerden Çin ve Hindistan dünya üretiminin büyük bir kısmını sağlamaktadır. Bitkinin İki farklı tipi piyasada bulunmaktadır. Bunlardan biri beyaz zencefilin kabuğu soyulmuş rizomları olup en çok Jamaika da üretilmekte diğer tipi ise siyah zencefilin kabuklu rizomları olup Çin de üretilmektedir<sup>2</sup>

Bu çalışmada, zencefil (*Zingiber officinale*) bitkisinin tıp tarihi boyunca yer alan formülasyonlarından örnekler verilerek kimyasal bileşimi ve günümüzdeki kullanımı tartışılmıştır.

1. Brunenton, J., Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants. Paris: Lavosier Publishing 1995.

2. Blumenthal, M., Goldberg, A., Brincmann, J., Herbal Medicine. Expanded Commission E Monographs, United States of America: Integrative Medicine Communications 2000.

17. yüzyılda da bazı yazma eserlerde zencefilin tıbbi kullanımından bahsedilmekte ve bu döneme ait örnekler aşağıda verilmektedir.

İlk Türk Kodexlerinden Düstur-ül edviye' de droğun siyah ve beyaz zencefil şeklinde kaydedildiği görülmektedir. Ayrıca Şerafettin Mağmumi'nin 1910 tarihli Kamus'u Tıbbi adlı eserinde, zencefilin, toz tentür ve ekstre halinde iştah açıcı ve uyarıcı bir madde olarak kullanıldığı belirtilmektedir<sup>3</sup>.

## BULGULAR

### TARİH BOYUNCA ZENCEFİLİN KULLANIMINA ÖRNEKLER

IV. Sultan avcı Mehmet'in (1641-1692) hekim başlarından Nasrullah oğlu Salih XVII. yüzyılda yazdığı Gayetülbeyan Fi Tedbiri Bedenil İnsan adlı kitabında da zencefil içeren formülasyonlara yer vermektedir. Mide bozukluklarına karşı kullanılan, hazırlanışları ve dozları da belirtilen üç formülasyon aşağıda örnek olarak verilmektedir<sup>4</sup>.

1. Darçın	1 dirhem	2. Sabır	8 dirhem
Zencefil		Karanfil	
Karanfil		/	1 dirhem
Ceviz-i bevaââ	1/6 dirhem	Ceviz-i beva	
Havlican		Zencefil	1/2 dirhem
Kakule			
Darüfülful		Droglar dövülüp paplin nanesi suyu ile ufak haplar yapıp 1 dirhemden 2 dirheme kadar kullanılır	

\* Yukarıdaki drogların karışımına 3 ecza ağırlığında şeker katılır. Eğer sıcak günlerde kullanılacaksa eczanın her bir dirhemine 8 dirhem şeker katılır.

<sup>3</sup> Demirhan, Erdemir, A., Zencefil Doğanın Harika İlacı, Nobel tıp kitapevi, İstanbul, 1997.

<sup>4</sup> Özkök, A., Gayetülbeyan Fi Tedbiri Bedenil İnsan, İnsan Sağlığı Koruma Yöntemleri, Vega Yayınları, Ankara 1992.

3. Ud	2 dirhem
Karanfil	/
Mastaki	1 dirhem
Zencefil	/
Havlican	1/2 dirhem
Anber	1 dank
Misk	1 habbe

Drogların hepsi dövülür, 1 ağırı kadar şeker katılıp sabahları 2 dirhem kadar kullanılır.

Dördüncü örnek, Fatih Sultan Mehmed 'in ölümüne de neden olduğu söylenen hekim Yakup Paşa tarafından hazırlanan macun formülasyonudur. Ancak bu formülasyonu Fatih Sultan Mehmed kullanmış mıdır?, kullandıysa ne kadar kullanmıştır? ve sadece var olduğu bilinen damla hastalığı için mi kullanmıştır? Bu konuda kesin bilgilere ulaşılamamaktadır. Bu örnek zencefilin o dönemde formülasyonlara girdiğini göstermek amacıyla verilmektedir. Burada Gülce bükenin içerdiği strikninin acı tadı ve kokusunu baskılamak için kullanıldığı düşünülmektedir<sup>5-6-7</sup>.

4. Gücle büken	10 dirhem
Zencebil	10 dirhem
Karanfil	5 dirhem

<sup>5</sup> Baylav, Naşit. Eczacılık Tarihi, Yörük Matbaası, 1968, İstanbul.

<sup>6</sup> Feridun Nafiz Uzluç, Fatih Sultan Mehmet Zehirlendi mi Öldü mü?, Ankara Tıp Fakültesi Yayınları, sayı 150, 1965.

<sup>7</sup> Özçelikay, G., Şar, S., Asil, E., Fatih Sultan Mehmet için Hazırlanan Macun Terkibi Üzerinde Bir Çalışma, I. Edirne Sarayı Sempozyumu Bildirileri, 211-214, 1995, Edirne

Darcin	8 dirhem
Besbase	8 dirhem
Cevz-i bûva	10 dirhem
Anisun	10 dirhem
Mastika	5 dirhem
Ud belesan	10 dirhem
Asârun	10 dirhem
Misk	1 çekirdek

### DROGUN KİMYASAL BİLEŞİMİ

Zencefil rizomları % 4.7-7.5 oranında oleozin taşımaktadır.

**A)**-Uçucu olmayan kısmında;

1- gingeroller ([6]-gingerol, [8]-gingerol, [10]-gingerol), dehidrastasyon ürünleri, şogaoller ( [6]-şogaol, [10]-şogaol),

2-sabit yağlar,

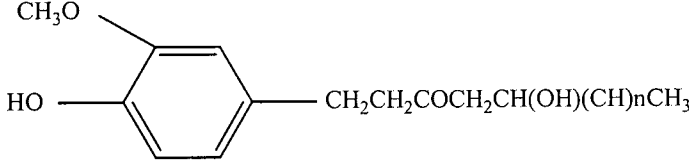
3-mumlar bulunmaktadır.

**B)**- %1-3.3 oranında uçucu yağ içermektedir. Bu uçucu yağın %30-70'ini seskiterpenler oluşturmaktadır. Seskiterpenlerden;  $\beta$ -bisabolen, (-) zingiberen,  $\beta$ -seskifellandren (+)-ar-curcumen, monoterpenlerden de geranial ve neral bulunmaktadır.

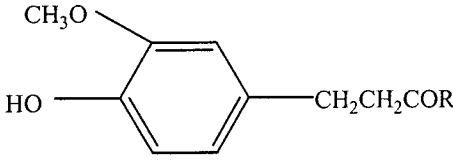
**C)** Diğer bileşikler; karbonhidratlar, nişasta (%40-60), proteinler (%9-10), lipitler (6-10), lesitin, vitaminler ( niacin,vit A), mineraller, aminoasitler içermektedir <sup>2,8</sup>.

<sup>2</sup> Blumenthal,M., Goldberg,A.,Brincmann,J., Herbal Medicine. Expanded Commission E Monographs, United States of America: Integrative Medicine Communications 2000.

<sup>8</sup> PDR For Herbal Medicines, Montwale-New Jersey: Medical Economics Company, 2000.

**FORMÜLÜ<sup>9</sup>**

Gingeroler (n=4,6,8)

Zingeron R=CH<sub>3</sub>Sogaol R=CH=CH-(CH<sub>2</sub>)<sub>4</sub>-CH<sub>3</sub>**KLİNİK BULGULAR**

Günümüzde Avusturya, Çin, Mısır; Almanya, İngiltere Japonya İsviçre Farmakopelerine kayıtlı olan Zencefil Ayurvedik Farmakope de intestinal kolit ve midedeki gaz problemleri için önerilmektedir.

Almanya'da Komisyon E'ye kayıtlı olup ekonomik önemi olan bir bitkidir. Amerika'da hazmı kolaylaştırıcı olarak bulantıya karşı grip

<sup>9</sup> Wagner,H.,Hııkino,H.,Fransworth,N.,Economic and Medicinal Plant(1), 61- 65, Research Academic Press,Orlando,Sandiego,Tokyo,1985.

ve nezleye de takviye edici olarak kullanılmaktadır. United States Pharmacopeia' de ve National Formulary'de karminatif, aromatik ve stimulan olarak kullanıldığı, King's American Dispensatory' de kilo kaybı, el ve ayaklardaki soğukluğa iyi geldiği kayıtlıdır.

Klinik çalışmalarda bu bitkinin deniz tutması, baş dönmesi, bulantı ve kusmaya olan etkileri incelenmiştir.

Deniz tutması ile ilgili yapılan bir çalışmada toz edilmiş zencefil rizomunun etkisi incelenmiş ve 1gr toz zencefil kullanan denizcilerde, bulantının azaldığı saptanmıştır<sup>10</sup>. Ayrıca baş dönmesine karşı olan etkiside Grontvet ve Hentzer tarafından ispatlanmıştır<sup>11</sup>.

Yapılan iki ayrı çalışmada 60 ve 120 kadında bulantı ve kusmaya olan etkisi incelenmiştir. 1 gr zencefil günlük kullanım dozu olarak verilmiş ve etkili bir şekilde kusmayı önlediği ispatlanmıştır<sup>12,13</sup>.

Bir diğer çalışmada photophoresis terapisi alan hastalar, tedaviden önce psoralen içmeleri gerekmekte ve bu ilaçta bulantı yapmaktadır. Yapılan çalışmada 3 tane 530 mg zencefil kapsülü psoralenden önce alınca bulantıyı büyük ölçüde azalttığı belirlendiği bildirilmektedir<sup>14</sup>. Anti emetik etkiyi gösteren maddeler gingeroller ve şogaollerdir<sup>1,2</sup>. Ayrıca Zencefilin başka çalışmalarla pozitif inotropik etkisi, antitrombotik etkisi, antioksidan, anti-migren ve anti-lipidemik etkileride saptanmıştır<sup>2,8</sup>.

Amerika'da OTC grubunda, standardize edilmiş zencefil ekstresi, (Zintona<sup>R</sup> ve Dalidar Pharma) piyasada bulunmaktadır. Ayrıca İsrail, İsviçre, Fillandiya ve Avusturya'da da OTC olarak satılmaktadır.

<sup>10</sup> Grontved,A., Barsk,J., Kambskard;E.,Hentzer,E., Acta Otolaryngol(stokh) 105(1-2): 45, 1988.

<sup>11</sup> Grontved,A.,Hentzer,E., J.Otorhinolaryngol Relat.Spec.48(5):282-286 1986.

<sup>12</sup> Phillips;S., Ruggeier,R., Hutchinson,S.E., Anaesthesia 48(8),715 1993.

<sup>13</sup> Bone,M.E., Wilkinson,D.J., Young,, J.R., McNeil, J., Charlton,S., anaesthesia 45,669, 1990.

<sup>14</sup> Meyer, K., Schwartz,J., Crater, D ., Keyes,B., Dermatol Nurs 7(4) 242, 1995.



Piyasada satılan zencefilin belli bir kalitede olması gerekmekte ve bu durum farmakopelerde şu şekilde belirlenmektedir;

Çin farmakopesinde köklerinden temizlenmiş rizomun, kışın toplanmasının ve en az %0.8 uçucu yağ taşıması gerektiği belirtilmektedir. Botanik teşhisinde ise mikroskopik, makroskopik ve organoleptik kontroller yapılmaktadır.

Avusturya ve Alman farmakopesi ise % 1.5' dan daha az uçucu yağ taşımamasını ve bunun yanı sıra makroskopik ve mikroskopik teşhislerini de istemektedir. The British Pharmacopoeia ve The Ghana Herbal Pharmacopoeia'da ise % 1 den az uçucu yağ olmamasını makroskopik ve mikroskopik analizinin yapılmasını ve ayrıca kristal ve kalsiyum okzalat olmamasını istemektedir.

Komisyon E tarafından kabul edilen kullanımı; İştahsızlık, seyahat hastalığında, hazımsızlık şikayetlerinde kullanımıdır.

Bunun yanında ispatlanmamış kullanımları da bulunmaktadır. Folk tıbbında karminatif, ekspektoran ve astrinjen olarak kullanılmaktadır. Çin'de grip, bulantı, kusma ve nefes darlığında, Hindistan'da ise farenjitde, hazımsızlıkta ve iştahsızlıkta kullanılmaktadır.

Son yıllarda yapılan farmakolojik çalışmalarla zencefil ekstresinin önemli ölçüde plazma ve LDL kolesterol seviyesini düşürdüğü, sıçanlarla yapılan çalışmada da askorpiik asite yakın antioksidan aktivitesi olduğu ve standardize zencefil ekstresinin osteoartritli dizlerdeki ağrıyı önemli ölçüde azalttığı saptanmıştır<sup>15,16,17</sup>.

Safra taşı olan kişiler ve trombokzan sentezini inhibe ettiği için hemoraj riski olan hastaların doktor kontrolünde kullanmaları gerekmektedir. Zencefilin hipersensitiv reaksiyon sonucu dermatitise

<sup>15</sup> Fuhrman,B., Rosenblat,M., Hayek,T., Coleman,R., Aviram,M., J. Nutr 130 (5) 1124, 2000.

<sup>16</sup> Ahmed,R.D., Seth,V., Banerjee,B.D., Indian J Exp Biol. 38 (6) 604, 2000.

<sup>17</sup> Altman, R.D., Marcussen,K.C, Arthritis Rheum 44 (11) 2531, 2001.

sebeb olduğu, çok yüksek dozda alındığı zamanda sinir sistemi depresyonu ve kardiyak aritmiye sebep olduğu rapor edilmiştir<sup>5</sup>.

Bugüne kadar normal dozda kullanımında belirlenen ciddi bir yan etki yoktur<sup>2,8</sup>.

### **DOZ VE KULLANIMI**

Rizom veya kurutulmuş ekstresi günde bir kere 2-4 g

Toz rizom; günde 3 kere 0.25-1.0 g

İnfüzyon ve dekoksasyon; günde 3 kere 0.25 -1.0 g 150 ml kaynamış suda,

Tentürü; günde 3 kere 1:5( g/ml), 1.25- 5.0 ml

Standardize zencefil ekstresi ( Zintona) 250 mg lık kapsülden iki tane, beklenen semptomun başlangıcından 30 dakika önce alınmalı, sonra her 4 saat de bir 2 kapsül alınmalıdır.

Kemoterapinin sebep olduğu bulantı için günde 1.5 mg, romatoit artrit ve osteoartritde günde 1-2 gr kullanılmaktadır.

Piyasada 100mg, 400mg, 420mg, 460mg 470mg, 500mg, 550mg ve 1000mglık kapsülleri, çiğnenebilen tabletleri (67.5 mg), yağı (%100) ve çay poşetleri bulunmaktadır (2,8).

**GÜNÜMÜZDE KULLANILAN ZENCEFİL PREPARATLARINA ÖRNEKLER**<sup>18,19</sup>

Türkiye'de eczanelerde satılan yerli ve ithal getirilen 8 adet preparat piyasada bulunmaktadır ( Tablo 1 ve Tablo 2 ).

**TABLO 1: Türkiye de formülasyonunda sadece zencefil içeren müstahzarlar**

Müstahzar ismi (Üretici Firma)	Farmasötik şekli	Etken madde	Bitki	Etkisi	Reçeteli/Reçetesiz	İthal/Yerli
GİNGER (Adeka)	kapsül	Rhizoma zingiberis	Zingiber officinale Roscoe	Antiemetik	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	Yerli
ZİNAXİN (Naturel Terapi)	kapsül	Rhizoma zingiberis	Zingiber officinale Alpinia galanga	Nutrosötik	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal

TABLO 2: Türkiye de formülasyonunda kombine halde zencefil içeren müstahzarlar

Müstahzar ismi (Üretici Firma)	Farmasötik şekli	Etken madde	Etkisi	Reçeteli/Reçetesiz	İthal/Yerli
KİDNEY SUPPORT with UVA URSİ (NEFA)	kapsül	Zencefil kökü Hatmi kökü Parmak otu Ardıç meyvası Ayı üzümü Maydanoz	Nutrosötik	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal
LİVER SUPPORT with MİLK THİSTLE EXTRACT (Nefa)	kapsül	Zencefil kökü Deve diken Maydanoz Karahindiba Dulavratotu kökü Siyah turp	Nutrosötik	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal
MACALM (Naturam)	tablet	Zencefil kökü Bioperin Emblica officinalis ekstresi Piper longum	Nutrosötik	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal
NATROL HIGH NUTRITION (NEFA)	kapsül	Meyan kökü Niasin Zencefil kökü B1 vitamini B vitamini C vitamini Ginseng kökü Winterberry kabuğu Ebegümece yaprağı	Nutrosötik Vitamin	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal

EX.O (Karefarma)	Solüsyon oral sprej	Ginkgo biloba yaprakları Goldenseal Zencefil kökü Ekinase Valerian Maydanoz Isırgan otu Wood betony Kasımpati	Nutrosötik Mineral Vitamin	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal
SİLİMAR (Naturem)	tablet	Zencefil kökü Glutation Meryemana diken Bioperin Andrographis panialata Kurkuminoitler Picrorrhiza kurrooa Phyllantus amarus	Nutrosötik	Reçetesiz (Bedeli ödenmez)	İthal

<sup>18</sup>.Rx Media Pharma 2003, İnteraktif Bilgi Kaynağı, Türk Eczacıları Birliği.

<sup>19</sup>.Propanol Environmental Health Criteria 102. Geneva:WHO,1990.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Son yıllarda bitkisel ilaçlara olan ilgi nedeniyle tıbbi bitkiler giderek artan bir önem kazanmıştır. Bilindiği gibi tıbbi bitkilerin tarihdeki ve halk arasındaki kullanımlarından yola çıkılarak önce bioaktiviteleri ve daha sonrada fitokimyasal analizleri yapılmaktadır. Özellikle Avrupa'da bazı bitkisel ilaçlar sentetik benzerlerinden daha fazla bir satışa sahiptirler. Halk arasında da tıbbi bitkilerin kullanımı giderek artmaktadır. Tabii bu kullanımlara ışık tutan bu konuda yapılan farmakolojik çalışmalardır. Böylece tıbbi bitkilere artan talep, bitkilerin kültüre alınmasıyla karşılanabilecektir. Bu bitkilerden biriside, çok eski çağlardan günümüze kadar tedavide kullanılan zencefil (*Zingiber officinale*) dir. Zencefil'in tarihdeki kullanımı, modern terapötik uygulamasını desteklemektedir. Yapılan klinik ve fitokimyasal çalışmalarda bu kullanımı doğrulamakta olup zencefilin güvenli ve etkili bir ilaç olduğunu göstermektedir.

Zencefil rizomundan izole edilen maddeler invitro olarak hayvan deneylerinde kullanılmaktadır.

Klinik çalışmalarla ispat edilen farmakolojik etkileri doğrultusunda, piyasa müstahzarları bulunan zencefil, ekonomik önemini de günümüzde hala korumaktadır.

## KAYNAKLAR

Ahmed,R.D., Seth,V., Banerjee,B.D., Indian J Exp Biol. 38 (6) 604, 2000.

Altman, R.D., Marcussen,K.C, Arthritis Rheum 44 (11) 2531, 2001.

Baylav,Naşit. Eczacılık Tarihi, Yörük Matbaası, 1968, İstanbul.

Blumenthal,M., Goldberg,A.,Brincmann,J., Herbal Medicine. Expanded Commission E Monographs, United States of America: Integrative Medicine Communications 2000.

Bone,M.E., Wilkinson,D.J., Young,, J.R., McNeil, J., Charlton,S., anaesthesia 45,669, 1990.

- Brunenton,J., Pharmacognosy,Phytochemistry, Medicinal Plants.Paris: Lavosier Publishing 1995.
- Demirhan, Erdemir,A., Zencefil Doğanın Harika İlacı, Nobel tıp kitapevi, İstanbul, 1997.
- Feridun Nafiz Uzluk, Fatih Sultan Mehmet Zehirlendi mi Öldü mü?, Ankara Tıp Fakültesi Yayınları, sayı 150, 1965.
- Fuhrman,B., Rosenblat,M., Hayek,T., Coleman,R., Aviram,M., J. Nutr 130 (5) 1124, 2000.
- Grontved,A., Barsk,J., Kambskard,E.,Hentzer,E., Acta Otolaryngol(stokh) 105(1-2): 45, 1988.
- Grontved,A.,Hentzer,E., J.Otorhinolaryngol Relat.Spec.48(5):282-286 1986.
- Meyer, K., Schwartz,J., Crater, D ., Keyes,B., Dermatol Nurs 7(4) 242, 1995.
- Özçelikay,G., Şar,S., Asil,E., Fatih Sultan Mehmet için Hazırlanan Macun Terkibi Üzerinde Bir Çalışma, I.Edirne Sarayı Sempozyumu Bildirileri, 211-214, 1995,Edirne
- Özkök,A., Gayetülbeyan Fi Tedbiri Bedenil İnsan, İnsan Sağlığı Koruma Yöntemleri,Vega Yayınları,Ankara 1992.
- PDR For Herbal Medicines, Montwale-New Jersey: Medical Economics Company, 2000.
- Phillips,S., Ruggeier,R., Hutchinson,S.E., Anaesthesia 48(8),715 1993.
- Propanol Environmental Health Criteria 102. Geneva:WHO,1990.
- Rx Media Pharma 2003, İnteraktif Bilgi Kaynağı, Türk Eczacıları Birliği.
- Wagner,H.,Hıkno,H.,Fransworth,N.,Economic and Medicinal Plant,(1), 61-65,Research Academic Press, Orlando,Sandiego,Tokyo,1985