

Planatus Orientalis versus Planatus Anatolias Osteoartrit ve Antidepresant özellikleri

Prof. Dr. İbrahim Adnan Saraçoğlu

Saraçoğlu Turizm Ve Çevre Teknolojileri San. Ve Tic. A.Ş.
info@profsaracoglu.com

Özet

Planatus orientalis (çınar), Anadolu'nun endemik bitkisidir. Geleneksel Çin tıbbında, uzak doğu ülkelerinde ve İran'da yüzyıllardır tedavi amaçlı kullanılmaktadır. Özellikle çınar yaprağında bulunan flavonoidler, proantosiyanidin glikositler, penta-aromatik triterpenoidler, tanen ve fitol türevleri ve kafeik asit geleneksel tedavide başarı ile kullanılmasında rol oynayan biyoaktif bileşenleridir.

İbni Sina, çınar yaprağını diş ağrılarında¹, antiinflamatuar ve dizlerde ağrı kesici (analgesic) olarak önermektedir. İran, çınar yaprağını günümüzde bazı dermatolojik, gastrointestinal ve romatizmal şikâyetlerde geleneksel tedavi yöntemleri arasında uygulamaktadır². Dioscorides, çınar yaprağını dizanteride (dysentery) önermiştir³. Antikanser gücü yapılan klinik çalışmalarla da ortaya konmuştur⁴. Antiseptik ve antimikrobiyal özellikleri oldukça güçlüdür⁵. Bu anlamda çınar yaprağından hazırlanan ağız çalkalama suyu hem antiseptic hem de aft şikâyetlerinde başarıyla uygulanabilir.

Neden Planatus anatolias?

Bitkiler veya tohumları teşçillenirken veya patentlenirken fenotip ve genotip özellikleri esas alınarak yapılır. Ancak, bu yeterli değildir. Bir bitkinin içinde bulunduğu ekolojik florası, biyolojik çeşitlilik ortamı, allelopatik şartları, bulunduğu toprağın mikrobiyolojik florası ve özellikle de toprağın mineral içeriği, iklim ve çevre şartları, yatay ve dikey geçişler o bitkinin takson kimyasını doğrudan etkilemektedir.

Bitkiyi ayrıcalıklı kılan onun taksonomik kimyasal bileşenleridir. Değişik sınıflara ayrılan bu kimyasal bileşenlerden en önemli grup "glikozidler"dir. Glikozidler değişik hastalıklara karşı mükemmel önleyici, koruyucu ve tedavi edici özellikler gösterirler. Ayrıca bitkide bulunan segonder metabolitlerin de temelini oluştururlar.

Çınar yaprağında bulunan glikozidlerin (platanozidler) açillenebilme özelliği, bütüncül kullanılmak şartıyla etki mekanizmasını spesifik ve selektif kılar. Bu da belirli hastalıkların tedavisinde onu ayrıcalıklı kılar. Tüm dünyada yaygın olarak yetişebilen çınar ağacı (Planatus orientalis) Anadolu Topraklarının bor yataklarının bulunduğu bölgelerde yetişenlerinin takson kimyası incelendiğinde, segonder metabolitleri (örneğin: planatozid AT) temel ayrıcalıklar gösterir. Bor yataklarının zengin olarak bulunduğu bölgelerde (Eskişehir, Seyitgazi, Bursa, Kestelek, Kütahya, Emet, Demirci, Bigadiç, Manisa ve Balıkesir) yetişen çınar ağaçları, bölgeye özgü planatozidler içerir.

Bor'un başka hiçbir elementte olmayan iki tip elektronik ve kimyasal özelliği vardır. Birincisi, nötral trigonal ve anyonik tetrahedral yapısı (kuvvetli Lewis asit) reversible olarak diol, hydroxyl, α -amino asit, cyanid'e bağlanır. İkincisi ise, peroxit ve polyfenoller ile çok kolay reaksiyona girmesidir. Bor'un bu iki özelliği, çınar yaprağında biyoaktifliği yüksek, açillenenmiş flavonol glikozid ve kamferol glikozid türev çeşitliliğini artırır.



Anadolu Toprakları üzerinde bor maden yataklarının bulunduğu bölgelerde yetişen çınar ağaçları takson kimyası açısından farklı glikozidler içermesi bakımından “orientalis” den ayrılarak “anatolias” adını almaya hak kazanır. Yukarıda adı geçen bölgelerin (bor maden yatakları içeren) çınar ağacı yapraklarının glikozidleri spesifik ve selektive olarak “osteoartrit” şikayetlerinde hem analgesic hem de vücutta gelişen genel kireçlenmeye karşı etkilidir.

Planatus anatolias’ın antidepresan özelliği

Antidepresan özellik hem Planatus orientalis hem de anatolias türünün yapraklarında bulunan glikozidlerde mevcuttur. MonoAmin Oksidase İnhibitörleri arasında bilinen başlıca ajanlar isocarboxid, phenelzine, selegiline ve tranlycypromine’dir. MAO inhibitörleri, aynı zamanda, Monoamin Oksidaz İnhibitörleri (MAOI) olarak bilinen ve depresyonun tedavisi için reçete edilen güçlü antidepresan bir ilaç sınıfıdır. Adından da anlaşıldığı gibi, bu bileşikler monoaminlerin yıkımından sorumlu olan monoamin oksidaz (MAO) enziminin etkinliğine müdahale ederler.

Bazı yiyecek ve ilaçlarla MAO inhibitörleri arasında hipertansife (yüksek tansiyon) neden olan etkileşimler olabilir. Bu yiyecekler; bazı peynir çeşitleri, bira, şarap, salamura balık, mayalı ürünler, ekşimiş yoğurt ve çikolata gibi. Anti-astma ilaçları da MAO-I ile etkileşime girerek yüksek tansiyona neden olabilirler.

Çınar yaprağında bulunan açillenmiş flavonol glikozid, kamferol-3-O-β-D-[6-E-p-coumaroyil)-glucopiranozid ve kamferol-3-O-α-L-[2-E-p-coumaroyil)-rhamnopyranozid doğrudan MonoAmin Oksidaz inhibitörü olarak etki eder. Çınar yaprağı bütüncül olarak kullanıldığında sentetik olarak kullanılan ajanlara göre herhangi bir yan tesir de göstermediği gibi yiyeceklerde de sınırlama şartı yoktur.

¹ Chopra RN, Nayar SL, Chopra IC. Glossary of Indian medicinal plants. New Delhi: Council of Scientific and Industrial Research; 1956. p. 196.

² V. Vajhashemi, Res Pharm Sci. 2011 Jul-Dec; 6(2): 123–128.

³ Gunther TR. The Greek herbal of dioscorides. New York: Hafner Publishing Co; 1959. p. 58.

⁴ Mitrocotsa D, Bosch S, Mitaku S, Dimas C, Skaltsounis AL, Harval C, Briand G, Roussakis C. Cytotoxicity against human leukemia cell lines, and the activity on the expression of resistance genes of flavonoids from *Platanus orientalis*. Anticancer Res 1999;19:2085–8.

⁵ Mitrocotsa D, Bosch S, Mitaku S, Dimas C, Skaltsounis AL, Harval C, Briand G, Roussakis C. Cytotoxicity against human leukemia cell lines, and the activity on the expression of resistance genes of flavonoids from *Platanus orientalis*. Anticancer Res 1999;19:2085–8.