



Akgünlük

(*Boswellia sacra* Fleuck)

Akgünlük [Frankincense, Olibanum, al-luban], (*Boswellia* [*Burseraceae*]) türü, üç metre boyunda, küçük ağaçların dal ve gövdelerinde yapılan yaralamalar sonucu akan ve zamanla kuruyan aromatik zamlı reçinelere verilen isimdir. “*Boswellia*” türlerinin anavatanı Güney Asya, Doğu Afrika ve Arap Yarımadası’dır.

Akgünlük (*Boswellia sacra* Fleuck [Sin. “*Boswellia carteri* Birdw.” ve “*Boswellia bhawdajiana* Birdw.”]), Umman-Yemen-Somali-Etiyopya’da yetişir. Hint akgünlüğü (*Boswellia serrata* Roxb. ex Colebr. [Sin. “*Boswellia glabra* Roxb.”]), Hindistan’da yetişir.

Ayrıca, “*Boswellia frereana* Birdw.”, Somali’de; “*Boswellia papyrifera* [Caill ex Delile] Hochst.”, Sudan ve Etiyopya’da; “*Boswellia neglecta* S.Moore”, Etiyopya ve Kenya’da; “*Boswellia riwae* Engl.”, Etiyopya ve Somali’de, akgünlük üretiminde kullanılan türlerdir. Ancak, ticarete kabul görenler, “*Boswellia sacra*” ve “*Boswellia serrata*” türleridir.

Akgünlük (*Boswellia sacra*) ağacının anavatanı, Umman Sultanlığı’nın Dhofar bölgesidir. Dhofar, Umman’ın üçte birine denk gelen, 120.000 km² alana sahiptir. Kuzeyinde Suudi Arabistan, batısında Yemen’e sınır olan ve asırlardır akgünlük üretimi yapılan bölgede, türün dört varyetesi bilinmektedir. Varyeteler, kalitesine göre şöyle sıralanır; “Hogri”, “Najdi”, “Shazri” (Batı Dhofar’da üretilir), “Shalbi” (Sahil kısmında üretilir).

Ağaçlar, 5-7 yaşına geldiğinde, akgünlük üretimine başlanır. Nisan-ekim aylarında, ağacın değişik

yerlerinde, “mangaf” adı verilen bıçakla kesikler yapılır. İlk kesişe, ‘tawqi’ denir. Bu safhada, dal ve gövde soyulup kabuğu ayrılır ve buradan, yapışkan-kıvamlı usare akmaya başlar. İki hafta sonra, kurumuş olan usare, özel bıçakla toplanır. Aynı yer, yeniden yaralanır ve iki hafta sonra, aynı işlem tekrarlanır. Bu işlem, yıl içinde dört kez uygulanabilir. Toplanan akgünlük, ‘qafeer’ adı verilen sepetlerde biriktirilir. Bir toplayıcı, bir yıl içinde, ortalama beş kg akgünlük hasat eder.

Akgünlük, binlerce yıldır üretilen ve kullanılan bir üründür. Mısır Firavunu Tutankhamun (MÖ 1341-1323)’un mezarında bulunan, akgünlükten yapılmış küre, üçbin yıllık geçmişe işaret eder. İncil’de, “İsa’nın Doğumu” bahsinde kaydedilen, “Doğudan Gelen Üç Münecim» tarafından sunulan hediyeler arasında, akgünlük reçinesinin de bulunduğu kabul edilir.

Ortadoğu-Kuzeydoğu Afrika ve Akdeniz coğrafyasında, özellikle dini ayinlerde, beyaz duman veren kokulu buhur olarak yakılır. Etiyopya’daki Kıpti Kilisesi’nin yıllık tüketiminin, üçbin ton olduğu tahmin edilmektedir. Akgünlüğün en büyük alıcı ise, Katolik Kilisesi’dir.

Kozmetik alanındaki kullanımının, çok eski zamanlara uzandığı bilinmektedir. Eski Mısır’da, kadınların göz kapaklarına çektiği sürme olan kara toz (rastık), akgünlüğün yakılmasıyla elde edilir. Rastık suyu da göz rahatsızlıklarında, yıkama için kullanılırdı. Akgünlük ile hazırlanan yüz maskelerinden, cildi gençleştirme amacıyla; eritilmiş akgünlükten yapılan kremlerden de ağda olarak yararlanılır. Muhtelif kozmetik ürünlerinde, koku verici olarak yer alır. İçerisinde bulunduğu modern cilt bakım ürünleri; cilt lekeleri, beniz solgunluğu, kırışıklık, nedbe ve yaraların tedavisinde kullanılır.

İbni Sina (980-1037), ateş düşürücü olarak ve dizanteri-ülser-tümörler-kusma gibi rahatsızlıklara karşı önermiştir. Ortadoğu ülkelerinde hazmı kolaylaştırıcı, dişleri kuvvetlendirici, hafızayı güçlendirici, idrar söktürücü (diüretik), kuvvetli müşhil olarak ve psikolojik sorunların tedavisinde yararlanılır.

Ayurveda Tıp Sistemi’nde; ateşli hastalıklar, aşırı vajina akıntısı, astım, konjunktivit (göz nezlesi), spermatore (istemsiz meni akıntısı), testis ağrısı gibi sorunların tedavisi için önerilir. Hindistan’da, asabi rahatsızlıklar ve romatizma için de kullanılır. Geleneksel Çin Tıbbı (TCM)’nda, akgünlük (ru-xiang); dahilen kan dolaşımını düzenleyici, kanamayı kontrol





edici, kas gevşetici, adet bozukluklarını giderici, ağrı kesici ve haricen ciltteki şişleri indirici, ağrı kesici, yaraları iyileştiricidir.

Bazı Afrika ülkelerinde tonik, diüretik, sifilis (frengi) ve bilharzia adlı parazit hastalığının tedavisinde yararlanır. Yemen’de akgünlük, “Luban şarbi” adıyla bilinir. Suda çözülüp soğan ve sarımsakla karıştırılarak, nefes darlığı, solunum yolu hastalıkları, mide ve idrar yolları rahatsızlıklarında içilir. Ayrıca, buhur olarak yakılarak, evlerde-elbiselerde kötü kokuların giderilmesi ve sivrisinek kovucu olarak kullanımı yaygındır.

Ülkemizde dâhilen, hap halinde (1-4 gram) kuvvet verici, kabız, idrar artırıcı, adet söktürücü, adet getirici, mide ülserini iyileştirici, romatizma ağrılarını dindirici olarak kullanılmaktadır. Aromaterapi’de haricen astım, bronşit, öksürük, larenjit, yangı, soğuk algınlığı, nezle, anksiyete, sinir bozukluğu, stres, ağrılı adet görme hallerinde tavsiye edilir.

ABD’de, Amerikan Farmakopesi ve Ulusal Formülleri (USP-NF)’nde, “*Boswellia serrata* oleo-gum-resin” ve “*Boswellia serrata* Extract” kayıtlıdır. Food Chemical Codex’te, uçucu yağının gıda ürünlerinde, tatlandırıcı olarak kullanılabilmesine dair bir monograf mevcuttur.

Kanada’da, Ulusal Sağlık Ürünleri Müdürlüğü (NHPD), ağız boşluğu (bukkal), ağız ve cilt kullanımıyla ilgili üç monograf yayımlamıştır. Buna göre ağız yoluyla, geleneksel tedavide; astrenjan, diüretik, asabi hastalıkları tedavi edici, TCM’de ‘qi dolaşımı’ni artırıcı, üriner hastalıkları iyileştirici, rüzgâr nemini (başağrısı, halsizlik, ağırlık, bezginlik hissi) giderici olarak uygulanır. Haricen kullanımı; çıiban-yara-bere iyileştirme, doku yenileme, şişleri önleme, ağrı kesici, ağız-boğaz-dişeti tedavisi amacıyla olabilir.

Avrupa Farmakopesi’nde, “*Boswellia serrata*”dan elde edi-



len, “*Olibanum Indicum*” [Hint akgünlüğü] konulu bir monograf bulunmaktadır. Buna göre; ofisinal kuru drog, en az % 1, ‘11-keto-beta-bosvelik asit’ ve en az % 1, ‘asetil-11-keto-beta-bosvelik asit’ içermelidir.

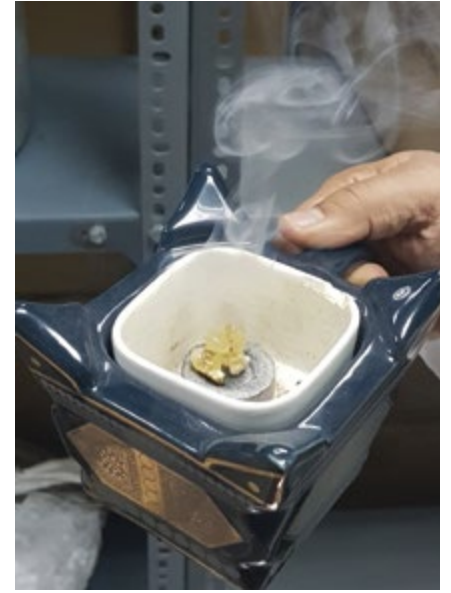
2015 Çin Farmakopesi’nde, “*Olibanum*” (*Boswellia carteri*) kayıtlıdır ve sadece, “Somali akgünlüğü” ile “Etiyopya akgünlüğü”nden bahsedilmiştir. Uçucu yağ içerikleri şöyle verilmiştir: “Somali akgünlüğü” (>% 6); “Etiyopya akgünlüğü” (>% 2). Endikasyonlar şöyle gösterilmiştir: Kanı aktive edici, ağrı kesici, şişleri indirici, doku yenilenmesini hızlandırıcı. Hamile kadınlar ve hassas mideli kişilerin kullanması tavsiye edilmez.

Akgünlük ve mürrüsafi (myrrh), Çin Tıbbı (TCM)’nda aynı amaçla ve çoğu zaman birlikte kullanılır; ama akgünlüğün daha etkili olduğuna inanılır. Ham akgünlüğün dahilen kullanımı, mideyi irite edeceği ve bulantıya yol açacağı düşüncesiyle önerilmez. Sirkeyle tavada kavrulur kokusu ve bulantıya yol açan amiller yok edilir; böylece, tadı düzeltilir, etkisi artırılır.

Hindistan’da Ayurvedik ve Yunani Farmakopele-ri’nde, “*Boswellia serrata*”dan elde edilen akgünlük, “*Salai guggul*” adıyla kayıtlıdır. Geleneksel tıpta yara iyileştirici, kırışık önleyici, yüz toniği olarak ve çıiban-sivilce-bakteri-mantar enfeksiyonları ile varis tedavisinde kullanılır. Hint akgünlüğünün ispatlanmış tıbbi kullanımı; astımın kronik tedavisi, crohn hastalığı, osteoartrit, romatizma konularındadır.

Tıpta, hem “*Boswellia sacra*” hem de “*Boswellia serrata*” kullanılırken; bitkisel tıpta, “*Boswellia serrata*” kullanımı daha yaygındır. Modern çalışmalarda, akgünlükte bulunan, alfa ve beta bosvelik asitler ve diğer pentasiklik triterpenik asitlerin, yangıları giderici etkileri gösterilmiştir.

2010’da, onbeş gönüllü kadın ile yapılan çift-körlü, randomize klinik çalışmada, % 0,5 bosvelik



asitler (BA) içeren krem, içermeyen kremle karşılaştırılmıştır. Otuz gün süreyle, hergün yüzün yarısına BA içeren krem, diğer yarısına ise BA içermeyen krem sürülmüştür. Deney sonunda, BA sürülen tarafta önemli ölçüde iyileşme görülmüştür.

2008'de yapılan çift-körlü, randomize, plasebo kontrollü klinik deneyde; dizinde osteoartrit olan 75 hasta üzerinde, % 30 oranında, 3-O-asetil-11-keto-bosvelik asit (AKBA) içerikli krem (5-Loxin) kullanıldı. Kremin, 100 mg veya 25 mg dozlarda, 90 gün süreyle uygulandığı hastalarda, plaseboya göre, kliniksel ve istatistiksel olarak önemli düzelmeler görüldü.

Farklı klinik çalışmalarda, bosvelik asit içeren preparatların, bronşiyel astım, ülseratif kolit, crohn ve habis glioma hastalarında, etkili olduğu gösterilmiştir.

Akgünlüğün kimyası şöyledir: % 56 reçine asiti (C₂₀H₃₂O₄), % 30-36 arapzamlı benzeri zamlık, beta-bosvelik asit, alfa-bosvelik asit, 3-asetil-beta-bosvelik asit, 3-O-asetil-11-keto-bosvelik asit, 11-keto-bosvelik asit, 4-O-metil glikuronik asit, (+)-cis ve (+)-trans olibanik asitler. Uçucu yağın % 75'i, monoterpen ve seskiterpenler ile oksijenli türevlerinden oluşur. Başlıca bileşikler, alfa ve beta-pinen, limonen, alfa-tuyen ve az miktarda diterpenlerdir.

Uçucu yağ içeriğine göre, tür ayrımı yapılabilir. "Boswellia sacra"dan üretilen akgünlük yağında ana bileşikler; alfa-pinen (% 15), mirsen (% 8), limonen (% 6), alfa-sedren (% 6). Karyofilen ve karyofilen oksit, bu tür için biyomarkör addedilir. "Boswellia serrata" akgünlük yağının profili, "Boswellia sacra"-ninkine benzese de ayrıca, alfa-tuyen (% 30) ve metil kavikol (% 7) de bulunur.

Eritre, Etiyopya ve Sudan'da yetişen "Boswellia papyrifera" uçucu yağının biyomarkörleri, insensol,

insensol asetat ve vertisilla-4(20),7,11-trien'dir. Ana bileşikler ise n-oktil asetat (% 64), n-oktanol (% 18) ve limonen (% 5)'dir.

Akgünlüğün başlıca pazarları ve kullanımları şöyledir: Suudi Arabistan (buhur ve çiğneme), Birleşik Arap Emirlikleri (buhur, çiğneme, parfümeri), Umman, Yemen ve diğer Arap ülkeleri (buhur, ilaç, çiğneme), Hindistan (ilaç, ekstraksiyon), Çin (TCM ilacı), Japonya (buhur), ABD ve Avrupa Birliği (aromatrapı, parfümeri, kozmetik, gıda katkısı).

Akgünlük uçucu yağı, koku verici ve reçinesi fiksator olarak, parfümlerin terkiibine girer. Terkiibinde akgünlük içeren modern parfümler arasında; 'Replique' (Colonia), 'Mel' (Frances Denney), 'Mennen Millionaire' (Mennen), 'Sculptura' (Jovan), 'Gambler' (Jovan) sayılabilir. Parfümeride, balzamik-baharatımsı, hafif limonsu, buhur kokusu ile karakterize edilir.

Ülkemizin güneybatısında yetişen, "günlük/kara günlük" (*Liquidambar orientalis* Mill.) [Altingiaceae] ağacının gövdesinden, yaralama sonucu elde edilen balzam, "Sığla yağı" adıyla bilinir. Bu ürünün, akgünlük ile uzaktan yakından ilgisi yoktur.

K. Hüsnü Can Başer
Prof. Dr; Yakın Doğu Üni., Eczacılık Fak.

Fotoğraflar: K. Hüsnü Can Başer

Bu yazıda belirtilen ifadeler, sadece bilgilendirme amaçlıdır; tavsiye niteliği taşımaz. Hastalıkta tedavinin, mutlaka doktor kontrolünde yapılması gerektiği unutulmamalıdır.

NOT: Yazının hazırlanmasında, özellikle aşağıdaki kaynaklardan yararlanılmış; verilen bilgilerin çoğu, yazarın gözlemlerinden kaydedilmiştir.

G. Engels, Frankincense, HerbalGram 88, 1-4 (2010)

L. D. Phillips, The Importance of Omani Frankincense in the Global Market Place, Environmental Society of Oman Workshop, May 2016, Salalah, Oman