



Katranagacı (*Cedrus libani*)

Sedir Yağı

(*Cedri aetheroleum*)

Sedir yağı (*Cedri aetheroleum*), altı ana kaynaktan elde edilen uçucu yağılara verilen isimdir. Çeşitli sedir-ardıç-servi türlerinin odunundan, distilasyon yoluyla elde edilir.

Katranagacı sedir yağı: Katranagacı (*Cedrus libani* A.Rich.)
Himalaya sedir yağı: Himalaya sediri (*Cedrus deodara* [Roxb.] G.Don)

Atlas sedir yağı: Atlas sediri (*Cedrus atlantica* [Endl.] G.Manetti ex Carriere)

Teksas sedir yağı: "*Juniperus mexicana* auct."

Virjinia sedir yağı: "*Juniperus virginiana* L."

Çin sedir yağı: "*Cupressus funebris* Endl."

Sedir (*Cedrus* sp.) türleri, çamgiller (*Pinaceae*) familyasına; ardıç (*Juniperus* sp.) ve servi (*Cupressus* sp.) türleri ise servigiller (*Cupressaceae*) familyasına dâhildir.

Sedir yağı kaynağı olan türlerden, sadece katranagacı (*Cedrus libani* A.Rich) ülkemizde yetişmekte, ama uçucu yağ üretiminde kullanılmamaktadır. Kıbrıs'ta yetişen, endemik "Kıbrıs sediri" (*Cedrus brevifolia* A. Henry ex Elwes & A.Henry) türünden de ticari anlamda uçucu yağ üretilmemektedir.

Katranagacı sedir yağı ve katranı

Katranagacı (*Cedrus libani* A.Rich.)'nın, dal ve gövde odunundan, kuru distilasyonla katran; buhar distilasyonu ise sedir yağı elde edilir.

Katranagacı, 40 metreye kadar boyanır ve geniş gövdelidir. Toroslar'da ve Amanoslar'dan Lübnan'a uzanan sıradagliarda yetişen türün en iyi ormanları; Antalya'nın Elmalı, Bucak, Çığlıkara, Katrandağı, Su-suzağ yörelerinde bulunur. Ağacın kerestesi, en az beşbin yıldır ev-saray-kale-liman-gemi yapımında kullanılıyor. Günümüzde, telgraf-telefon-maden direkleri, gemi, su içi yapıları, iç-dış ev dekorasyonu, dolap, çekmece, kurşunkalem, kâğıt hamuru yapımında kullanılmaktadır.

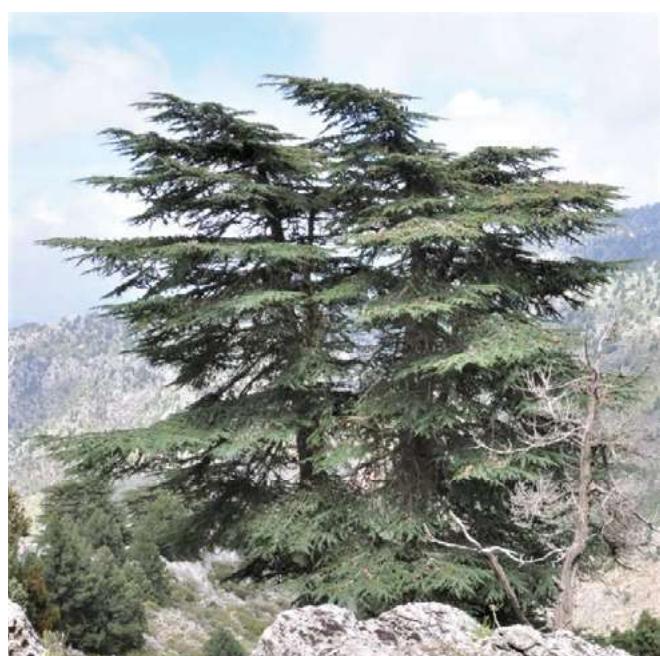
Sedir katranı, şurup kıvamında, kırmızımsı esmer renkli, özgün-kuvvetli kokulu ve değerli bir katrandır. 'Sarı katran' veya 'İnce katran' (*Pix Cedria*) adıyla bilinir. Solunum ve idrar yolları hastalıkları ile deri hastalıklarında, antiseptik olarak yararlanılır. Koyun, keçi, manda ve develerde görülen uyuş (*mange*) hastalığında etkilidir. Arı kovanlarına az mikarda konularak, kovan güvesi ile mücadele edilir. Uçucu yağı, parfümeri ve tuvalet ürünlerinde, ayrıca mikroskopide vasat olarak kullanılır.

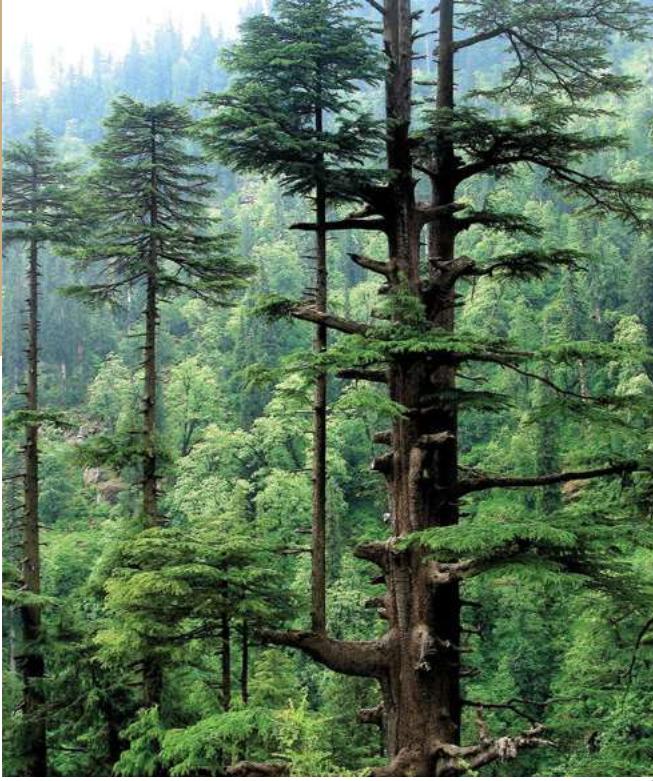
Son çalışmalarında, sedir yağında bulunan seskiterpen alkollerin antispazmodik; yağın ise antibakteriyal ve antifungal etkileri gösterilmiştir.

Yaptığımız bir araştırmada, ağacın kök ve gövde odununun onbir saatlik su distilasyonu sonunda, % 4,0-4,5 oranında yağ elde edilmiştir. Sekiz saat süren buhar distilasyonu sonunda ise, yağ verimi % 6,9 bulunmuştur ki bu oran, bugüne kadar sedir yağı için



Katranagacı (*Cedrus libani*)





Himalaya sediri (*Cedrus deodara*)



Atlas sediri (*Cedrus atlantica*)

bulunan en yüksek değerlerden biridir. Buna rağmen, ülkemizde odun yongalarından uçucu yağ üretilmesinin sebebini anlamak mümkün değildir.

Sedir yağıının ana bileşikleri ve yüzde değerleri şöyledir: beta-himakalen (% 28-38), trans-alfa-atlanton (% 8-24), alfa-himakalen (% 10-13), himakalol (% 1-10). Sedir odununun ilk dört saatlik buhar distilasyonunda, ana bileşikler olarak himakalenler (beta % 34, alfa % 12, gama % 8); son dört saatlik distilasyonda ise atlantonlar (trans-alfa % 32, cis-alfa % 5, trans-beta % 4, cis-beta % 3, cis-gama % 3, trans-gama % 3) ve allo-himakalol bulunmuştur.

Himalaya sedir yağı

Himalaya sediri (*Cedrus deodara* [Roxb.] G.Don) ağacının, gövde odunundan, 8-9 saat süren buhar distilasyonıyla, % 1,0-14,5 verimle uçucu yağ elde edilir.

Yapraklarını dökmeyen ağaç, 65-85 metreye kadar boylanır ve 4 metreye kadar çap yapar. Himalayalar'da 1650-2400 metre yükseltide yetişir ve Hintçe, 'deodar' - 'diar' - 'debdar' adlarıyla bilinir.

Kök odunu yağıının, Hindistan'da ülsere karşı kullanıldığı bildirilmiştir. Himakalen açısından zengin olan yağ, "super rectified oil"; atlanton açısından zengin olan yağ ise "Perfumery grade" olarak bilinir. Parfümeri, kozmetik, ev temizlik ürünleri, sabunlarda koku verici ve fiksatör olarak kullanılır. Ayrıca zemin cilalarında, insektisit ve mikroskopide immersiyon yağı olarak da kullanılır. Yıllık üretimi, 150 tondur.

Himalaya sedir yağıının ana bileşikleri ve yüzde değerleri şöyledir: Beta-himakalen (% 7-53), alfa-himakalen (% 3-20), gama-himakalen (% 2-18), cis-gama-atlanton (% 1-11), trans-gama-atlanton (% 1-16), cis-alfa-atlanton (% 3-5), trans-alfa-atlanton (% 10-62). Yağda ayrıca; deodaron (% 1-4), himakalol (%

2-5), gama-dehidro-ar-himakalen (% 1-1,5), alfa-dehidro-ar-himakalen (% 1-2), beta-himakalen oksit (% 1-9) vb bulunur.

Atlas sedir yağı

Atlas sediri (*Cedrus atlantica* [Endl.] G.Manetti ex Carriere) ağacının odunundan, % 8-30 oranında üretilen talaştan, damıtma yoluyla, % 0,2-0,5 verimle, uçucu yağ elde edilir.

Herdem yeşil olan ağaç, 40 metreye kadar boylanır ve 2 metre çap yapar. Fas ve Cezayir'deki Atlas dağlarında yetişir. Odunu, kereste üretiminde kullanılır.

Atlas sedir yağı, sandal ağacına benzeyen, balzamik, hafif odunsu kokuludur. Aromaterapide ve koku-tat sanayisinde kullanılır. Başlıca üretici ülkeler, Fas ve Cezayir'dir.

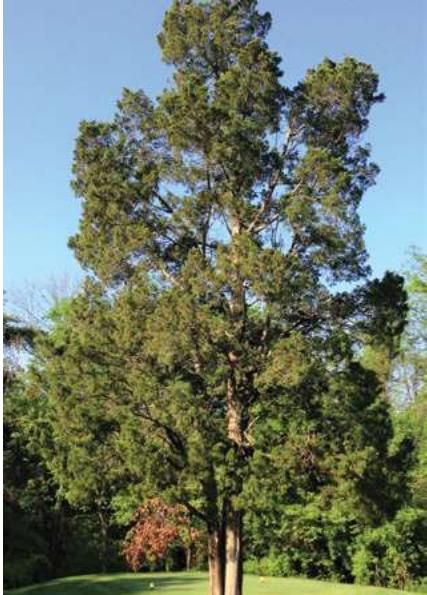
Atlas sedir yağıındaki ana bileşikler ve yüzde değerleri şöyledir: beta-himakalen (% 40-52), alfa-himakalen (% 16-19), gama-himakalen (% 10-12), alfa-terpineol (% 0-6), deodaron (% 1-2), alfa-sedren (% 1-2), delta-kadinen (% 1-2), trans-alfa-atlanton (% 0-3), himakalol (% 0-3), gama-dehidro-ar-himakalen (% 0-3).

Teksas sedir yağı

Ardıç türü olan, "*Juniperus mexicana* auct." (Sin. "*Juniperus ashei* J.Buchholz") ağacının odunundan, buhar distilasyonıyla, % 1,7-4,0 oranında uçucu yağ elde edilir.

Ağaç, 6-15 metreye boyanan, 50 cm çap yapan, dioik ağaç veya çalı formundadır. ABD ve Meksika'nın kuzeyinde yetişir.

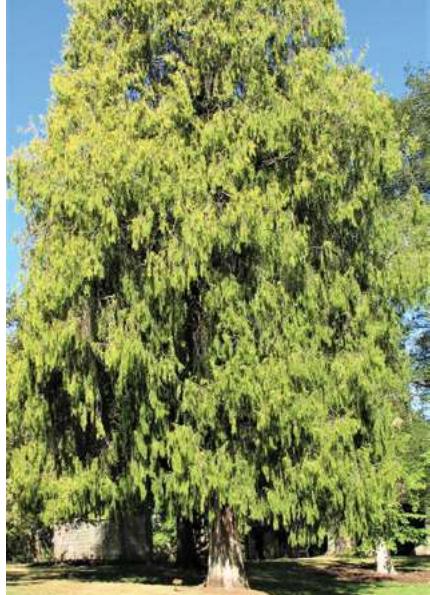
Teksas sedir yağı, olduğu gibi veya rafine edildikten sonra, sabun parfümlerinde, mumlarda, kozmetiklerde, ev temizlik ürünlerinde, zemin cilalarında



Juniperus virginiana



Cupressus funebris



ve mikroskopide immersiyon ajanı olarak kullanılır. Narenciye ve odunsu koku kompozisyonlarına, kuru nüans verme işleminde yararlanılır. Aromaterapide ve insektisit olarak kullanımı da vardır.

Teksas sedir yağında, "ISO 4725" standardına göre, bulunması gereken ana bileşikler ve yüzde limitleri şöyledir:

Bileşik	En az (%)	En çok (%)
Sedrol	20	-
Widrol	2,5	-
Tuyopsen	25	35
Kuparen	1,5	32
alfa-sedren	15	25
beta-sedren	3	8

Virjinia sedir yağı

Ardış türü olan, "*Juniperus virginiana L.*" ağacının odunundan ve odun talaşından, % 1,5-3 verimle uçucu yağ elde edilir. Üretim, sadece ABD'de yapılmaktadır.

Yapraklarını dökmeyen, tek gövdeli, 30 metreye boyanan ağaç, ABD ve Kanada'da yayılış gösterir. Doğal olarak yetişmesinin yanısıra, tarımı da yapılır.

Virjinia sedir yağı hafifçe viskoz, bazen sedrol kristalleri içeren, renksiz-sarı renkli, hafif odunsu, ılık ve kuru kokulu sıvıdır. Başlıca kullanım yerleri; mobilya cilaları, kozmetikler, parfüm formülasyonları, masaj yağları, temizlik ürünleri, oda spreyleri, dezenfektanlar, ilaç ürünleridir. Ayrıca, aromaterapide ve buhur olarak da kullanılmaktadır. Özellikle yoğunlaştırılmış haldeyken, Teksas sedir yağı gibi immersiyon yağı olarak, berraklaştırıcı özelliğyle mikroskopide tercih edilir.

Virjinia sedir yağıının ana bileşikleri ve yüzde değerleri şöyledir: Sedrol (% 68), alfa-sedren (% 38), tuyopsen (% 30), beta-sedren (% 9,2), kuparen (% 6,3), beta-funebren (% 4,8), widdrol (% 4). Bir yağı örneğinde, % 80 oranında sedrol bulunmuştur.

Çin sedir yağı

Servi türü olan, "*Cupressus funebris* Endl." (Sin. "*Chamaecyparis funebris* [Endl.] Franco") ağacının odunundan; buhar distilasyonu ile % 1,7-3,4 verimle elde edilir.

Yapraklarını dökmeyen ağaç, 35 metreye kadar boyanır ve gövdesi 2 metre çap yapar. Çin ve Vietnam'da doğal yetişir, Çin'in güney bölgelerinde ise tarımı yapılarak yetiştirilmektedir. Odunu, Çin'de buhur olarak kullanılır.

Çin sedir yağı, cam ile aynı kırılma indisine sahip olduğundan, yoğunlaştırılmış haldeyken, mikroskopide berraklaştırma amacıyla immersiyon ajanı olarak kullanılır. Aromaterapide kullanımı bilinmemektedir.

Çin sedir yağıının, ana bileşikleri ve yüzde değerleri şöyledir: Cis-tuyopsen (% 16,5-40,9), alfa-sedren (% 10,3-38,4), sedrol (% 9,5-14,5), beta-sedren (% 3,4-8,2), beta-funebren (% 1,8-3,4), kuparen (% 1,9-2,8), karvakrol metileter (% 0,1-2,1), beta-himakalen (% 1,2-2,1), gama-akoradien (% 0,8-1,9), beta-chamigren (% 0,6-1,8).

Çin sedir yağı için, ISO standarı (ISO 9843) mevcuttur.

Bileşik	En az (%)	En çok (%)
Tuyopsen	18	39
alfa-Sedren + beta-Funebren	13	29
Sedrol	10	20
beta-Sedren	4	11
Kuparen	1	3
Widdrol	0,5	3,0

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

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