

UÇUCU YAĞ İÇEREN TIBBİ BİTKİLER

Mumtazbegim Ubaydullah
Buhara Mühendislik ve Teknoloji Enstitüsü

Özet: Uçucu yağ bitkilerinin tıpta ve ülke ekonomisindeki değerinin belirlenmesine yönelik yöntemler, modern yöntemler.

Anahtar kelimeler: su buharı, aydınlatma yöntemi, kompozisyon, uygulama. Karışımlar, huş okalıptüs.

Giriş: Esansiyel yağ, bitkilerden su buharı yardımıyla salınan, kendine özgü koku ve tada sahip uçucu organik maddelerin karışımını ifade eder. Aromatik bitkiler ve bunların işlenmesinden elde edilen bazı ürünler (kokulu sular, reçineler ve uçucu yağlar içeren bitkilerden elde edilen uçucu yağlar) eski çağlardan beri bilinmektedir. İnsanlar bu ürünleri çeşitli hastalıkların tedavisinde ve yemek pişirmede yaygın olarak kullandılar. Orta Çağ'da Araplar, bitkilerden uçucu yağların su ile elde edilmesi ve sudan ayrıştırılması yöntemlerini çok iyi biliyorlardı.

Esansiyel yağların özellikleri ve bileşenleri 18. yüzyıldan bu yana çalışılıyor olmasına rağmen, bu alandaki çalışmalar özellikle 19. yüzyılın ikinci yarısı ve 20. yüzyılın başlarında yoğun bir şekilde gerçekleşti. A. M. Butlerov ve A. N. Reformatsky (Rusya), Gildemeister ve Hoffmann (Almanya), E. E. Wagner ve öğrencileri (Polonya) ve diğer ünlü bilim adamları, uçucu yağların araştırılmasına büyük katkılarda bulundular.

Sümbüller - Lamiaceae (labial - Labiatae), tüyler - Apiaceae (umbelliferous - Umbelliferae). Compositae - Asteraceae (Asteraceae - Compositae). Solanaceae - Cheopodiaceae. Ardıç (selvi) - Cupressaceae, mersin - Myrtaeae, rutaceae - Rosaceae ve diğer familyaların temsilcileri uçucu yağ bakımından zengindir.

Esansiyel yağları üreten ve depolayan organlar temel olarak iki gruba ayrılır:

1. Dış - ekzojen organlar bitkilerin yüzeyinde bulunur ve epidermal doku üzerinde bulunur.

2. İç - endojen organlar epidermal dokuların altında bulunur. Esansiyel yağlar üreten ekzojen organlar arasında glandüler noktalar, glandüler tüyler ve özel bezler bulunur. Tipik olarak, glandüler lekeler bir çiçeğin yaprakları üzerinde bulunur ve salgıladıkları yağlar, epidermal dokunun üzerindeki kütikül tabakasının altında toplanır. Sonuç olarak, yalnızca mikroskop altında görülebilen küçük uçucu yağ lekeleri birikir. Bazen bitkinin yapraklarında, saplarında ve çiçek başlarında glandüler saç başlıkları bulunur. Bu baklalar esansiyel yağ üretebilir. Bu tüylerin uçucu yağlarla iyi çalışmasının nedeni budur; tllx'i aradım.

Bitki organlarında uçucu yağın biriktiği yerler farklı şekillerde oluşur. Boşluk, tümör doku hücrelerinin sıkışması sonucu oluşur. Esansiyel yağ salgılayan hücreler daha sonra kenarlarında belirir ve yağ için bir toplama alanı oluşturur. Bu yöntem kalkanojenik tip denir. Bazen dokularda önceden üretilen bir damla esansiyel yağ çevredeki hücreleri çözer ve bir boşluk oluşturur. Sonuç olarak bu alanın etrafında esansiyel yağ salgılayan hücreler belirerek yağın biriktiği bir yer oluşur. Bu yöntem lizojenik tip denir. Genellikle bitkilerde bu iki yöntemin dokularda genelleştirilmesinden şizolizojenik tipe göre uçucu yağın biriktiği yerleri daha fazla bulabilirsiniz. Bu durumda hücrelerin sıkıştırılmasıyla oluşan boşlukta üretilen esansiyel yağ, çevredeki hücreleri çözer ve yağın birikeceği bir yer oluşturur.

Uçucu Yağların Çıkarılması Yöntemleri, Fiziksel Özellikleri, Kimyasal Yapısı Ve Analizi.

Esansiyel yağlar 5 farklı şekilde elde edilebilir:

Su veya buhar kullanarak bitkilerden uçucu yağ çıkarma yöntemi. Bu, esansiyel yağ elde etmenin en eski ve en basit yoludur: bitkinin ezilmiş organı bir küpün (veya laboratuvardaki şişenin) içine konulur ve suyla doldurulur, ardından küp (veya şişe) bir soğutucuya bağlanır ve ısıtılır. Esansiyel yağ buharı bir buhar soğutucusundan geçer, bulanık su formunda damıtılmış bir ürüne dönüşür ve ardından bir alıcı teknede son bulur. Bir süre bekletildikten sonra distilat, esansiyel yağın yoğunluğuna göre özel olarak yapılmış tolentium kaplarda su üstünde veya su altında toplanır ve daha sonra esansiyel yağ elde edilir. Buhar kullanarak uçucu yağların ekstraksiyonu işlemi aşağıdaki gibidir. Su buharı özel bir şişe veya küp içerisinde oluşturularak bitki organının bulunduğu kabın altına geçirilir. Bu durumda su buharı esansiyel yağ buharını alır ve soğutucudan geçer. Buharlar soğuyarak sıvıya dönüşür ve özel kaplara düşer. Esansiyel yağ su ile çıkarıldığında bitki organı su ile birlikte ısınır. Bu durumda bitkinin organı hafif yanabilir ve uçucu yağın kalitesi bir miktar bozulabilir. Esansiyel yağ su buharı tarafından tahrik edildiğinde bu olay meydana gelmez. Bu nedenle uçucu esansiyel yağlar bitkilerden buhar kullanılarak elde edilir.

Maserasyon yöntemi, uçucu yağların katı yağlarda çözünmesi özelliğine dayanmaktadır. Bu nedenle ısıtıldığında bileşimi değişen uçucu yağların ekstraksiyonunda bu yöntem kullanılır. Esansiyel yağ içeren çiçekler, zeytinyağıyla doldurulan özel bir kaba konulur ve 500°C'ye kadar ısıtılır. Bunun sonucunda ürünlerdeki esansiyel yağ zeytinyağına dönüşür. Çiçeklerinden saflaştırılan yağ özel amaçlarla kullanılır.

Emilim yöntemi, uçucu yağların katı yağlar tarafından emilmesine dayanmaktadır. Bu yöntem tipik olarak ısıyla tahrip olan çiçeklerden yüksek kaliteli esansiyel yağları çıkarır. Emilim işlemi normal sıcaklıkta gerçekleştirilir, böylece uçucu yağın bileşimi değişmeden kalır ve nitelikleri korunur. Çiçekler, birkaç gün süren emilim süreci sırasında esansiyel yağlarını salmaya devam edebilir. Bu yöntemle

uçucu yağlar elde etmek için 5 cm kalınlığında özel bir çerçeve üzerine 50x50 cm uzunluk ve genişlikte kalın bir pencere monte edilir ve yüksek kaliteli yağ karışımı (3 kısım domuz yağı ve 2 kısım sığır yağı) uygulanır. her iki tarafa da uygulanır i) ince bir tabaka halinde uygulanır. Yağın üzerine çiçekler veya yapraklar yerleştirilir. Daha sonra çerçeveler özel kaidelere yerleştirilir ve üzerlerindeki çiçekler her gün yenilenir. Bir plantasyondaki bitkinin çiçeklenme dönemi 1-2 haftadan fazla sürerse cam üzerindeki yağ da yenilenir. Bu şekilde aromatik yağ hazırlanmış olur. Ve bu yağlar özel amaçlar için kullanılmaktadır. Esansiyel yağların aktif karbonla emilmesine yönelik bir yöntem de geliştirilmiştir.

Çok miktarda esansiyel yağ içeren ürünlerden (limon, portakal, spitz, bergamot ve diğer bitkilerin meyveleri) preslenerek elde edilir. Bu bitkinin meyvesinin kabuğunu elinizle sıkıldığında bile belli miktarda esansiyel yağ açığa çıkar. Uçucu yağın olduğu bölgeleri dişli bir diskle bölerseniz ve meyvenin kabuğunu sıkarsanız daha fazla yağ çıkacaktır. Esansiyel yağlar da fabrikalarda aynı şekilde elde edilir.

Ekstraksiyon yöntemi, uçucu yağların çoğu organik çözücüde iyi çözünürlüğüne dayanmaktadır. Esansiyel yağ, uçucu bir organik çözücü kullanılarak düşük sıcaklıklarda bitki organlarından ekstrakte edilir. Daha sonra organik çözücü çıkarılır ve uçucu yağ çıkarılır.



Uçucu Yağların Fiziksel Özellikleri:

Uçucu yağlar ağırlıklı olarak renksiz veya bazen değişken renklere (yeşil, soluk sarı, lacivert, kırmızı, kahverengi) karakteristik bir kokuya ve keskin bir tada sahip uçucu maddelerdir; şeffaf bir sıvıdırlar. Yoğunluğu çoğu zaman sudan hafiftir, bazen de daha ağırdır. Çok hafif uçucu yağın yoğunluğu 0,8'dir; ve en ağırı 1182'dir.

Uçucu Yağların Kimyasal Yapısı:

Uçucu yağlar, tüm doymuş ve doymamış bileşikler, alifatik, siklik ve aromatik hidrokarbonlar, terpenler, alkoller, yağ asitleri, fenoller, esterler, aldehytler, ketonlar, laktonlar ve diğer organik maddeleri içeren organik maddelerin bir karışımından oluşur. maddeler. azot ve kükürt içeren maddeler. Gül esansiyel yağındaki geraniol alkolün formülü aşağıdaki gibidir:



Kullanılan literatürün listesi:

1. Kholmatov H.K. Farmakognozi-2007s (ders kitabı)
2. Polatova T.T. Farmakognoz uygulaması 2002,
3. Kholmatov H.K. Farmakognozi 2 lot 2007
4. Muravyova D.A. Farmakognozi 1991.
5. Komilov Kh.M. Farmakognozi bilimi üzerine ders metni. - T.: 1999. - 404.
6. Muravyova D.A. Farmakognozi.- Moskova: Tıp, 1991.-560 s.