

Kozmetiklerin Doğası

Kozmetiklerin sadece kadınların güzel görünmek ve süslenmek için kullandıkları şeyler olduğu yanlışta içinde olanlar varsa da aslında kozmetikler hayatımızı tamamlayan, kendimizi iyi hissettiren, hatta yaşamımıza yön veren unsurlardır. Erkeklerin gündelik hayatının bir parçası olan tıraş ürünlerinden kadınların makyaj ürünlerine, sabunlardan diş macunlarına, kolonyalardan parfümlere, cilt bakım ürünlerinden şampuanlara kadar çok geniş bir yelpazeye yayılır kozmetikler.

Kanserden hepimiz korkuyoruz, faturasını da yapaylaşan yaşam tarzımıza kesiyoruz. Gelişen teknolojiye ve zararlı pratik buluşlara rağmen çareyi doğal yollarla beslenmek, doğal ürünler kullanmakta arıyoruz. Her konuda olduğu gibi kozmetik kullanımında da sentetik kimyasallara karşı mesafeli duruyor, içerikleri doğal olan ürünleri tercih ediyoruz.

Doğal kozmetikler üzerine yapılan son çalışmalar nasıl sonuçlandı, hangi buluşlar yapıldı, hangi doğal kaynaklardan nasıl ürünler ortaya çıktı öğrenmek ister misiniz? Gelin gösterişli kozmetik ambalajlarının içine bakalım...

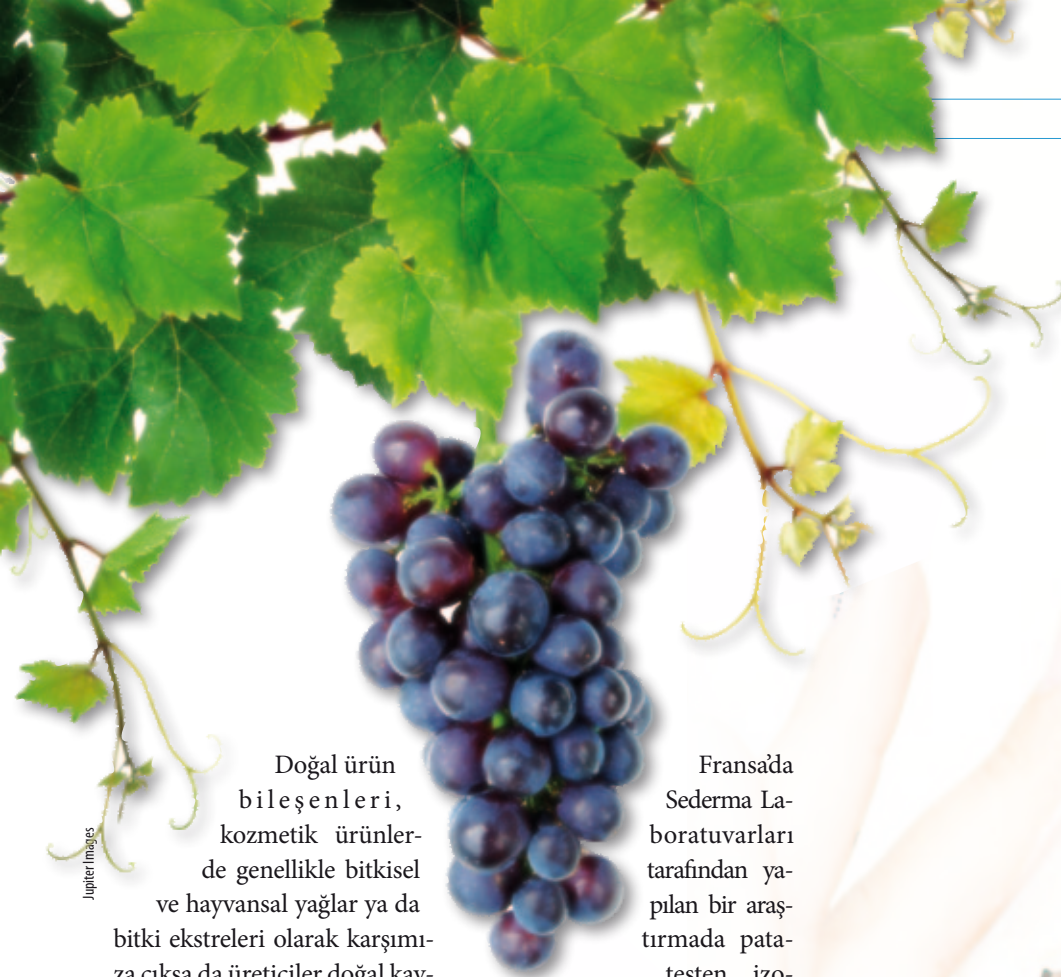
Son yıllarda görünümümüzle ilgili en büyük sorunlardan olan saç dökülmesine, cilt yaşlanmasına, selülitte ve istenmeyen tüylere karşı savaş açan ve bu savaşta doğal kaynaklı bileşenler üzerinde çalışarak başarılar imza atan bilim insanları, kişilerin ihtiyaçlarını ve sorunlarını dikkate alarak kozmetiklerin renkli dünyasına ışık tutuyorlar.

Doğal kozmetikler için laboratuvar ortamında yapılan hücre kültürü çalışmaları çok önemli olsa da klinik ortamda insan odaklı yapılan etkinlik çalışmaları giderek önem kazanıyor; bu çalışmaların sonuçlarının tanıtıldığı reklamlar da tüketicilerden çok ilgi görüyor.



Jupiter Images

Ülkemiz doğal kozmetik kaynakları bakımından çok zengin. Ülkemizde gül yağının koku verici özelliği bilinmesine karşın gül yağı üretimi aşamasında açığa çıkan gül suyunun akneye karşı bakımda sıkılaştırıcı ve temizleyici etkileri pek bilinmiyor. Bu kaynakların ülke ekonomisine kazandırabilmeleri için gül yağının deri üzerindeki etkileri, özellikle de kırıksık önleyici etkisi üzerine yapılacak insan odaklı bilimsel çalışmalara ihtiyaç var.



Doğal ürün bileşenleri, kozmetik ürünlerde genellikle bitkisel ve hayvansal yağlar ya da bitki ekstreleri olarak karşımıza çıksa da üreticiler doğal kaynaklardan izole edilen etkinliği kanıtlanmış patentli bileşenleri kullanmayı tercih ederler. Bu patentli bileşenlerin içerisinde sadece ürünün etkinliğini sağlayan maddeler yer alırken bitki ekstrelerinde ve doğal yağlarda aktif maddelerin yanı sıra ürünün etkinliği ile ilgisi olmayan birçok madde bulunur.

Örnek olarak yediğimiz patatesin kozmetik ürünlerde kullanılmasının ilgi çekiciliği bir yana etkinliğinin patatesten saflaştırılan bir glukoproteinden kaynaklanması da önemli bir araştırma sonucudur. Aynı etkinin patates ekstresinde görülüp görülmeyeceği tartışmaya açıktır.



Fransa'da Sederma Laboratuvarları tarafından yapılan bir araştırmada patatesten izole edilen ve büyüme faktörü etkisi gösterdiği kabul edilen Capilectine adlı patentli bileşenin cilt hücrelerindeki solunumu artırdığı böylece derinin yenilenmesine ve onarılmasına katkıda bulunduğu saptanmış. Saç büyüme hızına etkisi ölçüldüğündeyse üç ay kullanılması sonrasında saç büyüme oranında anlamlı artış görülmüş.

Yaz günleri içimizi serinleten üzümünden izole edilen iyi bir antioksidan olan resveretrol, yaşlanmayı geciktirici (antiaging) kozmetik ürünlerde tek başına kullanıldığı gibi üzüm çekirdeği ekstresi de aynı etkiyi gösteriyor. Fakat üzüm çekirdeği ekstresinde daha farklı maddeler de bulunur ve etkinlikten sorumlu asıl madde resveretrol değil kateşindir.

Yapılan ça-





Jupiter Images

ışmalarda kateşin adlı maddenin güneş ışınlarının zararlı etkilerini ortadan kaldırdığı ve foto-yaşlanmayı önlediği bu nedenle de deri yaşlanmasına karşı kullanılabileceği saptanmış.

Cilt yaşlanması zamanla ortaya çıkan, iç ve dış pek çok etkenin yol açtığı değişiklikler sonucunda, derinin kuruması, kırışması ve esnekliğini kaybetmesidir. Yaş etkisiyle ortaya çıkan bu durum “kronolojik yaşlanma” olarak adlandırılır. Güneşin ultraviyole ışınlarının etkisiyle oksidatif hasara uğrayan ciltte de aynı durum görülür. Bu tip yaşlanmaya da “foto-yaşlanma” denir.

Kahvaltı sofralarımızın vazgeçilmezi siyah çay ile aynı bitkinin yapraklarının işlenmesiyle elde edilen yeşil çay ekstresinin de içeriğindeki “kateşin”den dolayı güneşten yayılan zararlı ultraviyole-B ışınlarının yol açtığı foto-yaşlanmayı önlediği saptanmış. Bu çalışma da yeşil çay ekstresinin, cildin yapısını düzenlediği ve foto-yaşlanmayı önlediğini kanıtıyor. Bu etkisi nedeniyle de yaşlanmayı geciktirici etkili kozmetik ürünlerde kırışıklık önlemek amacıyla sıklıkla kullanılıyor.

Kozmetik ürün satışı yapılan internet sitelerinde ve eczanelerin vitrinlerindeki afişlerde en çok rastladığımız kelimeler kuşkusuz “% 100 doğal”, “natürel”, “bitkisel” ve “doğal” ifadeleridir. Bu ifadelerle satılan birçok ürün aslında doğal aktif maddelerin yanı sıra yardımcı birçok kimyasal içerir. Bu sentetik kimyasallar, yardımcı maddeler, koruyucular, kıvam artırıcılar, yağda çözünen bileşenlerle suda çözünenleri bir arada tutan yüzey aktif maddelerdir.

Kozmetik alanında çalışan akademisyenlere bu konuyu sorduğumuzda bir kozmetik ürünün % 100 doğal olmasının neredeyse mümkün olmadığını belirtiyorlar. Akademisyenler, ürünlerin rafta kalış süresi de göz önüne alınarak bozulmasını önleyen koruyucular, formüle edilmelerini kolaylaştırıcı bazı sentetikler ve özellikle de hedeflenen deri kısmına aktif maddeleri ulaştıracak taşıyıcılar olmadan ürünün bir bütün olamayacağını ifade ediyorlar.

Jupiter Images





Jupiter Images

Bitki ekstralarının ve bitkisel yağların tek başına kullanıldıkları veya karışımlar halinde bulunduğu ürünlerin de kozmetik olarak sunulduğu durumlarda bu ürünlerin “% 100 doğal” olduğunu söylemek mümkün olabilir, ama dayanıklılık ve alerjik durumlara neden olma riskleri, % 100 doğal olmalarının avantaj olup olmadığı sorusunu akla getiriyor.

Bitkisel ya da hayvansal yağların ya da ekstraların, içerdiği alerjenler nedeniyle istenmeyen etki oluşturma riski ve üreticilerin bu doğal bileşenlerin bazı hastalıkları tedavi edici özelliklerini ön plana çıkararak kullanıcıları yanıltması gibi nedenlerden dolayı ülkemiz Sağlık Bakanlığı da doğal bileşenlerin ve doğal bileşenleri içeren ürünlerin kozmetik olarak piyasaya sunumu konusuna dikkatle ve önemle yaklaşıyor.

Kendini herbalist olarak tanıtan ve yeterli bilgiye sahip olmayan kişilerin önerdiği ve doğal bileşenlerle bilinçsizce hazırladığı karışımların kullanımını da sakıncalı sonuçlar doğurabiliyor. Özellikle de bitki kısımlarından ekstre elde etme aşamasında kullanılan çözücülerin, kozmetik ürünün sunumu aşamasına gelene kadar yeterince temizlen-

memiş olması ciddi istenmeyen etkilere yol açabiliyor. Farklı bitkilerin içeriğinde bulunan maddelerin birbirini etkilemesi ve alerjen madde içermesi de riskler arasında.

Ürün güvenliği yönünden değerlendirildiğinde, doğal kozmetiklerin uygulama yöntemlerinin de karşılaşılabilecek sonuçlar açısından önemli olduğunu “kına” örneğinde görüyoruz.

Türk geleneklerinde önemli bir yeri olan kına, Anadolu’da saç, el, ayak ve avuç içi boyamak amacıyla kullanılırken Uzak Doğu ve Hindistan’da dövme yapmak için kullanılıyor. Kınanın bu yöntemle deriye uygulanması bilim adamları ve Avrupa sağlık otoriteleri tarafından endişeyle karşılanıyor. Neyse ki ülkemizde bu uygulama çok yaygın değil.

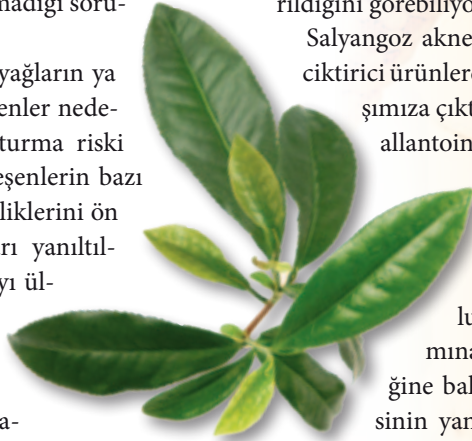
Ülkemizde de “doğal saç boyası”, “bitkisel saç boyası”, “kına seti” adlarıyla piyasaya sunulan ürünlerin içeriğinde kına bitkisinin yanı sıra bulunan sentetik kimyasalların varlığının gizlenmesi ve bu kimyasalların kullanımıyla ilgili gerekli uyarıların yapılmıyor olması olumsuz sonuçlar doğurabiliyor. Kına seti veya kına adıyla paketlenerek satılan ürünlerin içeriğinde yüksek miktarlarda bulunan kimyasal saç boyaları, Sağlık Bakanlığı tarafından piyasa denetiminde önemli bir konu olarak değerlendiriliyor.

Doğal kozmetiklerdeki bazı maddelerin etkinliklerinin derecesi konusunda duyulan kuşkuşların giderilmesi için bazen aynı etkinliği gösteren başka maddelere de kozmetik ürün içeriğinde yer verildiğini görebiliyoruz.

Salyangoz akne ürünlerinde ve yaşlanmayı geciktirici ürünlerde mucizevi bir buluş olarak kar-

şımıza çıktı. Salyangoz, salgısında bulunan allantoin, glikolik asit, kolojen ve elastin gibi maddeler nedeniyle kozmetik ürünlerde sıkça tüketicinin karşısına çıkıyor ve “salyangoz kremi” adıyla sorunlu ciltleri olan kişilerin kullanımına sunuluyor. Bu kremlerin içeriğine bakılacak olursa salyangoz ekstrelerinin yanında allantoin ve nemlendirici maddeleri de içerdiğini görürüz. Üreticilerin bu tutumu, ürün kullanımındaki olumlu sonuçların gerçekte salyangoz ekstrelerinden mi yoksa başka kaynaklardan elde edilen allantoinden veya diğer nemlendiricilerden mi kaynaklandığı sorusunu akla getiriyor.

Aslında bitki ve hayvan organizmalarında oluşan bir metabolit olan allantoin adlı madde, iyi bir antioksidan ve nemlendirici olduğu için yaşlanma-



yı geciktirici kırışıklık önleyici ürünlerde, ayrıca diabet hastalarının ayak bakımında kullandıkları ürünlerde bulunan aktif maddeler arasındadır. Sal-yangoz kremi adıyla satılan ürünlerde bulunması da bu özelliğindedir.

Doğal kozmetikler hakkındaki risklerden ve kuşkulardan bahsettikten sonra son yıllarda keşfe-dilen doğal kozmetikler hakkında bilgilenmeye ne dersiniz?

Bitkisel Büyüme Faktörleri



Yara otu (*Prunella vulgaris*)

Yaklaşık 20 yıl öncesinde büyüme faktörleri ilk keşfedildiğinde kozmetiklerde kullanılmaları düşü-nülmüş müydü bilinmez ama son yıllarda yaşlan-mayı geciktirici ürünlerde ve saç dökülmesini önle-yen ürünlerde yer almaları dikkat çekici.

Büyüme faktörleri laboratuvar ortamında memelilerin hormonlarından üretildiği için kozme-tiklerde kullanılması, güvenlik ve dayanıklılık bakı-mından sorunlu ve pahalı olduğundan bitkisel bü-yüme faktörlerine yönelinmesi kaçınılmaz.

Kinetin ve zein adlı bitkisel büyüme faktörleriyle yapılan bir çalışmada meyve sineğinin yaşam öm-rünün uzadığı görülmüş, 24 haftalık bir çalışma so-nunda da kinetinin güneş ışığı etkisiyle oluşan kırışıklıkların giderilmesinde etkili olduğu saptanmış.

Deniz Yelpezesi

Bir Karayip Denizi sakini olan *Pseudoptero-goria elisabethae* adlı deniz yelpezesinden elde edilen trisiklik diterpen kimyasal yapısına sahip pseudopterosinin kırışıklık giderici ve esneklik veri-ci özellikleri keşfedilmiş ve yaşlanmayı geciktirici ürünler pazarındaki yerini bulmuştur. Estee Lau-der adlı ünlü kozmetik firmasının piyasaya sundu-ğu bir kozmetik ürün içeriğinde yer alan Resilien-ce adıyla patentli bu bileşenin, güneş ve kimyasal-ların maruziyeti sonucu oluşabilecek olumsuz etki-lerden cildi koruduğu ve erken yaşlanmayı önledi-ği kanıtlanmış.



1977 Niğde doğumlu. İlk ve orta öğrenimini Niğde'de tamamladı. Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'ni bitirerek eczacılık mesleğine adım attı. 2004 yılında Sağlık Bakanlığı İlaç ve Eczacılık Genel Müdürlüğü Kozmetik Şubesi'nde göreve başladı. 76/768/EEC Avrupa Birliği'nin kozmetikler direktifi ile ilgili TAIEX ofisinin sağladığı yabancı uzmanlardan eğitim aldı ve "kozmetik ürünlerde hayvan testlerine karşı geliştirilen alternatif metotlar" konusunda Çek Cumhuriyeti'ne çalışma ziyaretinde bulundu. Görevi gereği Kozmetik Mevzuatı ile ilgili eğitimlerde eğitimi ve katılımcı olarak bulundu. "Cilt yaşlanması ve cilt bakım ürünleri", "kozmetiklerde güvenlik değerlendirmesi" konularında Gazi Üniversitesi Eczacılık Fakültesi'nde yapılan eğitim toplantılarına katıldı. Halen Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Farmakognozi ana bilim dalında yüksek lisans yapıyor. "Kozmetiklerde kullanılan antiaging (yaşlanma etkilerine karşı) bitki ekstraktları" konusunda tez çalışmasını yürütüyor.

Vitaminler

Yapılan araştırmalarda cilt yaşlanmasında C vitaminin deri üzerine uygulamasının yararlı etki-leri tespit edilmiş; C vitamini ve Gotu kola ola-rak bilinen *Centella asiatica* bitkisinden elde edi-len % 0,1 madekassoit bulunan nemlendirici bir kremin düzenli olarak altı ay kullanımı sonucun-da kolojen sentezini artırarak ciltteki sertliği, de-rin kırışıklıkları düzelttiği görülmüş. Madekasso-zit ve C vitamini cilt yaşlanmasını önleyen ürün-lerin yanı sıra selülit ürünlerinde de aktif madde olarak kullanılır.

Suda çözünen bir vitamin olan niasinaminin böl-gesel uygulandığında hücreleri uyararak selülit ne-deniyile incelmış epidermisen kalınlaşmasını sağla-dığı ve aynı zamanda kan akış hızını artırarak selü-litte görülen dolaşım bozukluğu belirtilerini azalta-bileceği ileri sürülmüş. Bu vitaminin ayrıca meta-bolizmayı uyararak derideki bütün hücrelerdeki en-zim üretimini artırdığı belirtilmiş ve sayılan bu et-kilerin oluşabilmesi için tercihen % 1-20 oranların-da kullanılması gerektiği bildirilmiş.

Kozmetik biliminde kullanılan patentli bileşen-leri olan yara otu (*Prunella vulgaris*) ekstresinin belirgin bir antioksidan aktivite göstermesinin içeri-ğindeki rosmarinik asitten kaynaklandığı ve bunun miktarına bağlı olduğu belirtilmiş.

Ayrıca yara otunun toprak üstündeki kısmının ekstresi ve rosmarinik asitin ultraviyole-A radyas-yonunun oluşturduğu zararlı etkilerine karşı koruyucu etkisi araştırılmış. Bitkinin ekstre-sinin uygulanmasıyla DNA'daki hasarın azaldığı saptanmış. Bu çalışmaların ışı-ğında yara otu ekstresinin ve rosma-rinik asitin yaşlanmayı geciktirici ürünlerde foto-yaşlanmayı önle-mek amacıyla kullanılabilceği kanıtlanmış.

Y a r a
o t u
e k s -





Jupiter Images

tresinin kozmetik etkinliğinden sorumlu ana madesi rosmarinik asitin yanında C ve K vitaminleri içerdiği de biliniyor. C ve K vitaminlerinin cilt üzerindeki olumlu etkileri düşünüldüğünde bu örnekte tek başına rosmarinik asit yerine yara otu ekstresinin kullanılmasının daha etkili sonuçlar vereceğini varsayabiliriz.

Aynı nedenle biberiye ekstresi de içeriğinde yüksek oranda bulunan rosmarinik asit sayesinde antioksidan ve cildi koruyucu (foto-protaktif) etkileri nedeniyle kırışık önleyici ürünlerde yer alır. ayrıca antiseptik etkisinden dolayı da doğal bir koruyucu olarak kozmetik ürünü koruyan bileşenler arasında görebiliyoruz.

Kozmetik Mevzuatı

Ülkemizde kozmetik ürünler için özel bir kanun olduğunu biliyor muydunuz? Sağlık Bakanlığı'nın uyguladığı Kozmetik Kanunu'na bağlı bir de yönetmelik var: "Kozmetik Yönetmeliği". Bu yönetmelik kozmetik ürünlerin güvenli ve etkili olabilmeleri için nasıl olmaları gerektiğini, ambalaj bilgilerini, denetimlerini, ürün bilgi dosyalarında hangi bilgilerin olması gerektiğini kapsıyor.

Kozmetik ürün bileşenlerinin, yeterli bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından rastgele karışımlar halinde kullanıldığının sakıncalı sonuçlar doğurabileceğini, bu bileşenlerin bilinçsiz kullanı-

mı sonucunda istenmeyen etkilerin gözlenebileceğini unutmayın.

Doğal kozmetik ürün bileşenlerinin her yönüyle incelendiği ve derinin yapısı, kullanacak kişinin özellikleri de göz önüne alınarak profesyonel kişilerce geliştirildiği ürünleri tercih etmek, bilinçsiz kişilerin önerdiği ve hazırladığı karışımlara itibar etmemek yararımızdır.

Kozmetik ürünlerin içerdiği bileşenler, alfabeimizdeki harfler gibi doğru kombinasyonlarla bir araya getirildiklerinde anlam kazanırlar.

Etkinlikleri, bileşenlerinin kimyasal çeşitliliği ve yapısına bağlı olsa da kozmetik ürünler, bilimsel bilgiler ışığında bir bütün olarak değerlendirilmelidir.

Kaynaklar

Kozmetik Yönetmeliği, 23.5.2005 tarih ve 25823 sayılı Resmî Gazete.

Dweck, A. C., "Functional Botanicals – their chemistry and effects", International Cosmetic Expo 2000. http://www.dweckdata.com/Lectures/Skin_Conference.pdf

Tanker, M., Tanker, N., *Farmakognozi*, Ankara Üniversitesi Basımevi, 1998.

Baytop, T., *Türkiyede Bitkiler ile Tedavi*, Nobel Tıp Kitabevi, 1999.

Parti, F., Silano, V., (danışman) *Plant in Cosmetics*, Partial Agreement Division in the Social and Public Health Field and Council of Europe Publishing, 2002.

Önder, M., Öztaş, M. Ö., *Kozmetik Bilimi*, Nobel Tıp Kitabevi, 2004.

Tırnaklı, F., "Selülit ve Kozmetik Uygulamalar", *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 2006

Aslan, İ. "Cilt yaşlanması ve Kozmesötik Çözümler", *Fitokozmetik, Fitomed*, 2009.

Ahmed, J. H., Ezer, N., "Prunella L. Türlerinin Kimyasal Bileşikleri ve Biyolojik Aktiviteleri",

Hacettepe Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi, Ocak 2008.

Kijjoo, A., Swangwong, P., "Drugs and Cosmetics from the Sea", *Marine Drugs*, 2004.

Herz, U., Schroder, W., Liddell, A., Leaver, C. J., Brennicke, A., Grohmann, L., "Purification of the NADH: ubiquinone oxidoreductase (complex I) of the respiratory chain from the inner mitochondrial membrane of *Solanum tuberosum*" *Journal of Biological Chemistry*, 269, Ocak 1994.