

bağbahçe

TEMA

ÇEVRE BAĞÇE ÇİÇEK DERGİSİ SAYI: 20 KASIM-ARALIK 2008 FİYATI: 3 YTL

Ormanda, Ağaçta, Duvarda...

Sarmaşık

Çin'in Mavigelincikler Cenneti

Yunnan

Nar

Acıbiber

Dev Pelikançiçeği

Güneybatı Asya'da "Flora" Yazımı

**Kış Başında
Bahçe ve Bitkiler**



Acıbiber

[*Capsicum annuum* L. var. *minimum* (Miller) Heiser]

Acıbiberin vatani, Güney Amerika ve Orta Amerika'dır. Kristof Kolomb tarafından Avrupa'ya getirilmiş; oradan da Afrika ve Asya'ya yayılmıştır. Arkeolara göre acıbiber, 9000 yıl önce Meksika'da kullanılmış; ilk tarımı MÖ 5000-3000 yılları arasında yapılmıştır. Peru'da İnkaların MÖ 2000'de, balıklara acı ve baharlı lezzet kazandırmak için göl sularına acıbiber atıkları belirtilir. Günümüzde, dünya nüfusunun yaklaşık dörtte biri acıbiber kullanmaktadır. Ülkemizin güneydoğu bölgesinde yetiştirilen kırmızı biber (*Capsicum annuum* L.), iri meyvelidir ve paprika tipi hafif acıbiberler sınıfındadır.

Kırmızı biber (*Capsicum annuum* L.)'in küçük meyveli varyeteleri olan acıbiber (*Capsicum annuum* L. var. *minimum* (Miller) Heiser) ve sakı biberi (*Capsicum frutescens* L.)'nin meyveleri drog olarak kullanılır. Bu drog, Avrupa Farmakopesi'nde "Acıbiber meyvesi" (*Capsici fructus*) adıyla kayıtlıdır. Avrupa Farmakopesi'nde ayrıca, bu drogdan hazırlanan "Rafine ve ayarlı acıbiber meyvesi oleorezini" (*Capsici oleoresina raffinata et quantificata*) ve "Acıbiber meyvesi tentürü" (*Capsici tinctura*) mono-grafları bulunmaktadır.

Acıbiberin başlıca etken maddesi "kapsaisin"dir. Fenolik yapıda olan düz zincirli "alkilvanillilamit"lere, "kapsaisinoid"ler denilir. "Kapsaisinoid" fraksiyonunda, % 49 oranındaki

kapsaisinin yanı sıra, sırasıyla 6, 7-dihidro-kapsaisin (% 36); nordihidro-kapsaisin (% 7); homodihidro-kapsaisin (% 2) ve homokapsaisin (% 2) bulunur. Bu maddeler, meyvede % 0,1-2 oranındadır. Kapsaisinoidler, meyvenin etli kısmından ziyade tohumların bağlı olduğu zarımsı plasentada yoğun şekilde mevcuttur.

Kapsaisin (8-metil-6-nonenol vanillilamit), renksiz kristalize bir maddedir. Müthiş acı ve yakıcı olan bu madde, farmakolojik araştırmalarda kullanılır. Nonivamit (pelargonik asit vanillilamit), acıbiber oleorezinine katılan sentetik bir maddedir; acıbiber ürünlerindeki varlığı, drogun reddine neden olur. Acıbiber meyvesinde ayrıca az miktarda uçucu yağ, karotenoid boyar

maddeler, sabit yağ (% 9-17), protein (% 12-15), C vitamini (370 mg/100 g) ve A vitamini (77.000 IU/100 g) bulunur.

Acıbiber halk arasında afrodisyak, depuratif, hazmettirici, midevi, gaz söktürücü, spazm çözücü, terletici, ağrı kesici, tahriş önleyici, cilde kan çekici, astrenjan ve tonik olarak kullanılır. Dahili olarak, astım, zatürre, ishal, kramplar, kolik, diş ağrısı, yangımsız gazlı hazımsızlık, periferik dolaşım yetmezliği, boğaz yangısı (gargara halinde), kronik farenjit ve larenjit hallerinde kullanılır. Harici olarak ise romatizma ve eklem ağrıları dahil, nevrалji ve donma durumlarında, merhem ya da losyon halinde uygulanır. Ülkemizde, acıbiber merhem ve yakaları piyasada bulunmaktadır. Acıbiberin





alkollü ekstreleri (acıbiber oleorezini) geçici ağrıya yol açar; % 10'luk çözeltileri, saldırganlara karşı bireysel korunma amacıyla ve "biber gazı" olarak güvenlik güçleri tarafından kullanılmaktadır.

Alman E Komisyonu'na göre, acıbiber preparatları yetişkinlerde ve okul çağındaki çocuklarda omuz, kol ve belkemiğindeki ağrılı adale spazmlarında kullanılır. Yaralı ciltte ve acıbiber alerjisi olanlarda kullanımını tavsiye edilmez; nadiren ürtiker gibi aşırı hassasiyete yol açabilir. Acıbiber preparatlarının, depresyon tedavisinde kullanılan MAOI (Monoamin oksidaz inhibitörü) ve yüksek tansiyon tedavisinde kullanılan ilaçlarla etkileşebileceği; ayrıca, ilaçların hepatik metabolizmasını artırabileceği bildirilmiştir. Acıbibe-

rin, hamilelikte ya da lohusalıkta ters etkileri rapor edilmemiştir.

Acıbiberin ağızda yarattığı yanma hissini, en iyi şeker giderir. Elde meydana gelen yanmada, eller soğuk suda yıkanmalıdır. Daha ağır hallerde ise, ellerin sıvı bitkisel yağ içinde en az 60 dakika tutulması yararlıdır.

Acıbiber tozu, ilaç olarak kapsül halinde günde 3 defa 30-120 mg alınır. Ortalama doz 60 mg'dır. Alman E Komisyonu'nun tavsiyesi, sadece haricen kullanımdır. İçeriği zengin sıvı preparatlar için doz, % 0,005-0,01 kapsaisinoit; yarı sıvı preparatlar için doz, % 0,02-0,05 kapsaisinoit; lapalar için doz, 10-40 g kapsaisinoit/cm²dir.

İngiliz İlaç Kodeksi (BPC)'ne göre, acıbiber tentürünün dozu 0,3

ila 1,0 ml'dir. Acıbiberin çok tüketildiği tropik ülkelerde, günlük kapsaisin tüketiminin 0,5-1,0 mg/kg olduğu tahmin edilmiştir. BPC'ye göre "acıbiber oleorezin"inin dozu, 0,6-2,0 mg belirtilirken, diğer kaynaklarda, dahili kullanımda 1,2-1,8 mg'dır; harici kullanımda ise en çok % 2,5 oleorezin içeren pomatlar önerilir. Klinik deneylerde kullanılan kremlerde, kapsaisin miktarı % 0,024-0,075 arasında değişmektedir. Kremin, uygulandığı alana en az 4 hafta süreyle, günde 4-5 defa sürülmesi önerilmiştir.

Kapsaisin ve kapsaisinoitler, mukoz membranların aşırı biçimde tahriş olmasına ve dermatite yol açar. İnhalasyonu, "alerjik alveolit"e neden olur. Acıbiber ve ekstrelerinin ağızdan kullanımı, sindirim sisteminin tahriş olmasına yol açabilir; ancak bu hal, "duodenum ülserli" hastaların tedavisinde olumsuz etki yaratmaz.

Harici kullanımda, kremin eldiven takarak sürülmesi; özellikle çocuklarda, mukozadan uzak alanlara tatbik edilmesi önerilir. Aşırı dozda kullanıma karşı neler yapılabileceği konusunda bilgi eksikliği vardır.

K. Hüsnü Can Başer
Prof Dr; Anadolu Üni. Eczacılık Fak.

Fotoğraflar: Zafer Karaca

[Fotoğraflardaki biberler, Suha Selamoğlu tarafından yetiştirilmiştir.]

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





Güneybatı Asya'da "Flora" Yazımı(*)

Botanik ve ilgili alanlardan uluslararası bir grup bilim adamı, "Güneybatı Asya'da Bitki Hayatı" konulu sempozyum için, 2002 yılında Van'da bir araya geldiler. Bu etkinlikte, Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesi (RBGE) temsilcileri, son elli yılın başarılarını ve Güneybatı Asya'da bitki hayatı alanındaki kapsamlı katkılarını gözler önüne serdi. Konuya ilişkin ilk sempozyum, RBGE'nin kuruluşunun 300. yılı nedeniyle 1970 yılında, Edinburg'da düzenlenmişti. O tarihte muhafız yönetici olan Dr. Harold Fletcher, açış konuşmasında, RBGE'nin Güneybatı Asya ile ilgili uzmanlığının, Peter Davis ile başladığını ve "Türkiye Florası" nı yazma düşüncesinin ona büyük mutluluk verdiğini ifade etmişti.

Peter Davis...

Türkiye'yi ilk ziyaret ettiği yıl olan 1938'de, 20 yaşındaydı. 19. yüzyılda Güneybatı Asya'nın florasını yazmış olan Boissier'in izinde, Türkiye'nin batısındaki dağlarda bitki toplama gezisine katılmıştı. Bölgenin zengin bitki örtüsünden çok etkilenen Peter Davis, daha önce botanik yönüyle araştırılmamış yerlere geziler düzenleyerek, "Türkiye Florası" nı yazmaya karar verir. Ancak, II. Dünya Savaşı, planın ertelenmesine neden olur. Savaş biter bitmez, Edinburg Üniversitesi'ne botanik okumak üzere kayıtlı yapar; 1950'lerde üniversitede öğretim üyesi iken, planlarını uygulamaya koyar ve Türkiye'ye yaptığı on geziden ilkinin başlatır.

Edinburg Üniversitesi'nin Botanik Bölümü kadrosunda bulunan Peter Davis ve yardımcıları, RBGE'de kurulan "Türkiye Florası" biriminde yürüttükleri çalışmaları sırasında, Akdeniz ve ötesinden topladıkları 70.000'den çok bitki örneği-

ni, Edinburg Herbariumu'na getirdiler. "Türkiye Florası"na ilişkin bilimsel malzemenin hazırlandığı bu süreçte, tüm ekip ile RBGE personeli arasında sıkı bir işbirliği oluştu.

Türkiye Florası...

Farklı fitocoğrafik bölgelerin kesişme noktasında bulunan Türkiye, 9000'den çok çiçekli bitki türü ile bölgenin en zengin florasına sahip ülkelerden biridir. Avrupa-Sibirya elementi, ülkenin kuzeyindeki yüksek yerlerde, iğne yapraklıların da bulunduğu yaprağı döken ormanlar boyunca uzanır. Ülkenin nemli kuzeydoğu köşesinde, Karadeniz'in eski adı "Mare Euxinum"dan türetilmiş "öksin" elementi olarak bilinen; çuhaçiçeği (*Primula L. sp.*), zambak (*Lilium L. sp.*), kumar (*Rhododendron caucasicum*) gibi bitkileri kapsayan farklı flora örnekleri görülür. Ülkenin, yazın sıcak kışın acı soğuk iklime sahip bozkırları ve dağlarında hüküm sü-

ren İran-Turan elementi; hububatlar ve meyve ağaçlarının yanı sıra, çok sayıda geven (*Astragalus L. sp.*) türünü barındırır. Akdeniz etkisi, toros sediri (*Cedrus libani*), herdem yeşil servi (*Cupressus sempervirens*) ve yabancı formdaki sümbül (*Hyacinthus orientalis*) ile hissedilir.

Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası adlı eserin birinci cildi, 1965'te yayımlandı ve düzenli biçimde, her iki yılda bir cilt hazırlanarak yirmi yılda tamamlandı. Eserin önemli başarılarından biri, Türkler arasında yarattığı yoğun ilgi oldu. Herbariumun küratörü Ian Hedge şunları belirtiyor:

"1950'lerin sonuna doğru, Türkiye'deki sistematik botanikçilerin arazide nasıl zayıf olduklarını hatırlıyorum. Ancak, kitabın hazırlandığı süreçte, çok sayıda genç botanikçi Edinburg'a geldi ve buradaki olanaklardan yararlandı; ilişkiler ve dostluklar hala sürüyor. Artık Türkiye'de, sadece taksonomi değil, orman botanigi, çevre koruma, biyosistemik, bitki kimyası gibi alanlarda da bilimsel disiplin oluştu."

Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesi (RBGE) Herbariumu; dıştan ve içten



Eserin, ilk on cildi planlandığı sürede tamamlandı; ancak bu tür çalışmalar, doğası gereği hiçbir zaman bitirilemez. Bölgedeki araştırmalar sürüyor ve yeni türlere ilişkin kayıtlar da çoğalıyor. Eserin onbirinci cildi, Türkiye'den üç üniversite ile RBGE'nin işbirliği sağlanarak, Türk botanikçiler tarafından hazırlandı ve 2000 yılında yayımlandı. Peter Davis'in anısına ithaf edilen, onbirinci cildin editörlerinden Adil Güner'e göre:

"Peter Davis'in tutkusu ve ilhamı olmasaydı, ne bu eser olurdu; ne de Türk botanikçileri muhteşem floramızla ilgilenecek motivasyonu edinebilirdi."

Bu tür projeler, öncülük eden kişinin şahsi vizyonu ile başlasa da; uzun sürelidir ve farklı bitki gruplarıyla çalışan uzmanların işbirliğini gerektirir. Ayrıca, botanik alanındaki çalışmalarda bitki toplulukları, sınırların ötesinde de izlenmelidir. RBGE'nin Türkiye ve komşu ülkelerde son otuz yılda yürüttüğü çalışmalar, tüm bir botanikçi neslinin bölgede çalıştığı anlamına geliyor. Edinburg, Davis'in çalışmalarından sonra da bölgenin botaniğine ilgisini sürdürüyor; RBGE araştırmacıları, katıldıkları etkinliklerle, yeni eserler için birikim oluşturuyor.



Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesi (RBGE)

Bir Acem Bahçesinde...

"Türkiye Florası" Edinburg'da yazılırken; Viyana Tabiat Tarihi Müzesi Müdürü Prof. Karl Heinz Rechinger, İran ile Irak, Afganistan ve Pakistan'ın dağlık bölgelerini kapsayan, "*Flora Iranica*" adlı eseri yazmakla meşguldü. Yine bir eser, kişisel çabayla yazılıyordu. Rechinger bunu, "doğunun büyüğü" olarak adlandırıyor ve bölgeye tutkusunun, sınıf duvarında asılı bir harita sayesinde başladığını anlatıyordu:

"Harita, mavi okyanusları, yeşil yaylaları ve kahverengi tonlarda dağları gösteriyor; kalın siyah yılanlar, nehirleri singeliyordu. Nehirlerin çoğu okyanuslarda son bulurken, bazıları Asya'nın içlerinde çöllerde sona eriyordu. Gördüklerim, ilgimi çekti; er ya da geç, dünyanın bu bölgesini ziyaret edeceğimi hissettim."

RBGE'den Ian Hedge ile Norveçli botanikçi Per Wendelbo, "*Flora Iranica*" projesi için, tüm Afganistan'ı gezerek bitki topladılar. Sürprizleri

seven bir "Land Rover" ile seyahat ettiklerinden, zaman zaman zor anlar yaşadılar. Ian Hedge, ilginç bir anısını hatırlıyor:

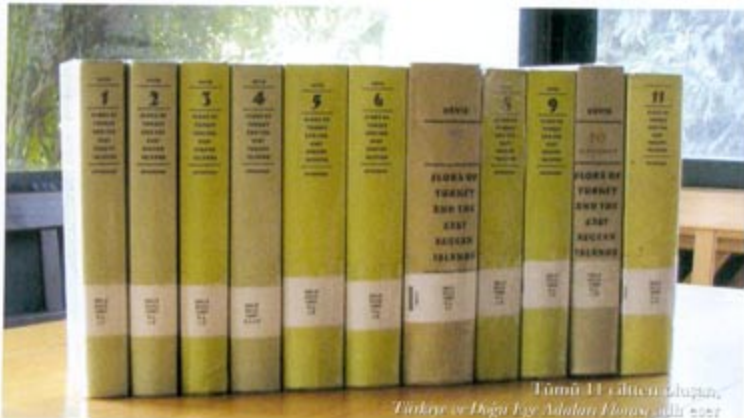
"Bir defasında "Land Rover"ın altında, yeni bir "*Scrophularia*" türü bulduk. Per Wendelbo onu, cefakar arabamızın hatırasına "*Scrophularia landroveri*" adıyla yayımladı."

Bu sırada RBGE Herbariyumu'nda asistan olan Jennifer Lamond (Woods), "*Flora Iranica*" gezilerine katıldı; 1965'te Türkiye, Irak, İran yoluyla Afganistan ve Pakistan'a; 1971'de de İran'a gitti:

"Pakistan'daki tüm gezilerimize, yerli botanikçiler de katıldı. Himalayalar sınırına kadar ıssız çöl olan, Pakistan'ın güney bölgelerinde bitki topladık. Farklı koşullarda çöl şartlarına adapte olmuş, pek çok küçük bitki bulunuyor. İran'ın kuzeybatısında, üç ay geçirdik. Tebriz merkez olmak üzere, bölgenin her yerine seyahat ettik. Dağların güneyindeki bozkırlar ile kuzeyindeki nemli ormanlar arasında şaşırtıcı farklar bulunuyor. Sıcak ovalarda ilerlerken, dağlardan bulutların şelale gibi üzerinize aktığını görebilirsiniz."

Binbir Gece Masalları...

Güneybatı Asya'ya yoğun ilgi, RBGE'nin yönünün Arabistan'a çevrilmesine neden oldu. "Arabistan Florası"nın ilk cildi, RBGE ve Kew işbirliği ile 1996'da yayımlandı. Bölgeden gelen koleksiyonlar arttıkça, ilgili kurumlar, dünya yüzölçümünün yüzde ikisine tekabül eden tüm bölgenin modern florasının hazırlanması konusunda anlaştı. Arap çevre örgütü ve Doğal Hayatı Koruma Geliştirme Ulusal Komisyonu-



Tümü 11 ciltten oluşan, Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nın 11. cildi



Edinburg Kraliyet Botanik Bahçesi (RBGE)'nde bulunan; Peter Davis'in "Türkiye Florası"nı yazarken kullandığı herbarium örnekleri

nun mali desteğiyle, Arap yarımadasının 3500'den çok olan tüm bitkilerini kapsayacak dört ciltlik eser planlanmıştı. Son yirmibeş yıldır bölgede bitki toplayan, "Arabistan Florası"nın editörü Tony Miller şunları anlatıyor:

"Arabistan deyince, insanların aklına çöller ve petrol kayuları geliyor. Oysa, bitki çeşitliliği çok zengin. Geniş çöllerin yanı sıra, güneyde 3000 m'yi aşan dağların yanında, tropik yağmur ormanlarını hatırlatan parlak yeşil "sis vahaları" da görülüyor. Bölge, kuzey yarımkürede en az bilinen yerlerden biri. Pek çok yer araştırılmadığından, her seyahatte yeni türler bulunuyor."

Ancak, değişen tarım uygulamaları, aşırı otlatma ve ağaçların yakıt olarak kullanılması gibi nedenler, bölgenin bitki örtüsünün tehdit ediyor. Günümüzde, geleneksel yön-

temler terk edildiğinden, tüm bölge ve çok sayıda önemli ekosistem tehdit altında; koruma önlemleri de yetersiz. Miller, flora'ya dönük araştırma ve koruma çalışmalarının önemini şöyle vurguluyor:

"Temel taksonomi, hangi bitkinin nerede bulunduğunu anlamamıza yardımcı olur. Bu bilgiden hareketle, geleneksel bitki kullanımını araştırılır ve koruma politikası oluşturulabilir. Görünürde anlamsız gelse de taksonomi çalışması, önemli koruma kararlarının alınmasına yol açabilir; istatistikî bilgilerle politika değişikliği sağlanabilir."

Güneybatı Asya...

Dünya Doğa Fonu (WWF) ve Dünya Doğayı Koruma Birliği (IUCN)'nin ortak yayımı olan *Bitki Biyoçeşitlilik Merkezleri* adlı kitap, dünya üzerinde belirli botanik zengin-

liğe sahip bölgeleri, koruma önceliğine göre tanımlar. Güneybatı Asya bölümünü, RBGE'den bir grup bilim adamının hazırladığı kitapta, bölgedeki bitki çeşitliliği ve endemizmin yoğun olduğu özel yerler tanımlanarak, yararlı bitki listeleri hazırlanmış; biyoçeşitliliğin yok olmasının neden olan etkenler belirlenmiştir. Tony Miller'a göre:

"Gelişmekte olan ülkelerdeki insanların "Flora" yazması zor. Oysa, herbarium koleksiyonları ve kütüphane gibi olanakların bulunduğu RBGE, çeşitli ülkelerden araştırmacılara yardımcı olabilir. Bu ayrıcalıklı durum, farklılaşma konusunda motivasyonu artırıyor."

Son elli yıldır kaldırılmış olan örtünün altından, Güneybatı Asya'ya ait bitki zenginliği çıktı. RBGE, bu çalışmada belirleyici rol oynadı ve artık bölgenin herbarium materyalleri açısından, dünyanın en zengin kurumu. Ayrıca "Türkiye Florası", bu tür eserlerin yazım tekniği, formatı ve sunumu açısından, daha sonra yazılanlar için önemli bir örnek oluşturdu. Ian Hedge'ye göre:

"Flora" türü eserler, insanların çevreyi daha çok takdir etmelerini sağlar. Bölgedeki çalışmalar devam ediyor. İranlılar, Farsça bir "Flora" hazırlıyor. Bu "Flora Iranica"nın tercümesi değil; İranlı botanikçiler, "Flora"yı kendi halkı için hazırlıyor."

Anna Levin

Çeviri: Prof. Dr. K. Hüsnü Can Başer

Fotoğraflar: Salih Sercan Kanoğlu

* Van'da, 10-14 Haziran 2002 tarihinde düzenlenmiş olan; VI. "Güneybatı Asya'da Bitki Hayatı (PLOSWA)" konulu sempozyum nedeniyle yazılan makalenin, Türkçe çevirisinden derlenmiştir. Orijinal makale, İskoçya Ulusal Botanik Bahçeleri yayın organında yayımlanmıştır. Levin, Anna "The Fascinating Floras of South-West Asia", *The Botanica*, 9 (Yaz 2002): 6-9.



Soğanlıbıyık (*Lilium* L., sp.)



Sümbül (*Hyacinthus orientalis*)



Kumbar (*Rhododendron caucasicum*)



Asiye (*Asiogenes caucasicus*)