

İnternet ve Botanik Bahçelerinde Bir Gezinti

II. Kısım

Yelda AKCOŞ^{1*}, Nurten EZER^{2°}

İnternet ve Botanik Bahçelerinde Bir Gezinti- II. Kısım*

Özet : İnternette botanik bahçelerinde yaptığımız gezintilerin bu kısmında da Amerika'dan Almanya'ya, Avustralya ve Singapur'dan Hollanda'ya, Rusya'dan İskoçya'ya kadar bazı botanik bahçelerini tanıtmak amaçlanmıştır.

Anahtar kelimeler: İnternet, Botanik Bahçeleri

A Trip To The Botanical Gardens In İnternet-Part II*

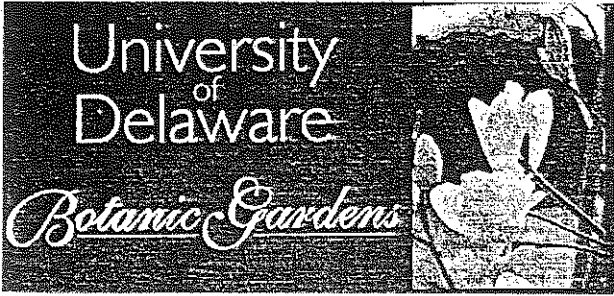
Summary : In this part of our trip to botanical gardens in İnternet, it is aimed to show some botanical gardens from United States of America to Germany, from Australia and Singapur to Holland, from Russia to Scotland.

Key words: İnternet, Botanical Gardens

Günümüzün en önemli ve hızlı iletişim aracı olan İnternette dünyanın bir ucundan diğerine yaptığımız "Yeşil Gezinti"de; farklı ülkelerdeki bazı botanik bahçelerinin kuruluş amaçları, tarihçeleri ve günümüze kadar gelişimleri, bölgesel flora, özel bahçeleri; tıbbi ve gıda amaçlı, lifli, boyar maddeli bitkiler ve süs bitkileri gibi değişik amaçlarla yetiştirilen bitkileri, herbaryum, kütüphane, eğitim ve araştırma programları yanında sosyal ve kültürel aktiviteleri ile ilgili bilgiler, resimleri ve İnternet adresleriyle verilmiştir.

DELAWARE ÜNİVERSİTESİ BOTANİK BAHÇELERİ (Newark-A.B.D.)

<http://bluehen.ags.udel.edu/udgarden.html>



Delaware Botanik bahçeleri, Delaware Üniversitesi'ndeki Ziraat Koleji'nin çevresine kurulmuştur. Bu bahçeler;

"Emily B. Clark": (<http://bluehen.ags.udel.edu/gopher-data2/.botanic-garden/.clark.html>)

"Worriow Hall": (<http://bluehen.ags.udel.edu/gopher-data2/.botanic-garden/.worriow.html>)

"Fischer Greenhouse": (<http://bluehen.ags.udel.edu/gopher-data2/.botanic-garden/.fischer.html>)

"Nature Garden": (<http://bluehen.ags.udel.edu/gopher-data2/.botanic-garden/.herb.html>)

"South Greenhouse": (<http://bluehen.ags.udel.edu/gopher-data2/.botanic-garden/.southgreenhouse.html>)

"Towsend Hall Collection": (<http://bluehen.ags.udel.edu/gopher-data2/.botanic-garden/.townsend.html>)

¹ Uzm. Ecz., Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmakognozi Anabilim Dalı, 06100 Sıhhiye-ANKARA

² Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eczacılık Fakültesi, Farmasötik Botanik Anabilim Dalı, 06100 Sıhhiye-ANKARA

* 5th International Symposium on Pharmaceutical Sciences (ISOPS-5), 24-27 June 1997, Ankara'da poster olarak sunulmuştur.

° Yazışma Adresi

Bu bahçelerde, yaprak dökmeyen bitkiler, Coniferae bitkileri, ağaçlar, çalılar, tek ve çok yıllık bitkiler yer almaktadır. Yetiştirilen bitkilerin familyaları, tablo I'de gösterilmiştir.

Tablo I- Delaware Üniversitesi Botanik Bahçesini Oluşturan Bahçeler ve Yetiştirilen Bitkilerin Familyaları

Özet Bahçeler			
Emily B. Clark	Aquifoliaceae	Calycanthaceae	Hamamelidaceae
	Anacardiaceae	Clethraceae	Pinaceae
	Berberidaceae	Cornaceae	Rosaceae
	Caprifoliaceae	Ericaceae	Taxodiaceae
Worrihow Hall	Aceraceae	Ericaceae	Magnoliaceae
	Aquifoliaceae	Fagaceae	Malvaceae
	Anacardiaceae	Hamamelidaceae	Oleaceae
	Berberidaceae	Hypericaceae	Pinaceae
	Betulaceae	Juglandaceae	Rosaceae
	Caprifoliaceae	Leguminosae	Taxodiaceae
	Clethraceae	Lauraceae	Ulmaceae
	Cornaceae		
Fischer Greenhouse (Fischer Serası)	Aquifoliaceae	Clethraceae	Hamamelidaceae
	Araliaceae	Ebenaceae	Hydrangeaceae
	Betulaceae	Elaeagnaceae	Pinaceae
	Caprifoliaceae	Ericaceae	Rutaceae
	Celastraceae	Illiciaceae	
Nature Garden (Doğal Bahçe)	Aceraceae	Cornaceae	Oleaceae
	Anacardiaceae	Cupressaceae	Pinaceae
	Aquifoliaceae	Fagaceae	Rhamnaceae
	Calycanthaceae	Hamamelidaceae	Rosaceae
	Caprifoliaceae	Hippocastanaceae	Ulmaceae
	Clethraceae		
South Greenhouse (Güney Serası)	Berberidaceae	Cupressaceae	Rosaceae
	Betulaceae	Hamamelidaceae	Rutaceae
	Caprifoliaceae	Oleaceae	Taxodiaceae
Townsend Hall Collection (Townsend Hall Koleksiyonu)	Aceraceae	Daphniphyllaceae	Taxaceae
	Aquifoliaceae	Ericaceae	Theaceae
	Anacardiaceae	Fagaceae	Thymelaceae
	Betulaceae	Hamamelidaceae	Trochodendraceae
	Calycanthaceae	Illiciaceae	
	Cercidiphyllaceae	Itaceae	

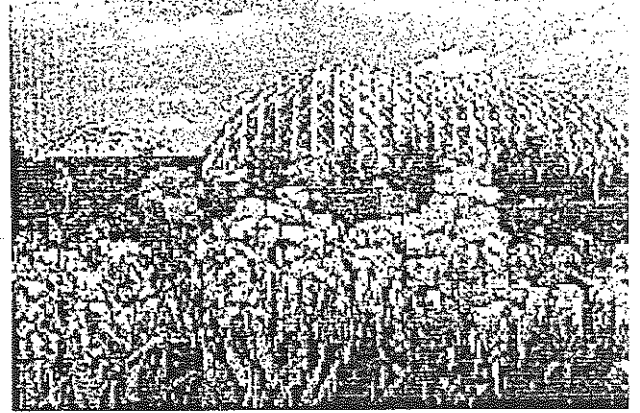
Bu bahçelere ulaşmak için; yukarıda verilmiş olan http adresleri yerine, ana sayfa (Homepage)' da yer alan harita da kullanılabilir.

DENVER BOTANİK BAHÇELERİ (Denver-ABD)

<http://www.mobot.org/aabga/member.pages/Denver/denver.html>

Denver Botanik Bahçeleri, Denver kasabasının doğusunda yer alan, halkın bitki ve çiçekçilik bilgisini arttırmaya yönelik hizmet veren botanik bahçesidir. Bu bahçeler, çeşitli koleksiyonlara sahiptir. Eğitim programlarına ve bilimsel araştırmalara da yer verilmektedir. Yılın belli zamanlarında değişik gösterilere de sahne olmaktadır.

Denver Botanik Bahçeleri'nin özel koleksiyonları;



Boettcher Serası

Boettcher Serası, ödül almıştır. Gıda, boyar madde, ilaç ve süsleme amacıyla kullanılan binlerce tropikal bitkiye sahiptir. Doğusunda bulunan Marnie'nin Köşkü, bahçenin orkide koleksiyonunun bulunduğu bahçedir.

Japon Bahçesi: Çam ağaçları, su ve düzgün yerleştirilmiş 300 tondan fazla ağırlığı olan taşlar us-talıkla bir arada sergilenmektedir. Ayrıca, Japon sanatkarlar tarafından kurulan ötentik çay evi de bulunmaktadır.

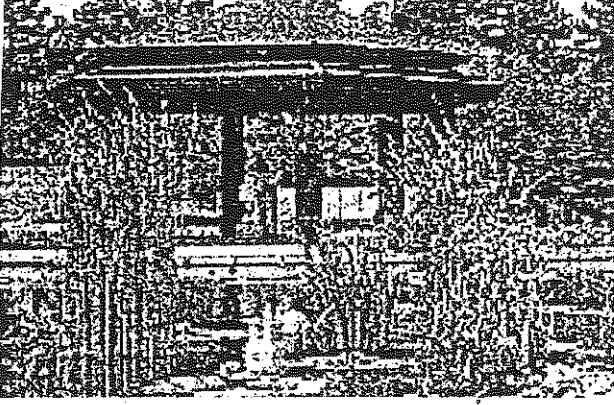
Kathryn Kalmbach Herbariumu: Bu herbariumda, eğitim ve araştırmalar için kullanılan 30.000 herbarium örneği yer almaktadır.

Kayalık Alp dağları Bahçesi: Bu bahçe, şehrin en iyi kayalık bahçesi olarak düşünülmüştür. Bu bölüm, geleneksel İngiliz kayalık bahçelerinin, batı Amerika adaptasyonudur. 3500 bitki türüne uygun farklı toprak tipini içeren alanlara ayrılmıştır. Yılın belli dönemlerinde sarp kayalık ve yarıklarda çiçeklenmeler olmaktadır.

Su Bahçesi

Su bahçesi, 1991 yılında İngiltere Kraliyet Çiçekçilik Derneği'nden ödül almıştır. Gölet, bu uluslararası ünlü koleksiyon için sakin bir ortam oluşturmaktadır. Duvarlardan akan doğal suyun büyüleyici sesini ve görsel etkilerini canlandırmaktadır.

Bunların dışında; herbariumu, faydalı bitkiler bahçesi ve çiçekçilik geliştirme programı da yer almaktadır.



Denver Botanik Bahçeleri'nde, her yıl Mayıs ve Haziran aylarında, mevsimlik gösteriler yapılmaktadır. Bitki ve kitap mezatında, 250 bin bitki ve binlerce kullanılmış kitap satışa sunulmaktadır. 1200 işçinin çalıştığı bu mezat, ülkenin en büyük gönüllü çalışan botanik bahçesi mezatıdır. Ağustos ayı sonunda ise, "Chile Harvest" festivali düzenlenmektedir. Botanik bahçelerinin özel kış gösterileri ise, Aralık ayında yapılmaktadır.

GÖTTINGEN BOTANİK BAHÇESİ

(Göttingen-Almanya)

<http://www.au.gardenweb.com/gotw/gbg.html>

Göttingen'de bulunan Georg-August Üniversitesi'nin Botanik bahçesi, 1736 yılında Albrecht von Haller tarafından kurulan eski botanik bahçesinden geliştirilmiştir. Bugün bahçe, 2 bölümden oluşmaktadır; Eski Botanik Bahçesi (Sistemik Bölüm) ve Yeni Botanik bahçesi (Jeobotanik Bölüm).

Eski Botanik bahçesi, içinde bulunduğu üniversite kadar eskidir. Göttingen şehir merkezinde bulunmaktadır ve 5 hektardan daha küçük bir alana sahiptir. 10 binden fazla dayanıklı tropikal bitki bu bahçede bulunmaktadır. Bahçenin açık alanında bulunan ve 1200 bitki türü taşıyan sistemik bölümde, bir gölet, bir kayalık bahçe, yararlı ve tıbbi bitkiler bölümü ve yabancı bitki koleksiyonu bulunmaktadır.

Tropikal yağmur ormanı bitkileri, kaktüsler ve diğer etli bitkiler, tropikal su bitkileri ve eğreltiotlarının bulunduğu 8 sera halka açıktır. 2 serada ise, soğukta yetişen bitkilere ait koleksiyonlar yer almaktadır. Diğer bitki çeşitleri ise, Avrupa yabancı bitkileri, orkideler ve böcek yiyecek bitkileridir.

Yeni Botanik Bahçesi, 1967 yılında, bir jeobotanist olan Prof. Dr. Heinz Ellenberg'in ekolojik deneyler için daha fazla alana ihtiyaç duyması ile kurulmuştur. Burada, Amerika, Avrupa ve Asya'daki orman topluluklarına ait örnekler yer almaktadır. 5000 m² lik bir alana sahiptir. Bu bahçe, agrofüt bitkiler, çayırlar, dayanıklı tek yıllık bitki koleksiyonlarını içermektedir. Dinlenme alanları ve ekolojik araştırmalar için ayrılan seralar da geleneksel orta Avrupa ziraatinin canlı bir örneğidir.

SİNGAPUR BOTANİK BAHÇELERİ

(Singapur-Singapur)

<http://www.oub.com.sg/sbg/sbg.html>

İlk Botanik Bahçeleri, Singapur'da, Stamford Raffle tarafından "Government Hill" de kurulmuştur. 1859 yılında bu bahçeler için Tanglin bölgesi tasarlanmış ve bu bahçelerin, sömürge toplulukları için hoş bir park olacağı düşünülmüştür. Bahçelerin bilimsel görevi, sömürge hükümetinin, botanikçileri ve bahçıvanları yetiştirmesi ile gelişmiştir. Geçmişte bu bahçelerin, güneydoğu Asya'da ekonomik değeri olan bir çok bitkinin tanıtımı ve gelişiminde rol oynadıkları bilinmektedir. Bu bitkiler içinde en önemlisi kauçuk ağacı ve orkide hibritleridir. Bahçelerin ilk müdürü olan Henry Nicholas Ridley, bu bölgede kauçuk endüstrisinin babası olmuştur. 1925-49 yılları arasında bahçelerin müdürlüğünü yapan, Prof. Eric Holttum, laboratuvarlar kurmak suretiyle orkide yetiştirme ve hibridizasyon üzerine ilk deneyleri başlatmıştır. Bu deneylerin sonuçları olan serbest çiçeklenme ve dayanıklı orkide hibritlerinin oluşumu, orkide fidanlık endüstrisinin gelişimini sağlamıştır. O zamandan beri, uluslararası standartlarda sahip hibritler, bu bahçelerde yetiştirilmekte ve dünyaya tanıtılmaktadır. 1970-80 yıllarında bahçelerin rolü, Singapuruların eğlenceye yönelik isteklerine cevap vermeye başlamıştır. Parklar ve Eğlence Bölümü'nün yönetimi sayesinde bahçeler, yüksek standartlara sahip olmuştur. Bu bölümlerin düzenlenmesi amacıyla "Ornamental Horticulture" Okulu kurulmuştur.

Bu bahçeler, botanik değeri olan bitkileri tanıtarak, Singapur Bahçe şehri programında her zaman anahar rol oynamıştır. 1990 yılı Haziran ayında Singapur Botanik Bahçeleri, Ulusal Parklar İdaresi'nin yönetimi altına girmiştir.

Singapur Botanik Bahçeleri'nde 2000'den fazla çok yıllık bitki ve çok sayıda hibrit bulunmaktadır. Ayrıca bahçelerde, profesyonel toplama, işleme, doğal ve ekzotik bitkilerin dağılımı konularında eğitim veren botanik enstitülerinin kurulması üzerinde de çalışılmaktadır. Kütüphane ve herbaryum, bölgesel flora konusunda botanikçiler için önemli bir kaynak merkez olmaktadır. Kurutulmuş ve hazırlanmış bitkiler, 600.000'i geçmektedir. Bugün, Singapur Botanik Bahçeleri, yöresel ve uluslararası ziyaretçilere, çeşitli eğlence programları yanında araştırma ve eğitim fırsatları da sağlamaktadır.

AVUSTRALYA ULUSAL BOTANİK BAHÇELERİ (Kanbera-Avustralya)

<http://155.187.10.12/anbg-introduction.html>

Avustralya Ulusal Botanik bahçeleri, Kanbera şehrinde Kara dağlarda yer almaktadır. Botanik bahçelerinin alanı 90 hektardır. Yaklaşık 90 bin bitkiden 5 bininin ekimi yapılmaktadır. Kara dağlarda, bahçelerin çevre şartları, çiçekçilik için elverişli değildir. Çünkü doğal topraklar kayalıktır. Yükseklik, 580-670 m civarındadır ve yılda m²'ye 655 mm yağmur düşmektedir.

Botanik bahçelerinin tarihi, 1933 yılına kadar uzanmaktadır. 1935 yılında Dickson raporu ile bahçelerin gelişmesini sağlamak amacıyla alan tahsis edilmiştir. Bahçenin ilk ağaçları 1945'de dikilmiştir. 1960'lı yıllarda hızlı bir gelişme sürecinden sonra 1967'de halka açılmış ve 1970 yılında ise halka kapatılmıştır. Avustralya Ulusal Botanik Bahçeleri, Avustralya Çevresi, Biyodeğişim Grubu, Çevre, Spor ve Araziler Bölümü tarafından idare edilmektedir.

Bahçelerde botanik kitapları satan kitapçılar ile, yağmur ormanı deresi yakınında yer alan bir Kookaburra kahvesi de yer almaktadır. İlgi çeken kısımlar özellikle yağmur ormanı deresi, kayalık bahçe, Sidney bölge florası ve Mallee bitkileri bölümüdür. Yağmur ormanı deresinin çevresi, bahçelerin en popüler yerlerinden biridir. Burada doğu Avustralya yağmur ormanlarından bir çok önemli bitki yer almaktadır. Kayalık bahçede, Alp dağlarından çöllere kadar uzanan bölgede yetişen bitkilerin ekimine uygun toprak bulunmaktadır. Sidney bölge florası, dünyanın en çok çeşitlilik gösteren bitkilerine sahip bölgelerinden biridir.

"Mallee bitkileri" denen Eucalyptuslar, güney Avustralya'nın geniş bir bölümünü kaplamaktadır.

Bahçelerin amacı, Avustralya bitkilerini yetiştirmek, flora üzerinde çalışmak ve değerini arttırmaktır. Burada yabancı bitkiler de yetişmektedir. Yabancı bitkiler, diğer bitkilerin yok olmalarını önlemeye ve doğal bir habitat ortamının sağlanmasına yardımcı olmaktadır.

AMSTERDAM BOTANİK BAHÇELERİ

(Hortus Botanicus) (Amsterdam-Hollanda)

<http://www.hi.nl/musea/hortus.htm>

1963 yılında kurulan Amsterdam Botanik bahçeleri, en eski bahçelerden biridir ve dünyaca ünlü bir koleksiyona sahiptir. Seranın dış bahçe kapısı ve burada yer alan bitkiler çok görkemlidir. 1993 yılından beri bahçelerin gururu, mevsimlere ve coğrafi orijine göre düzenlenen bitkilerin bulunduğu evlerdir. Bunlardan Palmiye evinde, bir tanesi 300 yaşından fazla olan zengin bir palmiye koleksiyonu bulunmaktadır.

IRKUTSK DEVLET ÜNİVERSİTESİ BOTANİK BAHÇESİ (Irkutsk-Rusya)

<http://www.au.gardenweb.com/gotw/bgisu.html>

Bu botanik bahçesi, Irkutsk şehrinde, Baykal Gölü'nün 70 km batısında 27 hektarlık bir alan üzerindedir. Uluslararası Botanik Bahçelerinin bulunduğu Irkutsk Bölgesi ve Balkan Sibirya bölgesinin tek botanik bahçesidir. Öğrenciler ve halk için eğitim aracı olarak, canlı bir müze şeklinde hizmet vermektedir.

Bahçe, aşağıdaki bölümlerden oluşmaktadır:

- Eğitim Amaçlı Alanlar: 600 türden fazla süsleme bitkileri ve tropikal bitkilere sahip koleksiyonlar ve eğitim seraları
- Bölgesel Flora: 300 otsu bitki ve herbaryumlar, tohum bankası ve sistematik bölüm, tıbbi bitkiler ve Orta Sibirya'nın nadir bitkilerini bulundurmaktadır.
- Arboretum: Orta Sibirya'dan yaklaşık 300 ağaç ve çalıdan oluşmaktadır.

- Bitki Biyoteknolojisi Bölümü: Sibiryalı bahçıvanlara ve halka geniş çaplı üretim ve satış amacıyla 200'den fazla meyveli bitki muhafaza edilmektedir.

Bugün, bu botanik bahçesi için düşünülen çalışmalar şu şekildedir:

- Halk Eğitimi: Eğitim kursları açılması, danışma hizmeti, ekskürsionlar düzenlenmesi
- Bahçe ve Çiçekçilik İle İlgili yenilikler: Yeni türlerin değerlendirilmesi ve tanıtılması, biyoteknoloji, değerli bitkilerin üretilmesi, fidanlık kurulması, bitki satışları, uluslararası tohum değişiminin sağlanması vb.
- Doğal Kaynakların Değerlendirilmesi: Bitki Gen bankası kurulması, zararlı popülasyonların düzenlenmesi, temel bilgilerin bilgisayara geçirilmesi.

Botanik bahçesi, eğitim programlarına başladığından bu yana genelde halka açık olmamıştır. Bu nedenle, halkın rolünü artırabilmek amacıyla Amerika'daki çeşitli botanik bahçeleri ve dernekler ile birlikte işbirliği yapmaktadır.

DAWYCK BOTANİK BAHÇELERİ VE ARBORETUM (Peebleshire-İskoçya)

<http://www.au.gardenweb.com/gotw/dawyck.html>

Dawyck Botanik bahçeleri ve Arboretum, Peebles

kasabasına yakın Scottish Border tepelerinde yer almaktadır ve Tweed nehrinin göle dökülen ayağına kadar uzanmaktadır.

Botanik bahçelerinde esas çalışmalar, 1691 yılında Naesmyth ailesi tarafından başlatılmış ve Sir James Naesmyth, ayrıntılı planlar yapmış, özellikle ağaçları ve yeni bitkileri tanıtmakla işe başlamıştır. Kuzey Amerika'da yetişen türlere önem vermiştir. Bugün bahçeler, kuzey Amerika'nın büyüleyici Pinus türlerini sergilemektedir. Bahçeler, kuzey Amerika dışında diğer ülkelerden gönderilen tohumlardan yetiştirilen en iyi Pinus türlerine de sahiptir.

Botanik bahçelerinin en ilgi çekici bitkileri, Sino-Himalaya ağaçları, Rhododendron, Berberis ve Coptis türleridir.

Son zamanlarda, ormanın bir kısmı, Kriptogam bitkileri muhafaza etmek amacıyla ayrılmıştır. Ayrılan kısımda, mantar, liken, eğreltiotu, at kuyruğu ve Agromonia eupatorium yetiştirilmektedir.

Botanik bahçesi, Mart ayı ortasından Kasım ayı ortasına kadar halka açıktır. İlkbaharda çiçek açan soğanlı bitkilerden oluşan halıyı, Rhododendronlar takip etmektedir. Geniş yapraklı ağaçların çeşitliliği, sonbaharda renk spektrumu sağlamaktadır. Patikalar, tepelerin çevresinde muhteşem bir manzara sunmaktadır. Bahçelerin kırsal olarak düzenlenmesi, kırmızı sincaplar, ağaçkakanlar ve çeşitli kuşlardan oluşan doğal hayatın çeşitliliğini sağlamaktadır.