

GENEL BÖLÜM

C.A.J. KREUTZ & A.H. ÇOLAK & S. KIRCA

Giriş

Orkidelerin Tarihteki Yeri ve Anlamı

Doğadaki zengin bitki türü çeşitliliği içerisinde Orkideler, çok sayıdaki doğal türü ile insanları en az 3000 yıldan beri bir şekilde büyülemeyi ve ilgilerini çekmeyi başarabilmişlerdir. Nitekim REINNIKA (2003)'ya göre Orkideler Çin'de 3000 yıl önce kültüre alınmıştır. Orkidelerin gizemli ve diğer bitki türlerinden daha zengin olan tarihi, bu bitkilerin yüzyıllar boyunca daha çok aşk, zenginlik ve güzelliğin sembolü olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Dünyanın birçok yerinde binlerce yıldır adeta el üstünde tutulan bu doğa harikası bitkiyi KONFÜÇYÜS, "kokulu bitkilerin kralı" olarak adlandırmaktadır. Estetik güzelliğinin yanı sıra Orkideler; yiyecek-içecek, bitkisel ilaç (drog), dekoratif öge veya afrodisyak gibi oldukça farklı şekillerde kullanılmıştır. Orkideler özellikle Çin'de aşk ve bereketin simgesi, düğünlerin ise en önemli sembolü olmuştur. Çinliler bu bitkilere; mis kokulu, sevgi, incelik, güzellik ve temizlik gibi anlamlara gelen "lán" demişlerdir. Orkidelerin bu özellikleri ölümsüz edebi eserlerde de kendisini göstermektedir. Ünlü İngiliz tiyatro oyun yazarı William SHAKESPEARE (1564-1616) "Hamlet" (SHAKESPEARE, 2006) adlı muhteşem eserinde de iki farklı Orkide türünü büyük bir ustalıklasatırlarının arasına gizleyerek şöyle ifade etmiştir:

"...Dere kıyısına yaslanmış bir söğüt var hani,
Suyun cam gibi yüzünde gümüş yaprakları görünür.
Düğün çiçeği, ısrırgan, papatya ve uzun mor çiçeklerden...
Hani şu cahil çobanların kaba bir ad verdiği,
Soğuk kızlarımızınsa, ölü parmağı dediği çiçeklerden..."

"...There is a willow grows aslant a brook,
That shows his hoar leaves in the glassy stream;
There with fantastic garlands did she come,
Of crow-flowers, nettles, daisies, and long purples,
That liberal shepherds give a grosser name,
But our cold maids do dead men's fingers call them..."

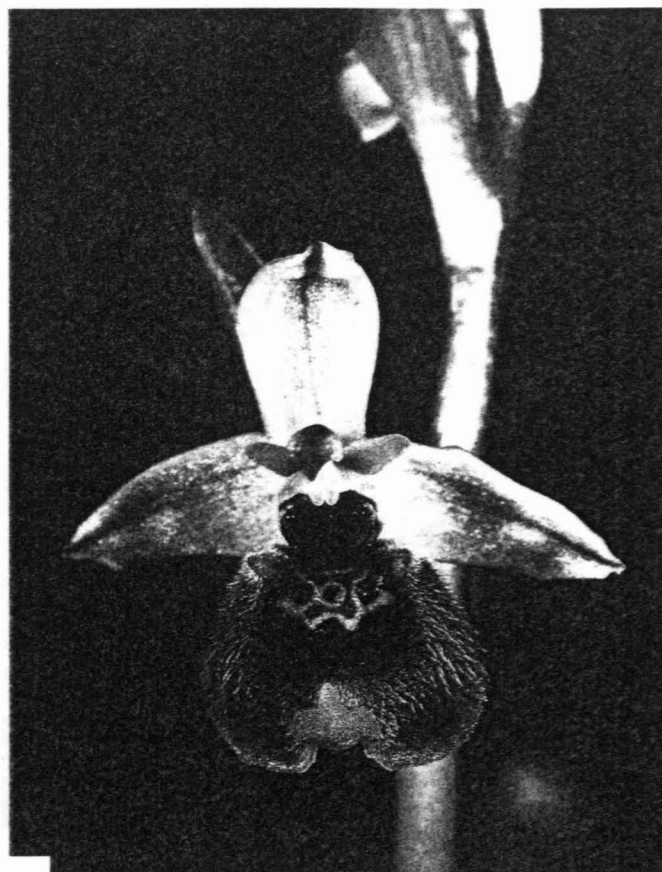
Burada adı geçen "uzun mor çiçek" (long purples)'lerin bir Orkide türü olan, *Orchis mascula*'yı; soğuk kızların "ölü parmağı (dead men's fingers)" diye tanımladığı çiçeklerin ise, bir diğer Orkide türünü, *Orchis latifolia*'yı ifade ettiği bilinmektedir (WENTERSDORF, 1978).

Modernist hareketin en önemli isimlerinden biri olan İngiliz feminist yazar ve eleştirmen Virginia WOOLF (1882-1941)'un ise, 1919 yılında yayınladığı "Gece ve Gündüz" ("Night and Day", XXV. Bölüm) adlı eserinde (WOOLF, 1919, 2005) Orkideleri çok farklı bir dille tanımlamaya çalıştığı görülmektedir: "...İnsanı içine emen düşünceleri akla getiriyordu sanki Orkideler..." ("...The orchids seemed to suggest absorbing reflections..."). Yine WOOLF'un 1933 yılında yayınladığı "Flush: Bir biyografi" ("Flush: a biography", X. Bölüm) adlı eserinde Flush'ın Floransa'da keşfettiği aşkı, Orkidenin muhteşem güzelliği ile şu şekilde tanımlamaktadır: "...Tıpkı çiçeğe konan arının gelip gittiği gibi. Bugün konduğu çiçek bir gül, yarın bir zambak, şimdi yosunların üzerinde bir deve diken, şimdi keseli ve inanılmaz (anıt) güzellikteki Orkide..." ("...as the bee on the flower is here and is gone. Today the flower is a rose, tomorrow a lily; now it is the wild thistle on the moor, now the pouched and portentous orchid of the conservatory..." (WOOLF, 1933, 2005).

İnsanların yaşamında önemli ve şüphesiz çok haklı bir yer edinmeyi başarabilmiş olan Orkideler klasik mitolojide de birçok efsaneye konu olmuştur. Bunlardan çok bilinen bir efsaneye göre; bir satir ve perinin oğlu olan Orchis, Bacchus için düzenlenen bir kutlamada bir rahibeye tecavüz etme girişiminde bulunduğu için vahşi yaratıklar tarafından parçalanmış ve ölümünden sonra bir

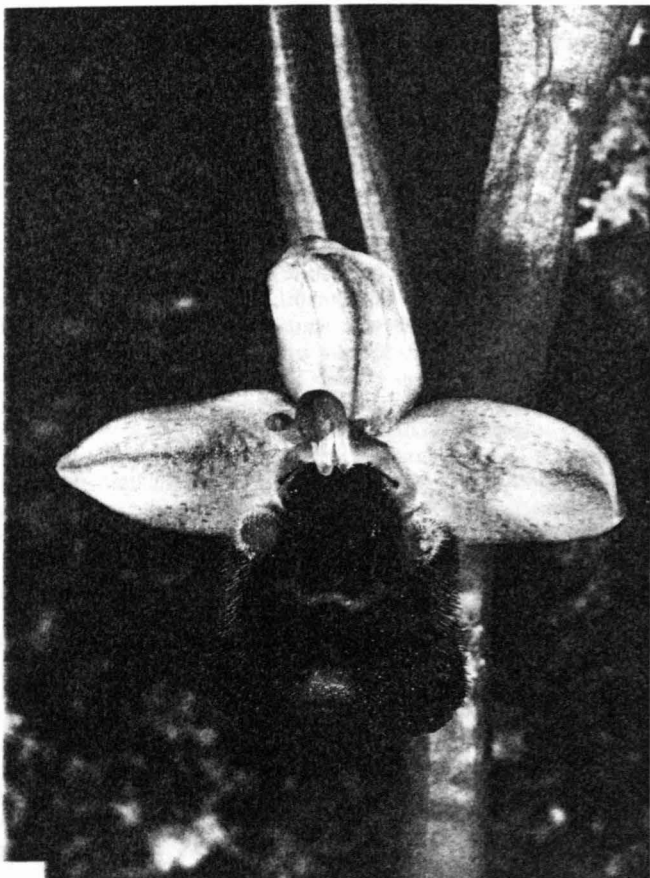
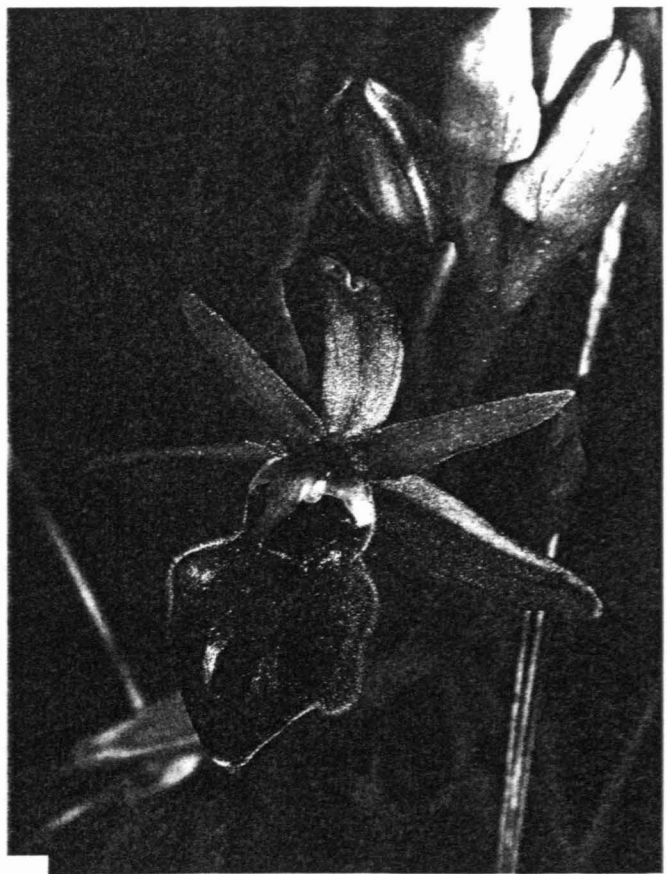


Orchis mascula subsp. *longicalcarata*
Sivrikaya (Erzurum), 25.6.1996, C.A.J. KREUTZ



18





Ophrys straussii subsp. *antiochiana*
Harbiye (Hatay), 22.5.1995, C.A.J. KREUTZ

Ophrys bornmuelleri subsp. *bornmuelleri*
Şenköy (Hatay), 13.4.1996, C.A.J. KREUTZ

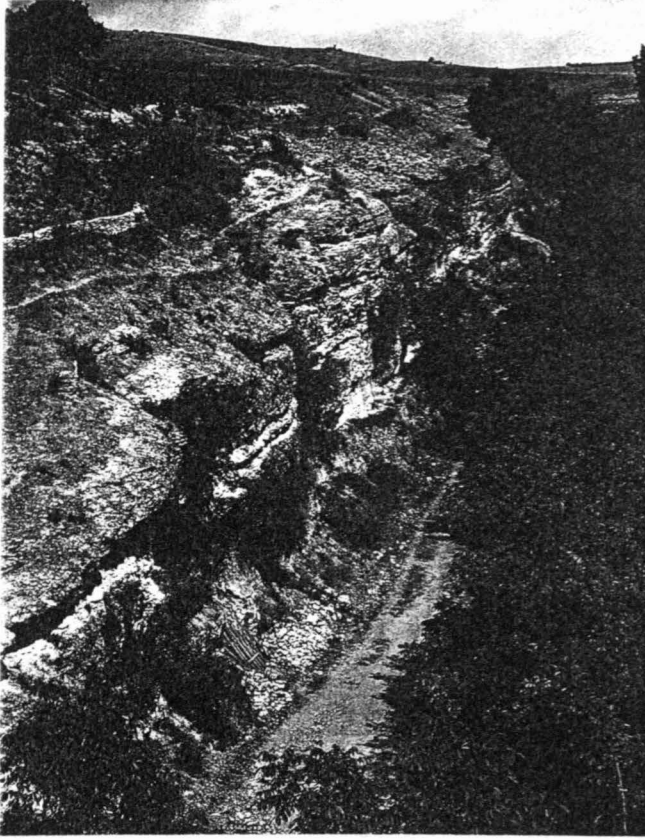
Ophrys cilicica
Sofular (Hatay), 14.4.1996, C.A.J. KREUTZ

Ophrys hittitica
Reyhanlı (Hatay), 1.4.1997, C.A.J. KREUTZ

Ophrys schulzei
Şenköy (Hatay), 22.5.1997, C.A.J. KREUTZ

Ophrys transhyrcana subsp. *mouterdeana*
Reyhanlı (Hatay), 1.4.1997, C.A.J. KREUTZ

Ophrys bornmuelleri subsp. *ziyaretiana*
Şenköy (Hatay), 13.4.1996, C.A.J. KREUTZ



Karabük'ün kuzeyinde bir Orkide yetiştirme ortamı, 23.5.1998, C.A.J. KREUTZ

20

çiçeğe dönüşmüş olup, Orkide çiçeğinin bu adla anılmasına neden olunmuştur (Satir: Keçi ailesinden yarı insan, yarı hayvan yaratık). Başka bir efsaneye göre de; bir satir ile perinin oğlu olan *Orchis*, ölümünden sonra bir çiçeğe dönüşmüştür.

Antik Yunanlı (Anazarlı) Pedanius DIOSCORIDES, botanik ve tıp bilimini büyük oranda etkilemiş, birçok doktrine imza atmıştır. Bu doktrinlerinden önemli olan bir tanesi, 16.-17. yy boyunca insan hastalıklarını tedavi etme konusunda etkili olmuştur. Bu doktrin esası; insan anatomisindeki kısımlara (organlara) şekil, yapı ve renk bakımından benzetilen bitki kısımlarının insanlarda bu organların tedavisinde kullanılabileceğidir. Antik Yunanlılar'ın yazdıklarının bir kısmının neredeyse ölümsüz olarak görülmesi, DIOSCORIDES'in birinci yüzyılda yaptığı işlerin ve fikirlerin yüzyıllardır en iyi olarak kabul edilmesinden kaynaklanmaktadır. Avrupa Orkidelerinin büyük kısmının yumrulu olmasından dolayı DIOSCORIDES'in doktrinine dayanılarak, Orkide yumrularının testise benzetilmeleri nedeniyle bunların özellikle cinsel gücü etkilediğine inanılmıştır. Bu yumruların tedavi edici etkisi veya "zührevi hastalıklar"a iyi geldiği eski bitkilerle tedavi kitaplarında da belirtilmiştir. DIOSCORIDES ayrıca: "...eğer erkekler büyük Orkide yumrularını yerlerse erkek çocuğa sahip olurlar. Eğer kadınlar küçük ve buruşuk yumruları yerlerse kız çocuk dünyaya getirirler..." şeklinde belirtmektedir (REINNIKA, 1997). Doğacak olan çocukların cinsiyeti konusundaki aynı bilgi William LANGHAM'ın "The Garden of Health" (1579) adlı kitabında ve İngiliz Ornitolog/Botanikçi William TURNER (1510-1568)'in eserlerinde de bulunmaktadır. Özetle DIOSCORIDES "Materia medica" adlı eserinde Orkidelerin cinsel gücü etkilediğini savunmuştur. O zamandan bu yana bu bitki, egzotik görünüşüyle doğurganlığın ve cinsel gücün simgesi olarak da anılmıştır. Ortaçağ Avrupa'sının şifalı bitki uzmanları da Orkide yumrularının testise benzetilmesi nedeniyle bunların erkeklerde afrodizyak olarak

kullanılabileceğine inanmışlardır. Bu nedenle Orkidelere olan ilgi daha da artarak günlük yaşamın içerisine girmeyi başarabilmiştir. Nitekim kurutulup ezilerek toz haline getirilen yumrular aşk iksirlerinde kullanılmıştır. Bu bitkilerin satirlerin (satyr) yemeği ve dolayısıyla güçlü afrodizyaklar olduğu düşünülüyordu. Anadolu'da bazı Orkide türleri afrodizyak etkileri nedeniyle halk arasında "güç otu" olarak da tanımlanır (DIOSCORIDES, 2005; DRESSLER, 1997; FAST, 1995; İLKIN, 2003; LANG, 2000; REINNIKA, 1997; SCHLECHTER, 2003; SEZİK, 1984; ZIPPERT, 2005). "İngiliz Botanik Biliminin Babası" olarak kabul edilen W. TURNER ilk İngiliz herbal kitabında Orkidelerin afrodizyak etkisi konusunda şunları ifade etmektedir: "...Thessalia'lı kadınlar Orkidelerin yumrularının keçi sütüyle karıştırdıklarında bedensel zevkleri teşvik ettiğini, buna karşın kuru yumruların yenmesi durumunda ise, bedensel zevkleri yavaşlattığını belirtmektedir..." (REINNIKA, 1997). Günümüzde Orta Avrupa'da Orkide yumrularının afrodizyak ve genel güçlendirici bir madde olduğuna dair halk inancının bir rolü kalmamış olup, tıp alanındaki kullanımında da bu drog yerini sentetik ürünlere bırakmıştır. İtalyan Yazar Umberto ECO, 1989 yılında yayınladığı "Foucault Sarkacı" ("Il pendolo di Foucault") adlı kitabında hikaye Ortaçağ'da geçtiği için zamanın inancına küçük bir gönderme yaparak Orkidenin gizini şu şekilde tanımlamaktadır: "... Ama her şey büyük bir giz değildir. Büyük gizler yoktur, çünkü açıkların açıklanmaz küçük görünürler. Yalnızca boş bir giz vardır. Durmadan parmaklarımızın arasından kayan bir giz. Orkidenin gizi, husyeleri belirtmesi ve etkilemesidir..." (ECO, 2005: Burada "husye" testis anlamındadır).

Orkidelerin kökeni konusu da insanların ilgisini bir zamanlar çekmiş, konu ile ilgili birçok yaklaşım uzun yıllar tartışma konusu olmayı başarabilmiştir. Bu tartışmayı REINNIKA (1997), "A History of the Orchid" adlı kitabında şu şekilde özetlemektedir: Orkidelerin bazı kuş ve hayvan türlerine olan doğal benzerliği ilk defa Alman Botanikçi Hieronymus BOCK (1498-1554) tarafından ortaya konmuştur. BOCK'a göre kuşların ve yaratıkların "salgı"larının düştüğü ormanlarda ve çayırda Orkideler yetişebilmektedir. Bu düşünce Alman Athanasius KIRCHER (1602-1680) tarafından da "Mundus subterraneus, quo universae denique naturae divitiae" (1664-1678) adlı eserde desteklenmiştir. Mundus subterraneus'un "Orkidelere Genel Bakış" adlı bölümünde; çobanlar ve çiftçilerin Orkidelerin daha çok hayvanların otlatıldığı yerlerde bulunduğunu gözlemledikleri belirtilmektedir. Francesco REDİ (1626-1695) bu iddiayı deneysel yöntemlerle çürütmüş ve bunu ünlü cümlesi "Omne vivum ex ovo" ("Bütün canlılar tek bir yumurtadan oluşur") ile formüle etmiştir. Ancak İncil (14:8)'de belirtilen Samson'un bir aslanı öldürmesi ve onun leşinden doğan oğul o zamanki çağın geçerli katı düşüncesiydi (14:8; "...Et post aliquot dies revertens ut acciperet eam declinavit ut videret cadaver leonis et ecce examen apium in ore leonis erat ac favus mellis..."). Bu nedenle Francesco REDİ'ye inanılmamıştır. Daha sonra Pierre POMET (1658-1699) bu batıl inançlara bir yenisini ekleyerek daha ileri aşamaya götürmüş, "Histoire Générale des Drogues" (1694) adlı eserinde, arıların aslan ve boğaların ölü bedenlerinden ürediğini iddia etmiştir. KIRCHER, bu düşünce tarzına karşı çıkanlara, "Virgil" (Publius Vergilius Maro, M.Ö. 70 - M.Ö. 19) zamanındaki inançlara atf yaparak; "...boğalar ve atların leşlerinden arıların ve yaban arılarının ürediğine inanılıyorsa yukarıdaki açıklanan hayvanların salgılarından da Orkidelerin üremesi hiç de mantıksız değildir..." şeklinde açıklama yapmaktadır (REINNIKA, 1997). Bu şekilde konu güncelliğini yitirmeden uzun süre akılları karıştırmıştır.

Orkidelerin estetik güzellikleri açısından kaleme alınan ilk yazılı kaynak, yaklaşık M.Ö. 500 yılına dayanan Wat YUEN'in "Tınlayan Şarkular"ıdır. YUEN tınlayan şarkılarında; çok büyük alanlara güzel kokulu Orkideler dikerek kendi melankolisini dindirmeyi ümit etmiştir. 265 yılında TSUI tarafından yayınlanan "Güney Bölgelerin Bitki Örtüsü" adlı eserde, KONFÜÇYÜS (M.Ö. 551-478) bakış açısıyla, aynen bonzai sanatında olduğu gibi Orkidelerin

dekoratif kullanımları ele alınmıştır.

Orkideleri bilimsel yönden ele alan ilk kaynaklar (monografiler) Çin'de Song Hükümdarlığı Dönemi (960-1279)'ne dayanmaktadır ("Tsui Tsze KANG: Kum Cheong'da Orkide Kültürü" ile "Wong Kwei KOK: Bay Wong'un Orkide Kültürü Üzerine Yazıları"). Bu kaynaklardan da anlaşılacağı gibi daha o zamanlar Çin'de Orkideler üzerine bilgilerin oldukça üst düzeyde olduğu rahatlıkla söylenebilir. 1233 yılında Ching Chang Lan-PU *Cymbidium* cinsinin türlerinin tanımlandığı bir eser yayınlamış ve eserinde; bu bitkilerin nasıl bir bakıma gereksinim duydukları, mineral madde ve gübre istekleri ile su kalitesi tartışılmıştır. 1247 yılında Kuei-HSUE Güney Çin (Fukien)'de; bu bitkilerin değerlendirilmesi, kültive edilme zamanları, mineral madde istekleri, yetiştirme ortamları ve 37 türün botanik özellikleri üzerine 6 bölümlük bir eser yayınlamıştır. Klasik KONFÜÇYÜS felsefesini temel alan devlet anlayışıyla; Orkidelerin sınıflandırılması da yine bu felsefeye uygun olarak, önemli kişilerin sosyal sınıfları örnek alınarak yapılmıştır. Örneğin; krallar, kraliçeler, devlet yöneticileri, generaller, memurlar...vb. Ming Hanedanı Dönemi (1368-1644)'nde ise, Lan SHIH "Orkide Tarihi" ("Orchid History") adlı eserinde yine aynı sistematik yöntemi kullanarak Orkideleri sınıflandırmaya çalışmıştır. Ancak 1950'li yıllardan sonra Avrupa'nın kullandığı sistematik sınıflandırmanın kabul edildiği görülmektedir (DIOSCORIDES, 2005; DRESSLER, 1997; FAST, 1995; LANG, 2000; REINNIKA, 1997; SCHLECHTER, 2003; ZIPPERT, 2005).

Antik Çin ve Japonya'da bunlar estetik ve sanatsal değerleri nedeniyle büyük saygı görmekteydiler. M.Ö. 5. yy'da KONFÜÇYÜS, iyi dostlarla bir arada olmanın zevkini "mis kokulu Orkidelerle dolu bir odaya" girmeye benzetmiştir. KONFÜÇYÜS, Orkide çiçeğini de üstün nitelikli bir insana benzetmektedir. Daha sonraki zamanlarda *Paphiopedilum* cinsi, aşk tanrıçası Afrodit için yapılan Phaphos adlı tapınağın ismini almıştır. Avrupa'daki bir efsaneye göre, PLATO'nun öğrencisi Midilli (Lesbos) Adası'ndan THEOPHRASTUS (M.Ö. 372/371-287/286) bu bitkiye batı dünyası tarafından bugün kullanılan "Orkide" ismini vermiştir. "Historia plantarum" ("Bitkilerin Tarihi") adlı eserinin 9. cildinde bir Orkide (muhtemelen *Orchis morio*)'nin yuvarlak yumrularının

Yunanca'da "testis" anlamına gelen "Orchis"e benzediğini ifade etmiş ve bu bitkiye bu adı vermiştir (DIOSCORIDES, 2005; DRESSLER, 1997; FAST, 1995; LANG, 2000; REINNIKA, 1997; SCHLECHTER, 2003; ZIPPERT, 2005). Daha sonra bu isim yalnızca *Orchis* cinsine değil (Orkidelerin çoğu bu tip yumru kök yapmamasına rağmen), tüm aileye (familya) verilmiştir. Günlük dilde bu ailenin (familya) türlerine "Orkide" ve bilimsel dilde bu familyaya "Orkidegiller" veya "Salepgiller" (Orchidaceae) denilmektedir.

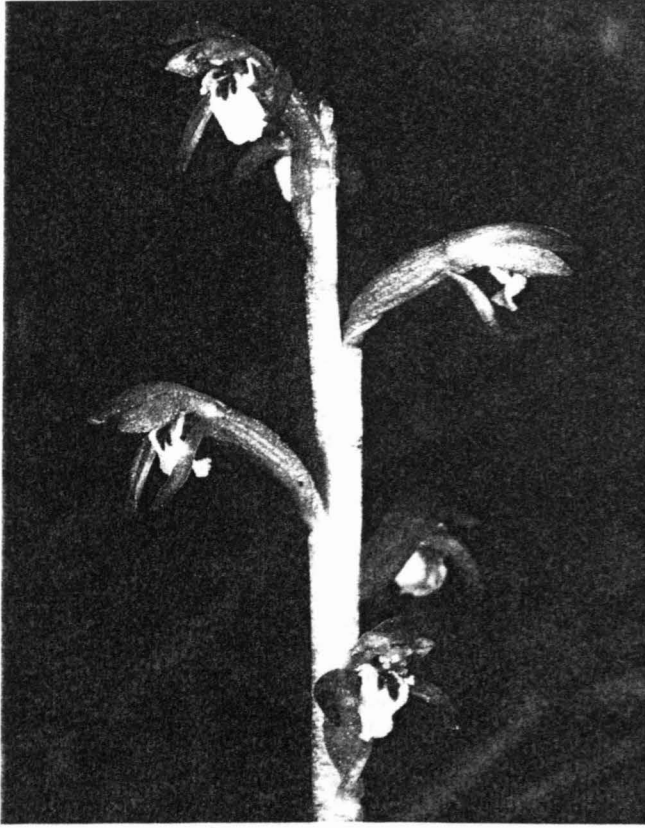
Türkiye'de yetişen bazı Orkide türlerinin yumrularından yüzyıllardır "salep" elde edilmektedir. Bu nedenle bir "Orkide Cenneti" olan Türkiye'de (şu ana kadar toplam 170 takson belirlenmiştir) Orkidelerin yok edilmesinde ve bugünkü hazin tablonun ortaya çıkmasında Orkide yumrularının salep elde etmek amacı ile yoğun bir şekilde toplanması ve bunun iç ve dış pazarlarda önemli bir "ticari meta" olarak işlem görmesi en önemli rolü oynamıştır. Anadolu halkı, Orkideleri genellikle "Salep" (yerine göre "Şalep" veya "Sahlep" de denir) veya "Salep Otu" diye tanıır. Bu isim Orkide yumrularından asırlardır "Salep" denen bitkisel ilacın (drog) elde edilmesinden ileri gelmektedir. Bu nedenle özellikle Anadolu'daki "Salebin Tarihiçesi" SEZİK (1984)'e dayanılarak aşağıda açıklanmaktadır:

Salep kelimesi Arapça'dan dilimize geçmiş olup, "tilki" anlamındadır. Eski eserlerde "Tubera Salep" karşılığı olarak "Husyet-ül sal'eb" veya "Husyet-ül kelb" kelimesi kullanılmıştır. Bunların manası "tilki testisi" ve "köpek testisi" dir. BEDEVIAN (1936)'ın bitkilerin değişik dillerdeki isimlerini veren sözlüğünde ("Illustrated polyglottic dictionary of plant names") salep veren bitkiler için "it kasanı" ve "tilki taşacağı" kelimeleri kullanılmıştır. KARSTEN, WEBER & STAHL (1956) ise, Orkide kelimesinin Arapça'da "Chusjata ssalab" olarak bilindiğini ve "tilkinin testisleri" anlamına geldiğini bildirmektedirler. Görüldüğü gibi bu terimlerde de aynı anlam tekrarlanmıştır. Zamanla ilk kelimeler düşmüş ve sadece "Salep" kelimesi kullanılır olmuştur. Batı dillerinde de durum aynıdır. Mesela, İtalya'da salep yerine "testicolo di cane", eski İngilizce'de "foxstones" veya "dogstones" kelimeleri kullanılmış, daha sonra sadece Salep haline gelmiştir.

Salep, DIOSCORIDES zamanından beri tıp kitaplarında kayıtlı bulu-



Aşağıkolbaşı (Muş), 15.5.1988, C.A.J. KREULTZ



Corallorhiza trifida, Ilgaz Geçidi (Kastamonu), 21.6.1996, C.A.J. KREUTZ



Listera cordata, Ilgaz Geçidi (Kastamonu), 29.6.1996, C.A.J. KREUTZ

nan bir bitkisel ilaçtır (drog). İbn-i SİNA (980-1037)'nin "El-Kanun fi't-Tib" adlı eserinin ikinci cildinde ("Edviye-i Müfrede") Hüssa-el sal'eb ve Hüssa-el kelb başlıkları altında saleple ilgili oldukça geniş bilgi bulunmaktadır. İbn-i SİNA bu bitkisel ilacı (drog) afrodisyak, iştah açıcı, balgam söktürücü ve felç giderici olarak tavsiye etmektedir. Hatta doğacak çocuğun cinsiyetini belirlevici bir bitkisel ilaç (drog) olduğunu da belirtmektedir.

İbn-i SİNA'nın "El-Kanun fi't-Tib"nin beşinci cildinin ("Edviye-i Mürekebe") macunlar bölümünde, Salep "Macun-ül felâsife" yani filozoflar macunu terkibine girmektedir. Bu macunun nefsi kuvvetlendirici, ferahlatıcı, iştah ve zihin açıcı, afrodisyak olarak kullanılabilceği belirtilmektedir.

Malaga (İspanya/Endülüs dönemi)'li botanikçi Ziyaeddin İbn El BAYTAR (1197-1248), "Müfredat-ı İbn-i Baytar Fit" adlı eserinde Salep için şunları yazmaktadır: "*Türksî ilkü taşagîdir derece-i ulâda hâr ve ratîbdır bazıları bariddir demişler teşennüs ve fâlîce müfiddir mukavvi-i bâh olmakta kasım makam-ı skankurdır ve alehussus şârab ile amel oluna*". Burada, DIOSCORIDES ve İbn-i SİNA'nın belirttiği kullanılış şekillerinden biraz farklı bir şekilde tanımlanmıştır.

IV. MURAT (1612-1640)'ın başhekimî Emir ÇELEBİ'nin "Enmuzec-i Tıb", II. SELİM'in başhekimî Nidai'nin "Menafiu Naas" gibi, daha çok İbn-i SİNA'nın kitaplarının temel olarak alınmasıyla hazırlanan Tıp kitaplarında da aynı durum görülür.

Salih bin NASRULLAH'ın "Gayet-ül Beyân fi tedbir-i beden-il insan" adlı tıp kitabında "Husyet-üs salep" konusunda, salebin kullanılışı şu şekilde anlatılır: "*Meşhurdur ikinci derecede ısıdır yaabisdir cimaa gayet kuvvet verir acem diyarında gayet müteberdir döğerler bal ile ya şeker ile balûze gibi bişürüb ısıcak gahve gibi içerler*". Soğuk kış gecelerinde özellikle Türkiye'de salep içme alışkanlığının ne kadar eskiye dayandığını bu örnek güzel bir şekilde göstermektedir.

I. MEHMET (1389-1421) zamanında yaşamış olan Mehmed el ŞİRVANİ tarafından yazılan bir risalede (küçük kitap) terkihi verilen "Macun-u Şahi" nin belli başlı maddelerinden biri de saleptir. Yazar bu macunun yararlarını şöyle anlatır; "*Evvel fehm ziyade eder dahi yüreğe kuvvet verür ve dahi ciğer ağrısına faide eder ve dahi bevasire gayet nafidir ve hem kulunc giderir ve hem iptidai nikrise nâfidir ve küllü maraza faide eder mücerredir şahlar macunudur*". Görüldüğü gibi bu macunun vereme, nikrise ve hemen bütün hastalıklara iyi geldiğine işaret edilmekte, saleple elde edilen macun "macunların şahı" olarak tanımlanmaktadır.

1691-1692 yılları arasında Mehmet Ali tarafından hazırlanan "Tercüme-i Cedide Filhavasıl Müfrede" adlı kitap salep ve Orkidelerle ilgili bilgilerin ayrıntılı bir şekilde bulunduğu önemli bir elyazması eserdir. Bu kitapta salep veren bitkinin resmi gayet güzel, aslına benzer bir şekilde çizilmiştir.

I. MAHMUT devrinde (1730-1754) yaşamış olan, Hüseyin oğlu Ahmet'in "Tuhtel-ül Müminin" adlı Farsça kitaptan tercüme ederek hazırladığı "Gunyat-al muhsilin tercümeti tuhtel-ül müminin" adlı eserinde salep ve onu veren bitkiler hakkında oldukça geniş bilgiler bulunmaktadır. Bu kitapta Orkidelerde yeni yumrunun meydana gelişi, yaprak ve çiçeklerin şekli, rengi açıklanmakta, bu özellikler bilinen diğer bitkilerle (Kuzukulağı, Süsen, Zambak vb.) karşılaştırılmaktadır. Kullanışı hakkında da geniş bir bilgi bulunmaktadır.

Salep, Osmanlı Sarayı'nın "Helvahanesi"nde her sene padişahlar için hazırlanan macunların kaydedildiği defterde de yer almaktadır. Bu defterde "Macun-i Misritaytus" (Misridat Macunu), "Macun-u Maddet-ül Ferah" (Ferahlatıcı Maddeler Macunu) bileşimlerinde önemli miktarlarda salep bulunmaktadır. Sultan II. ABDÜLHAMİD'in kızı Ayşe OSMANOĞLU da, "Babam Sultan Abdülhamid" adlı eserinde (OSMANOĞLU, 1994), sarayda Nevruz kutlamalarını şöyle anlatmaktadır: "*Nevruz baharın ilk günü olduğundan bir gün önceden Eczahâne-i Hümâyun'da hazırlanmış olan ve Nevruz Ma'cunu denilen üzerine altın tozu dökülmüş, kırmızı renkte nevrüz şekeri hazırlanır, tüllerle bağlı güzel kâseler içinde Hânedan âzaasına, vükalâya, mevki sahipler-*

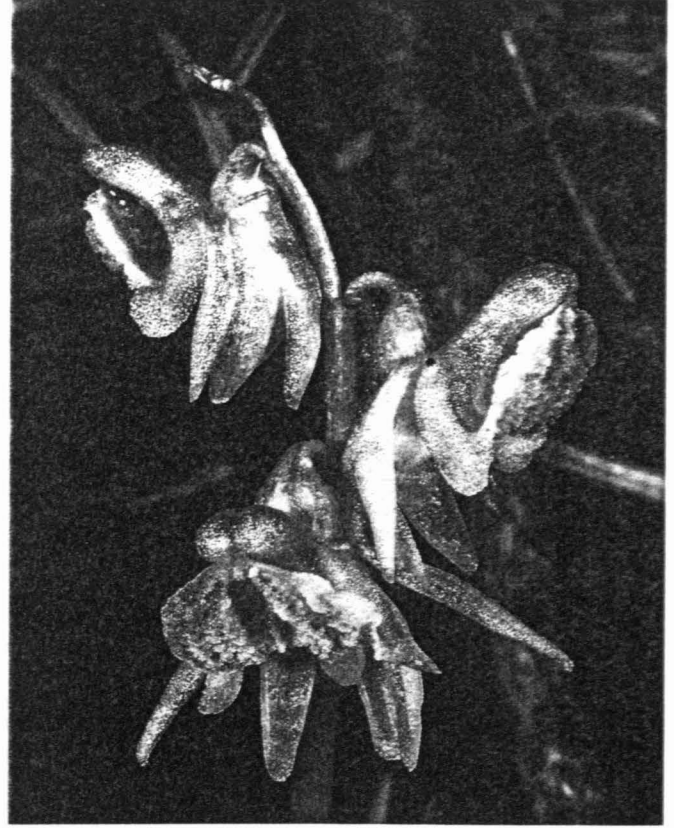
rine, bendegâna dağıtırdı. Lezzeti pek güzeldi. Sabah erken, aç karnına yenmesi şitalı imiş. Bunun için gümüş tepsilere konur, yanına da "S" ile başlayan yedi türlü yiyecek dizilir, getirilirdi. "S" ile başlayan yedi türlü yiyecek şunlardı: 1- Susam, 2-Süt, 3- Simit, 4- Su, 5- Salep, 6- Safran, 7- Sarımsak. Bunlardan birer parça valanınca şifa getireceğine inanılırdı".

Burava kadar verdiğimiz örnekler, salebin Osmanlılar'da ve daha önceki devirlerdeki uygarlıklarda önemli bir yeri olduğunu, muhtelif formları halinde ve değişik amaçlar için bitkisel ilaç (drog) ve yiyecek-içecek katkı maddesi olarak kullanıldığını göstermektedir. Batı kaynakları da, salebin DIOSCORIDES'ten beri Avrupa ve özellikle Doğu Ülkeleri'nde asırlarca afrodizyak olarak kullanıldığına işaret etmektedirler.

Uzun yıllar bu amaçlar için kullanılan salep, artık soğuk kış gecelerimizi ısıtan, kısıp sesimizi açan, göğsümüzü yumuşatan, bir içkinin veya sertliği ve hoş tadı ile sıcak yaz günlerinde aranan Maraş dondurmasının ve kısmen diğer kaliteli dondurmaların içinde bulunan eski, tarihi bir ilaç ve bir katkı maddesi haline gelmiştir. Türkiye'de şehirlerde soğuk kış günlerinde geceleri mahalle aralarında, sabah vakitleri de tren istasyonlarında ve bazı fabrika önlerinde özel güğüm ve semaverlerde satılması günümüzde de Türk kültür yaşamının bir parçasıdır. Halen pek çok pastane ve kahvehanelerde çay, kahve ve diğer içecekler yanında sıcak salep de sunulmaktadır. Ayrıca, özellikle son yıllarda salebin, bilinen eski baharatçılar ve aktarlar dışında hemen hemen tüm marketlerde çeşitli markalar altında ticari ürün olarak raflarda yerini aldığı da görülmektedir.

Geçmişten günümüze Türk toplumunun salebe olan ilgisine, kısıtlı anlamda da olsa, özellikle geçen yüzyılda çeşitli edebi eserlerde de dikkat çekildiği görülmektedir. Örneğin Yaşar KEMAL "Yatak" adlı hikayesinde (KEMAL, 2004) "İstasyon meydanının ortasında birkaç salepçi duruyor, bir insan kalabalığı da salep içiyordu. Sıcak salep bardaklarının buğulandığını görür gibi oldum. Elim cebime gitti ama... nafiye... Durmuş da salep bardaklarına gözlerini dikmişti. Kendimde olmadan içimi çekmişim. Durmuş da içini çekti. Daha gün doğmamıştı ya, usul usul şafağın yerleri işiyordu. İki büküm olmuş, tir tir titriyorduk" demektedir. Sait Faik ABASIYANIK (1906-1954) da 1935'te yazdığı "Semaver" adlı bir diğer hikayede "Sabahleyin Ali'nin bir semaveri bir de fabrikanın önünde bekleyen salep güğümü hoşuna giderdi" der. Eserinin başka bir yerinde de "...Bozuk kaldırımların üzerinde buz tutmuş çamur parçalarını kırarak erkenden işe gidenler gibi, o da her sabah kocaman bir duvara sırtını vererek üstüne zencefil ve tarçın serpilmiş salep içerdi..." ifadesini kullanmaktadır. Şeyhulmuharririn Burhan FELEK (1889-1982)'in usta kaleminden dökülen bir köşe yazısında "Hafif bir sisle buğulanmış şehrin sokaklarında çoluk çocuk mektebe, tramvaya, simiçi ve salepçiye koşuyordu" şeklinde anlatmaya çalıştığı salep içme alışkanlığı günümüzde eski geleneksel canlılığını kaybetmiş ve ne yazık ki yukarıda da belirtildiği gibi "ticari meta" durumuna gelmiş bulunmaktadır.

Orkidegiller (Salepgiller) familyasının en geniş kapsamlı kullanılan ticari ürünü vanilya (*Vanilla planifolia*), Meksikalı yerli kabilesi Aztekler tarafından keşfedilmiştir. Vanilya bitkisi İngiliz bahçelerine 1739'da girmiş ve kültüre alınan Orkidelere talebin hızla artışı bu tarihten itibaren başlamıştır. Amerika (Meksika)'da da Orkideler uzun süre önce kültive edilmişlerdi. İspanyollar bu toprakları işgal etmeden önce özellikle "Tlilxochitl" (*Vanilla planifolia*)'nin meyveleri, tatlandırıcı olarak kullanılmaktaydı. Aztekler "Coatzontecomaxochitl" (*Stanhopea türleri*)'i şifalı bitki olarak kabul etmişler ve sağlıkları için bu türleri bahçelerinde kullanarak kültive etmişlerdir. *Oncidium cebolleta* dini törenlerde kullanılan şifalı tabletlerin hazırlanmasında kullanılmaktaydı. Bunlara dair yazılı belgeler Meksika Kralı İTZCOATL (1427-1440) ve Martin de la CRUZ tarafından "Badiano Codex 1552" adlı eserde kaleme alınmıştır (BYLAND, 2000). *Laelien* cinsinin bir türünden elde edilen yapışkan madde ise, Meksikalı şekerciler tarafından kullanılmıştır. *Schomburgkia tibicinis*'in içi boş yumruları pipo



Epipogium aphyllum, Ilgaz Geçidi (Kastamonu), 11.8.1996, C.A.J. KREUTZ



Comperia comperiana, Akseki (Antalya), 23.5.1996, B.J. SECKEL

olarak, *Schomburgkia thomsoniana*'ninkiler ise, trompet olarak kullanılmıştır.

Deniz aşırı doğal türler Avrupa'ya getirilmeden çok önce de bahçelerde kültive edilmekteydi. Avrupa'daki ilk tropik Orkide (*Brassavola nodosa*), 1615 yılında Hollanda'da çiçeklenmiş (REINNIKA, 1997); 1688'de ise, *Disa uniflora* Güney Afrika'dan getirilmiştir. 19. yy'da İngiltere'ye kolonileşme hareketi dolayısıyla çok sayıda tür getirilmiş ve bunlar büyük koleksiyonlar oluşturmuştur. 19. yy'da Orkidelere talep o kadar artmıştı ki, Londra ve Liverpool'da yapılan müzayedeler halkın büyük bir kesiminin ilgisini çekmekteydi. Yalnızca bir bitki için 500 pound veren alıcılar sayesinde fiyatlar hızla yükselmiştir. Bundan çok daha yüksek fiyatlar da verildiği olmuştur. C. LODDIGES bu dönemdeki en ünlü yetiştiricilerdendir. 1818 yılında William CATTLEY, ilk *Cattleya labiata*'yı yetiştirmiş ve bu Avrupa'da büyük sansasyon yaratarak tropik Orkidelere olan talebi bir kat daha arttırmıştır. Böylece bu başarısıyla en geniş egzotik Orkide koleksiyonuna sahip olan ilk yetiştiricilerden biri olarak ünlenmiş, ünlü *Cattleya labiata*'ya onun ismi verilmiştir. Bu garip, tropik bitkilerin yetiştirme koşulları hakkında çok az şeyin bilinmesi nedeniyle çok sayıda, ilginç denebilecek denemeler yapılmıştır. İngiliz bahçıvanlar tropik bölgelerden gelen (sıcak ve nemli denen) bitkilerin sıcak ve nemli bir ortama ihtiyaçları olduğunu düşünmüşler; Orkideleri yoğun bir şekilde boyanmış cam, kömür sobaları ve sıcak tuğladan duman yollarından oluşan seralara koymuşlardır. Burada havalandırma yoktu ve tuğlalar buharlı bir ortam yaratabilmek için sürekli ıslatılıyordu. Bu, uzun zaman Orkidelerle anılan sera uygulamasının başlangıcı olmuştur. Bu aşırı koşullar altında Orkidelerin binlercesi direnemeyip ölmüştür. Bir soylu, İngiltere'yi "Tropik Orkide Mezarlığı" olarak

tanımlamıştır. Ancak Orkideler hızla ölmelerine karşın, daha da büyük miktarlarda ithal edilmekteydiler. Çiçeklerin sarsıcı güzellikleri, hayatını sürdüren oldukça az sayıda bitki olmasına karşın kültüre alınmaya devam edilmelerine neden olmuştur. 20. yy'ın başlarında da Orkidelere olan ilgi artmaya devam etmiştir. Bu türler arasındaki akrabalık ilişkileri amatör Orkide meraklıları ve uzmanlar tarafından araştırılmış ve doğal türler arasında çaprazlamalar gerçekleştirilmiştir. Günümüzde artık bu büyülevici bitkiyi odalarda, vitrinlerde, seralarda görmek hiç de şaşırtıcı bir olgu olmamaktadır. Tayvan, Tayland ve Hollanda gibi ülkelerde bu bitkilerin büyük miktarlarda üretilmesi, fiyatların da çok düşmesine neden olmuştur. Ancak bu popülerlik; nadir ve çok değerli bitkilerin doğal ortamlarından sökülerek çıkartılması ve çok yüksek fiyatlara satılmasını da beraberinde getirmiştir. Bu toplayıcıların Amerika ve Japonya gibi ülkelerde yüksek miktarda alıcı bulması; örneğin Peru'da yetişen *Phragmipedium kovachii* habitatları gibi, diğer Orkide türlerinin de dünya üzerindeki birçok yetişme ortamlarının büyük oranda tahrip edilmesine veya yok olmasına yol açmıştır.

Avrupa'da, 16. yy'ın ortalarında Orkidelere karşı büyük bir ilgi vardı. Leonhart FUCHS "Historia Stirpium" (1542), Hieronymus BOCK "Kraeuter Buch" -2. Baskı- (1546) ve Jacques DALECHAMPS "Historia Generalis Plantarum" (1568) adlı eserlerinde o güne kadar tanınmış olan bitkileri düzenlemişler, türleri biraraya toplayarak; büyüme şekillerini, çiçeklerini ve kök yumrularını tanımlamışlardır. Carl von LINNÉ (1753)'nin "Species plantarum" adlı eseri ile ilk defa farklı Orkidelerin bu dönemde yapılan adlandırma (nomenklatur) yerlerini almaları sağlanmıştır. Antoine Laurent de JUSSIEU 1789 yılında "Genera Plantarum" da botanik sınıflandırmanın temellerini atmış ve Orkideleri bir bitki familyası (Orchidaceae familyası) olarak kabul etmiştir. İsveçli botanikçi O. SWARTZ 1800 yılında ilk defa Orkide familyasını iki farklı gruba bölmüştür.

Charles Robert DARWIN (1809-1882) de Orkidelerden çok etkilenmiş olup, Orkidelerdeki karmaşık tozlaşma sürecini deşifre eden ilk insanlardan biriydi. 1862 yılında bu Orkidegiller ailesinin (familya) döllenme mekanizması üzerine yaptığı araştırmaların yayınlandığı 2 ciltlik kitabında ("The Various Contrivances by Which British and Foreign Orchids are fertilized by Insects") birçok türün böcekler tarafından döllenildiğini ortaya koymuştur. DARWIN Madagaskar'daki *Angraecum sesquipedale* türü ile yakından ilgilenmiştir. Nektar, bu çiçeğin 25-30 cm'lik mahmuzunun dibinde bulunuyordu ve DARWIN nektarı buradan çıkarmaya elverişli hortuma sahip bir böceğin olması gerektiğini düşünüyordu. Teorisi uzun süre alay konusu olmuş, ancak 1903'de gerçekten de böyle bir böcek keşfedilmiştir: Bu bir gece kelebeği idi (ZIPPERT, 2005). DARWIN ayrıca şunu da belirtmektedir: "Orkidelerin çiçekleri hayret uyandırıcı derecede çok çeşitli yapılara sahiptir. Bu da bitkinin çoğalmasıyla bağlantılıdır. Diğer bitkilerde bulunmayan bir şekilde Orkidelerde dişi ve erkek organlar aynı yapı üzerinde bulunur ki bu da kolumna olarak adlandırılır". 19. yy'ın ilk yarısında J. LINDLEY'in "Illustrations of the Genera and Species of Orchidaceous Plants" adlı eseri (BAUER, 1840), onun sayısız kişisel çalışmalarının ürünü olup, Orkide ticaretinin kurucusu olmuştur. Bu önemli eserde türler ayrılmış ve botanik özellikleri tanımlanmıştır. LINDLEY'in çalışmaları daha sonra H.G. REICHENBACH (Rchb.f.), J.D. HOOKER ve R. SCHLECHTER tarafından geliştirilmiştir.

Orkideler hakkında diğer bir gerçek ise, ortaçağda çok sayıda hastalığa karşı ilaç olarak kullanılmalarıdır. Dünyanın birçok yerinde sıtma, kireçlenme, dizanteri, öksürük, baş ağrısı ve yaraları tedavi ettiği düşünülmüştür. Örneğin: *Cypripedium calceolus* ile *Cypripedium guttatum* Avrupa'da saraya, *Epipactis helleborine* guatr ve *Neottia nidus-avis* ise parazitlere karşı kullanılmaktaydı. Malezya'da hasta filler için ilaç olarak kullanılmış, Türkiye'de ise kolerayı önleyici, dalağı iyileştirici ve çocuk doğumunu kolaylaştırıcı olduğuna inanılmıştır. Alman İlaç Kitabı (Deutsche Arzneibuch)'nın 6. sayısında (DAB6) "Tubera Salep"



Doğubeyazıt (Ağrı), 25.6.1996, C.A.J. KREUTZ

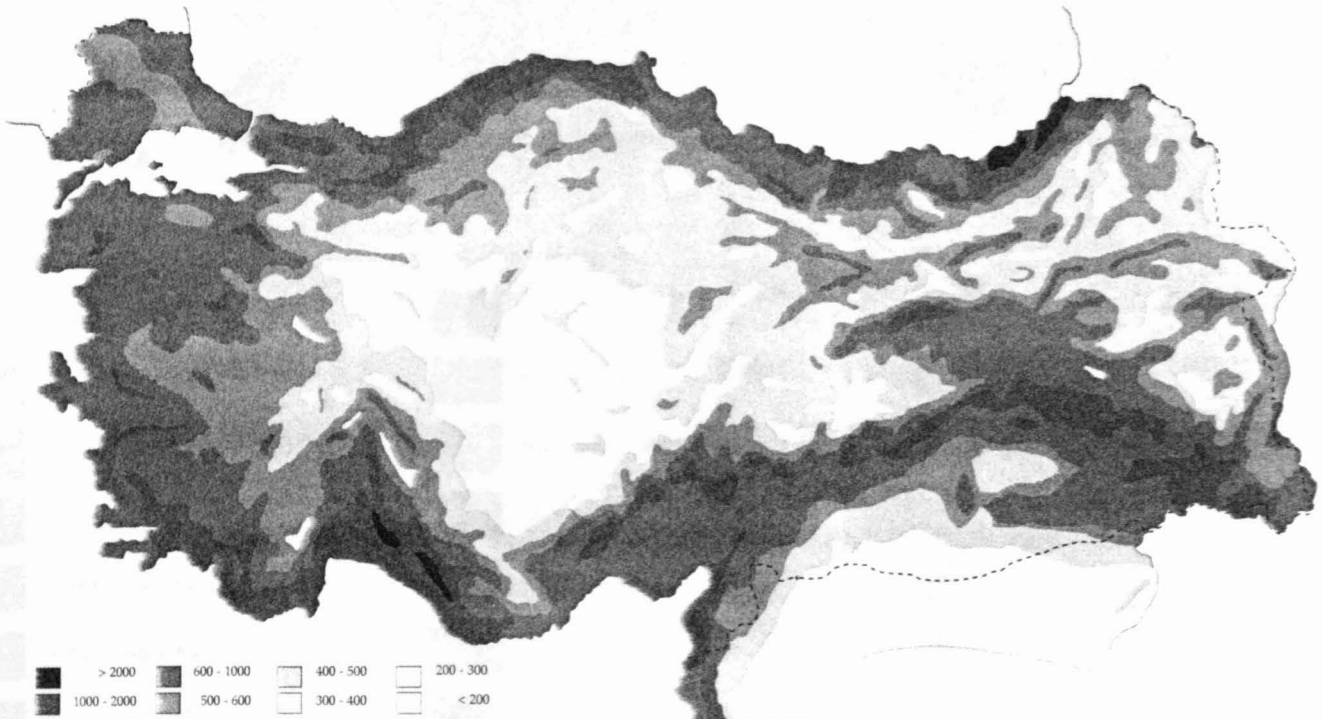
ele alınmış ve tanımlanmıştır. DAB6'da tarif edilen bu bitkisel ilaçtan (drog) her defasında taze olarak kullanılmak üzere hazırlanan "Mucilago salebi" aslında diğer ilaçlar için ana madde (koyulaştırıcı) görevi görmektedir. Öksürükte şiddetli hafifletici etkisi vardır. Yumrular çok besleyicidir. Almanya'da "Arap Orkide Yumruları" 15. yy'ın sonuna kadar bitkisel ilaç olarak bilinmesine karşın, 18. yy'a gelindiğinde Almanya'daki Orkidelerin de aynı değerde kullanılabilceği anlaşılmıştır. Örneğin 19. yy'ın ortalarına kadar Rhön, Taunus ve Westerwald'de yılda 7 tona yakın kurutulmuş Orkide yumrusu elde edilmiştir (KUMPEL, 1996). Yumrulu ve tropik türler (*Eulophia*, *Spathoglottis*, *Coelogyne*,...) özellikle Asya'da sebze olarak kullanılmaktadır. Uzun soğanlı *Dendrobium* türleri Endonezya ve Filipinler Bölgesi'nde ip yapımda kullanılmaktadır. Özetle Orkideler pek çok şekliyle halen günümüzde olduğu gibi, tarih içerisinde çeşitli dönemlerde; yiyecek-içecek, bitkisel ilaç, dini tılsımların bir ögesi, yapıştırıcı, parfüm, tatlandırıcı ve afrodisyak olarak kullanılmıştır.

Floristik Açıdan Türkiye ve Türkiye Orkideleri'ne Genel Bir Bakış

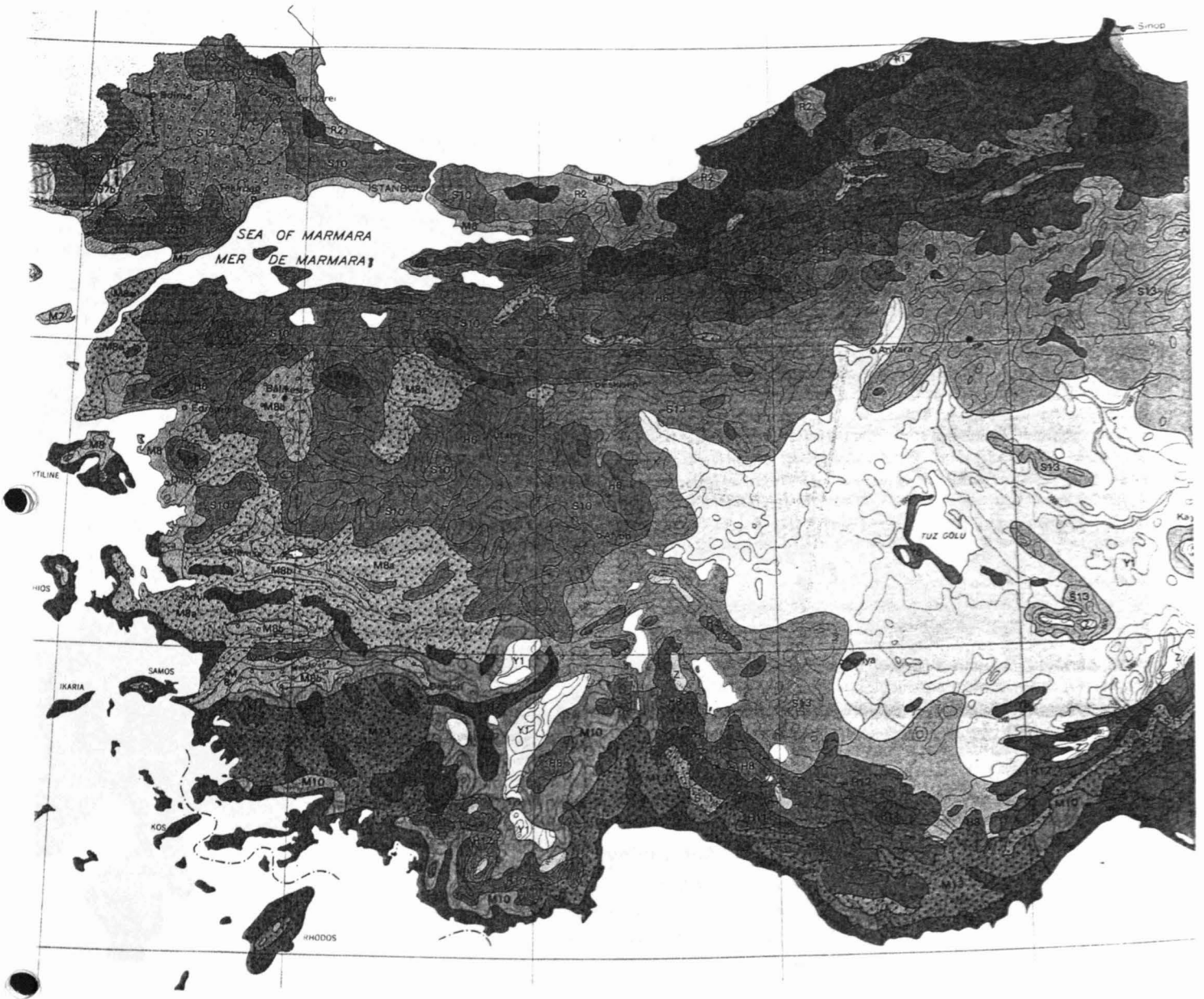
Son yıllarda kendisini turistik açıdan kayda değer, sevilen bir tatil ülkesi olarak geliştiren Türkiye; batı ile doğu arasında, büyük bir kısmı Anadolu'dan oluşan bir ülkedir. Ege Denizi ve Akdeniz kıyıları boyunca uzanan antik şehirleri ve plajlarıyla dikkat çekici bir zenginliğe sahiptir. Ancak ülkenin iç kesimlerinde de Kahta'daki Nemrut Dağı, Doğubayazıt'daki İshakpaşa Sarayı ve Kayseri'nin batısındaki Kapadokya tuf peyzajı gibi tarihi ve coğrafi güzellikleriyle öne çıkan, görülmeye değer birçok yer vardır. Türkiye, aynı zamanda özellikle yeryüzü şekilleri ve iklimi ile birçok zıtlığı içinde barındıran çok güzel ve büyüleyici bir ülke olup, birçok yönden Avrupa ve Ön Asya arasında bir köprü

görevi görür. Birbirleriyle bağlantılı sıradağları ve engin yüksek dağlarıyla oldukça geniş bir ülke olup, güneyde Akdeniz, batıda Ege ve Marmara Denizi, kuzeyde Karadeniz ile sınırlanır, doğuda ise Ağrı Dağı ile son bulur.

Anadolu'nun yazılı tarihi M.Ö. 6000'lere kadar gitmektedir. İnsanoglunun Paleolitik (Eski Taş Çağı) dönemde toplayıcılıktan ilk dönem tarım ve yerleşik düzene geçişi ifade eden Neolitik (Yeni Taş Çağı) dönemine kadar Anadolu'da ilk yerleşim izlerine rastlanmaktadır. Konya/Çatalhöyük kazıları M.Ö. 6000'lere tarihlendirilmektedir. Güneyde Akdeniz kıyısında Mersin Kalesi (Yümük Tepe), yaklaşık M.Ö. 4500'lere (Kalkolitik Çağ) tarihlenmiştir. Kayseri Kültepe'de bulunan tabletler, Anadolu'nun en eski yazılı belgeleri olarak M.Ö. 2000'lere aittir. Dolayısıyla tarihi bunca yıl gerilere giden, Asya-Avrupa ve kısmen de Afrika kıtaları arasında bir köprü görevi gören bu topraklar (Türkiye/Anadolu toprakları, bir diğer adı ile Küçük Asya) geçmişten günümüze pek çok kavime ev sahipliği yapmış, biri doğup diğeri batarken yaşanan sosyal çalkantılardan (yakıp-yıkılmalardan) şüphesiz Anadolu'nun doğası da (ormanların ve otlakların ateşe verilmesi gibi) büyük darbeler yemiştir. Bu uygarlıklar Hatti ve Hititler'den başlayıp Asur ticaret kolonileri, İyon, Urartu, Frig, Lid, Pers, Helen, Roma, Bizans, Selçuklu, Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti olarak günümüze kadar devam etmiştir (SETON, 2003). Binlerce yılın çeşitli olumsuzlukları sonucu ormanlar sadece alan olarak gerilememiş, iç yapıları (kompozisyonları) da büyük ölçüde bozulmuştur (MAYER & AKSOY, 1986). Açık olan şu ki, ormanlar geriletilirken, step alanları ilerlemiştir (genişlemiştir). Bu nedenle Türkiye steplerinin çoğu olumsuz insan girişimleri sonucu oluşmuş "antropojen" özelliktedir. Bu gerilemeler yaşanırken flora ve faunanın tür çeşitliliğinde de önemli kayıplarla karşılaşıldığı açıktır. Orman yangınları, aşırı faydalanmalar, tarla yapma ve yerleşme amacı ile açmalar, otlatmalar ve endüstrileşme ile birlikte özellikle son 50-70 yılda demir-çelik, bakır ve termik santral gibi bazı endüstrilerin neden olduğu hava kirliliği (asit yağmurları) sonucu orman ölümleri ormansızlaşmanın ana nedenleridir. Step alanları da, günümüzde, ağır otlama baskıları ile tarım alanı kazanılması amacına yönelik dönüşümler sonucu gerilemektedir. Tüm bu olumsuzluklara



HÜTTEROTH (1982)'a göre; Yağışın ortalama dağılımı (Değiştirilmiştir) "Türkei, Wissenschaftliche Länderkunden", Band 21 (Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt)



Öksin Vejetasyon

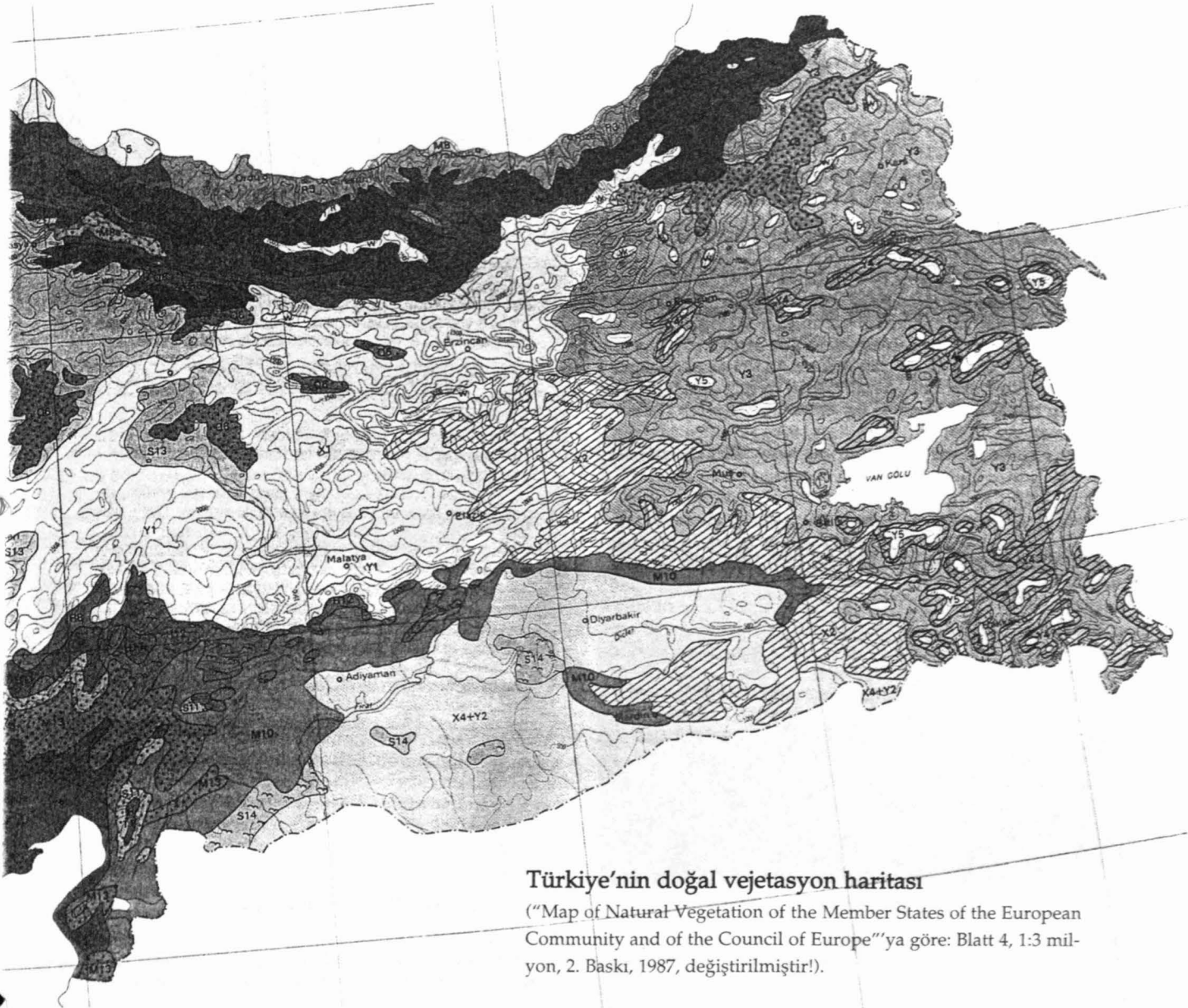
R1	Kalkerli toprakta Şimşir ormanı
R2	Meşe-Gürgen ormanı
R5	Meşe-Kestane ormanı
	Ormangülülü Kayın ormanı
	Kayın-Göknar ormanı
	Montan Kayın ormanı
	Kayın-Ladin ormanı
5	Azonal vejetasyonlu bataklık alanlar

Suböksin Vejetasyon

Q1	Meşe-Gürgen ormanı
Q2	Kayın ormanı
Q4	Meşe-İğne yapraklı karışık orman
Q5	<i>Abies bornmüelleriana</i> ormanı
Q6	<i>Pinus sylvestris</i> ormanı
Q7	<i>Abies nordmanniana</i> ormanı
Q8	Subalpin Gök nar-Çam ormanı
W	Alpin-öksin zon

Mediteran Vejetasyon

	Eumediterran sert yapraklı zon
	<i>Pinus brutia</i> ormanı
	Kayın ormanlı kıyı kesimleri
M7	Antik Helen <i>Quercus ilex</i> ormanı
M8	Anadolu <i>Quercus ilex</i> ormanı
M10	<i>Quercus coccifera</i> ormanı
M12	<i>Pinus pinea</i> ormanı
M13	<i>Pinus brutia</i> ormanı



Türkiye'nin doğal vejetasyon haritası

("Map of Natural Vegetation of the Member States of the European Community and of the Council of Europe"ya göre: Blatt 4, 1:3 milyon, 2. Baskı, 1987, değiştirilmiştir!).

Submediteran Vejetasyon

- S7b** *Ostrya-Carpinus orientalis* ormanı
- S10** *Quercus trainetto* ormanı
- S11** *Ostrya-Carpinus-Pinus brutia* ormanı
- S12** *Quercus pubescens* orman stebi
- S13** *Quercus pubescens* (*Quercus pubescens* subsp. *anatolica*) orman stebi
- S14** Ardıç-Meşe orman stebi
- Z** Alpin-mediteran zon

Oromediteran Vejetasyon

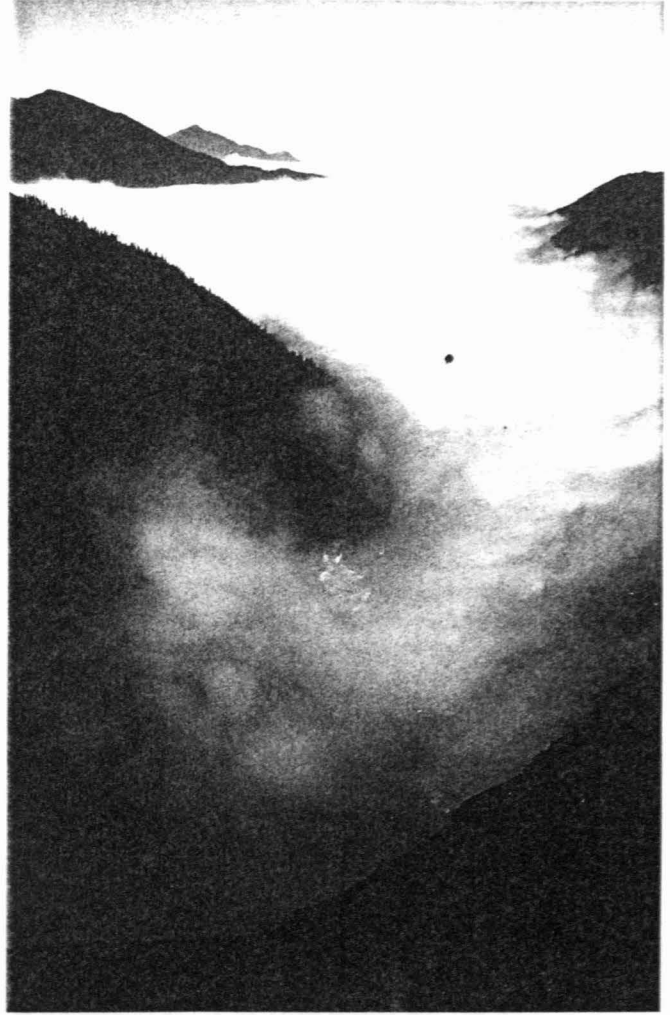
- H6** Kuzeybatı Anadolu *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* ormanı
- H7** Ege *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* ormanı
- H8** Toroslar'daki *Pinus nigra* subsp. *pallasiana* ormanı
- H10** Toroslar'daki Sedir ormanı
- H11** Toroslar'daki Sedir-Gökmar ormanı
- H12** Subalpin Ardıç orman stebi
- X3** Kuzeydoğu Anadolu *Pinus sylvestris* ormanı

Orman Stepleri ve Step Vejetasyonu

- X1** *Quercus brantii* orman stebi (nemli)
- X2** *Quercus brantii* orman stebi (kurak)
- Y1** Orta Anadolu *Artemisia fragrans* stebi
- Y2** İran-Turan *Artemisia herba-alba* stebi
- Y3** Subalpin çayır stebi
- Y4** Subalpin iğne yastığı stepleri
- Y5** Alpin yüksek dağ vejetasyonu
- Y6** Tuz stebi



Sivrikaya (Erzurum), 25.6.1996, C.A.J. KREUTZ



Sivrikaya (Erzurum), 25.6.1996, C.A.J. KREUTZ

bağlı olarak bugün Türkiye toprakları, maalesef, erozyonun her tür ve şiddetinin gördüğü canlı bir "erozyon müzesi" görünümündedir.

Türkiye'de yaklaşık 9000'in üzerinde bitki taksonu vardır. Bunlardan yaklaşık 1/3'ü endemik tür olup, yalnızca Türkiye coğrafyasıyla sınırlıdır. Yüksek tür çeşitliliğinin nedeni ülkenin dağlık bir yapı göstermesidir. Canlı olmayan (abiyotik) yetiştirme ortamı kombinasyonlarının oldukça fazla olması çok farklı yetiştirme ortamlarının oluşmasına ve birbirinden çok farklı flora rejyonlarının ve flora elemanlarının ortaya çıkmasına neden olur (KÜRSCHNER, et al., 1995). EKİM (1997), endemik bitki türü sayısının son yıllarda çok sayıda yeni türün, botanikçiler tarafından teşhis edilmesinin ardından 2000 civarından, yaklaşık 3000'e ulaştığını belirtmektedir. Bu endemik türlerin birçoğunun yaşamları, buldukları yerlerin çevrelerindeki yoğun yerleşimler yüzünden tehdit altındadır. Küçük yayılış alanlarına sahip türlerin bulunduğu yerlerde sürekli artan nüfusun yaptığı baskı da bir diğer tehlike potansiyeli olarak karşımıza çıkmaktadır.

Son zamanlarda Türkiye'nin bitki türleri ile ilgili yayınlanan en önemli eser, P.H. DAVIS tarafından yazılan "Flora of Turkey and the East Aegean Islands"dir. Bu eser, tüm Türkiye'deki 8500 türün neredeyse tamamını teşhis anahtarları, ayrıntılı tür tanımlamaları ve yayılış haritalarıyla ortaya koymaktadır. Bu eserin ilk cildi 1965'de basılmıştır. Orkidelerin de ele alındığı 8. cilt ise, 1984'de yayınlanmıştır. 10. cilt, 1988'de ve 11. cilt ise, 2000 yılında basılmıştır. Diğer yayınlar arasında ise "Pflanzen der Türkei-

Ägäis, Taurus, Inneranatolien" (KÜRSCHNER, et al., 1995), "Blumen der Türkei" (SORGER, 1994) ve "Türkiye Çiçekleri" (ÇOLAK & SORGER, 2004) gibi son zamanlarda yayınlanan bir dizi eser vardır. KASPAREK (1990) tarafından Türkiye üzerine "Reiseführer Natur" hazırlanmıştır. Yazar kitabı çok sayıdaki fotoğraflarıyla zenginleştirilmiş ve Türkiye'nin en önemli doğal bölgeleriyle ilgili faydalı bilgiler vermiştir.

Türkiye floristik anlamda Avrupa ile Yakın Doğu arasında bir geçiş bölgesinde bulunup, Afrika, Asya ve Avrupa kıtalarının ortak etkisini yansıtır. Bunun sonucu olarak burada zengin ve farklı bir bitki dünyası gelişmiştir. Türkiye bitki türü çeşitliliği açısından dünyadaki en zengin ve önemli ülkeler arasında yer alır. Bu gurur verici zenginliğin içinde, göz kamaştırıcı renkleri ve insanın içini ürperten nadirlikleriyle Orkidelerin çok özel bir yeri vardır. Orkideler genellikle tropikal bitkiler olarak bilinse de, bu kanı doğru değildir. Anadolu, sahip olduğu toprak ve iklim çeşitliliği nedeniyle bu bitkiler için mükemmel yaşam koşulları hazırlar. Bu verimlilik, Türkiye doğasında yetişen 170 doğal Orkide taksonu ile sonuçlanmaktadır. Bunların sayısının gelecekte belirlenecek yeni türlerle daha da artması beklenmektedir.

Türkiye, yaklaşık 1500 km'lik doğu-batı eksenindeki genişliğiyle üç farklı flora rejyonunda (Avrupa-Sibirya/"Euro-Sibirian"; İran-Turan/"Irano Turanian"; Akdeniz/"Mediterranean") bulunması sebebiyle floristik açıdan dikkat çekici bir ülkedir. Batı ve güney bölgeleri "Mediterran" flora rejyonunda bulunurken, ülkenin iç kesimleri ve neredeyse bütün doğusu "İran-Turan" flora rejoyo-

nunda yer alır. Böylece Avrupalı, Kafkasyalı ve Asyalı bitki türleri birarada yayılış gösterirler. Bir diğer dikkat çekici nokta, ülke içindeki büyük iklimsel farklılıklardır. Bir tarafta ekstrem deniz iklimi (özellikle kuzeyde), bir tarafta ise İç Anadolu ve Doğu Anadolu'da karasal step iklimi kendini gösterir. Ülke yüzölçümünün %26,7'si ormanlarla kaplı olup, bunun yalnızca yaklaşık yarısı koru ormanıdır. İç ve Doğu Anadolu neredeyse ağaçsız iken, ormanlar yoğun olarak Kuzey, Batı ve Güney Anadolu'da görülür. Ormanların %54'ü iğne yapraklı ağaçlardan ve %46'sı yapraklı ağaçlardan (çoğunlukla Meşe türleri ve Kayın) oluşmaktadır. Ancak bu ormanların yalnızca küçük bir kısmı Orkideler için yetişme ortamı olabilmektedir. Bu, yoğun otlama nedeniyle ormanların neredeyse bütün gençliklerinin yok edilmesinden kaynaklanmaktadır. Buralarda elli milyondan fazla koyun ve keçinin aşırı yoğunlukta yararlanmasından söz edilebilir (TAUBENHEIM & SUNDERMANN, 1974).

Karadeniz kıyısı boyunca uzanan Kayın ormanları floristik açıdan oldukça önemlidir. Bu ormanlar ilk bakışta insana Orta Avrupa hissi uyandırır. Burada yazın Temmuz ve Ağustos'da kendini belirgin derecede ortaya koyan yaz kuraklığına rağmen, denize yakınlık sebebiyle hava neminin çok yüksek olmasının sonucu olarak özellikle dere içlerinde çok sayıda ağaç, yosun ve likenlerle kaplıdır. Buralara denizden hemen hemen her gece yüksek su miktarına sahip sis gelir. Buradaki çoğu Kayın ormanı, kapalılık derecelerinin yüksek olması nedeniyle (tepelerinin iç içe girmiş durumda olmasıyla), alt tabakadaki türler bakımından oldukça fakirdir. Nerede bir boşluk oluşursa veya toprağa ışık gelirse buraları hızlı bir şekilde Ormangülleri (özellikle *Rhododendron ponticum*) tarafından kaplanmakta (ÇOLAK, 1997) ve diğer otsu türlerin büyümesi engellenmektedir. Işığın az olduğu yerlerde ise, ilkbaharda ışık yönünden fakir olan alanlarda, iyi gelişmiş bir humus tabakası isteyen *Monotropa hypopitys* ve *Neottia nidus-avis*'e düzenli olarak rastlanır (TAUBENHEIM, 1975b). Karadeniz kıyısı boyunca uzanan bu Kayın kuşağı genel olarak "öksin flora" olarak adlandırılır ve yıl içinde genelde eşit dağılan yüksek yağış miktarlarıyla karakterize edilir.

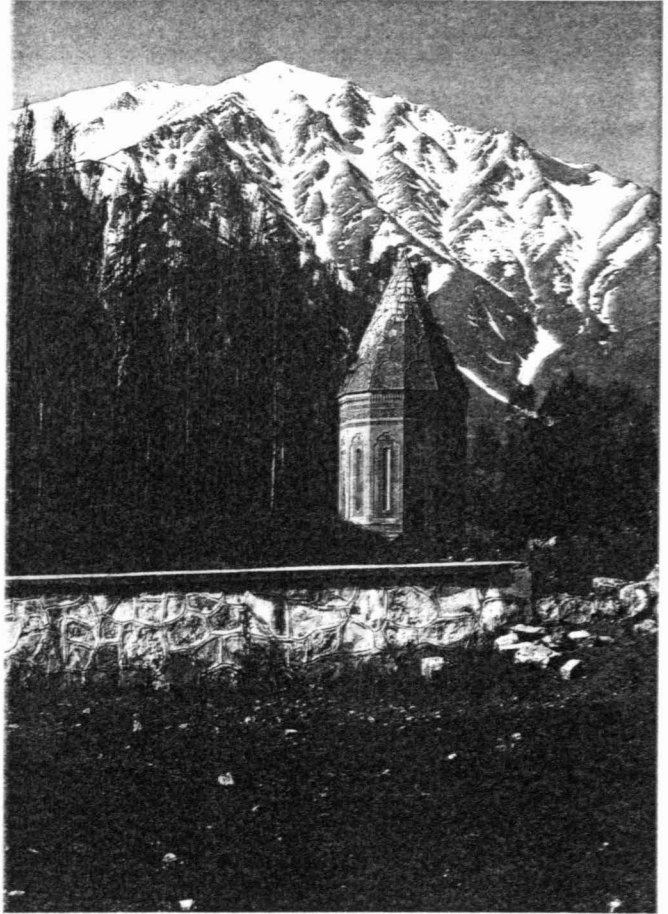
Çok sayıda tür barındırmasına rağmen, önceki yıllarda Türkiye'de çok az sayıda endemik Orkide türü yaşadığı düşünülüyordu. Son yirmi yıl içinde yapılan araştırmalar, özellikle Akdeniz Bölgesi'nde olmak üzere Türkiye'ye özgü çok sayıda Orkidenin bulunduğunu ortaya koymuştur. Heredotos (M.Ö. 484-430/420), özellikle Ege kıyıları ile ilgili olarak, "Bildığımız hiçbir ülkeye gökyüzü ve mevsimler böylesine lütfkâr olmamıştır" derken şüphesiz ağırlıklı olarak Roma ve Helen Uygarlıkları'nın yayıldığı ve yakından tanıdığı (Bodrum'da doğup büyüştür) Ege ve yakın bölgesinin sahip olduğu doğal güzellikleri ve ılıman iklimi hiç de abartmamaktaydı. Nitekim bu güzellikler içerisinde o zamanki adlarıyla Karya (Karia: Aydın ve Muğla'nın büyük bölümü ile Denizli'nin batı kısmını kapsar. Kuzeyini Büyük Menderes Nehri, doğusunu Dalaman Çayı sınırlar. Batısı ve güneyi ise, Ege Denizi'dir) ve Likya (Lykia -Işık Ülkesi-: Teke Yarımadası'nı kapsar. Başka bir ifade ile Köyceğiz'den Antalya'ya çekilecek bir çizginin güneyinde kalan kısmı) bölgelerinin, Türkiye Orkidelerinin en yaygın olarak bulunduğu bölgeler olduğu görülmektedir (SETON, 2003). Bugün Türkiye için endemik olduğu bilinen 30 takson bulunuyor. Bunlar: *Epipactis helleborine* subsp. *bithynica*, *Dactylorhiza saccifera* subsp. *bithynica*, *Dactylorhiza saccifera* subsp. *taurica*, *Dactylorhiza urvilleana* subsp. *ilgazica*, *Dactylorhiza nieschalkiorum*, *Dactylorhiza osmanica* var. *anatolica*, *Dactylorhiza umbrosa* var. *chuhensis*, *Serapias vomeracea* subsp. *artemisiae*, *Himantoglossum caprinum* subsp. *robustissimum*, *Ophrys fusca* subsp. *thracica*, *Ophrys fusca* subsp. *phaseliana*, *Ophrys bornmuelleri* subsp. *carduchorum*, *Ophrys holoserica* subsp. *aramaeorum*, *Ophrys candica* subsp. *lyciensis*, *Ophrys oestrifera* subsp. *karadenizensis*, *Ophrys oestrifera* subsp. *hygrophila*, *Ophrys oestrifera* subsp. *akcakarae*, *Ophrys isaura*, *Ophrys phrygia*, *Ophrys umbilicata* subsp. *khuzestanica*, *Ophrys amanensis*

subsp. *amanensis*, *Ophrys amanensis* subsp. *antalyensis*, *Ophrys amanensis* subsp. *iceliensis*, *Ophrys transhyrcana* subsp. *paphlagonica*, *Ophrys argolica* subsp. *mandalyana*, *Ophrys climacis*, *Ophrys lycia*, *Ophrys straussii* var. *leucotaenia* ve *Ophrys konyana*'dır.

Böylesine zengin bitki dünyasına sahip büyük bir ülkede (Türkiye'de) hiç şüphesiz çok sayıda Orkide türü de yetişmektedir. Bunlardan bazıları yalnızca ender olmayıp, ayrıca güzel ve dikkate değer *Comperia comperiana*, *Orchis punctulata* ve *Stevaniella satyrioides* gibi türlerdir. Burada örnek olsun diye birkaç Orkide bölgesi ayrıntılı bir şekilde aşağıda açıklanmıştır. Karadeniz kıyısı boyunca Kayın ormanlarında Orta Avrupa ve Doğu kökenli birçok Orkide taksonu bulunur, ki bunlar; *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera kotschyana*, *Cephalanthera rubra*, *Epipactis helleborine* cf. *helleborine*, *Epipactis microphylla*, *Epipactis persica*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Platanthera bifolia*, *Platanthera chlorantha* subsp. *chlorantha* ve ender bulunan *Epipactis pontica*'dır. Bunların dışında *Corallorhiza trifida*, *Epipactis condensata*, *Epipogium aphyllum*, *Goodyera repens* ve *Listera cordata* oldukça ender görülen türlerdendir.

Birçok tür ülkenin güneybatısında bulunmakla birlikte, Akdeniz Bölgesi'nde, Ege'de ve özellikle de Muğla yöresinde birçok türle karşılaşılabilir. Ayrıca kuzeydoğu yörelerindeki Fındık kültürlerini, Akseki (Antalya) çevresinde geniş alanlı Çam ormanları, Mersin'in kuzeyindeki dağlar (Arslanköy-Gözne; Mersin), Hatay'ın güneyinde Ziyaret Dağları'ndaki Meşe ormanları ile, Lice ve Kulp çevresi (Diyarbakır'ın kuzeyi) çok zengin Orkide türlerine ev sahipliği yaparlar.

Akseki çevresindeki seyrek Çam ormanları bugün Orkide bakımından daha da zengindir. Bu durum tahminen buradaki



Gevaş (Van), 15.5.1988, C.A.J. KRELTZ



Termessos (Antalya), 18.5.1997, C.A.J. KREUTZ



Uludağ (Bursa), 7.8.1996, C.A.J. KREUTZ



Ilgaz (Kastamonu), 11.8.1996, C.A.J. KREUTZ

ormanların büyük kısmında artık otlamaya izin verilmemesine ve ne mutlu ki diğer bölgelerin aksine bu bölgede Orkide yumrularının sökülmesinin az olmasına dayandırılabilir. Bunun tipik örneği olarak *Comperia comperiana*; Çam ormanlarında ve çalılaştırılmış Meşeliklerde ender değildir. Bu bölgede genelde tek tek, bazen de gruplar halinde bulunan diğer önemli türler; *Cephalanthera kurdica*, *Himantoglossum montis-tauri*, *Ophrys amanensis* subsp. *antalyensis*, *Ophrys cilicica*, *Ophrys argolica* subsp. *lucis*, *Ophrys straussii* subsp. *straussii* ve *Ophrys straussii* var. *leucotaenia*, *Anacamptis coriophora* subsp. *coriophora*, *Anacamptis palustris* subsp. *elegans*, *Anacamptis papilionacea* subsp. *palaestina* ve *Orchis mascula* subsp. *pinetorum*'dur. Bu bölgede büyük botanik öneme sahip Akseki Mezarlığı, alışılmışın dışında çok ve birey bakımından da zengin Orkide türlerini

barındırır. Mersin'in kuzeyindeki bölge; büyük çiçekli üç *Ophrys* türünü yani; *Ophrys amanensis* subsp. *amanensis*, *Ophrys holoserica* subsp. *episcopalis* ve *Ophrys phrygia* bulundurması bakımından oldukça ilgi çekicidir. Hiç şüphesiz Türkiye'nin en önemli Orkide bölgelerinden biri de Antakya'nın güneyindeki Ziyaret Dağları'dır. Bu bölgede, birçok ender *Ophrys* türü bulunur. Bunlardan bazıları yalnızca bu bölgede bulunurken, diğerleri büyük olasılıkla komşu ülke Suriye'de de görülür. Bunlar; *Ophrys straussii* subsp. *antiochiana*, *Ophrys bornmuelleri* subsp. *bornmuelleri*, *Ophrys cilicica*, *Ophrys omegaifera* subsp. *israelitica*, *Ophrys hittitica*, *Ophrys oestriera* subsp. *latakiana*, *Ophrys levantina* subsp. *levantina*, *Ophrys schulzei*, *Ophrys transjycana* subsp. *mouterdeana* ve *Ophrys bornmuelleri* subsp. *ziyaretiana*'dır. Fakat *Ophrys bornmuelleri* kompleksinin türlerinde olduğu gibi, çoğu zaman geçiş formları oluşturan birçok bitkiyi teşhis etmek oldukça zordur. Lice-Kulp çevresindeki yetişme ortamlarının aksine buradaki Orkide alanları, yoğun tarımsal kullanım (özellikle çayırlar üzerinde aşırı otlatma) ve Orkide yumrularının çıkartılması yüzünden ciddi tehlike altındadır.

Lice-Kulp çevresindeki alanlar yoğun olarak tarımsal amaçlı kullanılmaktadır. Doğrusu koyun ve keçi otlatması henüz aşırı değildir ve Orkide yumrularının salep üretme amaçlı sökülmesi Türkiye'nin güneybatısındaki kadar ekstrem de değildir. Herşeyden önce biçilen orta derecede nemli çayırlar içindeki çalı adacıklarında bir çok Orkide türü bulunur. Bunlar; özellikle *Ophrys* ve *Orchis* türleri ve bunların hibritleridir. Ne yazık ki, Orkideler açısından bu olağanüstü ilginç alanların bir kısmına askeri sebeplerden dolayı çok uzun zamandır ayak basılmamıştır. Ancak, bu alanlara girilemiyor olması, Orkidelerin korunuyor olması açısından olumlu bir durumdur.

Türkiye'de alsansal olarak aşırı otlatmayla ve Orkide yumrularının toplanmasıyla Orkidelerin yaşamları belirgin derecede tehlike altına girmiş ve hatta bazı yerlerde bütünüyle kaybolmuştur. Bu nedenle bu gibi yerlerde Orkideler ancak çalılaştırılmış Meşelerin ortasında; yerleşik ve göçebe çobanların yoğun otlatması karşısında kendilerini şayet koruyabilmiş iseler çiçeklenme zamanına kadar yaşamlarını sürdürebilmektedirler. Çok uzun zamanlar boyunca ülke geleneklerine göre, Orkideler yalnızca; eski, etrafı taş duvarlarla çevrilmiş ve yaşlı ağaçların içinde bulunduğu (en azından ülkenin birçok yerinde) mezarlıklarda geniş ölçüde otlatmadan ve Orkide yumrularının salep elde etme amacıyla topraktan sökülmesinden korunmuştur. Doğal bitki örtüsünü de içerisinde barındıran bu mezarlıklar, genellikle dini nedenlerden dolayı dokunulmadan kendi hallerine terk edilmişlerdir. Buraları birçok Orkide için doğal yaşama alanlarını/sığınaklarını temsil ederler (TAUBENHEIM, 1980). Fakat son yıllarda, bu durum hızlı bir şekilde değişmeye başlamıştır. Son zamanlarda ne yazık ki birçok mezarlıkta ağaçlar kesilmiş ve bunun sonucunda da Orkideler için uygun olan birçok yetişme ortamı da tamamen yokolmuştur. Bunun dışında birçok yerde buralardaki Orkidelerin sökülmesi olduğu da gözlemlenmiştir. Örneğin Türkiye'nin güneybatısındaki (Karaman, Konya) *Epipactis helleborine* subsp. *densifolia*'nın bulunduğu birkaç mezarlıkta ağaçların tümü kesilerek uzaklaştırılmış, böylece çok ender ve daha 2003 yılında yeni tanımlanmış olan *Epipactis densifolia* (HAHN, PASSIN & WEGENER, 2003) bütünüyle yok olma tehlikesi altına girmiştir. Ayrıca buradaki tüm ağaçların kesimi için devletten onay alınması ise, çok düşündürücüdür. Devletin yetkili kurumlarınca buralarda hızlı ve oldukça etkili önlemlerin alınması (koruma altına alınması), pek çok Orkide türünün son sığınma yerlerinin korunmasını sağlayacaktır.

Diğer olumsuz bir durum da sürekli olarak düzensiz bir şekilde yakacak odun elde edilmesiyle makilerin ve ormanların önemli bir kısmının tahrip olmasıdır (VÖTH, 1973). Yunanistan'da birçok yerde yüzlerce, hatta binlerce Orkide yetişirken, aslen ana vatanı olan Türkiye'de bu Orkideler genel olarak tür ve birey bakımın-

dan çok fakirdir. Birçok potansiyel yetiştirme ortamında ise ya hiç ya da birkaç adetten fazla Orkide bulunmamaktadır. Büyük topluluklar, genel olarak yalnızca *Dactylorhiza* cinsinin türlerinde görülebilmektedir.

Ege Adaları'nın farklı Orkide türleri Anadolu'da belirlenememiştir.

Geniş tabanlı ve yoğun haritalama çalışmalarına göre, bugünlerde buradaki türlerden bazılarının Türkiye'nin doğu ve batı kıyısında da olabileceği dikkate alınmak zorundadır. Nitekim son zamanlarda Doğu ve Orta Ege Adaları'nda öne çıkan Orkidelerin Anadolu'nun çeşitli yerlerinde bulunduğu kanıtlanmıştır (*Ophrys fusca* subsp. *attaviria*, *Ophrys subfusca* subsp. *blitopertha*, *Ophrys subfusca* subsp. *cinereophila*, *Ophrys umbilicata* subsp. *bucephala*, *Ophrys heldreichii* subsp. *calypsus*, *Ophrys holoserica* subsp. *homeri*, *Ophrys argolica* subsp. *mandalyana*, *Ophrys fusca* subsp. *leucadica*, *Ophrys argolica* subsp. *lucis*, *Ophrys candica* subsp. *lyciensis*, *Ophrys oestriifera* subsp. *minutula*, *Ophrys lutea* subsp. *phryganae*, *Ophrys omegaiifera* subsp. *sitiaca*). Son yıllarda tanımlanmış olan veya diğer türlerden ayrılmış olan yukarıda söz edilen türlerin dikkate alınması durumunda bu türlerin Türkiye'de başka yerlerde de bulunabileceği kabul edilmek zorundadır. Ayrıca bugüne kadar bunlar diğer türlerle sıkça karıştırılmıştır.

Türkiye, *Ophrys isaura* ve *Ophrys amanensis* subsp. *amanensis* gibi çok dar yayılışlı Orkideler açısından zengin bir ülkedir. Toplam bireyleri birkaç yüz birey kadar olan bu Orkideler yeryüzündeki en ender canlı türlerindedir (KREUTZ, 2002).

Türkiye Orkideleri'nin Araştırılması

Türkiye Orkideleri'nin araştırılmasına geç başlandığı söylenebilir. Hiç şüphe yok ki bunun ana nedenlerinden biri ülkede ulaşımın çok güçlükle yapılabilmesiydi. Ayrıca uzun zaman Doğu ve Güneydoğu Anadolu'nun bazı yöreleri, güvenlik nedeniyle yalnızca özel izinle gidilebilen dışa kapalı bir bölge şeklindeydi. Türkiye'de nispeten erken dönemde araştırma yapan botanikçilere örnek olarak şunlar sayılabilir: AZNAVOUR, BORNMÜLLER, BOISSIER, DEMIRIZ, FLEISCHMANN, GREUTER, HANDEL-MAZETTI, HAYEK, KOCH, KOTSCHY, KRAUSSE, RECHINGER, REESE, SCHWARZ, SCHLIE-



Aspendos Tiyatrosu'nun önünde (Antalya), 16.4.1971. Soldan: Dr. GUMPRECHT, Dr. HOFFMANN, Bayan HOFFMANN-LOEWER, Prof. Dr. SUNDERMANN, Bayan HAHN ve Bay TAUBENHEIM

MANN, SINTENIS ve YOUNG. Çok sayıda makale, bildiri ve herbarium örnekleri bu bilim adamlarının yaptıkları çalışmaların ürünüdür. Bulunma yerlerine dair yapılan araştırmalar bu kitapta da doğal yayılış haritalarının hazırlanmasında dikkate alınmıştır.

Daha sonra başka Orkide araştırmacıları Türkiye'yi ziyaret etmişler ve bir kısım çok ayrıntılı bulgular elde etmişlerdir. NELSON 1930'lu yıllarda Türkiye'de bulunmuştur. Araştırmalarının sonuçları; 3 cilt halinde *Ophrys* (1962), *Serapias*, *Aceras*, *Loroglossum*, *Barlia* (1968) ve *Dactylorhiza* (1976) cinsleri üzerine basılmıştır. VOTH (1967, 1970), 1960'lı yıllarda Türkiye'ye yaptığı gezilerde çok sayıda türü, bu sırada birkaç tane de yeni türü, belirleme olanağını bulmuştur. Aynı zaman diliminde Türkiye Orkideleri üzerine BAYTOP ve SORGER tarafından da araştırmalar yapılmıştır.

SUNDERMANN (1969ab) Batı Türkiye'deki Orkide yayılış alanları ile ilgili iki adet makale yayınlamış ve bunun yanında Türkiye için çok sayıda yeni türü de belirleme olanağı bulmuştur. VAN BODEGOM (1974) Hollanda'daki "Orchideeën" Dergisi'nde bir gezi yazısı yayınlamış, ancak ortaya önemli ve yeni bulgular koymamıştır.

Türkiye'nin Orkide florasının araştırılmasına katkıları olan diğer yayıncılar NIESCHALK & NIESCHALK (1975, 1976, 1977) ve BUTTLER & NIESCHALK (1979)'a aittir.

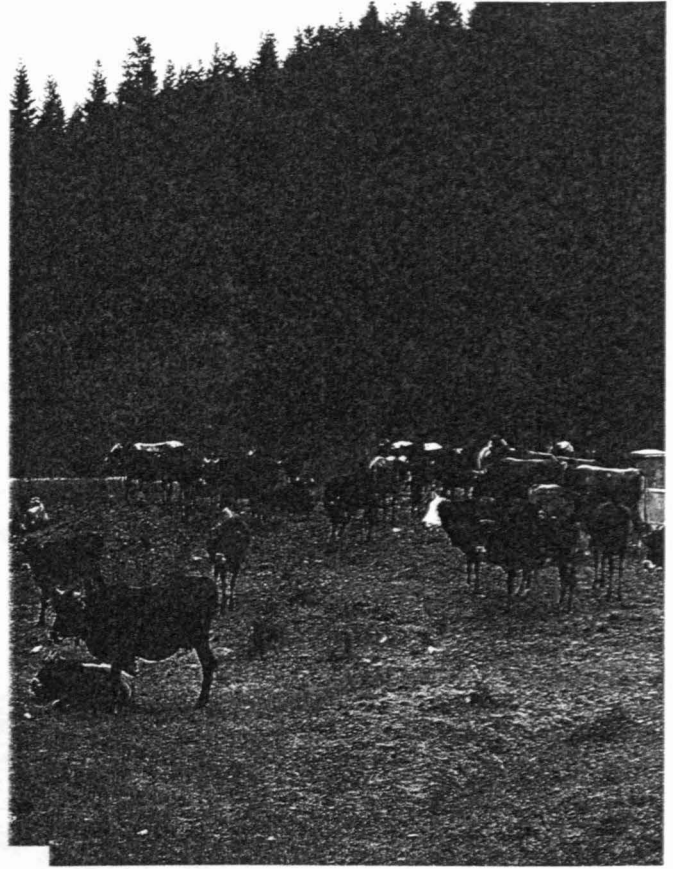
Türkiye Orkideleri'nin araştırılması konusunda önemli çalışmalar RENZ, TAUBENHEIM ve SUNDERMANN tarafından gerçekleştirilmiştir. Bunlar oldukça ilginç olan makalelerinde, bir çok türü yayılış haritalarıyla ilk defa ortaya koymuşlar veya yeniden tanımlamışlardır. Örneğin; *Cephalanthera kotschyana*, *Epipactis pontica*, *Ophrys bornmuelleri* subsp. *carduchorum*, *Ophrys holoserica* subsp. *heterochila*, *Ophrys isaura*, *Ophrys lycia*, *Ophrys reinholdii* subsp. *leucotaenia* ve *Ophrys umbilicata* subsp. *khuzestanica* (RENZ & TAUBENHEIM, 1980ab, 1981, 1983ab; SUNDERMANN, 1969ab, 1972abc, 1973ab, 1976; SUNDERMANN & TAUBENHEIM, 1978, 1981ab, 1982; TAUBENHEIM, 1975ab, 1977, 1979, 1980 ve TAUBENHEIM & SUNDERMANN 1974).

Ancak en önemli ve geniş çalışma "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" (DAVIS)'in 8. cildinde yer almakla birlikte TAUBENHEIM & RENZ (1984) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu kitapta, o zamana kadar belirlenmiş olan Türkiye Orkideleri ilk kez tanımlanmış ve geçici doğal yayılış haritalarıyla gösterilmiştir. Önemle belirtilmesi gereken konu; GUMPRECHT, MANGOLD ve PASCHE'nin her iki yazara Türkiye'deki botanik gezilerinde eşlik etmiş olmalarıdır.

SEZİK, çok sayıda eleştirel makalesinde (1967ab, 1969, 1982, 1988, 1988, 1989, 1990) Türkiye'de salep üretimi için Orkide yumrularının toplanmasından söz etmiş ve aynı zamanda bununla bağlantılı olarak Orkide populasyonları üzerindeki tahrip edici etmenlere dikkat çekmiştir. Ayrıca 1984 yılında Türkiye Orkideleri üzerine bir kitabı da ("Orkidelerimiz") yayınlamıştır. Türkiye'nin güneydoğusundaki Orkidelerin doğal yayılış haritalarının hazırlanması üzerine ilk katkılardan biri ALTAN & HOFFMANN (1986)'a aittir.

BAUMANN (1983ab, 1987, 1991), BAUMANN & KÜNKELE (1981a, 1982b, 1983, 1986, 1988ab, 1989)'nin doğunun Orkide türleri hakkında önemli taksonomik katkıları olmuştur. Bunun yanı sıra BAUMANN; *Dactylorhiza bithynica* (= *Dactylorhiza saccifera* subsp. *bithynica*) ve *Orchis sezikiana*; BAUMANN & KÜNKELE, *Dactylorhiza nieschalkiorum*, *Serapias feldwegiana* (= *Serapias levantina* subsp. *feldwegiana*), *Serapias levantina* (= *Serapias levantina* subsp. *levantina*) ve *Serapias orientalis* subsp. *carica*'yı ilk olarak tanımlamışlardır.

Bulunış listelerinin UTM gösterimiyle (1 km hassasiyetle) ve UTM 50 km ağıllı yayılış haritalarıyla Türkiye'nin Orkideleri üzerine ayrıntılı bir bildiri RÜCKBRODT & HANSEN (1992) tarafından yayınlanmıştır. Bununla birlikte mevcut Orkide türlerinin bölgesel sınıflandırması ve korunması konuları da kısaca yorumlanmıştır. PETER (1992, 1994) *Ophrys antiochiana*, *Ophrys reinholdii* ve *Ophrys straussii* türleri üzerine önemli yeni bulgular ortaya



koymuştur.

1991-1997 yılları arasında ROBATSCH (1991), RÜCKBRODT (1996), KREUTZ (1997ac) ve KREUTZ & PETER (1997) Türkiye'ye ait yeni türleri tanımlamışlardır: *Epipactis bithynica* ROBATSCH (1991), *Ophrys phaseliana* D. & U. RÜCKBRODT, *Dactylorhiza ilgazica* C.A.J. KREUTZ, *Epipactis turcica* C.A.J. KREUTZ, *Himantoglossum montis-tauri* C.A.J. KREUTZ & W. LÜDERS, *Ophrys hygrophila* E. GÜGEL, C.A.J. KREUTZ & D. & U. RÜCKBRODT, *Ophrys labiosa* C.A.J. KREUTZ, *Ophrys hittitica* C.A.J. KREUTZ & R. PETER, *Ophrys ziyaretiana* C.A.J. KREUTZ & R. PETER ve *Ophrys antalyensis* C.A.J. KREUTZ & B.J. SECKEL.

1997'den günümüze kadar ise, aşağıdaki taksonlar ortaya konmuştur:

Anacamptis morio (L.) R.M. BATEMAN, PRIDGEON & M.W. CHASE subsp. *caucasica* (K. KOCH) H. KRETZSCHMAR, ECCARIUS & H. DIETRICH

Anacamptis papilionacea (L.) R.M. BATEMAN, PRIDGEON & M.W. CHASE subsp. *palaestina* (H. BAUMANN & R. LORENZ) H. KRETZSCHMAR, ECCARIUS & H. DIETRICH

Dactylorhiza euxina (NEVSKI) S.K. CZEREPANOV subsp. *armeniaca* (HEDRÉN) KREUTZ

Dactylorhiza saccifera (BRONGNIART) SOO subsp. *taurica* KREUTZ

Epipactis helleborine (L.) CRANTZ subsp. *densifolia* (W. HAHN, J. PASSIN & R. WEGENER) KREUTZ

Gennaria diphylla (LINK) PARLATORE

Himantoglossum caprinum (F.A. MARSCHALL VON BIEBERSTEIN) SPRENGEL subsp. *robustissimum* KREUTZ

Neotinea ustulata (L.) R.M. BATEMAN, PRIDGEON & M.W. CHASE

Ophrys amanensis (E. NELSON EX RENZ & TAUBENHEIM) P. DELFORGE subsp. *iceliensis* (KREUTZ) KREUTZ

Ophrys argolica H. FLEISCHMANN subsp. *madalyana* (B. & H. BAUMANN) KREUTZ

Ophrys candida W. GREUTER, MATTHÄS & RISSE subsp. *lyciensis*

(H.F. PAULUS, E. GÜGEL & D. & U. RÜCKBRODT) KREUTZ

Ophrys fusca LINK subsp. *cesmeensis* (KREUTZ) KREUTZ

Ophrys fusca LINK subsp. *lindia* (H.F. PAULUS) KREUTZ

Ophrys fusca LINK subsp. *thracica* KREUTZ

Ophrys holoserica (N.L. BURMAN) GREUTER subsp. *aramaeorum* (P. DELFORGE) KREUTZ

Ophrys konyana KREUTZ & RUEDI PETER

Ophrys kreutzii W. HAHN, R. WEGENER & J. MAST DE MAEGHT

Ophrys levantina GÖLZ & H.R. REINHARD subsp. *grandiflora* (H. FLEISCHMANN & SOO) KREUTZ

Ophrys mammosa DESFONTAINES subsp. *leucophthalma* (J. DEVILLERS-TERSCHUREN & P. DEVILLERS) KREUTZ

Ophrys mammosa DESFONTAINES subsp. *posteria* B. & H. BAUMANN

Ophrys oestriifera F.A. MARSCHALL VON BIEBERSTEIN subsp. *akcakarae* KREUTZ

Ophrys oestriifera F.A. MARSCHALL VON BIEBERSTEIN subsp. *latakiana* (M. & H. SCHÖNFELDER) KREUTZ

Ophrys speculum LINK var. *orientalis* (H.F. PAULUS) KREUTZ

Ophrys sphegodes MILLER subsp. *herae* (M. HIRTH & H. SPAETH) KREUTZ

Ophrys subfusca (REICHENBACH fil.) HAUSSKNECHT subsp. *persephonae* (H.F. PAULUS) KREUTZ

Ophrys transhyrcana CZERNIAKOWSKA subsp. *mouterdeana* (B. & H. BAUMANN) KREUTZ

Ophrys transhyrcana CZERNIAKOWSKA subsp. *paphlagonica* KREUTZ

Ophrys umbilicata DESFONTAINES subsp. *calycadniensis* PERSCHKE

Orchis mascula (L.) L. subsp. *longicalcarata* AKHALKATSI, H. BAUMANN, R. LORENZ, MOSULISHVILI & RUEDI PETER

Serapias vomeracea (N.L. BURMAN) BRIQUET subsp. *artemisiae* W. HAHN, KREUTZ & J. PASSIN

Koyunların otlatılması, Daday (Kastamonu),
11.8.1996, C.A.J. KREUTZ

Sığırların otlatılması, İnebolu (Kastamonu),
11.8.1996, C.A.J. KREUTZ

Çeşme (İzmir) yakınında Türkiye'nin ender Orkideleri'nden
Ophrys speculum subsp. *regis-ferdinandii* ve *Anacamptis corio-
phora* subsp. *fragrans*'a ait yeni kazılmış çukur.

Sürmüştü *Comperia comperiana* Kavaklıdere yakınındaki (Muğla),
7.4.1996, C.A.J. KREUTZ

Yaklaşık bir ay sonra aynı bitki. Bitkinin nasıl kazılıp yeni yum-
rusunun alındığı açıkça görülmektedir. Çiçek açmış olan Orkide
çukurun yanında yatmaktadır, Kavaklıdere (Muğla), 13.5.1996,
C.A.J. KREUTZ





Mehmet Ali Mezarlığı, Belören (Konya), 14.6.2007, C.A.J. KREUTZ

34



Mehmet Ali Mezarlığı, Belören (Konya), 14.6.2007, C.A.J. KREUTZ

Bunlara ek olarak BAUMANN & KÜNKELE (1982a, 1988a), BUTTLER (1986) ve DELFORGE (1994)'ün teşhis kitapları Avrupa ve Ön Asya'nın Orkide florası üzerine önemli bilgiler sağlamıştır. Türkiye Orkideleri'ne olan ilgi halen sürmektedir. Çok sayıda Orkide araştırmacısı son zamanlarda Türkiye'de geziler yapmışlar ve böylece yeni ve kısmen de önemli bilgiler elde etmişlerdir. Bunları gezi ve yeni bulunma yeri yazılarında yazmışlardır. Tüm bu güncel veriler olanaklı olduğunca bu kitap içerisinde işlenmeye çalışılmıştır.

Türkiye Orkideleri'nin Karşı Karşıya Olduğu Tehlikeler ve Korunması

Türkiye'de Almanya ve Hollanda'da anlaşıldığı anlamda, "Doğa Koruma Alanları" bulunmamaktadır. Türkiye'de de "Milli Parklar" bulunmakla birlikte, bunların sayısı şu anda güncel olarak 38 adettir (874 616 ha). Milli Parklar dışında doğanın korunmasına ilişkin "Tabiat Parkı", "Tabiatı Koruma Alanı" ve "Tabiat Anıtı" gibi alanlar da vardır. İlk Milli Park 1958 yılında ("Yozgat Çamlığı") ilan edilmiş, ancak uygulamada korumadan daha çok halkın dinlenip eğlenmesi gereksiniminin karşılanması ("rekreasyon") ön plana çıkmıştır. Böylece Türkiye'de koruma düşüncesinin yanında gelen en önemli şey rekreasyondur. Dolayısıyla bazı milli parklar ne üzücüdür ki rekreasyon alanı olarak tanınır olmuş ve turistik amaçlarla hizmet vermeye başlamışlardır. Bazı milli park alanları ise, yalnızca tarihi kalıntıların korunması amacıyla milli park olarak ilan edilmişlerdir (KASPAREK, 1990). Milli parklar ve diğer koruma alanları maalesef yerel halk tarafından özellikle hafta sonları ziyaret edilip, kamp ve dinlenme alanı olarak kullanılmaktadır. Bunun yanı sıra bu milli parkların çeşitli yerlerinde, tamamen yasal, geniş kurak Çam ormanlarının ortasında mangal yapılabilmektedir. Bunun ne gibi vahim sonuçlar doğurabileceği Orman Genel Müdürlüğü'nün orman yangını istatistiklerinden görülebilir. Bu açılardan bakıldığında kesin olarak söylenebilir ki, Türkiye'deki bazı milli parklar ve benzeri koruma alanları bu tip uygulamalarıyla ne yazık ki uluslararası standartların çok altındadır.

Tarihi önem taşıyan şehirlere (özen yerlerinden) oluşan veya koruma amacının rekreasyon amacından daha ön planda olduğu milli parklarda da Orkideler tıpkı bu milli parkların dışında olduğu gibi hiç korunmamaktadır. Hatta buralarda toprağın yoğun bir şekilde tarım ve hayvancılık amacı ile kullanımı bile söz konusu olmuş, Orkide yumruları engelsizce sökülmüş ve bu yetiştirme ortamlarında aşırı otlama yapılmıştır. Bazı milli parklarda, örneğin Denizli Kazıkbeli Geçidi yakınlarında (Honaz Dağı) *Epipactis condensata*, Bursa yakınlarındaki Uludağ'da, *Epipactis helleborine* subsp. *bithynica* ve Antalya'nın kuzeybatısındaki Termesos dolaylarında *Himantoglossum montis-tauri* gibi çok ender rastlanan Orkideler yetiştirilmektedir. Yalnızca Orkidelerin değil, doğal bitkilerin de park ziyaretçileri tarafından, fütursuzca koparılması, görülmemesi gereken oldukça öfkelenirici bir durumdur. Koparılmamış veya üzerine basılmamış olanlar ise; koyunlar, keçiler ve sığırlar tarafından yenmektedir. Akşamları parkın terk edilmesinin ardından alan adeta bir çöplüğü andırılmaktadır. Etrafta kağıt, plastik ve yiyecek artıkları saçılmış olarak bırakılmaktadır. Bunlara karşın bu milli parklarda ne yazık ki bitki ve hayvanları korumaya yönelik önlemler alınmamıştır (Kağıt üstünde sıkı koruma!). Yalnızca tabelalara yazılmış uyarılarda çiçeklerin koparılmasının ve sökülmesinin yasak olduğu belirtilmiştir. Ancak o kadar üzücüdür ki ne kimse bunları dikkate almakta, ne de dikkate almayanları uyarmakta ya da denetlemektedir.

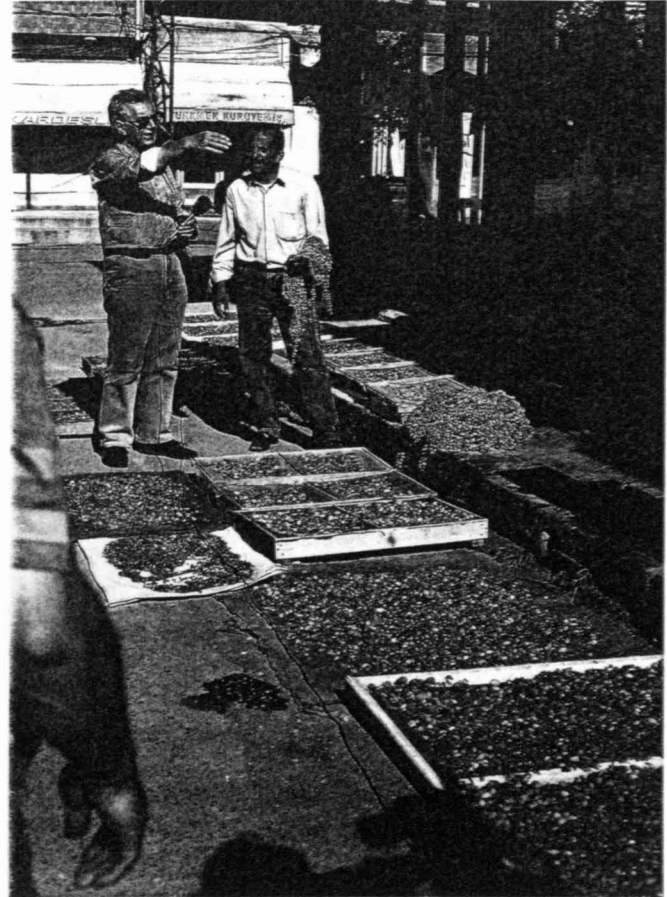
1987'den itibaren "Tabiatı Koruma Alanı" adı verilen koruma

statüsünün yürürlüğe girmesiyle, nesli tükenme tehlikesiyle karşı karşıya kalmış olan hayvan ve bitki türlerinin bulunduğu alanlara koruma zorunluluğu getirilmiş ve buraların başka şekilde kullanımı yasaklanmıştır (KASPAREK, 1990). Bu yolla 64 353 hektar büyüklüğünde 33 bölge koruma altına alınmıştır.

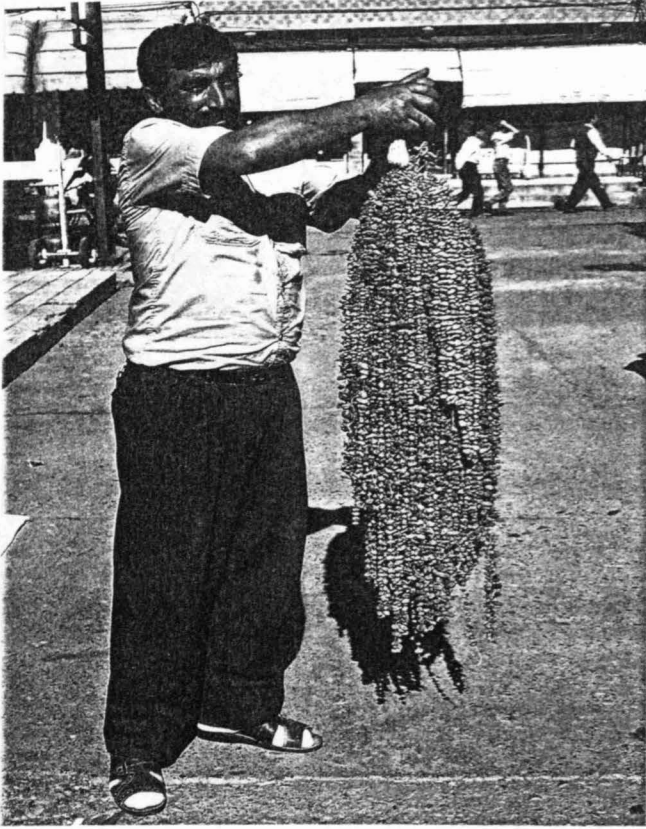
Bitki türleriyle dolu Türkiye gibi büyük bir ülkede Orkide türlerinin dar alanlarda yayılış göstermemesinden dolayı (örneğin *Ophrys amanensis* subsp. *amanensis*, *Ophrys climacis*, *Ophrys hittitica*, *Ophrys amanensis* subsp. *antalyensis*, *Ophrys isaura*, *Ophrys argolica* subsp. *mandalyana* ve *Ophrys lycia*) hiçbir şekilde tehlike altında olmadığı düşünülebilir. Bu düşünce yanlış olduğu gibi ne yazık ki Türkiye'deki Orkidelerin yaşamları ciddi anlamda tehlike altındadır ve birçok tür yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Bunun nedenleri:

- a- Hızla artan nüfusun etkisi.
- b- Orkide yumrularının salep üretimi için sökülmesi.
- c- Yoğun tarımsal kullanım ve aşırı otlama.

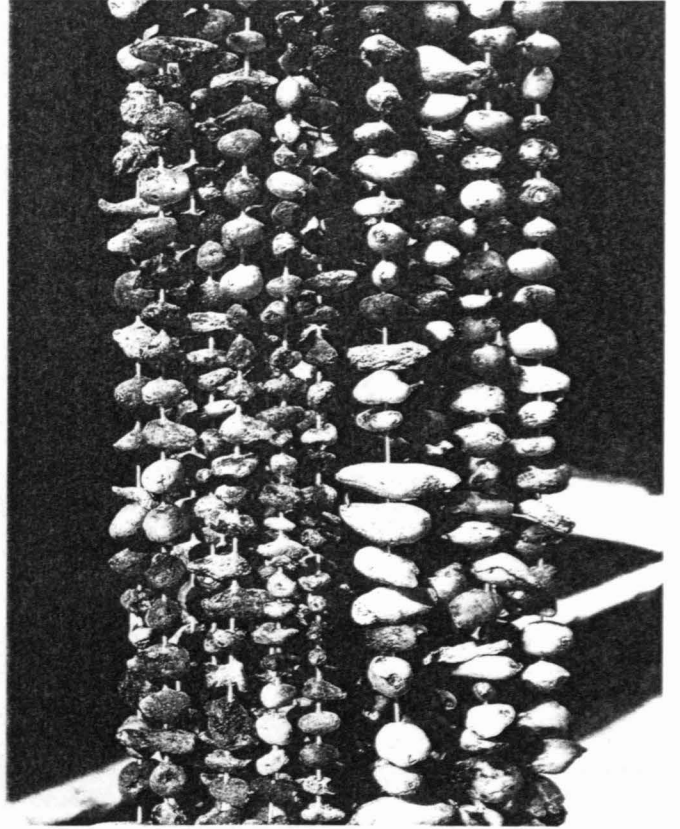
RENZ & TAUBENHEIM (1980b) şöyle yazmaktadırlar: "Herşeye rağmen Türkiye'nin güneydoğusunda halen şaşırtıcı zenginlikte bir *Ophrys* popülasyonu vardır. Buradaki yetiştirme ortamlarında aşırı otlama yapılmadığı veya Orkidelerin gençliklerinin gelmesini (çoğalmasını) tehlikeye sokacak kadar salep üretimi için yumrular sökülmediği takdirde insan eliyle tahrip olmayabilmektedir. Bu nedenle genellikle yetiştirme ortamlarını yaprağını döken antropojen olarak çalılaştırılmış Meşelerin bulunduğu yerler oluşturur. Buralar Orkidelerin kendilerini koruyabildiği ve saklanabildiği yerlerdir. Aynı şekilde mezarlıklardaki küçük ağaç toplulukları (büyük gruplar) da aynı işlevi yerine getirirler". SUNDERMANN (1969b): "Bütün Akdeniz ülkelerinde olduğu gibi Türkiye'nin kıyı kesiminde de uygun topraklarda, tarım amaçlı



Taşköprü'de Orkide yumrusu satışı (Kastamonu), (Solda Prof. Dr. E. SEZİK -Ankara-, Türkiye Orkidelerinin korunması için büyük katkıda bulunmuştur), 29.6.1996, C.A.J. KREUTZ



Taşköprü'de Orkide yumrusu satışı (Kastamonu), 29.6.1996,
C.A.J. KREUTZ

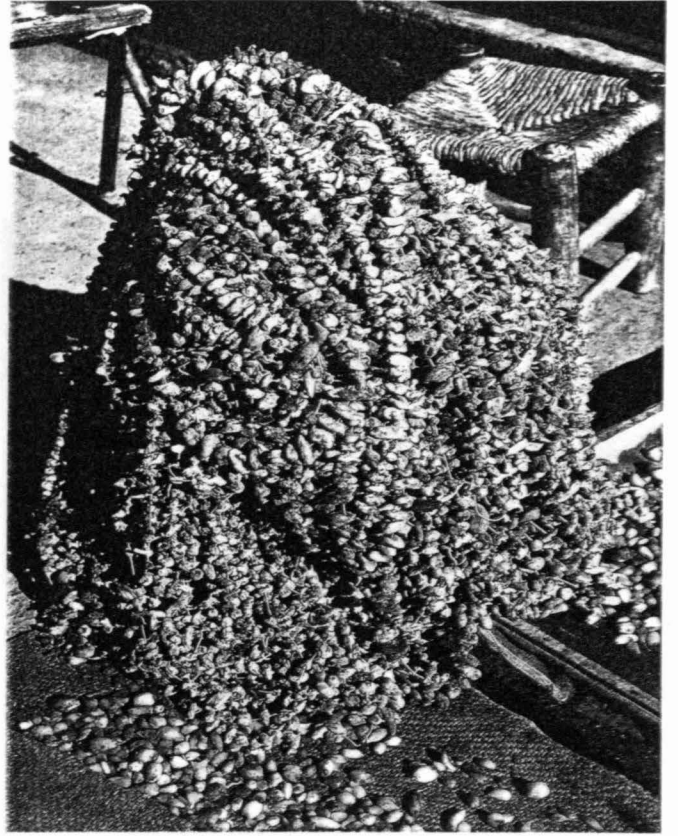


Taşköprü'de Orkide yumrusu satışı (Kastamonu), 29.6.1996,
C.A.J. KREUTZ

36



Taşköprü'de Orkide yumrusu satışı (Kastamonu), 29.6.1996,
C.A.J. KREUTZ



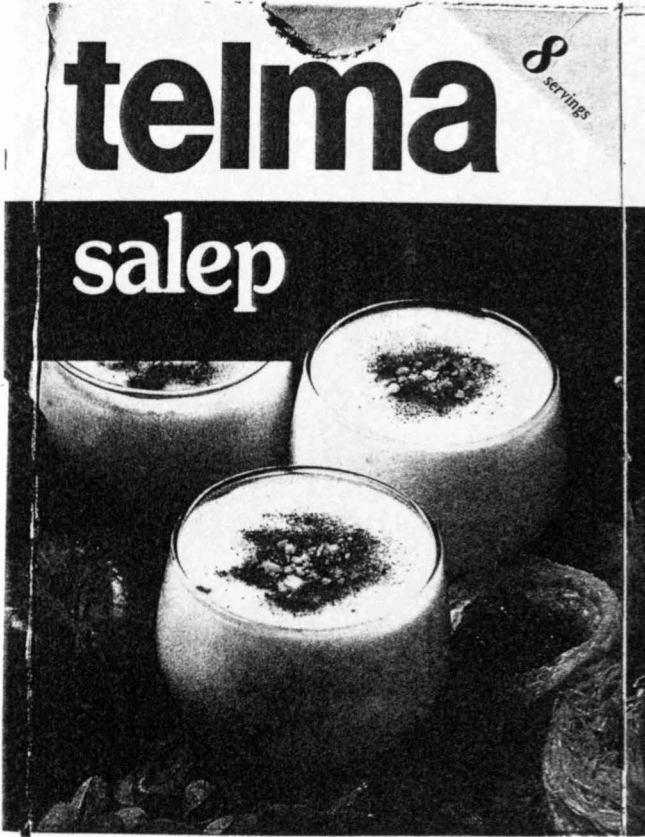
Taşköprü'de Orkide yumrusu satışı (Kastamonu), 29.6.1996,
C.A.J. KREUTZ



Orkide yumrularının soyulması, Çavuş (Antalya), 14.4.1995,
D. RÜCKBRODT



Çamlık'da bir aktarda salep torbaları (Muğla), 5.4.1997,
M. WAGNER

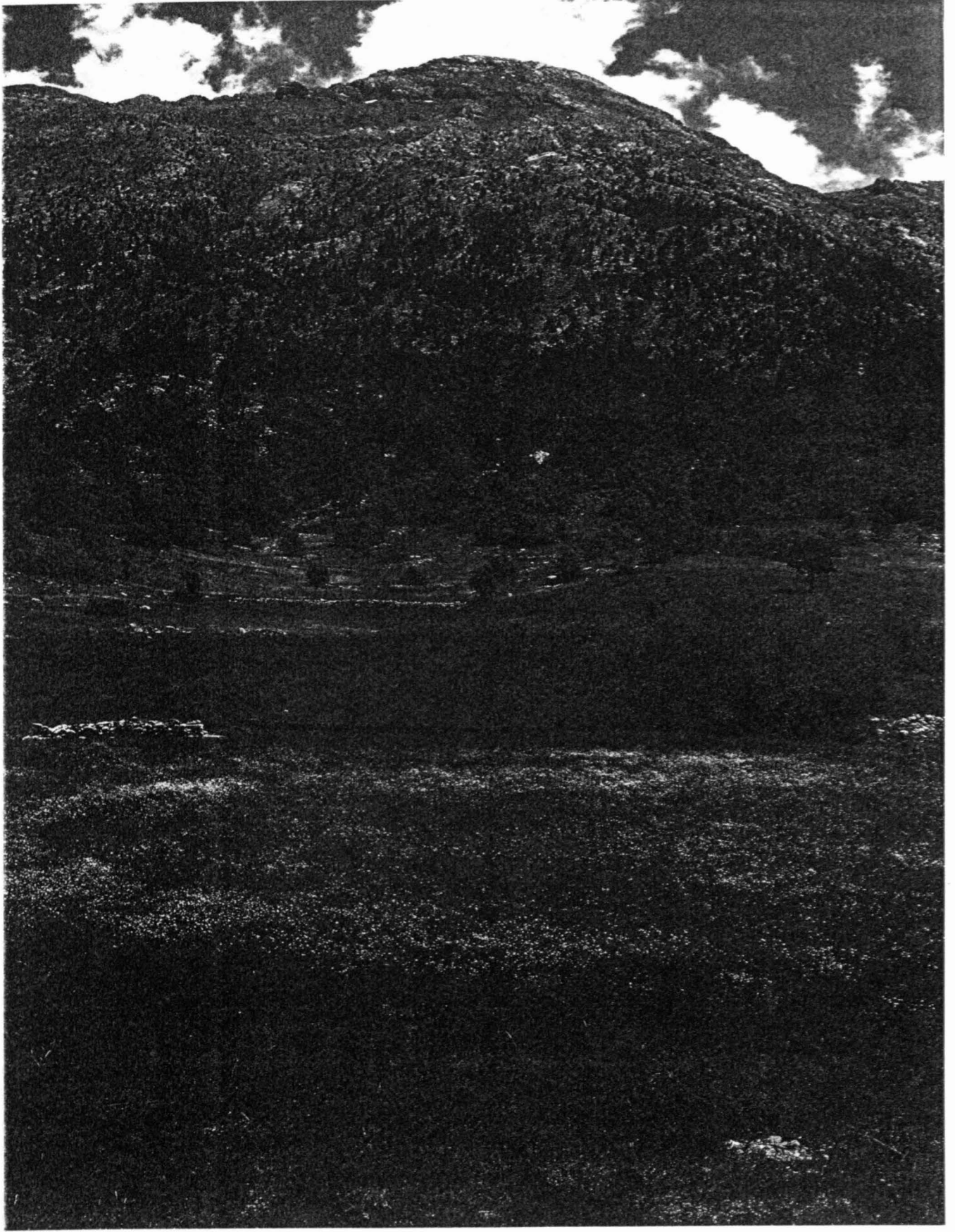


Cenevre'de bir aktarda Telma Salep (İsveç), M. BOURNERIAS

ŞAH
SALEP

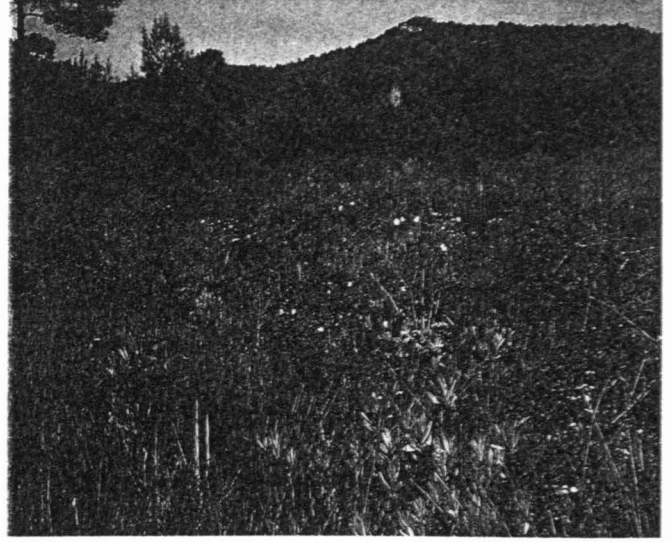


Kaş'da bir aktarda salep (Antalya), 9.4.1996, C.A.J. KREUTZ





Limodorum abortivum, Güneyköy'ün kuzeyi (Elazığ), 26.5.1997, C.A.J. KREUTZ



Anacamptis laxiflora subsp. *laxiflora*, Ersizlerdere'de nemli çayırarda (Kastamonu), 17.5.1996, C.A.J. KREUTZ

kullanılmamış veya yoğun bir şekilde otlatma yapılmamışsa, çok zengin bir Orkide florası bulunabilmektedir. Bu ülkelerde kötü bir alışkanlık olduğundan çabuk davranılmalıdır. Orkideler çiçek açar açmaz "Orkide avcıları" ortaya çıkarlar. Yöre halkı için Orkide yumruları mönülerin zenginlik unsurudur. Neredeyse bütün yetişme ortamlarında yalnızca kazılmış çukurlar ve bunların yanında koparılarak ölmüş yerde yatan çiçekler (Orkide gövdeleri), bunların arasında da önceki yıllara ait kurumuş Orkidelerle karşılaşılır. Salata tabaklarının ve çorba tencerelerinin içine girdiğinden dolayı doğada genç yumrular zor bulunur (yani özellikle genç yumrular tercih edilmektedir). Gezilerimiz sonunda bu olayın, göçebelerin yolları üzerinde ortaya çıkan bir olgu olduğunu gördük. Ne yazık ki üç hafta içinde bu düşüncemizde yanıldığımızı, her birimiz tarafından gezilen Muğla Bölgesi'nin her tarafında bunun geçerli olduğunu belirledik. Bizim için çok acı verici olan bu deneyim, yalnızca birkaç örneğini bula-bildiğimiz çok ender türlerden olan *Orchis punctulata* ya da *Ophrys speculum*'un alttürlerinden *regis-ferdinandii*'nin birkaç gün içinde bir tek örnek bile bırakılmadan yok edildiğini gözlemlemiş olmamızdır. Her ne kadar bazı yerlerde seyrekleşmişler de, Batı ve Doğu Anadolu'da halen hatırı sayılır miktarda Orkide türü bulunmaktadır".

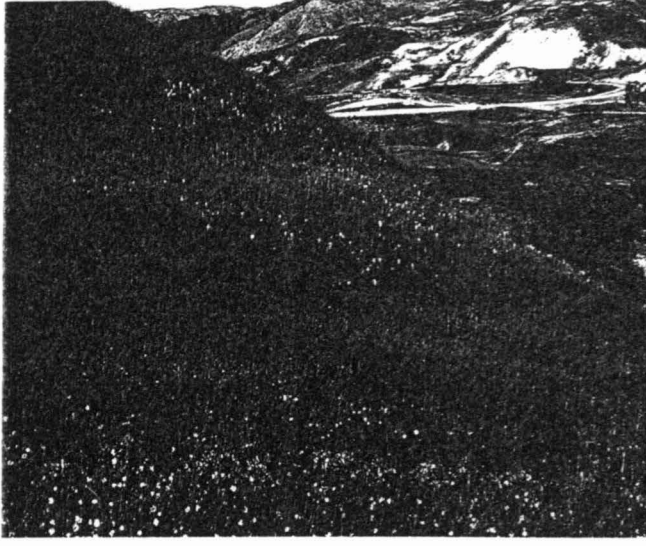
HÄGSTER & DUMONT (1996) Türkiye'nin bazı Orkideleri için yaşam tehditleri raporları hazırlamışlardır. Onların görüşlerine göre; "Türlerin genellikle geniş doğal yayılış alanları bulunduğu için dolaylı yaşamları sanıldığından daha düşük oranda tehlike altındadırlar". Ne yazık ki bu düşünce de güncel durumda geçerliliğini yitirmiştir. Orkidelerin birçok yerde bulunduğu düşüncesi doğrudur, ancak kural olarak hergün ne yazık ki daha az bireyle doğada temsil edilmektedirler.

AKEROYD (1996)'un yazdıklarından; botanik açısından önemli olan birçok yetişme ortamının hızla yok edildiği anlaşılmaktadır.

Bir taraftan nemli çayırların drenajla kurutulmasıyla ve step bitki alanlarında yoğun tarımsal kullanımın Orkidelerin yaşamları belirgin derecede tehlike altına sokulmuştur. Diğer taraftan da kumluk ve diğer kıyı yetişme ortamları ise, yoğun turizmin etkisiyle belirgin derecede tehdit edilmektedir. Çok sayıda yetişme ortamı, barındırdıkları endemik ve özellikle ender görülen bitkileriyle beraber yakın gelecekte bütünüyle yok olmaya mahkum gibidirler.

Orkideler ülkenin birçok bölgesindeki örf ve âdetler sayesinde sadece mezarlıklarda rahatça yaşayabilmektedirler. İnsanlar için ölümü ifade eden mezarlıklar, birçok Orkide için doğal bir sığınma alanıdır. Yalnızca eski, etrafı duvarla çevrilmiş mezarlıkların

içerisinde bulunan yaşlı ağaçlar sayesinde Orkidelerin doğal yayılış otlatmadan ve salep üretiminden korunabilmiştir. Son zamanlarda Akdeniz'deki birçok mezarlıkta ağaçların tamamı ne yazık ki kesilmiş ve böylece Orkideler buralarda da bütünüyle yok olmuştur. Ne acıdır ki, son yıllarda buralarda dahi Orkide yumruları sökülmeğe başlanmıştır. Kumullar ve diğer kıyısız yaşam alanları kitle turizminin tehlikesi altındayken, sulak çayırlar için kurutma çalışmaları, bozkır otlakları için de tarıma açma büyük tehditlerdendir. Hiçbir şey yapılmamaya devam edildiği takdirde, ender ve hatta endemik Orkide türleri yakın zamanda bütünüyle yok olabilecektir. Türkiye'yi diğer Akdeniz ülkeleri ile karşılaştırdığımızda, bu ülkelerde ekolojik koşulların Orkideler için uygun olduğu yerlerde birçok türün çok daha yüksek yoğunluklarda bulunduğu görülür. Türkiye'de ise ekolojik olarak çoğu benzer olan alanlarda uzun aramalardan sonra ancak 10 ila 20 adet Orkide bireyi bulunabilmektedir. Hatta bu aramaların çoğunda tek bireyden fazlasına rastlanamamaktadır. Türkiye'deki Orkideler ne yazık ki artık uçurumun kıyısına gelmiştir ve uzun vadeli planlar ile acilen korunmazlarsa tüm Orkidelerin tehlike altına girmesi, sadece birkaç alanda yetişen ender ve endemik türlerin ise tamamen ortadan kaybolması kaçınılmazdır. Anadolu'daki bu doğal hazinenin sonsuza kadar yaşayabilmesi, bu topraklarda yaşayan insanların elindedir. İçilen her yudum saleple, bu benzersiz hazine hızla yok olmaya devam edecektir. Yukarıda geniş olarak açıklandığı gibi Türkiye'de Orkideler birbirinden oldukça farklı yetişme ortamlarında ve hemen hemen ülkenin her yerinde bulunmaktadır. Orkidelerin kendi doğal yetişme ortamlarında korunması oldukça önemlidir. Bunu Fransa Kraliyet Bilimler Akademisi botanik şefi ve tıpçı Josef de TOURNEFORT 1700 yılında Ege Adaları (Girit)'nden başlayarak İstanbul üzerinden Karadeniz sahil şeridini takiben Trabzon ve Tebriz'e kadar yaptığı ve dönüşte de Erzurum-Tokat-Ankara-Eskişehir-Bursa yolunu izleyerek "doğu seyahati"ni İzmir ve çevresinde tamamladığı ve 1717 yılında yayınladığı "Relation d'un Voyage du Levant, fait par ordre du Roy" (TOURNEFORT, 1717) adlı seyahatnamesinde şöyle vurgulamaktadır: "İstanbul'da birçok (başka) güzel Orkide türü vardı; ne yazık ki, bunları bahçede yetiştirme olanağı bulunamamıştı, çünkü bu bitkiler yalnızca kır havasını severler" (TOURNEFORT, 2005): "...There are many other fine forts of Orchis at Constantinople, but can't be propagated in Gardens, they delighting in nothing but the Air of the Fields..." (TOURNEFORT, 1718).



Dactylorhiza osmanica'nın kitle topluluğu, Refahiye (Erzincan), 24.6.1994, C.A.J. KRELTZ



Dactylorhiza umbrosa'nın kitle topluluğu, Kaynarca (Sivas), 24.5.1997, C.A.J. KRELTZ

Hızla Artan Nüfusun Etkisi

Son 20 yılda çoğu şehirde nüfus mevcut sayının iki katının üzerine çıkmıştır. Çoğu da boş halde duran yeni konutlar büyük siteler şeklinde inşa edilmiştir. Hepsinden önce Ege ve Akdeniz kıyılarına devasa oteller yapılmış ve halen de yapılmaktadır. Örneğin İzmir'in güneyindeki Kuşadası çevresinin sahil şeridi boyunca kilometrelerce uzunlukta sahil alanları oteller ve tatil yerleriyle betonlaştırılmıştır. Batı ve güney kıyılarında yabancı turistlere yönelik yapılan tesisler ve aşırı yapılaşmalar şimdiden çevreye ölçülmez boyutlarda zararlar getirmiştir. İnşaat faaliyetlerinin Orkideleri ve Anadolu'daki diğer doğa hazinelerini yok etmeden sürdürüleceği günler ne yazık ki ufukta da görülmemektedir. RÜCKBRODT & HANSEN (1992)'in belirttiği gibi, özellikle batı ve güney kıyılarında turizm amaçlı taşıt trafiği için inşa edilen yollar peyzaja büyük boyutlarda zararlar vermiştir. Bu inşaatların sonu ise, görülememektedir. Son 20 yılda karayolları bağlantılarının iyileştirilmesi yönünde sayısız adım atılmış, stabilize yolların yanı sıra geniş karayolları yapılmış, mevcut bağlantılar iyileştirilmiş ve yenilenmiştir. Ankara-İstanbul ve Mersin-Gaziantep arasında altı şeritli otoyollar inşa edilmiştir. Şüphesiz ülkenin karayollarını işler hale getirmek önemlidir; fakat yapılan karayolları Orkidelerin ilk defa tanımlandığı birçok önemli alanın yakınından geçerek bu canlıların doğrudan yok olmalarına da neden olmuştur. Ancak önemli olan yolların nereden geçirileceğidir. Nitekim yolların yakınında yaşayan çok sayıda Orkidelerin doğal yetişme ortamları hiç dikkate alınmadan yok edilmiştir. Aslında kimsenin böyle bir sorunun varlığından haberi bile yoktur. Ülkede yürürlükte olan doğa koruma yasaları, ne yazık ki bu yok oluşun önüne geçememiştir ve geçemeyeceğe de benzemektedir. Ümit edilir ki, yanılmış olalım.

Salep Üretimi İçin Orkide Yumrularının Sökülmesi

Soğuk kış günlerinde salep içiyoruz. Yazın salep tozuyla yapılmış dondurma yiyoruz. Peki salep tozunun nasıl üretildiğini biliyor muyuz? Aşağıda ayrıntılı olarak açıklandığı gibi, Türkiye dünyadaki en büyük salep üreticisi ve bu yüzden her yıl 45 ila 180 milyon arasında Orkide yumrusu doğadan toplanıyor. Sadece Türkiye'de yaşayan, insanın içini ürperten nadirlikte pek çok

Orkide türü yok olma noktasına gelmiş durumdadır.

Ne yazık ki Türkiye'de Orkidenin besleyici yumruları salep elde etmek için gündün güne artan miktarda ve büyük çaplarla iki yumrusuyla birlikte halen sökülmemektedir. Bir sonraki Orkide jenerasyonunu oluşturacak olan yeni açık renkli yumru salep üretimi için alınmaktadır. Bir önceki yıla ait eski yumru ise, genellikle çiçekli gövdeleriyle birlikte kayıtsızca bir kenara atılmaktadır. Bir çok yetişme ortamında kazılmış çukurların hemen yanında böyle birçok kurumuş Orkideye rastlanmaktadır. Denemeler göstermektedir ki, eğer bitki tekrar yerine dikilirse herşeye rağmen tohum üretebilmekte ve birçok durumda eski yumruların acil durum sürgünü şeklinde yaşamını sürdürmek üzere kendisini güvence altına alabilmektedir. Birçok defa gözlemlendiği gibi, farklı yetişme ortamlarında Orkidelerin yalnızca yarısı sökülümüştür. Bu durum büyük olasılıkla sonraki yıllarda da salep üretimini güvence altına alma amaçlıdır. Ancak çoğunlukla karşılaşılan durum, Orkidenin son kalıntısına kadar sökülmesidir.

Salep elde etmek için çoğunlukla *Orchis* ve *Ophrys* yumruları kullanılmaktadır. *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans* ve *Anacamptis sancta*'ya bir düşkünlüğün olduğu görülmektedir. Bunların dışında *Spiranthes spiralis*'in, *Anacamptis pyramidalis*, *Serapias bergonii* subsp. *bergonii* ve *Serapias orientalis* subsp. *carica* yumruları da belirgin derecede toplanmaktadır. Türkiye'de büyük bölgelerde *Anacamptis coriophora* subsp. *fragrans*'ın tercih edilmesi dikkat çekicidir. Bodrum (Muğla) çevresinde özellikle *Serapias orientalis* subsp. *carica* ve *Serapias bergonii* subsp. *bergonii* tercih edilmektedir. Olimpos (Antalya) civarında büyük miktarda *Anacamptis sancta*'nın toplandığı gözlemlenebilir. Yerel halkın anlattığına göre, adı geçen Orkidelerin yumruları kahve ve çay hazırlamak için de kullanılmaktadır.

Özellikle SEZİK, çok sayıdaki yayınıyla Türkiye Orkideleri'nin sökülerek yok edilmesi konusuna işaret etmiştir. Özellikle "Orkidelerimiz" (SEZİK, 1984) adlı kitabında bu konu üzerinde ayrıntılı bir şekilde durmuştur. Türkiye'deki neredeyse tüm *Orchis* ve *Ophrys* türlerinin yanı sıra *Orchis anthropophora*, *Anacamptis pyramidalis*, *Barlia robertiana*, *Comperia comperiana*, *Dactylorhiza iberica*, *Dactylorhiza romana*, *Dactylorhiza osmanica*, *Himantoglossum affine*, *Himantoglossum caprinum*, *Neotinea maculata* ve *Serapias bergonii* türlerinin de salep hazırlanmasında kullanıldığına dair bir liste de oluşturmuştur (SEZİK, 1989). Ancak *Dactylorhiza osmanica* ve *Orchis palustris* (= *Anacamptis palustris* subsp. *palustris*)'in yumruları çok düşük kalitede salep vermektedirler (SEZİK & BAYKAL, 1991).

Dactylorhiza, *Cephalanthera* ve *Epipactis* türlerinin salep üreti-

minde bir anlam ifade etmemesi sebebiyle bu türler için sökülme belirgin bir tehlike boyutuna ulaşmamıştır. *Dactylorhiza* türleri özellikle Türkiye'nin doğusunda büyük popülasyonlar oluşturlar. Ancak burada dikkati çeken konu, bunların yetişme ortamlarının (özellikle nemli çavırlar) çok erken dönemde biçilmesi ve bu yüzden de Orkidelerin tohum oluşumuna kadar yaşamda kalamamasıdır. *Epipactis* türleri sökülerek, yumruları çıkartılmamaktadır. Ancak buralarda ya otlatma yapılmakta ya da yerel halk tarafından bilinçsizce kopartılmaktadır.

Salep elde etme amacıyla sökülün yumruların Bodrum çevresinde besin maddesi olarak kullanımında şu tarif uygulanmaktadır: İlk önce yumrular soyulur, sonra sıcak suda pişirilir, kurutulur ve ardından kokusuz, beyaz-sarı bir pudra haline gelene kadar özel değirmenlerde öğütülür. 25-30 gram salep, 300 gram şeker, 3 litre süt ve 2 litre suya gereksinim vardır. Su, şeker ve salep karıştırılır, üzerine süt eklenir ve sürekli karıştırılarak pişmeye bırakılır. Baharat olarak tarçın eklenir. Bu içecek özellikle kışın içilir. Salep tozu ayrıca dondurmaya da karıştırılarak dondurmanın istenen yoğunluğa gelerek uzamasını sağlar (Sözlü görüşme; SEZİK, 1996, SALKOWSKI, 1988). Dondurma oldukça çabuk erir, ama fazla miktarda kullanılan salep tozu sayesinde kıvamı koyu kalır. Oysa bu etkiyi elde etmek için örneğin nişasta gibi katılaştırma yeteneğinde maddeler de kullanılabilir.

STEWART (1992) şu şekilde yazmaktadır: "Doğu Avrupa'nın birçok bölgesinde doğal Orkide yumrularının popülaritesi o kadar yüksek ki, kesinlikle farmakolojik araştırmalara gereksinim vardır. Böyle çalışmalarla sentetik ürünler ortaya çıkartılabilir ve böylece doğal Orkide yumrularının yanı sıra geriye kalan doğal topluluklarının da yaşamda kalması sağlanabilir".

HÄGSTER & DUMONT (1996); Türkiye'de yılda 45 ton salep üretildiğini, bunun 15 tonunun ise yurtdışına ihraç edildiğini tahmin etmektedir. Bir kg salep elde etmek için 1 000 - 4 000 yumru

gerekmektedir (SEZİK, 1984, 1990). Kurutulan bir yumrunun ağırlığı 0.25 gram ile 1.0 gram arasında değişmektedir. Bu da 45-180 milyon sökülmiş Orkide yumrusu anlamına gelmektedir. SUNDERMANN bu sayının eskiden çok daha yüksek olduğunu tahmin etmektedir.

SEZİK üzerlerinde *Ophrys apifera*, *Ophrys straussii* var. *leucotania*, *Ophrys tenthredinifera* ve *Orchis anatolica*'nın resmedildiği 4 kartpostal bastırmıştır. Bu kartpostallarda şu metin yer almaktadır: "Bu güzel bitki Türkiye'de yetişen yumrulu Orkidelerden birisidir. Bu Orkidenin yumruları dondurma ve salep (süt ve yumruların öğütülmesi ile elde edilen saleple hazırlanan sıcak bir içecek) hazırlamak için kullanılmaktadır. Her yıl yaklaşık 30 milyon Orkide bu amaç için kurban edilmektedir. Haydi Türkiye Orkideleri'nin tahririni durduralım".

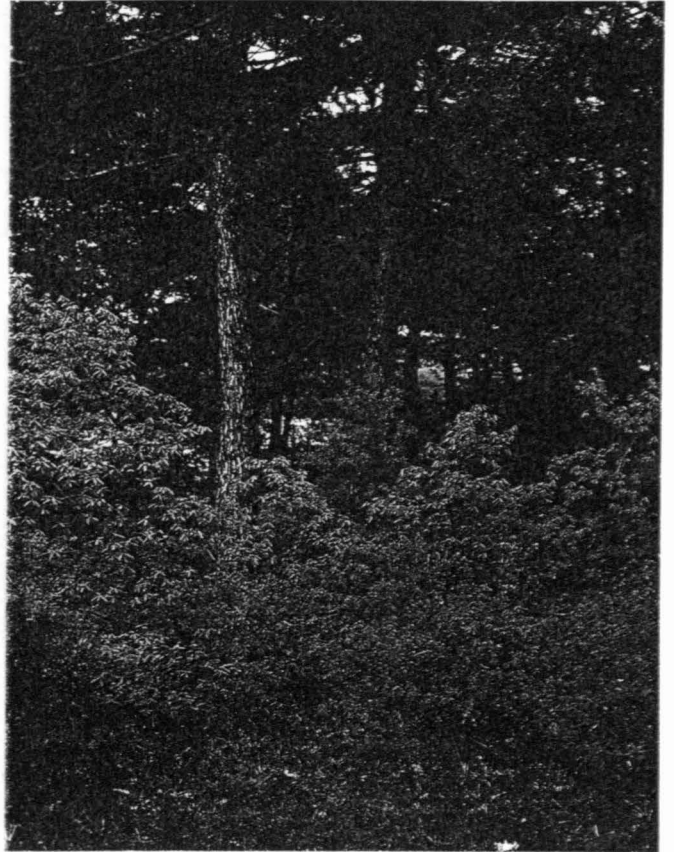
Türkiye Kocatepe Rotary Kulübü tarafından da çok sayıda güzel Orkidenin renkli olarak resimlendiği bir poster yayınlanmıştır. Metin kısmında, özellikle Türkiye'de (Trakya'dan Van'a) çok sayıda Orkidenin yetiştiği ve bunların yumrularının salep üretimi için sökülmesi ile büyük tehlike altında oldukları belirtilmiştir. Devamında ise (bir çizelge ile) her yıl ortalama 30 milyon Orkide yumrusunun (15 000 kg.) çapalanarak söküldüğü belirtilmektedir. Bir yumru 0.5 gram kabul edilmiş, böylece 1 kg salep elde etmek için yaklaşık 2 000 adet yumruya gereksinim olduğu ortaya çıkmıştır. Tüm Orkidelerin korunması ve salep üretimi için alternatiflerin bulunması gerektiği vurgulanmıştır.

Yukarıda verilen rakamlar bilinçli olarak dikkate alınmalıdır. Çünkü bir yumrunun ortalama ağırlığı tahminen 0.5 gramdan fazla gelir ve Türkiye'de yılda on milyonlarca Orkide yumrusunun toplanarak ilksel yapısına göre seyrekleştiği ve azaldığı unutulmamalıdır.

En eski doğa koruma organizasyonu FFPS ("Flora and Fauna Preservation Society") 1994'te ortak çalışma çağrısında bulunarak



Abant Gölü çevresinde *Orchis spitzelii*, (Bolu), 23.5.1988, C.A.J. KREUTZ



Kastamonu'nun kuzeyinde *Orchis mascula* subsp. *pinetorum*, 22.5.1988, C.A.J. KREUTZ



Dactylorhiza iberica ve *Dactylorhiza nieschalkiorum*, Abant Gölü kıyı çayırı (Bolu), 19.6.1996, C.A.J. KREUTZ



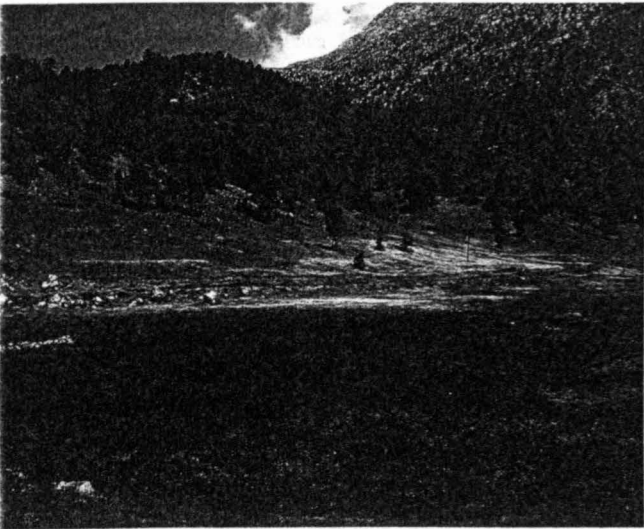
Ophrys straussii subsp. *antiochiana* ve *Ophrys schulzei*'nin yetişme ortamı, Antakya'nın güneyi, 11.5.1988, C.A.J. KREUTZ



Birçok *Dactylorhiza* türünün bulunduğu nemli çayırlar, Kop Geçidi (Bayburt), 20.5.1988, C.A.J. KREUTZ



Dactylorhiza iberica ve *Dactylorhiza osmanica*, Kızıldağ Geçidi (Erzincan), 22.5.1988, C.A.J. KREUTZ



Anacamptis coriophora, Bakaran (Antalya-Konya), 1.6.1997, C.A.J. KREUTZ



Anacamptis morio ve *Ophrys oestrifera*'nin yetişme ortamı, Ersizlerdere (Kastamonu), 17.5.1996, C.A.J. KREUTZ

Türkiye Orkideleri'nin korunması için bağış toplamıştır ("Fauna and Flora Preservation Society" 1903 yılında Afrika'da İngiliz ve Amerikan doğa bilimcileri tarafından kurulmuş olup, günümüzde "Fauna and Flora International" olarak adı değiştirilmiştir). Böylece salep hazırlanması için ender olarak görülen ve endemik milyonlarca Orkidenin her yıl yumrularına salep üretimi için gereksinim olduğu ortaya konmuştur. FFPS ve Türk bilim adamlarının yaptığı araştırmalar, her yıl en az 38 türe ait minimum 16 milyon Orkide yumrusunun söküldüğünü ortaya koymaktadır. FFPS salep yerine, bin yıllık geleneksel kullanımınla uyumlu olacak başka bir ürün bulmayı amaçlamıştır. 1996 yılında Taşköprü (Kastamonu)'ye yapılan bir ziyaret sırasında birkaç dükkanda toplam 600 kg. salebin satışa sunulduğu görülmüştür. Yalnızca bunlar bile, yumrunun ağırlığına göre 1 gram kabul edilmesi durumunda 600 000 adet, 0.5 gram kabul edilmesi durumunda 1 200 000 adet veya 0.25 gram kabul edilmesi durumunda 2 400 000 Orkide yumrusuna karşılık gelmektedir. Bunun bir doğal sonucu olarak ne acıdır ki Taşköprü civarındaki geniş ormanlar içerisinde Orkidelere artık neredeyse hiç rastlanamamaktadır.

"Bodrum yöresindeki Çamlık (Taşova)'da küçük bir bakkalda Nisan 1997'de iplere dizilmiş Orkide yumrularını ve plastik poşetlerle paketlenmiş salep tozlarını dükkandaki tezgahın bize satmayı teklif etmiştir. Bu küçük bakkalda kiloluk en azından 30 poşet stoklanmış ve bakkal sahibini, ilgi çekici jestlerle maddenin kuvvet sunan etkisini anlatarak çekici hale getirmeye çalışmıştır. Küçük bir köy dükkanında 30 kg salebe kimin gereksinim duyduğunu anlamak çok zordur. Genellikle; *Ophrys heterochila* (= *Ophrys holoserica* subsp. *heterochila*, *Ophrys reinholdii*, *Serapias bergonii* ve *Serapias carica* (= *Serapias orientalis* subsp. *carica*) bakımından zengin olan bu dükkan, köy mezarlığının hemen karşısında bulunmaktadır" (WAGNER; Mektupla bildirim, 1997). Salep üretiminin büyük kısmı Türkiye'de tüketilmektedir. Fakat uluslararası ve Türkiye'deki yasal yaptırımlara rağmen sürekli artan bir oranda, İngiltere ve Fransa gibi ülkelere ihraç edilmektedir. BOURNERIAS (1997)'in bildirdiğine göre Fransa, salep kullanımının Türkiye Orkideleri için çok büyük bir tehlike oluşturduğunu bilmesine karşın halen salep satın almaktadır. Türkiye'de birçok dükkandan ve Orta Avrupa'da Türklere ait işletmelerden salep sağlanabilmektedir. Salep satışı, bu işle uğraşan herkese tatmin edici kazançlar sağlamaktadır. Bunun yanında salep yerine yapay ürünler kullanmak ise, oldukça zordur.

RÜCKBRODT & HANSEN (1992)'e göre Orkide yumrularının kazılarak sökülmesi ile Orkideler için oluşan yaşam tehlikesi gittikçe artmaktadır. Profesyonel tüccarlar, sürekli gelişen ulaşım olanakları sayesinde salep satın alma işini üzerlerine almış, hızla büyüyen fakir nüfus için buralarda bir kazanç kapısı sağlamışlardır. Kuzey Kıbrıs'taki durum da buna benzerdir. Son zamanlarda Orkide yumrularının çıkartılması İran'da da artmıştır. Bu ülkede, Orkidelerin daha büyük miktarlarda bulunması nedeniyle salep fiyatı Türkiye'ye oranla daha düşüktür. Suriye'de her yıl ortalama 1,5 milyon yumrunun çıkartıldığı bilinmektedir (ARNOLD & ARNOLD, 1985).

Yumrular, keçi-koyun çobanları, çocuklar ve kadınlar tarafından toplanmakta ve tüccarlara satılmaktadır. Bir kısmı taze olarak (daha canlı iken) haftalık pazarlarda satılmaktadır (SUNDERMANN, 1973a). Wageningen (Hollanda)'li DE WIT de uzun zaman önce bir pazardan aldığı Orkide yumrularını Wageningen'deki bir botanik bahçesine dikmiştir. Orkideler burada yıllar boyunca çiçek açmışlardır.

Orkidelerin felaketi andıran bir şekilde yokoluşunu önlemek için salep elde etme ve ticaretine genel bir yasak konması gerekmektedir. 1974 yılında Türkiye'de Tarım ve Orman Bakanlığı salep ihracatına yasak koymayı sağlayabilmiştir. Fakat ne acıdır ki hemen hemen hiç kimse bu yasaya uymamış ve devlet de bunun denetimini sağlayamamıştır.

Türkiye'de Orkidelerin az sayıdaki güvenli bir şekilde koru-

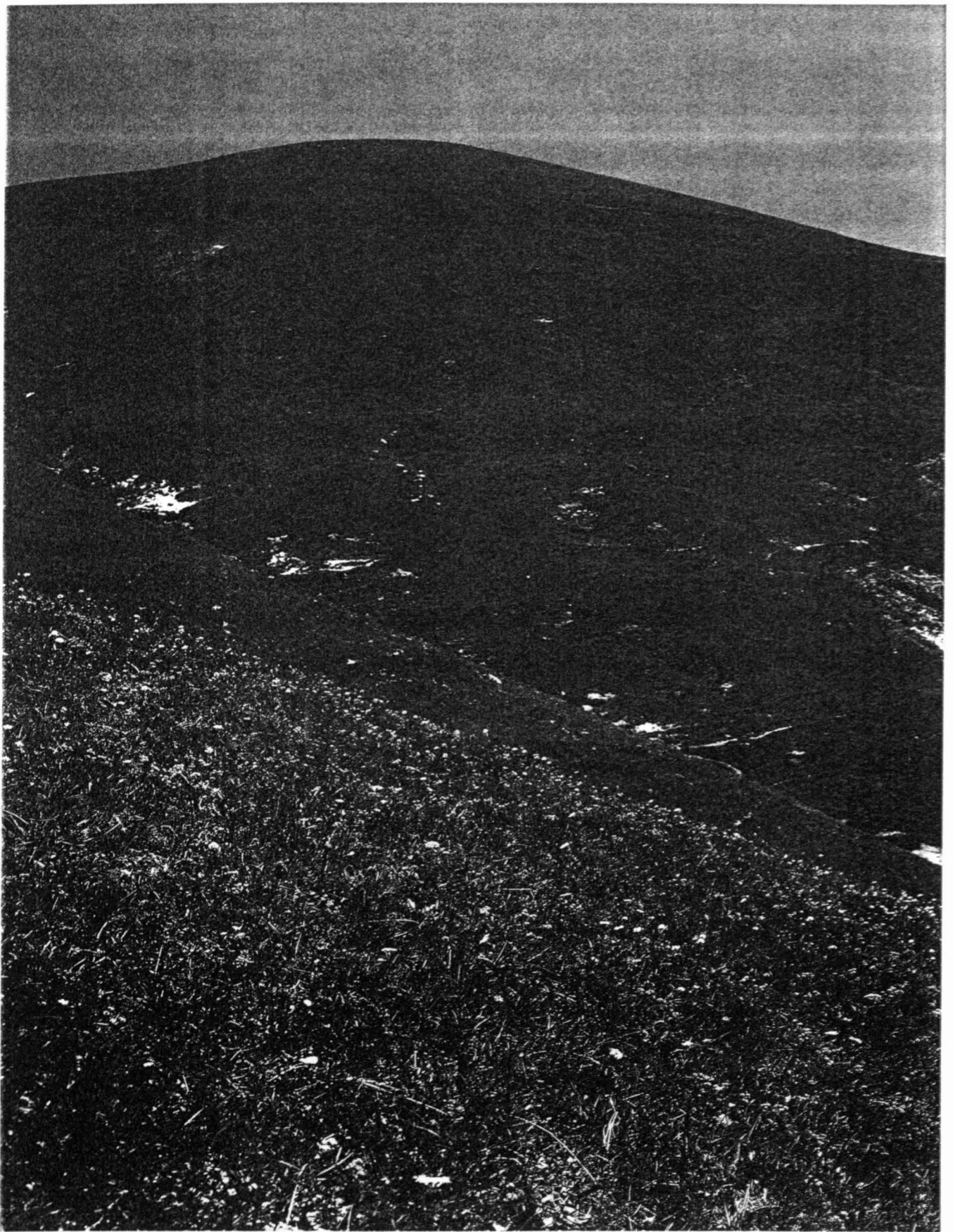
nabildiği yetişme ortamları mezarlıklardır. Çünkü mezarlıklar Türkiye'nin adetlerine göre (dinsel sebeplerden dolayı) kendi haline terk edilen alanlardır (en azından Türkiye'nin büyük bölümünde). Bu mezarlıklar doğal bitki örtülerinin yanında genellikle taş duvarlarla çevrelenirler ve böylece otlamaya karşı da etkin bir şekilde korunurlar. Orkideler burada bazı istisnaları dışında kesinlikle kazılarak topraktan çıkarılmazlar. Orkide gruplarını mezarların üzerinde bulmak da olanaklıdır. Büyük olasılıkla oralara göz alıcı görüntüleri sebebiyle dikilmişlerdir. Bu tahmin, yeni yapılmış mezarların üzerinde de bazı Orkide türlerinin görülmesi üzerine yapılmıştır (bkz. HAHN & PASSIN, 1997). Akseki çevresindeki mezarlıklar içerisinde de yeni mezarlar *Comperia comperiana* ile bitkilendirilmiştir. 1995 yılında, bir mezarın üstünde 6 örnekten oluşan bir gruba rastlanmıştır. Hatta Ağullu Mezarlığı'nda kimi mezarların üzerinde çok ender görülen *Ophrys lycia*'nın gruplarını bulmak da olanaklıdır (WAGNER, 1997).

Almanya'da bu tip, restore edilmemiş veya yeni yapılmış ebedi huzura hizmet eden mezarlıklar vardır. Bunlar genelde küçük alanlara kurulmuş Yahudi mezarlıklarıdır ve Yahudi inancına göre buralar kutsal topraklardır. Ölülerin sonsuz huzurunu kaçırabilecek olası rahatsızlıkları önlemek amacıyla, tıpkı Türkiye'de İslam dininden olanların mezarlıklarında olduğu gibi, bu mezarlıklar da kilitlenebilir bir kapıya sahip çitle veya duvarla çevrelenmişlerdir. Türkiye'deki mezarlıklar gibi; sade, peyzajla uyumlu ve doğaya yakın bir yetişme ortamı oluştururlar (BIRKEN, 1994). Alman mezarlıklarında da çok sayıda ender rastlanan Orkide türleri bulunur. Örnek olarak Lengerich (Westfalen) Yahudi Mezarlığı; *Cephalanthera damasonium*, *Dactylorhiza maculata*, *Epipactis helleborine*, *Listera ovata*, *Neottia nidus-avis*, *Orchis mascula*, *Platanthera bifolia* ve *Platanthera chlorantha*'ya ve Kaufering (Landsberg) yakınlarındaki mezarlık diğer türlerin yanı sıra *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea*, *Herminium monorchis*, *Ophrys apifera*, *Ophrys holoserica*, *Anacamptis coriophora* ve *Orchis ustulata*'ya ev sahipliği yapar.

Yoğun Tarımsal Kullanım ve Aşırı Otlatma

Türkiye'de neredeyse her karış verimli toprak, yoğun olarak tarımsal amaçlı kullanılmış ve halen de kullanılmaktadır. Birkaç yıl öncesine kadar zengin Orkide popülasyonlarına sahip ıslak alanlar kurutulmuş ve tarlaya dönüştürülmüştür. Böyle yerlerde Orkideler, arklarında hiçbir iz bırakmadan yok olmuşlardır. Yalnızca işlenmiş olan parsellerin çevrelerinde birkaç örnek bulunabilmektedir. Buralarda, büyük olasılıkla yüksek maliyetleri nedeniyle, yapay gübrelerin ve diğer maddelerin sınırlı miktarda kullanılmış olmasına şükretmek gerekir. Orkideler için en büyük tehlike hızla büyüyen nüfus, bununla bağlantılı olarak sürekli artan koyun ve keçi sürüleridir. Bu hayvanlar geçtikleri her yerdeki işlerine yaramayan bitkileri dahi yok etmektedirler. Göçebelerin kıyıda kışın konakladıkları bölgeler de otlatmayla bütünüyle çıplaklaştırılmıştır (RÜCKBRODT & HANSEN, 1992). Çok sayıda ve ender olarak görülen Orkidelerin bulunduğu Antakya'nın güneyinde Ziyaret Dağları Bölgesi'ndeki sınırlı yetişme ortamlarında, neredeyse her yıl Orkidelerin çiçeklenme zamanında hiçbir iz bırakmayana kadar otlatma yapılmaktadır. Buralarda ancak çok uzun bir aramadan sonra ve şansın da yardımıyla birkaç örnek bulunabilmektedir.

Doğu Karadeniz Dağları'nda Orkideler 1980'li yıllara gelene kadar tehlike altında değildi ve sayıca zengin *Steveniella satyrioides*'in yanı sıra bol miktarda *Orchis* ve *Ophrys* türlerine rastlanmaktaydı. Ne yazık ki bu bölge de son yıllarda yoğun bir şekilde tarım amaçlı kullanılmış ve otlatma yapılmıştır. Örneğin Orkidelerce zengin Fındık kültür alanlarında artık daha az Orkide bulunmaktadır ve *Orchis militaris* subsp. *stevenii*'nin



Orchis mascula subsp. *longicalcarata*, Sivrikaya (Erzurum), 25.6.1996, C.A.J. KREUTZ

yetiştirme ortamları tamamen yokolmuştur. Bu Fındık kültür alanları Karadeniz sahili boyunca, iç kesimlere doğru ve hemen hemen doğuya doğru, çay kültürlerinin bulunduğu Rize'ye kadar ulaşır. Fındık kültür alanları; yaşlarına, gölge veya yarı gölge, kuru veya nemli alanlarda olmalarına göre çok miktarda farklı bitki türlerine ve Orkidelere uygun bir yaşam ortamı oluştururlar. Birçok yerde bu kültür alanları ahır gübresiyle gübrelenirken, çoğu sarp arazide ise suni gübreleme yapmak daha kolaydır. Bunların, kitlesel kullanımı ise, eşlikçi flora ve belirsiz derecede zararlı etkide bulunmaktadır. Fakat birçok kültür alanında aşırı bir gübreleme belirlenmiştir (Çalılar etrafında ortalama birkaç mm kalınlığında suni gübre belirlenmiştir). Böylece verimli bir otsu tabakanın oluşmasına neden olmuştur. Daha sonra da herbisitlerle yok edilebilen ısırgan otları (*Urtica dioica*) baskın duruma geçmiştir. Bu yalnızca üzücü bir manzara değil, aynı zamanda Orkideler için de barınmanın olanaklı olmaması demektir (SCHÖNFELDER & SCHÖNFELDER, 1998). Bu durum örneğin Giresun'dan Dereli (Giresun)'ye giden yol üzerindeki Fındık kültür alanlarında tipik olarak gözlemlenebilir. Dolayısıyla birçok Fındık kültür alanlarında da yalnız azotça zengin topraklarda görülen bitki örtüsüne rastlanmaktadır. Bununla birlikte başka bir gerçek de Maçka (Trabzon)'nın güneyindeki Fındık kültür alanlarının yoğun olarak otlatılmasıdır. Olumlu olarak altının çizilmesi gereken tek nokta ise Türkiye'nin kuzeydoğusunda bulunan Orkidelerin bugüne kadar ender olarak sökülerek çıkartılmış olmasıdır.

Ancak Karadeniz Dağları üzerindeki yaylalardaki bitki örtüsünün çok erken biçilmesinden dolayı Orkidelerin yaşamları ciddi tehlike altındadırlar. Bu nedenle Orkideler tohum oluşturmazlar.

Kitabın İçeriği

Türkiye Orkideleri konusunda çok yayın yapılmıştır. Bu yayınların içerisinde önemli ve yeni olanları arasında RENZ & TAUBENHEIM (1984), SEZİK (1984) ve RÜCKBRODT & HANSEN (1992) sayılabilir. Bu arada birçok yeni bilgi ortaya çıkarılmıştır. Nitekim birçok yeni yetişme ortamı belirlenmiş ve oldukça geniş veri biraraya toplanmıştır. Önceden yalnızca Ege'nin hemen ölümlü adalarda bulunduğu bilinen türlerin Anadolu'da da olduğu kanıtlanmıştır.

İçinde Türkiye'nin tüm Orkidelerini ve en önemli hibritlerini tanımlayan, daha çok renkli fotoğraflarla tamamen dökümanlanmış ve doğal yayılış alanlarını UTM-10 km kareli yayılış haritalarıyla gösteren bir kitap bugüne kadar eksikti. Bu kitabın ana amacı, elde edilen bulguların biraraya toplanarak bu boşluğu doldurmasıdır.

Bu kitapta Türkiye'nin tüm Orkide türleri, alttürleri ve en önemli varyete ve hibritleri ele alınmıştır. Bunların 2008'in ortalarına kadar belirlenmiş olan doğal yayılışları UTM-10 km kareli haritasında gösterilmiştir. Bu kareli haritasında her nokta, 100 km²'lik bir alanı temsil etmektedir (Haritalardaki mavi noktalar, 1984 yılına kadar elde edilmiş olan Orkide araştırmacılarının bulgularına dayanmaktadır -Özellikle, RENZ & TAUBENHEIM-). Kırmızı noktalar ise, 1985'den itibaren olan ve yeni çalışmaları kapsamaktadır (Örneğin BAUMANN & KÜNKELE'nin ve çok sayıda Orkide dostu araştırmacıların yetişme ortamları üzerine yaptığı araştırmalarıdır). Kitabın sonunda, ana yazarın, 1988'den beri Türkiye'ye yaptığı 13 bilimsel araştırma gezisi sonucunda Orkidelerin bulunduğu yerlerin bir listesi verilmiştir. Bu konuda önemli veriler ayrıca RENZ & TAUBENHEIM (1984) ve RÜCKBRODT & HANSEN (1992)'in eserlerinden de elde edilebilir. Her türün yetişme ortamları, dış görünüşü, çiçek kurulu, çiçek kurulunun bölümleri ve çiçeğin kendisini gösteren 4-10 adet renkli fotoğrafı konulmuştur.

Adlandırma (Nomenklatur) ve taksonomi ise; öncelikle BUTTLER (1986), ayrıca BAUMANN & KÜNKELE (1988a) ve DELFORGE (1994)'a

davani olarak açıklanmaya çalışılmıştır. Bu yazarların eserlerinde dikkate alınmamış ya da DELFORGE (1994) tarafından yavinlanmış olan kitapta tanımlanmamış olan taksonlar da, bu kitapta ele alınmıştır. DELFORGE, genel olarak tür bazında alttürleri belirlemiştir. Elde ettiğimiz bilgilerin her zaman birbirleriyle örtüşmemesine rağmen, bu kitap içerisinde bu bilgilerden geniş ölçüde yararlanılmıştır. Ancak bize sunduğu avantaj, büyük bir ülke olan Türkiye'nin farklı alttür ve türlerinin titizlikle dökümanlanmış olmasıdır.

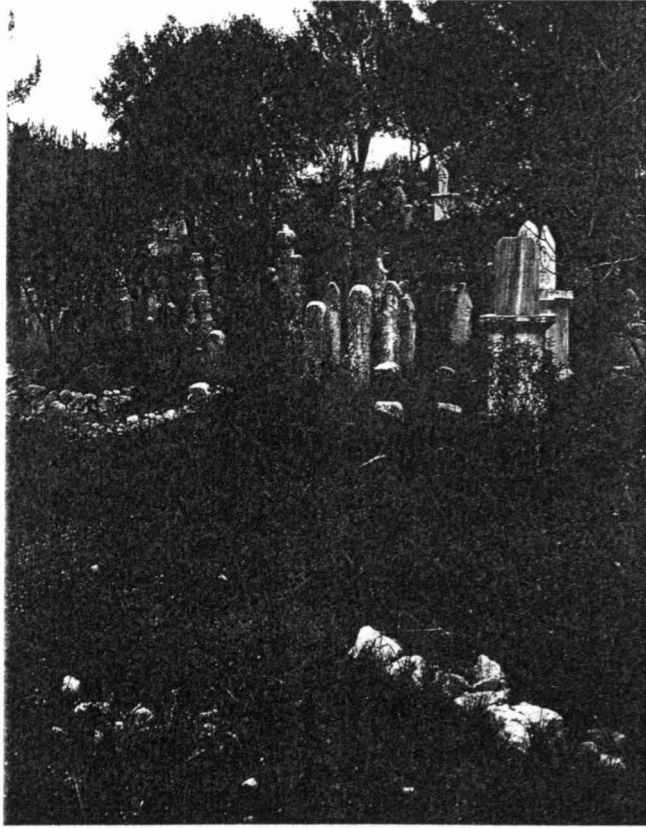
Türlerin tanımlanması aşağıdaki başlıklara ayrılmıştır:

"Botanik Özellikleri", "Çeşitliliği", "Benzer Türlerden Ayrılması", "Yetiştirme Ortamı", "Çiçeklenme Zamanı", "Yükseltiye Bağlı (Dikey) Yayılışı", "Genel (Yatay) Yayılışı" (daha çok Avrupa ve Ön Asya dikkate alınarak), "Türkiye'deki Yayılışı", "Bazı Bulunuş Yeri Bilgileri", "Yaşam Tehditleri", "Hibritleri" ve "Yayılış Haritalarına Ait Bilgiler". Bunlara ek olarak gerektiğinde önemli bilgiler, "Ek Bilgiler ve İrdeleme" ve "Şüpheli ve Sorunsal Konular" başlıkları altında verilmiştir. Türlerin botanik özellikleri genelde kısa bir şekilde verilmiştir. Birçok teşhis kitabında (BAUMANN & KÜNKELE, 1982a,1988a; BUTTLER, 1986 ve DELFORGE, 1984) türlerin botanik özelliklerine geniş olarak yer verildiğinden, bu kitap içerisinde türlerin botanik özellikleri genelde kısa bir şekilde ele alınmıştır. Ayrıntılı bir tanımlama yalnızca diğerleriyle kolayca karıştırılabilecek veya *Epipactis*, *Ophrys* ve *Serapias* türleri gibi kendine özgü özellikleri olan türlerde yapılmıştır. Uzman olmayan kişilerin de kolayca anlamasını sağlayabilmek amacıyla BAUMANN & KÜNKELE (1982a, 1988a) ve BUTTLER (1986)'in kitaplarındaki tür tanımlamalarında kullanılan teknik terimler birlikteliği sağlayabilmek amacıyla burada da kullanılmıştır. Yükseltiye bağlı yayılışlar (dikey yayılış) ile ilgili bilgiler genel olarak RENZ & TAUBENHEIM (1984)'a dayandırılmıştır. Ancak bu bilgiler birçok Orkide araştırmacısının yeni bulunuş yeri listeleri verileriyle ve kendi verilerimizle tamamlanmıştır.

"Yetiştirme Ortamı", "Çiçeklenme Zamanı", "Genel (Yatay) Yayılışı" ve "Türkiye'deki Yayılışı" gibi diğer başlıklar RENZ & TAUBENHEIM (1984), BAUMANN & KÜNKELE (1982a, 1988a), BUTTLER (1986), RÜCKBRODT & HANSEN (1992), DELFORGE (1994), diğer kaynaklara ve kendi yaptığımız araştırma sonuçlarına dayanarak yapılmıştır. "Bazı Bulunuş Yeri Bilgileri" bölümünde ana yazar tarafından araştırma yapılan yerlerde özellikle tipik, dikkate değer ve genelde güncel olarak buldukları yerler tanımlanmıştır. Ana yazarın, botanik gezileri sırasında (1988-1998) gördüğü tüm yerlerdeki bulduğu türlerin listesi kitabın sonuna ek olarak konulmuştur. Bu bölümde ayrıca diğer Orkide araştırmacılarının önemli veya dikkate değer bulgularından söz edilmiş ve bunlar kaynakları ile birlikte verilmiştir.

"Hibritler" başlığı altında yalnızca yazarın kendisinin kanıtlayabildiği ya da diğer araştırmacıların fotoğraflarla belgeledikleri bulgular "Hibritler" olarak listelenmiştir. Tanınması zor olan, örneğin *Anacamptis laxiflora* subsp. *laxiflora* x *Anacamptis palustris* subsp. *palustris* veya farklı *Ophrys* ve *Serapias* türlerinin hibritleri özel bir dikkatle ele alınmış ve şüpheli durumlara yer verilmemiştir. Bu nedenle tam bir listeleme yapılamamıştır. "Çeşitlilik" başlığı altında; benzer türlerin ayrılması, hibritler, yetişme ortamı, çiçeklenme zamanı ve yükseltiye bağlı yayılışları (dikey yayılış) yalnızca Türkiye'deki Orkidelere ve verilerine dayanılarak işlenmiştir. Bu eserin kullanımını gereksiz kaynak atflarıyla zorlaştırmamak için yakın akraba türlerde önemli gerçekler tekrarlanmış ve "Bazı Bulunuş Yeri Bilgileri" başlığı altında ilgili bulunuş yerinin eşlikçi Orkideleri listelenmiştir. Eşlikçi floranın tekrarlanması, ilgili yetişme ortamının ne olduğunun açık olarak ortaya konması açısından gereklidir.

Birkaç yeni Orkide türü, Hollanda'da yayınlanan "Eurorchis" de tanımlanmıştır. Bu yayınlara Hollanda dışında ulaşılması zor olduğundan bu kitabın içerisinde yeni türlerin önemli bir kısmına yer verilmiştir.



Ophrys argolica subsp. *lucis*'in yetişme ortamı, Demircili (Mersin), 31.3.1997, C.A.J. KREUTZ



Ophrys isaura, Kuyucak (Antalya), 18.5.1998, C.A.J. KREUTZ

Doğal Yayılış Haritaları

Türkiye'de bilinen Orkide türlerinin doğal yayılış haritaları ilk olarak RENZ & TAUBENHEIM (1984) tarafından "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" içerisinde yayınlanmıştır. Daha önceden ise, bazı türlerin yayılış haritaları yayınlanmıştır (RENZ & TAUBENHEIM, 1980ab, 1983a; SUNDERMANN & TAUBENHEIM, 1978, 1981ab, 1982 ve TAUBENHEIM 1975b, 1977, 1979, 1980). "Flora of Turkey" içerisindeki bu haritalar temel kabul edilerek bu flora için bir ağ sistemi oluşturulmuştur. Türkiye 19 Band (26'dan 45. boylama) ve 7 zon (36'dan 42. enleme) altında gruplandırılmıştır. Böylece Türkiye 133 alana ayrılmıştır. Bu alanlar da batıdan doğuya 14, güneyden kuzeye 18 alt bölüme ayrılmıştır. Böylece 133 alan, 252 alt bölüme ayrılmıştır. Her alt bölüm de yaklaşık 55 km² bir alana karşılık gelmektedir. "Flora of Turkey" (1984)'de ise, bir ağ noktası yaklaşık 350 km² lik bir alana karşılık gelmektedir.

RENZ & TAUBENHEIM ve Türkiye'de araştırma yapmış diğer Orkide araştırmacılarının yetişme ortamı üzerine bütün verileri TAUBENHEIM tarafından veri haritası durumuna getirilmiştir. Bu koordinatlar bir dönüştürme programıyla UTM ("Universal Transverse Mercator") koordinatlarına dönüştürülmüş ve bu çalışma içerisindeki yayılış haritalarında kullanılmıştır. Bu kitap içerisinde bütün özel veriler, diğer botanikçiler ve Orkide araştırmacılarının elde ettiği güvenilir olan verileri yayılış haritalarının hazırlanmasında dikkate alınmıştır. Bütün bilinen bulunış noktaları UTM-10 km kareli ağ içerisinde gösterilmiştir. Burada her nokta 100 km² büyüklüğünde bir alanı temsil etmektedir. Bu büyük alansal düzenleme ile yayılış verileri yeterince ayrıntılandırılmış ve aynı zamanda genel bakışı sağlamıştır. Son zamanlarda RÜCKBRODT & HANSEN (1992) tarafından yayınlanmış olan "Yayıllara Genel Bakış" da UTM-50 km kareli ağ kullanılmıştır. Burada ise her nokta, 2 500 km²lik bir alanı temsil etmektedir.

Son zamanlarda haritalama çalışmaları oldukça kolaylaşmıştır. GPS ("Global Positioning System") kullanımıyla yetişme ortamlarının konumları artık yüksek hassasiyetle ölçülebilmektedir. Türkiye Orkideleri üzerine kesin ve eksiksiz bir yayılış haritasının oluşturulması bugüne kadar olanaklı olmamıştır, yetersiz haritalama çalışmaları nedeniyle bugün de olanaklı değildir ve yakın gelecekte de olanaklı görülmektedir. Türkiye çok büyük bir ülkedir ve diğer bölgelere oranla (Yunanistan ve diğer Ege Adaları) daha az Orkide araştırmacısı tarafından çalışılmıştır. Buna ek olarak Türkiye'nin güneydoğusunda güvenlik nedenlerinden dolayı uzun zaman çalışılmamıştır. Ayrıca çok az istisnaların dışında yerel halk bitkilere hiç ilgi duymamaktadır. Yukarıda açıklanan genel sebeplerden dolayı bu kitap içerisindeki yayılış haritaları da tam değildir ve bu nedenle bunlar geçici haritalar olarak değerlendirilmelidir. Haritalar 2009'a kadarki verilere dayanmaktadır.

RÜCKBRODT & HANSEN (1992)'in yaptıkları gibi bu yayılış haritaları için harita altlıkları olarak Jet Navigation Chart 1:2 000 000 (JNC, Sayfa 22), Tactical Pilotage Chart 1:500 000 (TPC, Sayfalar F-3C, F-3D, F-4C, F-4D, G-3B, G-4D)'in UTM kareli ağına taşınmıştır. Ayrıca Shell Avrupa Haritaları (Türkiye "Batı ve Orta Bölümü" ve "Türkiye" 1:750 000) kullanılmıştır. Her iki Shell Avrupa haritası daha çok yön tayininde kullanılmıştır. Zon/bandlarda UTM yazı şekli kullanılmıştır. Aaxx.yy (100x100 km ana alan, 10x10 km alan, 1x1 km alan).

Yayıllar haritalarının hazırlanmasında altlık olarak aşağıdaki çalışmalarından yararlanılmıştır:

-SUNDERMANN & TAUBENHEIM (1978, 1981ab, 1982), RENZ & TAUBENHEIM (1980b, 1983a) ve TAUBENHEIM (1975b, 1977, 1979, 1980); çalışmaları içindeki yetişme ortamı verileri ve yayılış haritalarından.

-BAYTOP, AZNAVOUR, VAN BODEGOM, BOISSIER, BORNMÜLLER, BUTTLER, DAVIS, DEMIRIZ, FLEISCHMANN, GREUTER, GUMPRECHT,

HANDEL-MAZETTI, HAYEK, KOCH, KOTSCHY, KRAUSE, MANGOLD, PASCHE, RECHINGER, REESE, SCHLIEMANN, SCHWARZ, SEZIK, SINTENIS, SORGER, SUNDERMANN ve YOUNG'ın herbaryum örnekleri ve literatürden yetiştirme ortamı verilerinden.

-Örneğin BUTTLER & NIESCHALK (1979) ve ALTAN & HOFFMANN (1986) gibi literatürde herhangi bir formda yetiştirme ortamı ile verilmiş olan listelerden.

-RENTZ & TAUBENHEIM (1984)'in yetiştirme ortamı verileri ve bulunış noktalarını gösteren geçici yayılış haritalarından.

-RENTZ & TAUBENHEIM (1961-1984)'in yetiştirme ortamı verilerinden. Bu verilerden başka, G. TAUBENHEIM bir dost olarak ana yazarın 1980'lerden 1984'e kadar elde ettiği ve yayınlamadığı verilerden yararlanmasını sağlamıştır.

-Orkide araştırmalarının ve botanikçilerin 1984 yılına kadar yapmış oldukları yetiştirme ortamı verileri TAUBENHEIM tarafından değerlendirilmiştir. Bu verilerin kullanılmasına TAUBENHEIM izin vermiştir.

-RÜCKBRODT & HANSEN (1992)'in UTM-1 km kareli ağı üstündeki yetiştirme ortamı verileri.

-Orkide dostlarının yetiştirme ortamı verileri.

-Ana yazarın Türkiye'de gerçekleştirdiği bilimsel botanik gezilerinden elde ettiği veriler.

NELSON (1962, 1968, 1976), BAUMANN & KÜNKELE (1982a), SEZIK (1984) ve BUTTLER (1986)'in yayılış haritaları ise, kesin olmadıklarından (belirgin hatalı olduklarından) kullanılmamıştır.

RENTZ & TAUBENHEIM (literatür verileri dahil olmak üzere), VÖTH, SUNDERMANN, GUMPRECHT, BUTTLER ve NIESCHALK & NIESCHALK'dan elde edilen 1985 öncesine ait veriler yayılış haritalarında mavi nokta ile gösterilmiştir. RÜCKBRODT & HANSEN (1992)'in önceden not ettikleri gibi yayılış haritaları içindeki verilerin aktarılmasında ve yetiştirme ortamları verilerinde hatalar bulunabilmektedir. Bir alana veya diğer bir alana ait olduğu 1 km'lik bir mesafe ile kararlaştırıldığından hatalar bütünüyle olanaksız kılınmamaktadır. Özellikle RENTZ & TAUBENHEIM'in verilerinin elektronik veri çalışmasında kullanılmasında çok çalışılmıştır. Çünkü yaklaşık 5 000 veri haritası elle kaydedilmek zorunda kalmıştır.

Kırmızı noktalar ise, 1985'den sonraki veriler için kullanılmıştır. Bu özellikle ALTAN & HOFFMANN (1986) ve BAUMANN (1991)'in yeni çalışmaları ve diğer Orkide araştırmacılarının fazla miktardaki yetiştirme ortamı verilerine dayanmaktadır.

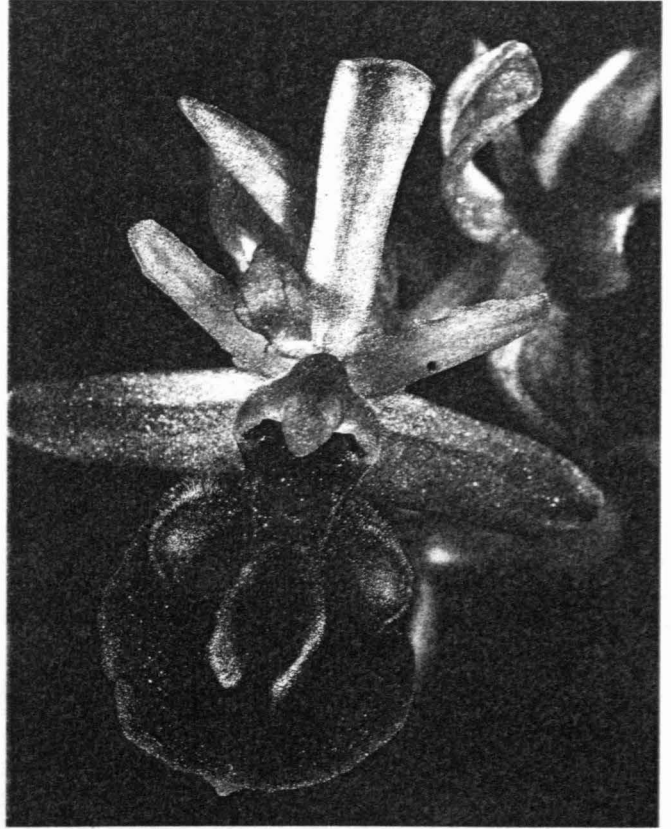
1988-1998 Yılları Arasında Orkidelere Dair Önemli Gözlemler

(KREUTZ ve PETER'in notlarına dayanılarak özet olarak yazılmıştır)

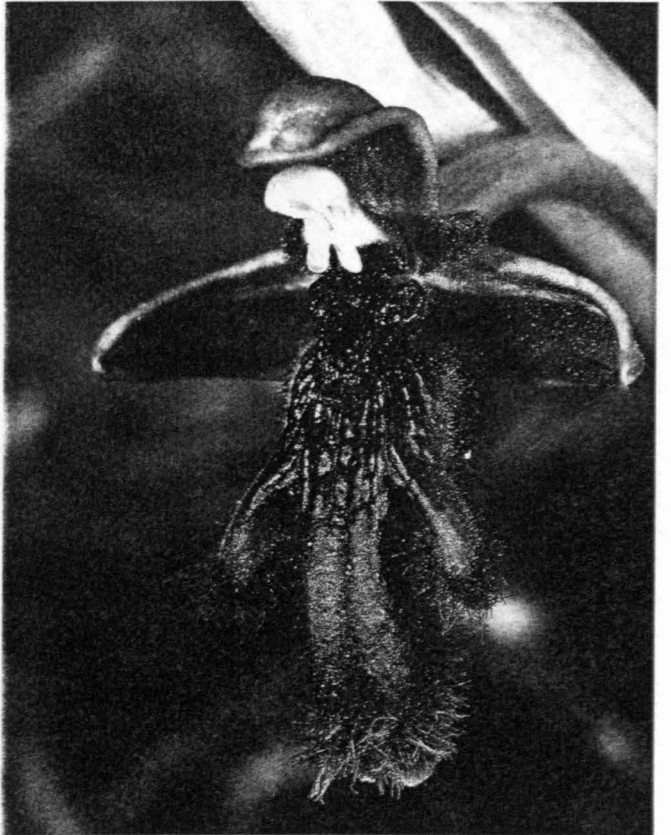
1988: Kış ve ilkbahar normaldir. Bu yüzden çiçeklenme orta düzeydedir. Maçka (Trabzon) yakınlarında çiçeklenme biraz gecikmiştir. Türkiye'nin güneyinde (Akdeniz Bölgesi) Orkide çok az iken, doğu ve kuzeyde normal bir yıla oranla daha çok bulunmaktadır. Özellikle Lice-Kulp (Diyarbakır) yakınlarında çok miktarda Orkide türü ve fazla miktarda birey sayısı söz konusudur.

1989: Karadeniz Bölgesi dışında kış ve ilkbahar kurak ve sıcaktır. Bunun yanı sıra güney ve orta bölgeler yedi ay hiç yağmur almamıştır. Bu sebeple Orkidelere çok erken çiçeklenmiştir (*Himantoglossum affine*, Mayıs'ın ortasından önce çiçek açmıştır). Çok az Orkide görülmüş, 700-800 m yükseltinin altında neredeyse hiç Orkide bulunamamıştır. Lice-Kulp (Diyarbakır) çevresinde de hemen hemen hiç Orkide görülmemiştir. Tayfur civarında ise, vejetasyon dönemi ortalama 2 ila 3 hafta daha erken başlamıştır.

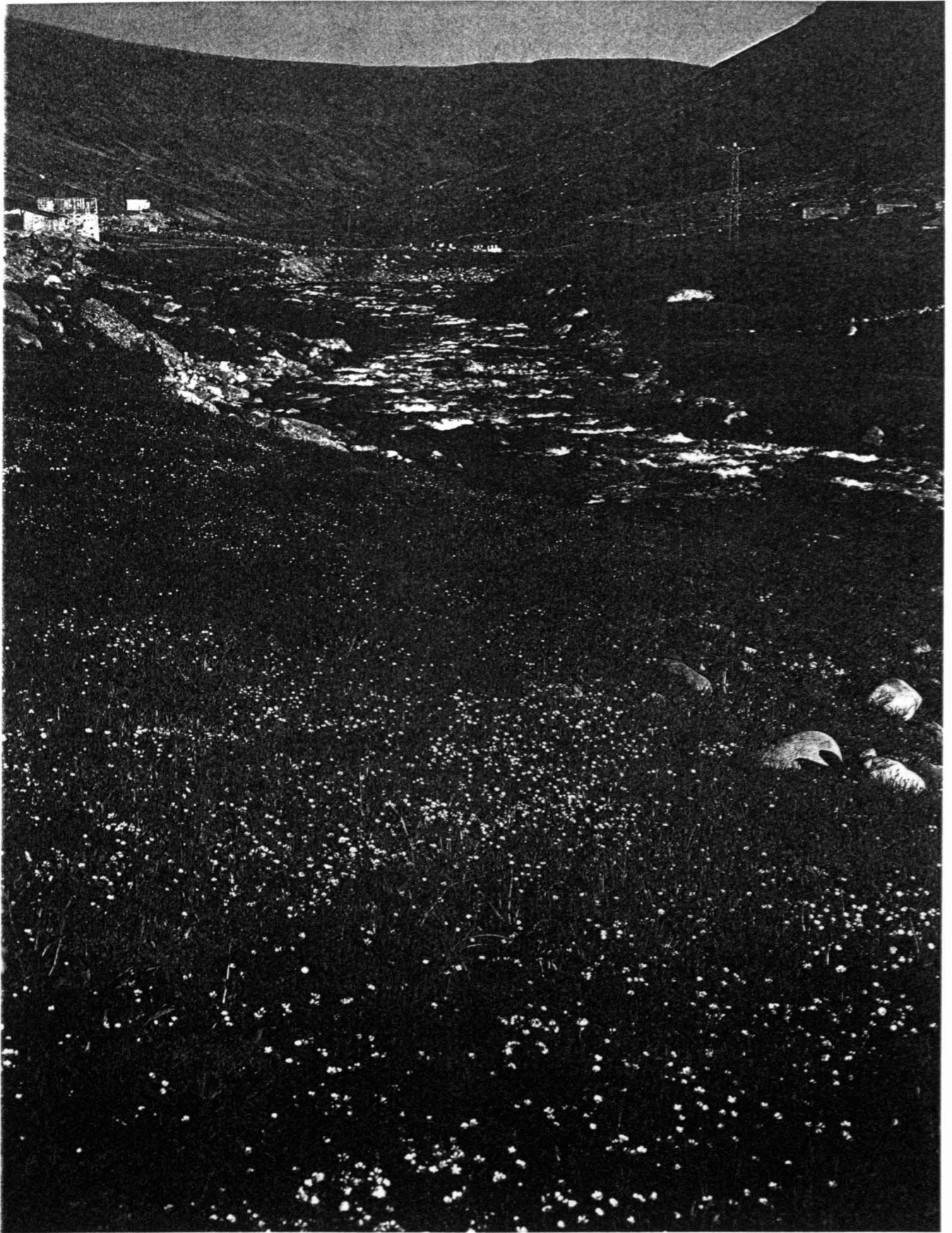
1990: Kış ve ilkbahar ekstrem derecede kuraktır. Ocak'tan Mart'a kadar hemen hemen hiç yağış olmamıştır. Yağışlar Nisan'da başlamış olup, genel olarak Orkidelere için bu yağışlar oldukça geçtir. Kıyı kuşağında birçok yetiştirme ortamında ancak saatler



Ophrys sphegodes subsp. *herae*, Tayakadın (İstanbul), 29.4.1997, C.A.J. KREUTZ



Ophrys speculum subsp. *regis-ferdinandii*, Çeşme (İzmir), 31.3.1996, C.A.J. KREUTZ



boyunca aramadan sonra çok az veya hiç Orkide bulunamamıştır (Örneğin Hatay'ın güneyi).

1991: Kış ve ilkbahar oldukça normaldir. Çiçeklenme ne erken ne de geç olmuştur. Ancak büyük olasılıkla 1989 yılının kuraklığından dolayı Orkideler diğer zamanlardan daha azdır.

1992: Kış ve ilkbahar soğuk ve karca zengindir. Hatta Akseki (Antalya)'nin yukarısındaki dağlarda Mayıs'ın ortasında kar yağmıştır. Orkidelerin çiçeklenmesi yaklaşık 14 gün gecikmiştir. Fakat daha çok tür ve birey bulunmuştur.

1993: Kış ve ilkbahar soğuk ve karca zengindir. Nisan'ın başına kadar 1 700 metreye kadar kar kalmıştır. Çiçeklenme zamanı 14 gün gecikmiştir (*Ophrys speculum* var. *orientalis* aşağı alanlarda Nisan'ın başında bile çiçeklenmiştir. *Anacamptis collina* ise tam çiçekli durumdadır). 3 000 metrenin yukarısında ise, çiçek sürgünleri görülmektedir. Tür ve birey sayısı oldukça iyidir.

1994: İklim koşulları normal olup, kuzeyde belki 1 hafta önce olduğu söylenebilir. Burada birçok Orkide türü bulunur. Özellikle Karadeniz Sıradağları'nda büyük ve gürbüz görünümlü Orkideler bolca bulunur. *Traunsteinera sphaerica* birçok yetişme ortamında bolca yayılış gösterir.

1995: Nemli ve kısmen de uzun kış ilkbahara damgasını vurmuştur. Ayrıca Mayıs'ın başında iki soğuk hafta olmuştur. Karadeniz'in dışında bütün yetişme ortamlarında Orkideler normalden daha az görülmüştür. Buna karşılık birey sayısı diğer yıllardan daha yüksektir. Örneğin Akseki çevresinde ve Belören/Yeniköy (Konya)'de *Himantoglossum affine*, *Ophrys straussii* subsp. *straussii* ve *Ophrys straussii* var. *leucotaenia* ve *Comperia comperiana* (Antalya); *Ophrys phrygia* gibi diğer türler oldukça azdır. *Ophrys isaura* yaklaşık 20 örnekle (Mersin) bulunmaktadır. Maçka'nın (Trabzon) güneyinde Orkide türlerinin hemen hepsi iki hafta daha önce görülmüştür. Antakya (Hatay)'nın güneyinde güzel *Ophrys straussii* subsp. *antiochiana* toplulukları bulunmaktadır.

1996: Kış ve ilkbahar oldukça soğuk ve karca zengindir. Mart ve Nisan çok yağmurlu, nemli ve sıcak olmuştur. Bu nedenle çok uygun koşullar oluşmuştur (Fazla miktarda tür sayısı ve fazla birey sayısı). Bodrum (Muğla)'da erken çiçeklenen Orkide türleri Mart'ın ortasında, geç çiçeklenen türler Nisan'ın başında görülmüştür (*Ophrys reinholdii* ve *Ophrys candica* subsp. *lyciensis* Nisan'ın ilk haftasında tam çiçekli olarak). Antakya (Hatay)'nın güneyinde Ziyaret Dağları'nda birçok Orkide ve yüksek birey sayısıyla bulunur (*Ophrys bornmuelleri* subsp. *bornmuelleri* Nisan'ın ortasında çiçeklenmeye başlanmıştır). Karatepe (Adana)'de *Ophrys apifera* Nisan'ın ortasında çiçeklenmiştir.

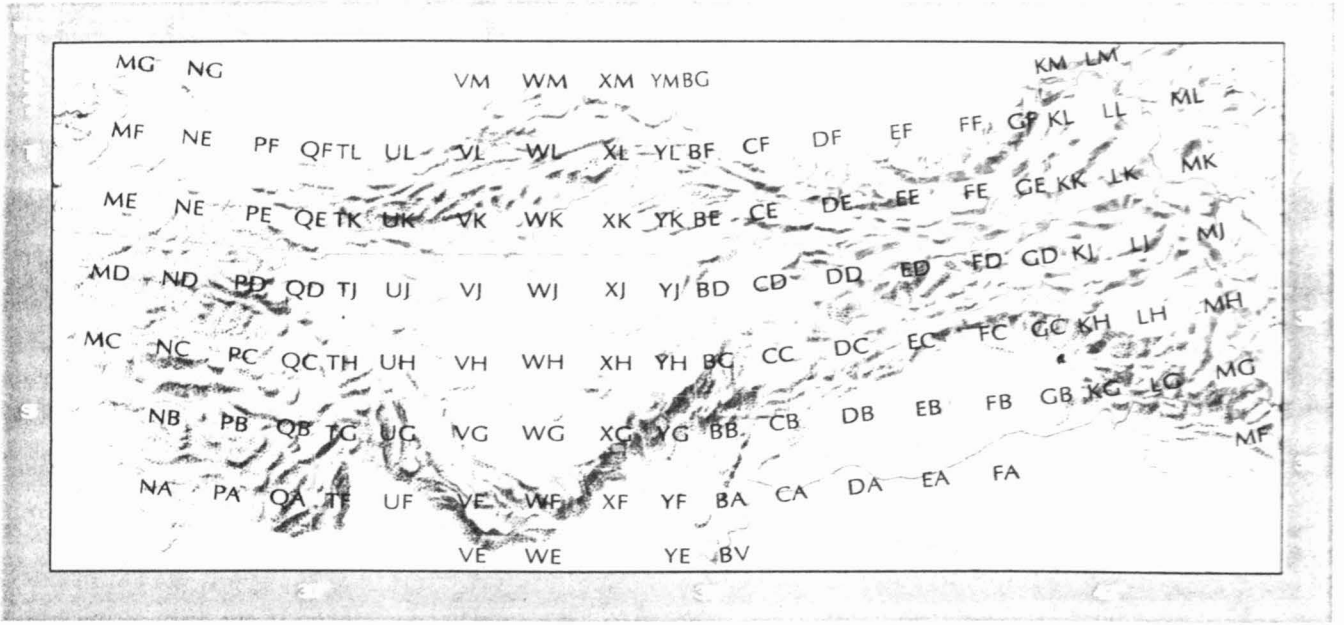
1997: Bazı bölgelerde kış oldukça soğuk ve yağışça zengin olmuştur. Hatta Antalya'da Ocak içerisinde kar yağmış, Akdeniz kıyılarında don olayı olmuştur. Yağışça zengin bir ilkbahar olmuştur. Nisan'da hemen her gün en azından bir defa güçlü yağış olmuş, hatta Mayıs'ın ilk yarısı oldukça nemli olmuştur. Soğuk ve uzun sayılabilecek kıştan dolayı Orkideler yaklaşık olarak normalden iki hafta daha geç çiçeklenmiştir. Fakat ilkbahardaki zengin yağışlardan dolayı çiçeklenmenin iyi olduğu söylenebilir. Mersin'in kuzeyindeki bir yetişme ortamında özellikle *Ophrys amanensis* subsp. *amanensis*, *Ophrys holoserica* subsp. *episcopalis* ve *Ophrys phrygia*'nın çok güzel çiçekleri olmuştur.

1998: Kış ve ilkbaharda yağış fazla olmuştur. Güneyde (Muğla ve Antalya) Mart'ın başında sıcaklık 25 °C'ye kadar ulaşmıştır. Böylece Orkideler normalden iki hafta daha önce çiçeklenmişlerdir. *Ophrys argolica* subsp. *mandalyana* Bodrum'da

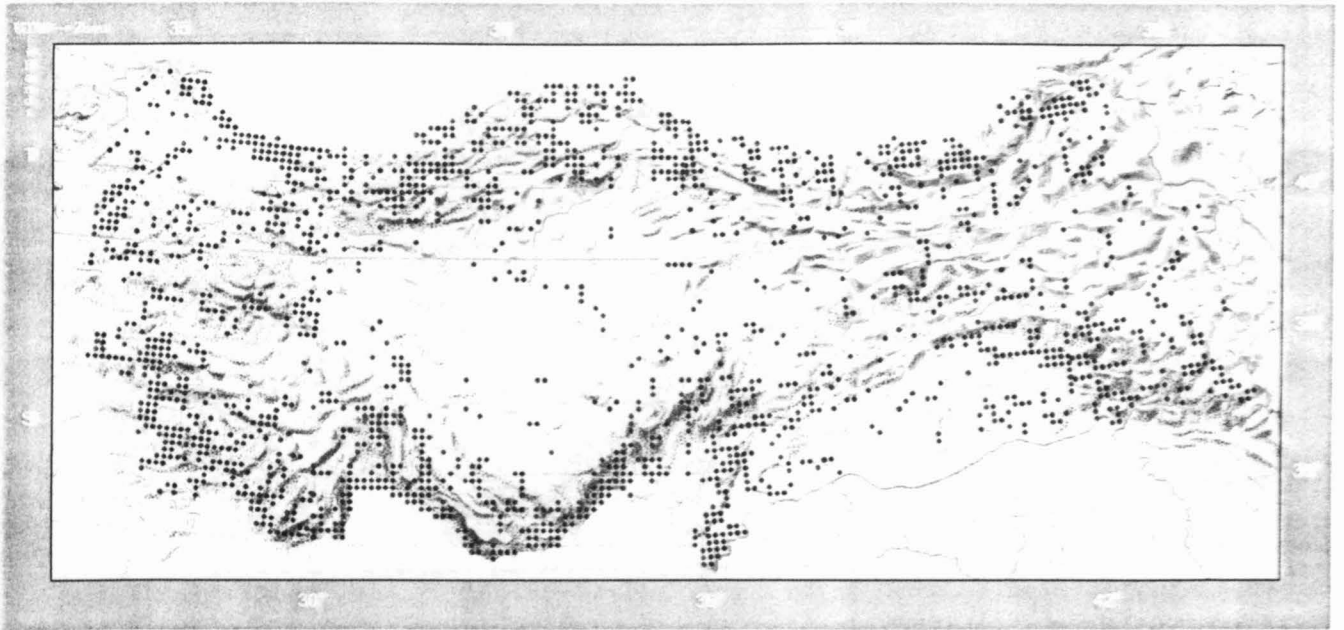
Mart'ın başında çiçeklenmiş, *Ophrys speculum* var. *orientalis* ise, Oymapınar'da Şubat'ın sonunda çiçeklenmiştir.



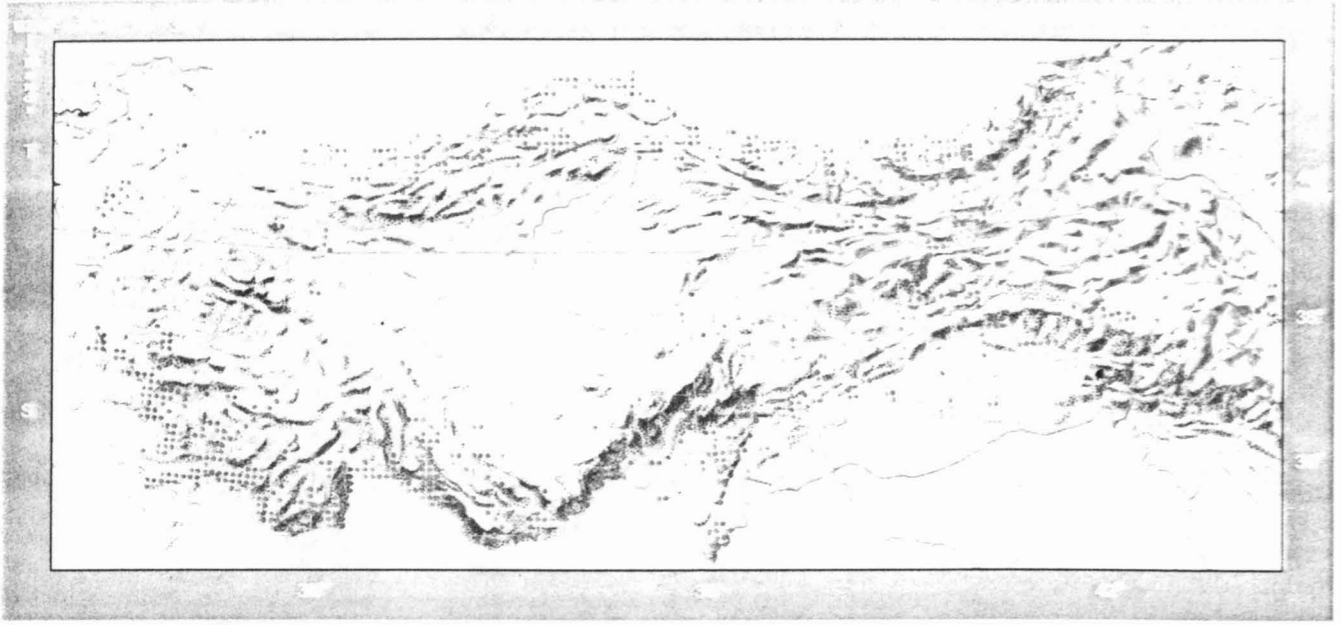
Ophrys konyana, Yeniköy (Konya), 7.6.2007, C.A.J. KRELTZ



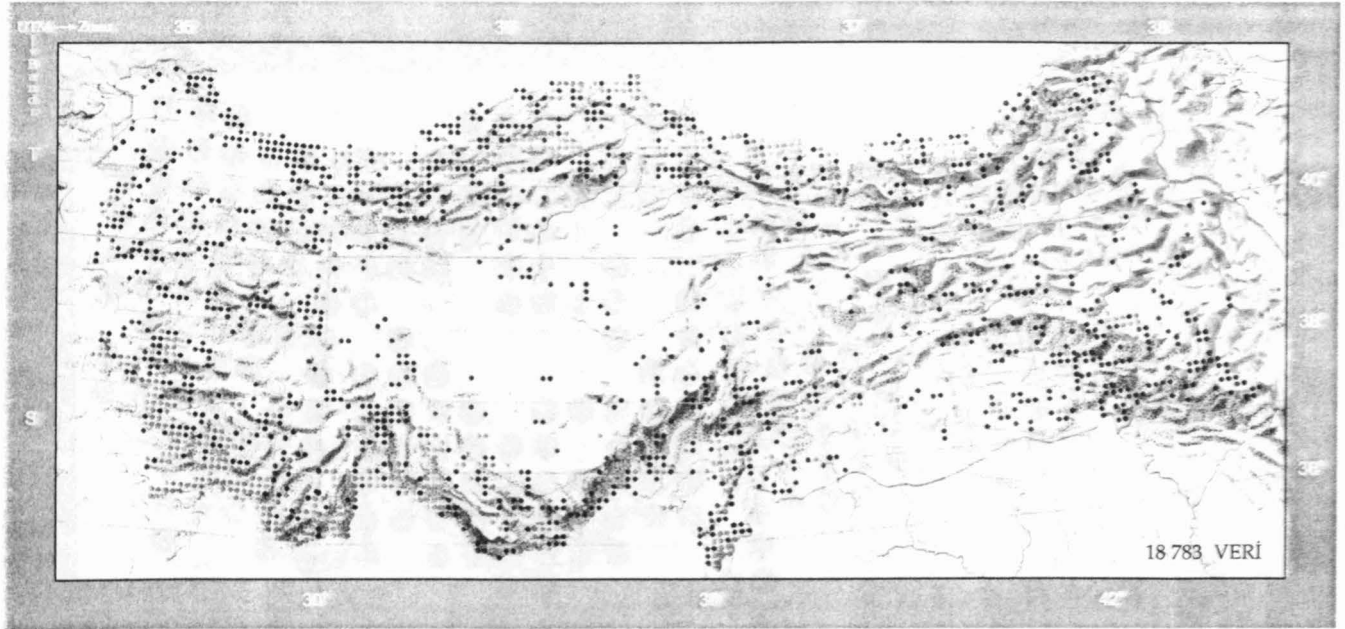
100 km UTM karelej ağı Türkiye haritası



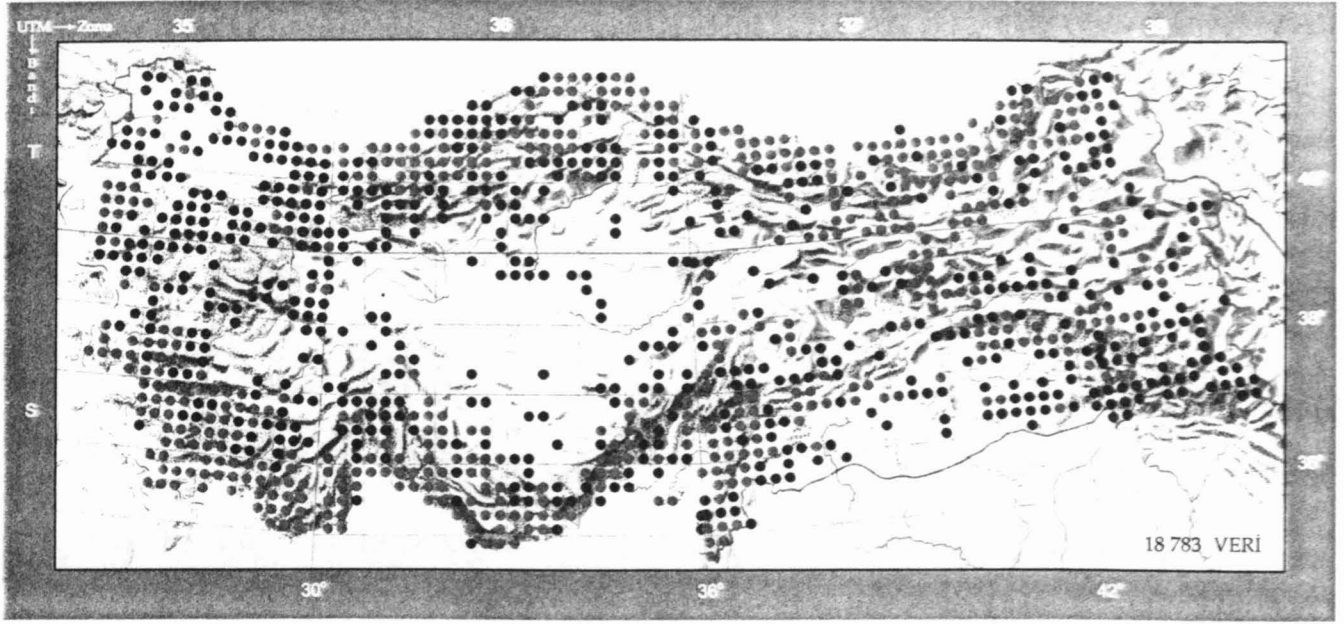
1700 - 1984 yılları arasında kapsayan UTM-10 km karelej alanlı genel yayılış haritası (1.1.1985'deki duruma göre)



1985 - 1997 yılları arasını kapsayan UTM-10 km karelej alanlı genel yayılış haritası (1998 ortasındaki duruma göre)

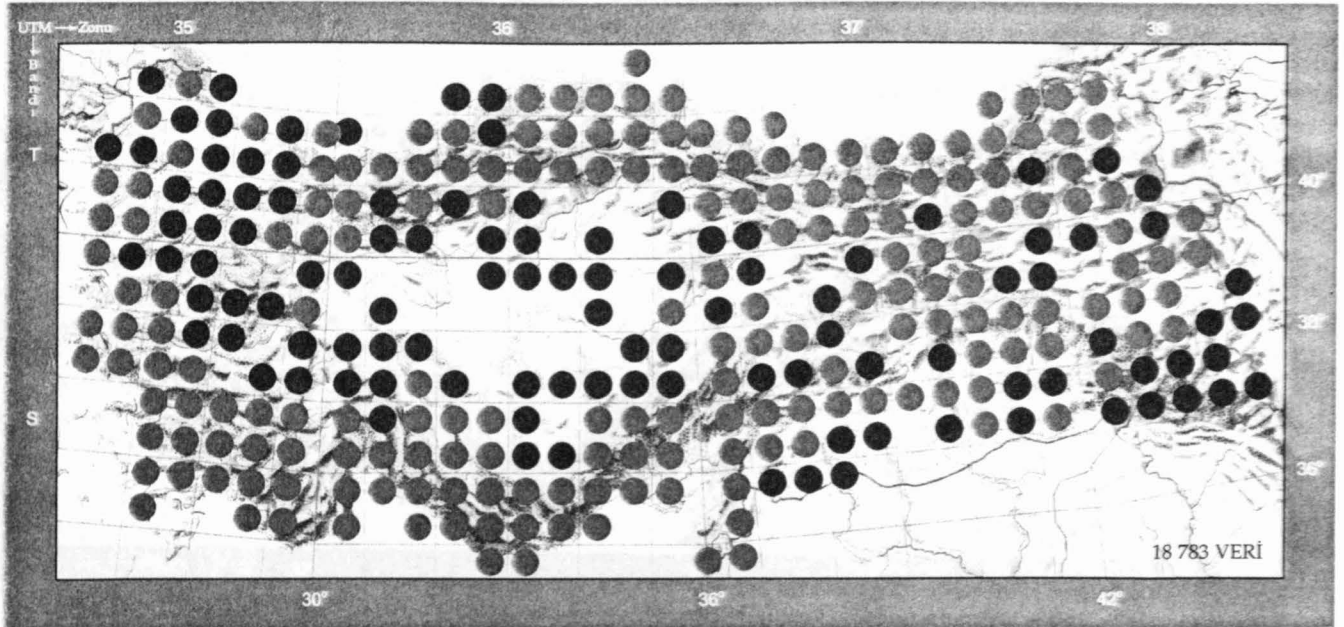


1700 - 1997 yılları arasını kapsayan UTM-10 km karelej alanlı genel yayılış haritası (bütün verilere dayalı)
(1998 ortasındaki duruma göre)

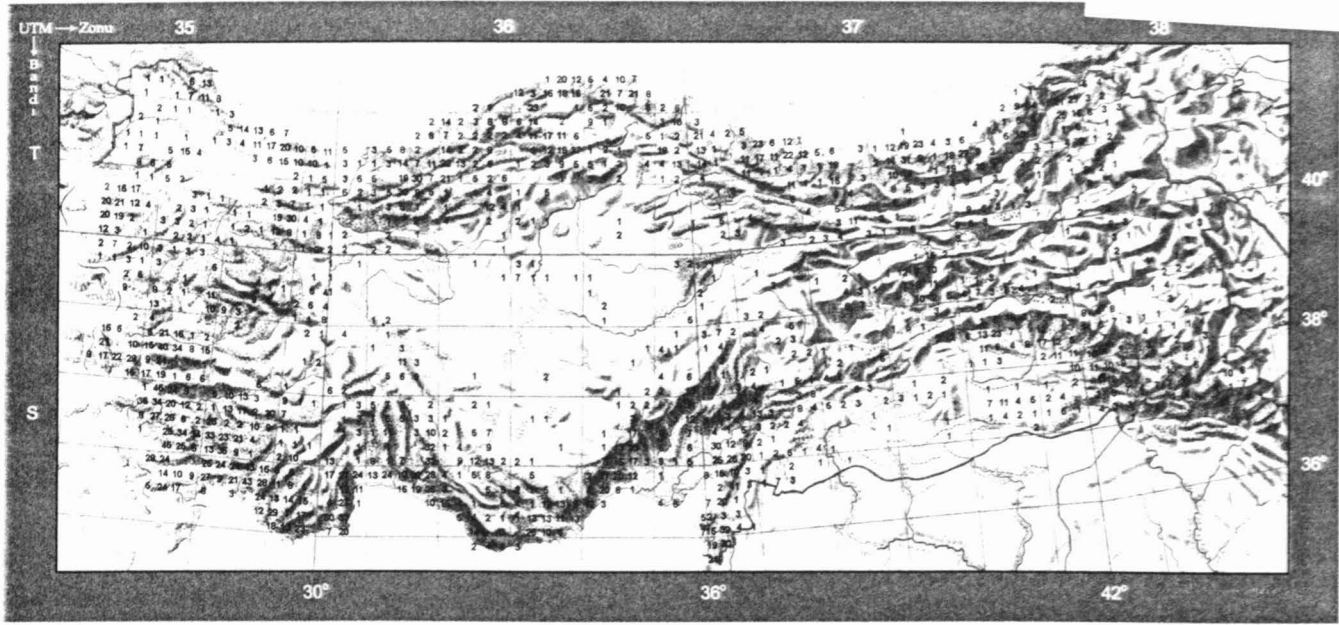


1700 - 1997 yılları arasında kapsayan UTM-20 km kareli alanlı genel yayılım haritası (bütün verilere dayalı)
(1998 ortasındaki duruma göre)

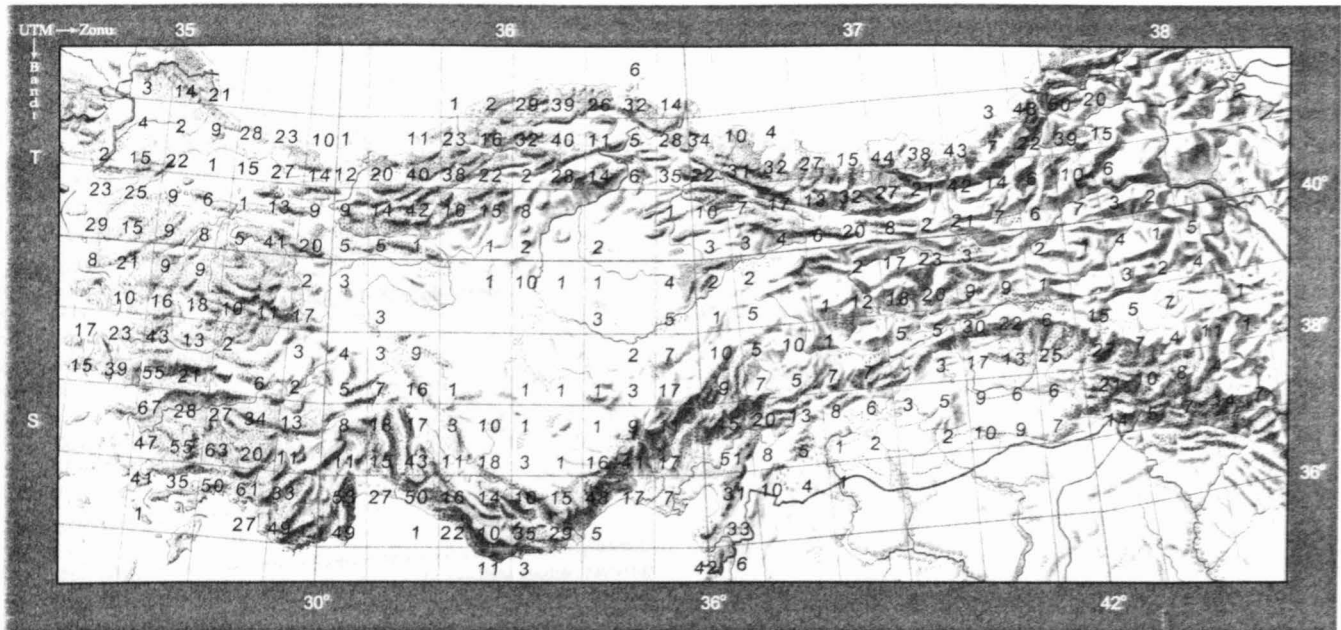
52



1700 - 1997 yılları arasında kapsayan UTM-10 km kareli alanlı genel yayılım haritası (bütün verilere dayalı)
(1998 ortasındaki duruma göre)



1700 - 1997 yılları arasını kapsayan UTM-20 km kareli alanlı tür sayılarını gösteren genel yayılış haritası (bütün verilere dayalı) (1998 ortasındaki duruma göre)



1700 - 1997 yılları arasını kapsayan UTM-50 km kareli alanlı tür sayılarını gösteren genel yayılış haritası (bütün verilere dayalı) (1998 ortasındaki duruma göre)

Bütün bu haritalardan; son yıllarda Türkiye'deki Orkidelerin yayılışları üzerine bilgi durumunun ne kadar arttığı açıkça görülmektedir.

"Türkiye Orkideleri"

(Botanik Özellikleri, Ekolojik İstekleri,
Doğal Yayılış Alanları, Yaşam Tehditleri, Koruma Önlemleri),
2009

© Karel (C.A.J.) KREUTZ (Ana Yazar)
Landgraaf, Hollanda

Doç. Dr. Alper Hüseyin ÇOLAK (Editör-Yazar-Çeviri)
İstanbul Üniversitesi, Orman Fakültesi, Silvikültür Anabilim Dalı
TR-34473 Bahçeköy-İstanbul
Email: alpere@istanbul.edu.tr

Peyzaj Mimarı Simay KIRCA (Yazar, Tasarım ve grafik uygulama), İstanbul
ISBN: 978-605-4015-07-8

Türkçe I. Baskı: Haziran 2009
(Genişletilmiş ve Revize Edilmiş)

Almanca I. Baskı: Orchideen der Türkei (Beschreibung, Ökologie, Verbreitung,
Gefährdung, Schutz), C.A.J. KREUTZ, ISBN: 90-9011307-X

Kapak fotoğrafı: *Dactylorhiza osmanica* var. *anatolica*
(Ermenek, Buçakkışla -Karaman-, 08.06.2007, Karel KREUTZ)

İç kapak resmi: El çizimi Orkide resmi (Prof. Dr. Gerhard GUTRUF, Avusturya)
Resim sayfa 2-3: *Dactylorhiza umbrosa* ve *Dactylorhiza umbrosa* var. *chuhensis*
(Hoşap, -Van-, 22.5.2004, C.A.J. KREUTZ)

Yayımlayan: Rota Yayınları

Genel Yayın Yönetmeni: Günseli Özen OCAKOĞLU
Rota Yayın Yapım Tanıtım Tic. Ltd. Şti.
Prof. N. Mazhar Ökten Sok. No.1 Rota Binası 34360 Şişli-İstanbul
Tel: (0 212) 224 01 44 Faks: (0 212) 233 72 43
E-Posta: rota@rotayayin.com.tr
<http://www.rotaline.com>

Baskı ve cilt: Tor Ofset San. Tic. Ltd. Şti.
İmam Çeşme Caddesi No: 26/2 Ayazağa Şişli-İstanbul
Tel: (0 212) 332 08 38 Faks: (0 212) 332 08 39
E-Posta: tor@torofset.com.tr

Renk ayrımı: Saydam Grafik (Emre KARADUMAN, Nihat YALÇIN)

Her hakkı saklıdır. Ana yazardan ve editörden yazılı izin alınmadan kitap kısmen veya bütünüyle herhangi bir şekilde kullanılamaz. Bu özellikle kitabın; herhangi bir şekilde tercüme edilmesini, elektronik sistemlerde kullanılmasını, fotokopi veya tarayıcı gibi yöntemlerle çoğaltılmasını da kapsar.

Alle Rechte vorbehalten. Das Buch einschließlich aller seine Teile ist unheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der Herausgeber unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für jede Art der Vervielfältigung, für Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, translation, microfilm or any other means, without written permission from the publishers.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaargemaakt door middel van druk, vertaling, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

TÜRKİYE ORKİDELERİ

Botanik Özellikleri
Ekolojik İstekleri
Doğal Yayılış Alanları
Yaşam Tehditleri
Koruma Önlemleri

Karel (C.A.J.) KREUTZ
Alper Hüseyin ÇOLAK (Editör)