



Trabzon ve Yakın Çevresi Bazı Yayla Alanlarındaki Alpin Bitkiler ve Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanım Potansiyelleri

Engin EROĞLU¹ Cengiz ACAR¹

Özet

Bitkiler ülkemizin en önemli doğal zenginlikleri olarak gösterilebilmektedir. Türkiye’de doğal olarak 9000’den fazla doğal takson bulunduğu bilinmekte ancak bu doğal türlerin kullanım olanakları özellikle de peyzaj mimarlığı açısından sınırlı kalmaktadır.

Bitkiler peyzajın en önemli yapı taşlarını oluşturmaktadır. Tasarımların vazgeçilmez elemanı olan bitkiler, ekolojik, estetik ve fonksiyonel olarak tasarım ve planlamaları desteklemekte ve tasarımların belirgin bir şekilde ortaya çıkmasına katkı sağlamaktadırlar. Peyzaj mimarları bitkileri bir tasarım elemanı olarak ele almakta, bu elemanları rengi, dokusu, formu ve ölçüsü gibi bazı tasarım özellikleri ile kullanmaktadır. Alpin bitkiler, bodur ölçü yapısı, ekstrem ekolojik şartlara göstermiş oldukları adaptasyon biçimleri, renklenmeleri, dokusal farklılıkları ile dikkat çekmektedir. Özellikle son yıllarda Avrupa başta olmak üzere çoğu yabancı ülkelerde “Alpin Garden” kavramı ile peyzaj tasarım ve planlamalarında sıklıkla yer bulmaktadır.

Bu çalışmada, Trabzon’un bazı alpin alanlarında gerçekleştirilen arazi çalışmaları ile alpin bitki potansiyeli ortaya konulmuş, alpine tek başına ya da gruplar halinde bulunan peyzaj değeri taşıyan bitki türlerinin kullanılabilme olanaklarını belirlemek ve bununla ilgili değerlendirmeler yapmak üzere toplam 30 otsu ve odunsu türün kullanılabilme potansiyelleri ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Bitki, Alpin, Alpin Bitki, Peyzaj Mimarlığı.

Alpine Plants of Some Highlands Near Trabzon and Their Usage Potentials Regarding Landscape Architecture

Abstract

Plants can be showed as the most important natural richness of our country. Although Turkish flora has more than 9000 native plant species, they are used limitedly especially regarding landscape architecture.

Plants are the basic elements of landscape. They support designs and planning as ecologically, aesthetically and functionally. Plus, they make great contributions to

¹ Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 61080, TRABZON eroglu_e@ktu.edu.tr, cengiz@ktu.edu.tr

designs so that they can easily be perceived. Landscape architects have managed plants as elements of design and used them with some design elements such as color, form, texture and scale. Alpine plants are basically attention getting and they are used for their podgy scales, colors and different textures. Especially in recent years, Alpine plants have often been used in “Alpine Gardens” for landscape architecture in Europe and all over the world.

In this study, some alpine fields of Trabzon city were examined and alpine plants in these areas were identified. Totally 30 alpine plant species, which can be seen as solitaire or in groups in nature, were criticized so that their usage potential regarding landscape architecture could be determined.

Key Words: Plant, Alpine, Alpine Plants, Landscape Architecture.

1. Giriş

İnsanların artan ihtiyaç ve isteklerini karşılamak için doğal ilişki ve dengelerin zorlanması, insan-çevre ilişkilerinde sorunların ortaya çıkmasına neden olmakta bununla birlikte bir takım çevre sorunları ile karşılaşmaktadır (Akınar ve ark., 1992).. Bu sorunlardan biri de gün geçtikçe ciddiyetini artıran “yeşil alanlardaki azalma ve niteliğini kaybetme durumudur”. Azalan yeşil alanlar, ekolojik dengeyi tehdit etmekte ve diğer çevre sorunlarının olumsuz etkilerini artırmaktadır

Yeşil alanlardaki azalma ve niteliğini kaybetme sorununun en yoğun yaşandığı alanlardan biri de kentlerdir. Kentlerdeki yeşil alanların yok oluşu, kent ekolojisini olumsuz etkilemekle birlikte, kentsel çevre sorunlarını çözümlenemez noktalara ulaştırmaktadır. Bu noktada kentsel açık ve yeşil alanların planlanması ve tasarlanmasında söz sahibi olan peyzaj mimarlarına önemli görevler düşmektedir.

Açık ve yeşil alanların en önemli elemanı bitkilerdir. Bitkiler çevre düzenleme çalışmalarının temel yapı taşı olan bitkiler, gerek kentsel gerekse kırsal alan planlama ve tasarımlarında önemli yer tutmaktadır. Bitkiler olmadan tasarım ve uygulama yapabilmek hemen hemen olanaksızdır (Eroğlu, 2004).

Peyzaj mimarlığının planlama, tasarım sanat ile ilgili diğer meslek gruplarından ayrılmasında en önemli eleman şüphesiz bitkilerdir. Bitkilerin canlı eleman olması ve tasarımlardaki bir dördüncü boyut olan zamanı ortaya koyması ile bu önemini arttırmaktadır (Özcan, 2004).

Acar ve ark.(2003)'na göre de peyzaj mimarlığı çalışmalarında en önemli peyzaj tasarım elemanı bitkilerdir. Özellikle estetik ve fonksiyonel mekanların oluşturulmasında bitkilerin rolü büyük olmakta ve peyzajda kullanılan peyzajda kullanılan yapısal elemanların gerektiğinde yumuşatılmasında önemli yer almaktadırlar. Bitkiler yapısal tasarımları doğa ile bütünleştirerek onları daha doğal ve insana yakın duruma getirmektedir. Bitkiler, bu özelliklerini ancak bir zaman sürecinde gerçekleştirmekte ve peyzaja dördüncü boyutu, “zaman” kavramını kazandırmaktadır.

Son yıllarda bitkiler üzerine yapılan hem akademik ve hem de tasarım ve uygulama çalışmaları, özellikle de doğal bitkilerle yapılan çalışmalar son derece önem kazanmaktadır (Barış, 2002). Doğal türlerin kullanımı ve ortaya koymuş oldukları avantajlar onların tercih edilmelerindeki en önemli etken olmaktadır. Barış (2002) ve Dickelmann ve Schuster (2002)'de gerçekleştirmiş oldukları doğal bitkiler ile ilgili çalışmalarında doğal bitkilerin estetik ve fonksiyonel özelliklerinin yanısıra toprağın verimliliğine katkıda bulduklarını, erozyonu azalttıklarını, bir çok yabancı yurtlu bitkiye oranla ekolojik ve bakım isteklerinin daha makul olduğunu ve bununla beraber özellikle oluşturdukları kompozisyonlar ve bu kompozisyonların sürdürülebilir bir biçimde değerlendirilmede daha etkili sonuçlar verdiğini belirtmektedirler. Günümüzde kentsel mekanlarda gerçekleştirilen uygulamalarda daha çok egzotik ve yöreye uyumlu olmayan türler tercih edilmektedir. Ancak doğal bitkiler buldukları yörede kullanıldıklarında yöre koşullarına en iyi şekilde adapte olabilen türler oldukları da bir gerçektir. Günümüz özellikle kırsal peyzaj alanlarında gerçekleştirilen uygulamaların temel yapı taşlarını bu doğal bitki türleri oluşturmaktadır.

Türkiye'de özellikle doğal kaynak yönetimleri açısından yaşam birliktelikleri son derece önem kazanmaya başlamıştır. Özellikle Doğu Karadeniz bölgesi gerek içerdiği tür zenginliği ve gerekse de yaşam birliktelikleri çeşitliliği ile dikkat çekmektedir. Bu bağlamda önemli olan birlikteliklerden birini de yüksek dağlık (Alpin ve Subalpin) peyzaj alanlarındaki birlikler oluşturmaktadır. Bu alanlarda bulunan bitki gruplarını genel olarak otsu bitkiler oluşturmaktadır. Acar ve ark. 2006'ya göre yer örtücü niteliği taşıyan bu bitkiler peyzaj mimarisi için son derece önem taşımaktadırlar. Yer örtücü bitkileri ve özellikle doğal yer örtücü bitkileri şev tutma, toprak ıslahı, görsel estetik eleman, sınır oluşturma gibi estetik ve fonksiyonel birçok amaçla uygulamalarda değerlendirmek mümkün olmaktadır.

Alpin alanları, ağaç sınırının bittiği daha çok otsu yer örtücüler, çim alanları ve bodur çalı ya da ağaç türlerinin egemen olarak yayılış gösterdiği, kayalık veya yayla özelliği gösteren ortalama 2000 m ve üstü yükselti alanları için kullanılan tanımlama olmaktadır (Karahana, 1998).

Türkiye'de daha çok yaylacılık faaliyetleri ve kısmen de olsa dağcılık faaliyetlerinin aktif olarak yapıldığı alpin alanlar, içerdikleri eşsiz peyzaj karakteristikleri ile doğal zenginlik alanlarımızın önemli bir kısmını oluşturmaktadırlar. Son yıllarda özellikle yabancı ülkelerde alpin bahçeleri kavramı önem kazanmakta ve bununla ilgili akademik ve uygulamaya yönelik çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Bununla ilgili en önemli birlik "*Alpin Garden Society*" dir (Anonim 2008a). Türkiye'de de özellikle bu alanda yapılan en önemli projelerden biri "*Gökyüzüne En Yakın Bitkiler: Alpin Çiçekler*" projesidir (Anonim 2008b). Bu bağlamda flora turizmi eğitim programı uygulanmaktadır.

çalışmalarından elde edilen veriler kapsamında yaklaşık olarak 30 adet otsu ve odunsu türün peyzaj mimarlığında kullanılabilme potansiyeli belirtilmiştir.

3. Bulgular

3.1. Alpin Alanlarındaki Tür Çeşitliliği

Türkiye 9000'den fazla bitki türü ile Avrupa'nın en önemli bitki merkezlerinden birini oluşturmaktadır. Doğu Karadeniz bölgesi de coğrafik ve iklim yapısı ile bu floristik çeşitliliğin % 25'ini oluşturmaktadır (Yaltırık 1993, Küçük ve Var, 1995). Bu bölgede yer alan Trabzon ili ve yakın çevresi tür zenginliği ile önemli bitki rezervlerinden biridir.

Avrupa-Sibirya hattının Kolşik bölgesindeki akademik çalışmalara göre yörede bulunan türlerin büyük bir kısmı tespit edilmeye çalışılmıştır. Anşin (1979) ve (1980); Acar (1997); Terzioğlu (1998) ve Yalçınalp, (2005) çalışmalarından özetle alpin ve subalpin alanlarındaki bazı önemli alpin bitki türleri Çizelge 1'de verilmiştir.

3.2. Bazı Alpin Bitki Türlerinin Peyzaj Mimarlığında Tasarım Değeri ve Kullanılabilme Olanakları

Alpin bitkiler, bodur ölçü yapısı, ekstrem ekolojik şartlara göstermiş oldukları adaptasyon biçimleri, renklemeleri, dokusal farklılıkları ile dikkat çekmektedirler. Bu çerçevede yörede bulunan bazı alpin bitkileri (Şekil 2) otsu ve odunsu türlerin ayrı ayrı olarak peyzaj mimarisi açısından tasarım potansiyelleri ve kullanılabilme olanakları saptanmıştır.

Dickelman ve Schuster (2002); Murfitt (2005) ve Acar ve ark. (2006) yaptıkları çalışmalarında alpin bitkilerinin peyzajda değerlendirmelerine ilişkin belirli parametreleri ele almışlardır. Bu amaçla çalışma kapsamında alpin bahçelerinde sıklıkla kullanılan türler ve bu türlerin benzerleri ya da aynılarının olduğu türlerin ve bu türlerin peyzaj mimarlığında değerlendirmelerine ilişkin parametreler Çizelge 2'de ortaya koyulmuştur.

Araştırma kapsamında ele alınan bitki türlerinin Doğal yerörtücü, bodur ve kısa boylu odunsu bitkilerin peyzaj mimarlığında hem estetik amaçlarla hem de fonksiyonel olarak kullanılma olanaklarına ilişkin bulgular Çizelge 2'de verilmiştir. Çizelge 2'de bitkilere ilişkin bitki özelliği (zemin örtücü, kaya örtücü, sarılıcı veya tırmanıcı), bitkinin mevsimsel durumu (herdemyeşil, yaprak döken), estetik özelliklerinin (ölçü, form, doku, renk) yanı sıra yetiştirme ortamları da (şev veya eğimli, kuru alanlar, nemli ve ıslak yerler, orman altı, kayalık) belirtilmiştir.

Çizelge 2'de araştırma kapsamında değerlendirilen bitkilerin, parklar, özel konut ve kamu bahçeleri gibi aktif veya pasif yeşil alan planlamaları, botanik veya özel koleksiyon bahçeleri, karayolu ve refüjler, meydanlar, çatı bahçeleri, kaya bahçeleri, eğimli alanlar ve şev çalışmaları, peyzaj onarım

alanları, rekreasyonel alan planlama gibi uygulamalardaki kullanım olanakları ve potansiyelleri belirlenmeye çalışılmıştır.

Çizelge 1. Araştırma alanına ait önemli bazı alpin bitkiler.

Latince	Türkçe	Familya
<i>Achillea millefolium</i> L.	Civanperçemi	Asteraceae
<i>Aconitum orientale</i> Mill.	Kurtboğan	Ranunculaceae
<i>Agrostis capillaris</i> L. var. <i>capillaris</i>	Çayırotu	Poaceae
<i>Ajuga orientalis</i> L.	Mayasılotu	Lamiaceae
<i>Alchemilla caucasica</i> Buser	Aslanpençesi	Rosaceae
<i>Alchemilla mollis</i> (Buser) Rothm.	Aslanpençesi	Rosaceae
<i>Alyssum murale</i> Waldst. & Kit. subsp. <i>murale</i>	Kuduzotu	Cruciferaeae
<i>Anemone narcissiflora</i> subsp. <i>Narcissiflora</i> L.	Yoğurt Çiçeği	Ranunculaceae
<i>Anthemis cotula</i> L.	Köpek Papatyası	Asteraceae
<i>Anthemis marschalliana</i> Willd.	Köpek Papatyası	Asteraceae
<i>Anthoxanthum odoratum</i> subsp. <i>alpinum</i> (A. & D. Love) B. Jones & Melderis		Poaceae
<i>Aquilegia olympica</i> Boiss.	Hasekiküpesi	Ranunculaceae
<i>Asperula affinis</i> Boiss. & Huet.		Rubiaceae
<i>Asplenium trichomanes</i> L.	Şeritli Eğrelti	Aspleniaceae
<i>Aster caucasicus</i> Willd.	Yıldızpatı	Asteraceae
<i>Astragalus vicifolius</i> DC.	Geven	Fabaceae
<i>Bellis perennis</i> L.	Çayır Papatyası	Asteraceae
<i>Betula litwinowii</i> Doluch.	Kafkas Tüylü Huşu	Betulaceae
<i>Calamagrostis arundinaceae</i> (L.) Roth		Poaceae
<i>Caltha polypetala</i> Hochst ex. Lorent	Bataklık Nergisi	Ranunculaceae
<i>Campanula rapunculoides</i> L. subsp. <i>cordifolia</i> (C. Koch.) Dambolt	Çan Çiçeği	Campanulaceae
<i>Campanula tridadata</i> Schreb.	Çan Çiçeği	Campanulaceae
<i>Cardamine raphanifolia</i> Pourr. subsp. <i>acris</i> (Griseb.) O.E.Schulz		Brassicaceae
<i>Carduus acanthoides</i> L.	Eşek Dikeni	Asteraceae
<i>Carex nigra</i> (L.) REICHARD subsp. <i>alpina</i> (GAUDIN) LEMKE		Cyperaceae
<i>Centaurea dealbata</i> Willd.	Peygamber Çiçeği	Asteraceae
<i>Cerastium lazicum</i> Boiss.	Laz Delikuşotu	Caryophyllaceae
<i>Circium arvense</i> (L.) SCOP. subsp. <i>vestitum</i> (WIMMER ET GRAB.) PETRAK	Köygöçüren	Asteraceae
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Acı Çiğdem	Liliaceae
<i>Crepis paludosa</i> (L.) Moench		Asteraceae
<i>Crocus aerius</i> Herb.	Hava Çiğdemi	Iridaceae
<i>Cyclamen parviflorum</i> Pobed.	Siklamen	Myrsinaceae
<i>Dactylis glomerata</i> subsp. <i>glomerata</i> L.	Yabani Domuz Ayrığı	Poaceae
<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) Czerep	Bataklık Orkidesi	Orchidaceae
<i>Daphne glomerata</i> Lam.	Yalancı Defne	Thymelaeaceae.

<i>Delphinium formosum</i> Boiss. et Huet.	Hazeran	Ranunculaceae
<i>Descampsia caespitosa</i> (L.)		Poaceae
<i>Dianthus carmelitarum</i> REUT. EX BOISS	Yabani Karanfil	Caryophyllaceae
<i>Digitalis ferruginea</i> L. subsp. ferruginea	Yüksükotu	Scrophulariaceae
<i>Draba bruniifolia</i> STEV.		Brassicaceae
<i>Echium vulgare</i> L.	Engerekotu	Boraginaceae
<i>Epilobium montanum</i> L.	Yakiotu	Onagraceae
<i>Equisetum palustre</i> L.	Atkuyruğu	Equisetaceae
<i>Erigeron caucasicum</i> Stev.	Şifaotu	Asteraceae
<i>Euphorbia dirmilensis</i>	Sütleşen	Euphorbiaceae.
<i>Festuca airoides</i> Lam.	Yumak	Poaceae
<i>Festuca chalcophaea</i> V. KREZ. ET BOBROV subsp. euryphylla	Yumak	Poaceae
<i>Galium coronatum</i> Sibth. Et Sm.	Yapışkanotu	Rubiaceae
<i>Genista albida</i> Willd.	Katırtırnağı	Cytiseae
<i>Gentiana pontica</i> (L.) Holub.	Laz Kantoronu	Gentianaceae
<i>Geranium asphodeloides</i> Burm.f. subsp. asphodeloides	Dağ İtını	Geraniaceae
<i>Geum coccineum</i> Sibth. & Sm.		Rosaceae
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller Engl.	Gün Gülü	Cistaceae
<i>Heracleum apiifolium</i> Boiss.	Tanşancılotu	Apiaceae
<i>Hieracium sparsum</i> Friv.	Tırnakotu	Asteraceae
<i>Hypericum pruniatum</i> Boiss. & Balansa	Koyunkıran	Clusiaceae
<i>Juniperus communis</i> (L.) subsp. alpina Suter	Ardıç	Cupressaceae
<i>Lilium corniculatum</i> subsp. ponticum var. ponticum	Zambak	Liliaceae
<i>Lolium perene</i> L.	İngiliz Çimi	Poaceae
<i>Lotus corniculatus</i> (L.) var. alpinus Ser.	Gazal Boynuzu	Fabaceae
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej.		Juncaceae
<i>Medicago falcata</i> L.	Sarı Çiçekli Yonca	Fabaceae
<i>Minuartia circassica</i> (Albov) Woronow		Caryophyllaceae
<i>Muscari aucheri</i> (Boiss.) Baker.	Arap Sümbülü	Liliaceae
<i>Myosotis alpestris</i> F. W. Schmidt.	Parmakotu	Boraginaceae
<i>Orchis pallens</i> L.	Orkide	Orchidaceae
<i>Ornithogalum balansae</i> Boiss.	Akzambak	Liliaceae
<i>Papaver lateritium</i> K. Koch	Gelincik	Papaveraceae
<i>Pilosella cymosa</i> (L.) F. W. Schultz & Sch.		Asteraceae
<i>Plantago major</i> L.	Damarotu	Plantaginaceae
<i>Poa alpina</i> L. subsp. fallax F.Herm.		Poaceae
<i>Polygala alpestris</i> L. (Rchb.)	Öksürük Otu	Polygalaceae
<i>Polygonum bistorta</i> (L.) subsp. bistorta (L.)	Kurtpençesi	Polygonaceae
<i>Populus tremula</i> L.	Titrek Kavak	Salicaceae
<i>Potentilla crantzii</i> (Crantz) Beck ex Fritsch	Beşparmakotu	Rosaceae
<i>Primula algida</i> Adams	Çuha Çiçeği	Primulaceae
<i>Ranunculus cappadocicus</i> Willd.	Düğün Çiçeği	Ranunculaceae
<i>Rhododendron caucasicum</i> Pall.	Beyaz Çiçekli Ormangülü	Ericaceae
<i>Rhododendron luteum</i> (L.) Sweet.	Sarı çiçekli Ormangülü	Ericaceae
<i>Rosa montana</i> Chaix	Dağ Gülü	Rosaceae

<i>Rubus idaeus</i> L.	Ağaççileği	Rosaceae
<i>Rumex alpinus</i> L.	Labada	Polygonaceae
<i>Salix trabzonica</i> A. Skv.	Trabzon Söğüdü	Salicaceae
<i>Saxifraga cymbalaria</i> L. subsp. <i>cymbalaria</i> L.	Taşkıran	Saxifragaceae
<i>Scilla siberica</i> HAW. subsp. <i>armena</i> (GROSSH.) MORDAK .	Sibirya Adasoğanı	Liliaceae
<i>Sedum spurium</i> M. Bieb.	Damkoruğu	Crassulaceae
<i>Sempervivum armenum</i> Boiss. Et Huet.	Gelin Parmağı	Crassulaceae
<i>Senecio vernalis</i> Waldst. & Kit.	Kanaryaotu	Asteraceae
<i>Sibbaldia procumbens</i> L.		Rosaceae
<i>Silene alba</i> (MILLER) KRAUSE subsp. <i>divaricata</i> (REICHB.) WALTERS	Acı Pelin	Caryophyllaceae
<i>Solidago virgaurea</i> L. subsp. <i>alpestris</i> Waldst. & Kit. ex Willd.	Altınbaşak	Asteraceae
<i>Stachys macrantha</i> (K. Koch) Stearn Engl.	Koca Çiçekli Dağ Çayı	Lamiaceae
<i>Stellaria umbellata</i> Turcz. ex Kar. & Kir.	Kuşotu	Caryophyllaceae
<i>Taraxacum bithynicum</i> DC.	Karahindiba	Asteraceae
<i>Thymus serpyllum</i> L.	Kekik	Lamiaceae
<i>Trifolium aureum</i> Pollich.	Yıldızlı Üçgül	Fabaceae
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	Likarba	Ericaceae
<i>Vaccinium uliginosum</i> L.	Likarba	Ericaceae
<i>Valeriana alpestris</i> STEV.	Kediotu	Valerianaceae
<i>Veratrum album</i> Linn.	Akçöpleme	Liliaceae
<i>Verbascum pyramidatum</i> BIEB.	Sığırkuyruğu	Scrophulariaceae
<i>Veronica gentianoides</i> Vahl.	Buzcul Yavşanotu	Scrophulariaceae
<i>Vicia balansae</i> Boiss.	Fiğ	Fabaceae
<i>Viola sieheana</i> W.Becker	Menekşe	Violaceae

Çizelge 2. Bazı Alpin Bitkilerin Peyzaj Mimarlığında Değerlendirme Potansiyelleri.

Bitki Türleri	Estetik Özellikler							Yetiştirme Ortamı Özellikleri				Kullanım Yeri	
	Bitki Özellikleri	Mevsimsel Görünüm	Ölçü cm.	Doku	Renk Estetiği	Form	Şev/Eğim	Kayalık	Nemli/Gölgeli	Orman Altı	Kuru Alanlar	Kullanım Yeri	
<i>Ajuga orientalis</i> L.	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	Orta	Ç	a		X				Kaya ve Çatı Bahçeleri	
<i>Alchemilla caucasica</i> Buser	Z.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Ç	a,e		X				Kaya ve Çatı Bahçeleri	
<i>Alyssum murale</i> Waldst. & Kit. subsp. murale	Z.Ö.	Y.D.	30-60	Orta	Ç-Y-M	e	X			X		Park, Kaya B. Özel B vb.	
<i>Anthemis cotula</i> L.	Z.Ö.	Y.D.	30-60	Orta	Ç-G	b,d			X			Şiğ T, Şev, Karayolu	
<i>Asarum europeum</i> L.	Z.Ö.	H.Y.	0-10	Orta	Y-G	c		X				Park, Özel B, Karayolu	
<i>Astragalus vicifolius</i> DC.	Z.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Ç-G	c					X	Şiğ T, Şev, Karayolu	
<i>Betula litwinowii</i> Doluch.	A	Y.D.	3-6 m	İnce	Y-G-M	a		X			X	Soliter yada gruplar halinde parklarda	

<i>Caltha polypetala</i> Hochst ex. Lorent	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	Orta	Y-Ç	a		X		Su kenarları
<i>Campanula tridandata</i> Schreb.	K.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Ç	f	X			Kaya ve Ç-au Bahçeleri
<i>Colchicum autumnale</i> L.	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	Orta	Ç-Y	g	X		X	Sig T, Şev, Karayolu, Özel bahçe
<i>Crocus aerius</i> Herb.	Z.Ö.	Y.D.	10.Mar	Orta	Y-Ç	a,g			X	Özel Bahçeler
<i>Cyclamen parviflorum</i> Pobed.	Z.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Ç-Y	c		X		Nemli A, Kaya B, Park
<i>Dactylorhiza euxina</i> (Nevski) Czerep	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	Kaba	Ç-Y	j			X	Park, Karayolu Şevleri, Özel Bahçeler
<i>Daphne glomerata</i> Lam.	Z.Ö.-Ç	H.Y.	30-60	Kaba	Ç-Y	g		X		Park, Kaya B, ÖzelB vb.
<i>Galium coronatum</i> Sibth. Et Sm.	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	Orta	G	d			X	Park, Karayolu Şevleri
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller Engl.	Z.Ö.	H.Y.	Eki.30	Kaba	Ç-G	d,f	X		X	Park, Kaya B, ÖzelB vb.

<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Miller Engl.	Z.Ö.	H.Y.	Eki.30	Kaba	Ç-G	d,f			X	Parç.Kaya B,ÖzelB vb.
<i>Hypericum pruniatum</i> Boiss. & Balansa	Z.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Ç-G-M	d	X			Parç.Kaya B,ÖzelB vb.
<i>Juniperus communis</i> (L.) subsp. <i>alpina</i> Suter	Z.Ö.	H.Y.	30-60	Kaba	Y-M	e	X		X	Şev. Kaya Bahçesi
<i>Minuartia circassica</i> (Albov) Woronow	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	İnce	Y-Ç	g	X		X	Şev. Karayolu, Kaya Bahçesi
<i>Muscari aucheri</i> (Boiss.) Baker.	Z.Ö.	Y.D.	0-10	İnce	Y-Ç	i		X		Kaya bahçeleri, Özel Bahçeler
<i>Polygonum bistorta</i> (L.) subsp. <i>bistorta</i> (L.)	Z.Ö.	Y.D.	Eki.30	İnce	Ç	a			X	Geniş açıklıklarda, Özel Bahçelerde
<i>Populus tremula</i> L.	A	Y.D.	5-10 m	İnce	Y-G	a			X	Park ve Bahçelerde
<i>Rhododendron caucasicum</i> Pall.	Ç, Z.Ö.	H.Y.	30-60	Kaba	Y-Ç	h	X		X	Kaya Bahçeleri, Özel Bahçeler
<i>Rhododendron luteum</i> (L.) Sweet.	Ç	Y.D.	>60	Orta	Y-Ç	h	X		X	Kaya Bahçeleri, Özel Bahçeler

<i>Rosa montana</i> Chaix	Ç	Y.D, H.Y.	>60	Orta	Ç	a	X	X		Özel Bahçeler
<i>Sedum spurium</i> M. Bieb.	Z.Ö.	H.Y.	0-10	Orta	Ç-Y	d,e	X	X		Kaya Bahçeleri, özel Bahçeler
<i>Sempervivum armenum</i> Boiss. Et Huët.	Z.Ö.	H.Y.	0-10	Orta	Ç-Y	d,e	X	X		Kaya Bahçeleri, özel Bahçeler
<i>Salix trabszonica</i> A. Skv.	Ç-A	Y.D.	1-5 m	Orta	Y-G	a		X		Özel Bahçeler
<i>Thymus serpyllum</i> L.	Z.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Y-Ç-G	a	X	X		Özel Bahçeler, Kaya Bahçeleri
<i>Viola sieheana</i> W.Becker	Z.Ö.	Y.D.	0-10	Orta	Y-Ç-G	a		X		Özel Bahçeler, Kaya Bahçeleri

* Z.Ö. Zemin Örtücü, K.Ö. Kaya Örtücü, S.T. Sarnıç-Tırmanıcı, Ç. Çalı, A. Ağaçlık

* Y.D. Yaprak Döken, H.Y. Herdemyeşil

* Ç Çiçek, M. Meyve, Y Yaprak, G Gövde

* a Dik, b Eğik tırmanışlı, c Yatık Gövdeli, d Sürünücü, e Yaylıcı, f Bodur-Tümsek, g Kompakt, h Küme, i Rozet, j Yastık



Şekil 2. Araştırma Alanından Bazı Alpin Bitkiler

4. Sonuç ve Öneriler

Peyzaj düzenlemelerindeki bitkisel projelerdeki bitki seçimlerinde, bitkilerin fonksiyonel özellikleri, ekolojik istekler ve bakım özellikleri, yaprak, çiçek ve meyve estetiği ile birlikte form ve dokusal özellikler de yer almaktadır. Bütün bu özellikler açısından bakıldığında alana ait doğal bitki örtüsü estetik, ekolojik ve bakımı kolay bitkiler sunabilmektedir. Yer örtücü bitkiler bu anlamda peyzajda kullanım potansiyeli olan oldukça önemli bitkilerdir. Ancak Türkiye’de avantajlarına rağmen doğal yer örtücü bitkiler ne fidanlık ortamında yetiştirilmeye çalışılıyor ne de uygulamalarda yer bulabiliyor. Bu bitkilerin yerini peyzaj uygulamalarında egzotik bitkiler yani ithal bitkiler almaktadır.

Trabzon ve yakın çevresinde doğal olarak bol miktarda bulunan yer örtücü bitkilerin tür çeşitliliği Türkiye’de veya Doğu Karadeniz bölgesinde yapılan uygulamalarda da kendini gösterememektedir. Var ve Acar (1995)’te yaptıkları çalışmada İngiltere ve Hollanda gibi daha birçok Avrupa ülkesinde bitkileri kullanımda göze çarpan özellikleri fonksiyonel ve estetik olabilmeleriyle ilişkilendirilmektedir. Bu fonksiyonel ve estetik kullanılan bitkilerin Türkiye’de genel olarak egzotik türlerden seçildiğini ancak mevcut tür zenginliğinin özellikle de Doğu Karadeniz’deki tür zenginliğinin bu kullanıma olanak verebileceğini belirtmektedir.

Alpin bitkiler ekolojik şartlara olan dayanıklılıklarının yanı sıra estetik özellikleri ile de dikkat çekmektedirler. Yoğun ve sık bir örtü oluşturabilme, renk alternatifi, form ve doku çeşitliliği, mevsimsel süreklilik oluşturabilme kabiliyetleri, ekstrem iklim koşullarına dayanıklılık, sıg ve derin toprak ve kayalık alanlarda yetişebilme özellikleri (Murfitt 2005) ile alpin bitkilerin peyzaj değeri oldukça yüksektir. Bu amaçlarla; *Ajuga orientalis* L., *Alchemilla caucasica* Buser, *Alyssum murale* Waldst. & Kit. subsp. *murale*, *Anthemis cotula* L., *Asarum europeum* L., *Astragalus viciifolius* DC., *Betula litwinowii* Doluch., *Caltha polypetala* Hochst ex. Lorent, *Campanula tridendata* Schreb., *Colchicum autumnale* L., *Crocus aereus* Herb., *Cyclamen parviflorum* Pobed., *Dactylorhiza euxina* (Nevski) Czerep, *Daphne glomerata* Lam., *Galium coronatum* Sibth. Et Sm., *Helianthemum nummularium* (L.) Miller Engl., *Hypericum pruniatum* Boiss. & Balansa, *Juniperus communis* (L.) subsp. *alpina* Suter, *Minuartia circassica* (Albov) Woronow, *Muscari aucheri* (Boiss.) Baker., *Polygonum bistorta* (L.) subsp. *bistorta* (L.), *Populus tremula* L., *Rhododendron caucasicum* Pall., *Rhododendron luteum* (L.) Sweet., *Rosa montana* Chaix, *Sedum spurium* M. Bieb., *Sempervivum armenum* Boiss. et Huet., *Salix trabzonica* A. Skv., *Thymus serpyllum* L., *Viola sieheana* W.Becker gibi, belirtilen özelliklere sahip alpin bitkileri peyzaja kazandırılmalıdır.

Doğal bitki örtüsü üzerine yapılmış birçok flora ve vejetasyon çalışmaları olmasına rağmen bu bitkilerin adaptasyonu ile ilgili çalışmalar çok fazla bulunmamaktadır. Ayrıca özellikle alpin ve subalpin alanlarında yapılmış çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır. Oysa özellikle günümüz koşullarında

özellikle doğal bitkilerin kullanılması son derece önemli olmaktadır. Trabzon ve yakın çevresindeki alpin ve subalpin alanlarında önemli türlerin varlığı görülmektedir. Bu bitkilerin, bazı kriterler doğrultusunda tohum, çelik ve topraklı gibi çeşitli koşullarda kent ortamına getirtilebileceği düşünülmektedir. Yapılan çalışmalardan elde edilen bilgilere göre de bazı doğal bitkilerin kent ortamına adapte olabildiği tespit edilmiştir (Akıncı ve Koç 1986, Körner 1992, 1995, 1999a ve 1999b).

Alpin peyzajları içerdikleri bitki türleri ve doğal zenginlikleri ile ön plana çıkmaktadırlar. Özellikle yaylacılık ve doğa turizminin en işlek alanları olan bu alanlarda bitkiler en çarpıcı peyzaj elemanlarıdır. Ancak bu alanlarda bulunan bitkilerin yoğun kullanımlardan dolayı olumsuz baskılara maruz kaldıkları bilinmektedir. Yalçınalp (2005)'e göre bitkilerin yayladaki en önemli doğal kaynak olduğu sonucunun çıkmış olmasına rağmen bunların ne alanda korunmasına, ne de peyzaj mimarisi yoluyla mevcut tesislerin yakın çevrelerinde sergilenmesine yönelik bir çalışma bulunmadığı belirtilmektedir. Farrell ve Marion (2001) ve Weaver (2001) gibi çalışmalarda da bitkilerin ekoturizm için önemli bir peyzaj elemanı olduğunu belirtmektedir.

Sonuç olarak alpin bitkiler, birçok yönden önemli değere sahip olmaktadır. Bu nedenle bu bitkilerle ilgili bazı önerilerde bulunmak mümkün olabilmektedir.

Alpin bitkilerin peyzaj tasarımında kullanılması için neler yapılmalı?

- Alpin bitkiler sahip oldukları estetik ve fonksiyonel potansiyelleri ile peyzaj uygulamalarında yer bulmalıdırlar.
- Alpin bahçeler, kaya bahçeleri olarak veya daha farklı özel amaçlı peyzaj alanları oluşturmak amaçlarıyla kentsel peyzaj alanlarında bu türlerin kullanım potansiyelleri belirlenmelidir.
- Alpin bitkilerin kentsel ortamlardaki kullanımlarında kentsel ekosistemlere dayanıksız genetik kirliliğe neden olabilecek türler tercih edilmemelidir.
- Alpin bitkiler eko-turizm açısından bir alternatif turizm elemanı olarak değerlendirilebilir bu sayede yaylacılık ve turizm ile üzerlerindeki baskı azaltılabilir.

Alpin bitkilerin üretimi ve korunması için neler yapılmalı?

- Alpin bitkilerin çoğaltılması ve kullanılması amacıyla hem akademik hem de sektörel alanda fidanlık çalışmaları yapılmalıdır.
- Alpin bitkilerinin adaptasyon durumları iyi tespit edilmeli, üretiminde ve gelişimde hızlı ve sorun oluşturmayacak türlere yönelinmelidir.
- Özellikle son yıllarda ortaya çıkan egzotik bitki kullanımları yerini doğal bitkilerin kullanımına bırakmalıdır.

- Gittikçe sorun haline gelen, soğanlı, rizomlu ve yumrulu bitkiler için yok olma tehlikesi oluşturan alpin alanlarından izinsiz ve aşırı toplama uygulama sorunu çözülmelidir.

Teşekkür

Bu çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri (BAP) “Yüksek Dağlık (Alpin ve Subalpin) Alanlarındaki Bitki Türlerinin Kentsel Ortamlara Adaptasyonları” adlı ve 2007.113.003.01 numaralı proje tarafından desteklenmektedir. Ayrıca bu çalışmanın bir kısmı “Trabzon Yöresi Bazı Alpin Bitkileri ve Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilebilir Olanakları” isimli poster bildiri olarak VI. Orman Fakülteleri Öğrenci Kongresi, Düzce, 2008’de sunulmuştur.

Kaynaklar

- Acar, C. 1997.** Trabzon ve Çevresinde yetişen doğal bazı yer örtücü bitkilerin peyzaj mimarlığında değerlendirilmeleri üzerine bir araştırma. K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, Trabzon.
- Acar, C., E. Demirbaş, P. Dinçer, H. Acar. 2003.** Anlamsal Farklılaşım Tekniğinin Bitki Kompozisyonu Örneklerinde Değerlendirilmesi. S.D.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri: A, Yıl: 1, ISSN:1302-7085, S: 15-28. Isparta.
- Acar, C., Eroğlu, E., Yalçmalp, E. 2006.** Odun dışı orman ürünü olarak yerörtücü bitkiler. 1 st International Non-Wood Forest Products Symposium. Bildiriler kitabı. Sayfa 509-517. Trabzon.
- Akıncı, G., N. Koç. 1986.** “İç Anadolu Bölgesi Bazı Kentlerinin Yeşil Alan Planlamasında Sürekli Yeşil Bitki Materyalinden Yararlanma Olanakları Üzerinde Bir Araştırma” TÜBİTAK/TOAG-489 Araştırma Projesi Raporu. Ankara.
- Akpınar, N., Karadeniz, N., Talay, İ. 1992.** Ülkemizde Çim Tohumculuğunun Durumu ve Geleceği. Peyzaj Mimarlığı, 92/2, 25-26. Ankara.
- Anonim 2008a.** <http://www.alpinegardensociety.net/>.
- Anonim 2008b.** <http://www.alpineplants.org/?ItemID=14&ID=8&Bk=2&LnID1>
- Anşin, R. 1979.** Trabzon-Meryemana araştırma Ormanı florası ve saf ladin meşcerelerinde floristik araştırmalar. Karadeniz Gazetecilik ve Matbaacılık A.Ş.Trabzon.
- Anşin, R. 1980.** Doğu Karadeniz Bölgesi florası ve asal vejetasyon tiplerinin floristik içerikleri. Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Doçentlik Tezi. Trabzon.

- Anşın, R., Okatan, A., Özkan, Z., C. 1994.** Doğu Karadeniz Bölgesinin Önemli Yan Ürün Veren Odunsu ve Otsu Bitkileri, TÜBİTAK TOAG-903 No'lu Proje Sonuç Raporu. Ankara.
- Barış, E., M. 2002.** Yeşil alan Uygulamalarında Doğal Bitki Örtüsünden Yeterince Yararlanıyor muyuz? II. Ulusal Süs Bitkileri Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Sayfa 91-95. Antalya.
- Dickelman, J., Schuster, R. 2002.** Natural Landscaping (Designing with Native Plant Communities). Second Edition. The University of Wisconsin Press. London, England.
- Eroğlu, E., 2004.** Düzce Kenti Açık ve Yeşil Alanlarındaki Bazı Bitki ve Bitki Gruplarının Mevsimsel Değişim Potansiyelinin Bitkisel Tasarım Yönünden Değerlendirilmesi. A.İ.B.Ü. Fen Bil. Enst. Peyzaj Mim. A.B.D. Yüksek Lisans Tezi. Düzce.
- Farrell, T. A., ve Marion J. L., 2001.** Identifying and assessing ecotourism visitor impacts at eight protected areas in Costa Rica and Belize, Environmental Conservation, 28, 3, (), 215–225
- Karahan, F. 1998.** Erzurum ve Yakın Çevresi Alpin Vejetasyonunda Yer Alan Bazı Bitkilerin Peyzaj Mimarlığı Çalışmalarında Kullanım Olanakları. Atatürk Üniv. Fen Bilimleri Enstitüsü Peyzaj Mimarlığı ABD Yüksek Lisans Tezi. Erzurum.
- Körner, C. 1992.** Response of Alpin Vegetation to Global Climate Change. Catena Supplement. Vol 22. page 85-96.
- Körner, C. 1995.** Alpin Plants Diversity: A Global Survey and Functional Interpretations. Ecological Studies. Vol.113 page 45-62.
- Körner, C. 1999 a.** Alpin Plant Life. Springer –Verlag Berlin Heidelberg. Germany.
- Körner, C. 1999 b.** Alpine Plants: Stressed or Adapted? Physiological Plant Ecology. 297-311. Oxford.
- Küçük, M., Var, M. 1995.** Doğu Karadeniz yöresinin doğal herdemyeşil odunsu taksonlarının floristik, ekolojik ve ekonomik önemleri. Ot Sistematik Botanik Dergisi. Sayı 2, Cilt 1. Sayfa 167-173.
- Murfitt, R. 2005.** Creating and Planting Alpine Gardens. How to built rock gardens and work with alpine plants. B. B. Mackey Books. P. O. Box 475. Wayne.
- Öztaş, Y. 2004.** Yaşadığımız Çevre ve Peyzaj Mimarlığı. Tisamat Basım Sanayii. ISBN: 0-13-96507-3-8. Ankara.
- Terzioğlu, S. 1998.** Uzungöl (Trabzon-Çaykara) ve Çevresinin Flora ve Vejetasyonu. Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Var, M., Acar, C. 1995.** Doğu Karadeniz Bölgesinde Toplumun Fidan Talebi ve Mevcut Fidanlıkların Üretim programlarının Karşılaştırılması. I. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi. Bildiriler Kitabı Cilt I sayfa 203-210. Trabzon.

- Weaver, D., B., 2001.** Ecotourism as MassTourism: Contradiction or Reality?, The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 42,2, (), 104-112
- Yalçınalp, E. 2005.** Yayla Turizminin Bir Ekoturizm Etkinliđi Olarak İncelenmesi: Trabzon Örneđi, Yüksek Lisans Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü. Trabzon.
- Yaltrık, F. 1993.** Dendroloji I Ders kitabı (İkinci baskı). İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Yayınları. Yayın No: 3443, O.F. yayın No: 386. İstanbul