

SERİ
SERIES
SERIE
SÉRIE

A

CİLT
VOLUME
BAND
TOME

43

SAYI
NUMBER
HEFT
FASCICULE

2

1993

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
ORMAN FAKÜLTESİ
D E R G İ S İ

REVIEW OF THE FACULTY OF FORESTRY,
UNIVERSITY OF ISTANBUL

ZEITSCHRIFT DER FORSTLICHEN FAKULTÄT
DER UNIVERSITÄT ISTANBUL

REVUE DE LA FACULTÉ FORESTIÈRE
DE L'UNIVERSITÉ D'ISTANBUL



DATÇA (Reşadiye) YARIMADASININ BİTKİ TOPLUMLARI

Doç. Dr. Gülen ÖZALP¹⁾

Kısa Özet

Datça Yarımadası Güneybatı Anadolu'da Kerme Körfezinin güneyinde yer alan dar uzun yapıda bir yarımadadır. Geniş verimli orman alanlarına sahip olmamasına karşın bitki örtüsü çeşitliliği açısından oldukça zengindir. Bu çalışmada, 53 örnek alanda yaptığımız vejetasyon alımları değerlendirilmiş ve ortaya çıkan bitki toplumlarının özellikleri incelenmiştir.

1. GİRİŞ

Datça Yarımadası, Anadolu'nun güneybatı köşesinde Kerme Körfezinin güneyinde yer alan, en dar yeri (Balıkaşiran mevki) 800 m, en geniş yeri 17 km (güneydeki İnceburun ile kuzeydeki İnceburun arası) olan, 70 km uzunluğunda ve doğu-batı yönünde uzanan bir yarımadadır. Toplam alanı 41869 ha olup, 1990 yılında yapılan amenajman planına göre bununun 27 814.5 hektarı orman alanı olarak ayrılmıştır. Bununun 18 165 ha rı koru ormanı 9649.5 ha rı da baltalıktır. Ağaç türleri bakımından 17664.5 h ile kızılçam ilk sırada yer almaktadır. Sahilçamı 126.5 ha, fıstıkçamı 96.5 ha ve okaliptüs 61.0 hektarla fazla bir öneme sahip değildir ve tümü ağaçlandırma yolu ile elde edilmiş alanlardır. Önemli endemik türlerimizden sığla da 4.5 hektarlık bir alan kaplamaktadır. Geriye kalan 9861.5 ha da iğneli+yapraklı karışımıdır. Buradaki yapraklı türleri de *Quercus coccifera*, *Quercus ilex*, *Arbutus andrachne*, *Arbutus unedo* gibi maki elemanları oluşturmaktadır.

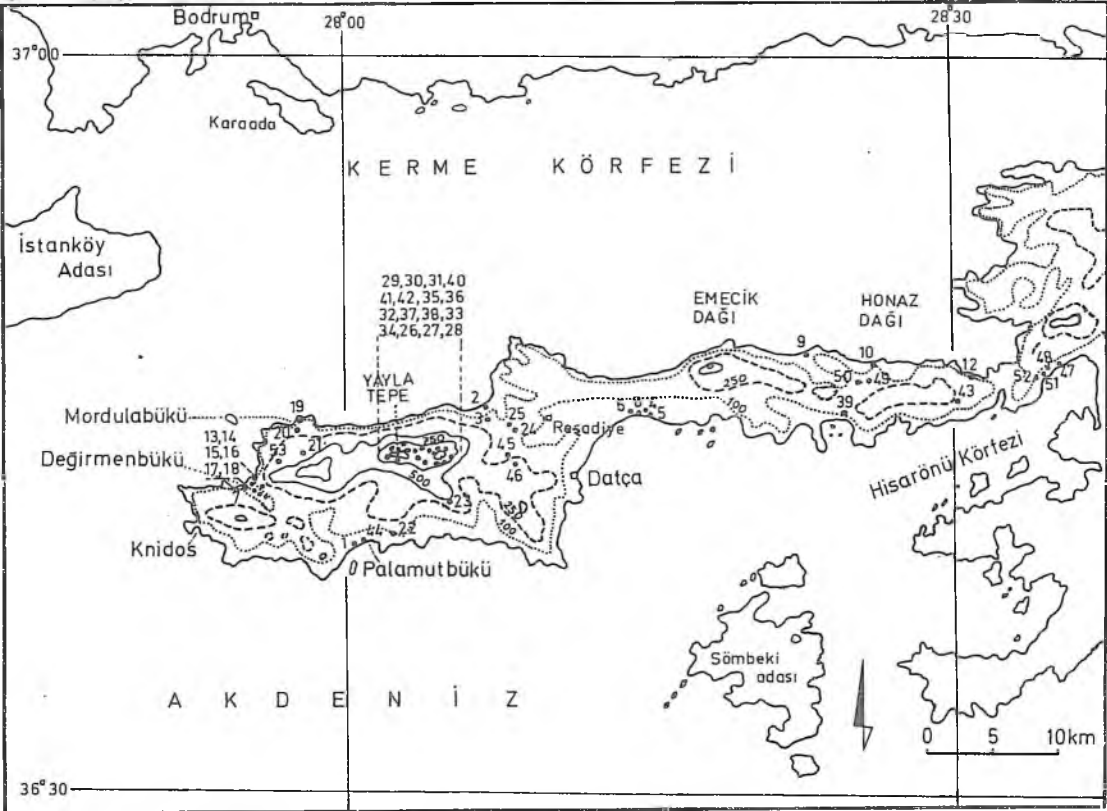
Datça Yarımadasındaki verimli koru ormanı 826 ha gibi oldukça küçük bir alanı kaplamaktadır. Geniş verimli orman alanlarına sahip olmamasına karşın Yarımada bitki örtüsü bakımından zengin bir tür çeşitliliğine sahiptir.

2. DATÇA YARIMADASININ GENEL YETİŞME ORTAMI ÖZELLİKLERİ

Dar, uzun bir yapıya sahip olan Yarımada, doğusunda (Honaz Dağı, Emecik Dağı) ve batı-

1) İ.Ü. Orman Fakültesi Silvikültür Anabilim Dalı

sında (Kocadağ) yer alan iki dağlık kütle ile bunları birleştiren boyun noktasından (Reşadiye) oluşmuştur. Doğusundaki Dağlık kütleinin en yüksek noktası 742 m ile Emecik Dağıdır. Yarımadanın en yüksek noktaları ise Kocadağ kütleisi üzerinde yer alan Buzdağ (Pınardolağı Tepe 1162 m), Yayla Tepe (1144 m) dir. Bu iki dağlık kesimin arasında yer alan Reşadiye alçak arazisinde Emecik ovası ve Karaköy ovası bulunmaktadır (Harita 1).



Harita 1 : Datça (Reşadiye) Yarımadası, Ömek Alanlar
Karte 1 : Datça (Reşadiye) Halbinsel, Probeflächen

Yarımadanın iklim özelliklerini yöredeki tek meteoroloji istasyonu olan Datça (10 m) nın verilerine dayandırmak durumundayız. Ancak bir karşılaştırma yapmak için en yakın ikinci meteoroloji istasyonu olan ve Bozburun'un kuzeyinde bulunan Marmaris (610 m)'in değerlerine de yer vermekte yarar görülmüştür. Buna göre Datça'nın yıllık ortalama yağışı 836.4 mm'dir ve bunun 611 mm'si kış aylarında (aralık, ocak, şubat ve mart) düşmektedir. Yaz aylarında (haziran, temmuz, ağustos) ise hiç yağış yoktur. Yıllık ortalama sıcaklık ise 19.4°C dir.

Marmaris'te ise yıllık ortalama yağış 1257.3 mm gibi, Datça'nınkinden oldukça yüksek bir değere ulaşmaktadır, yıllık ortalama sıcaklığı 18.6°C'dir. En soğuk ayın (ocak) ortalama sıcaklığı

Datça'da 12.2°C, Marmaris'te 10.6C, en sıcak ayın (temmuz) ortalama sıcaklığı Datça'da 27.1, Marmaris'te 27.7°C dir. Yarımada'nın alçak kesimlerinde tipik bir kış mevsimi yaşanmaktadır. Nispeten kısa, ılık ve yağışlı bir kış mevsimini uzun, sıcak ve kurak bir yaz izlemektedir. Ancak bu genel iklim özelliklerinin yanında, yükselti ve bakıya bağlı olarak lokal iklim ve yetiştirme ortamı farklılıklarının bulunduğu bir gerçektir.

Datça Yarımadasında kireçtaşları, volkanik kökenli kayalar, tortul kayalar ve materyaller olmak üzere belli başlı üç değişik anakaya grubu ayırıldılabilir (Kantarıcı 1990). Bunların içinde en yaygın olanı kireçtaşlarıdır ve doğudaki Emecik Dağı ile Kocadağ kütlelerini oluşturmaktadır. Volkanik kökenli kayalar, denizaltı lavları olan ofiolitler ile bunların serpantinleşmesi sonucu oluşmuş kayalardır. Bunlar Akbük ile Bordont limanı arasından (Honaz Dağı kütlelerinin batısı) Emecik Dağına kadar olan alanı kesintisiz olarak, Kocadağ bölümünün güneyinde de geniş alanları kaplar. Tortul kayalar ise kireç ile çimentolanmış pliosen konglomeraları, yahtaşları (kıyı konglomeraları) ve Honaz Dağı kütlelerinin kil + demiroksit çimentolu ofiolit konglomeralarıdır. Tortul kayalar Reşadiye Bölümündeki alçak arazide ve Hisarönü Körfezinin kuzeyinde yarımada'nın en dar yerini oluşturan kesimde yaygındır.

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Yarımada'nın florasını ve bitki topluluklarını ortaya koymak için 0-1110 m yükseltiler arasında bulunan, farklı bitki topluluğu ve yetiştirme ortamlarını temsil eden alanlardan 53 adet örnek alan alınmıştır. Örnek alanların şekli, topoğrafik yapıya göre değişmek üzere büyüklüğü yaklaşık 400 m² olarak alınmaya çalışılmıştır. Örnek alanların ayrıca, temsil ettiği yetiştirme ortamı ve vejetasyon açısından olabildiğince homojen olmasına özen gösterilmiştir. Bu örnek alanlarda 1989 yılının şubat, mart, nisan ve mayıs; 1990 yılının mart ve nisan, 1991 yılının ağustos aylarında Braun-Blanquet yöntemi ile vejetasyon alımları yapılmıştır. Alımlar sırasında örnek alanlarda bulunan tüm bitki türleri ağaç, çalı ve ot katları gözönünde bulundurularak ayrı ayrı örtme dereceleri ile birlikte saptanmıştır. Arazide tanısını yapamadığımız türlerden daha sonra tanısı yapılmak ya da yaptırılmak üzere numaralanarak örnekler alınmıştır.

Bitki topluluklarının yapı ve biçimlenmelerini ve bunların içindeki orman topluluklarının kuruluş özelliklerini ortaya koymak için de vejetasyon türüne göre değişik boyutlarda kesitler alınmış, orman toplulukları için ayrıca tepe izdüşümleri de çizilerek meşcere profilleri çıkarılmıştır. Orman topluluklarından alınan örnek alanlarda, çap boy ölçmeleri yapılarak ağaç adedi ile birlikte hektardaki göğüs yüzeyi hesaplanmıştır.

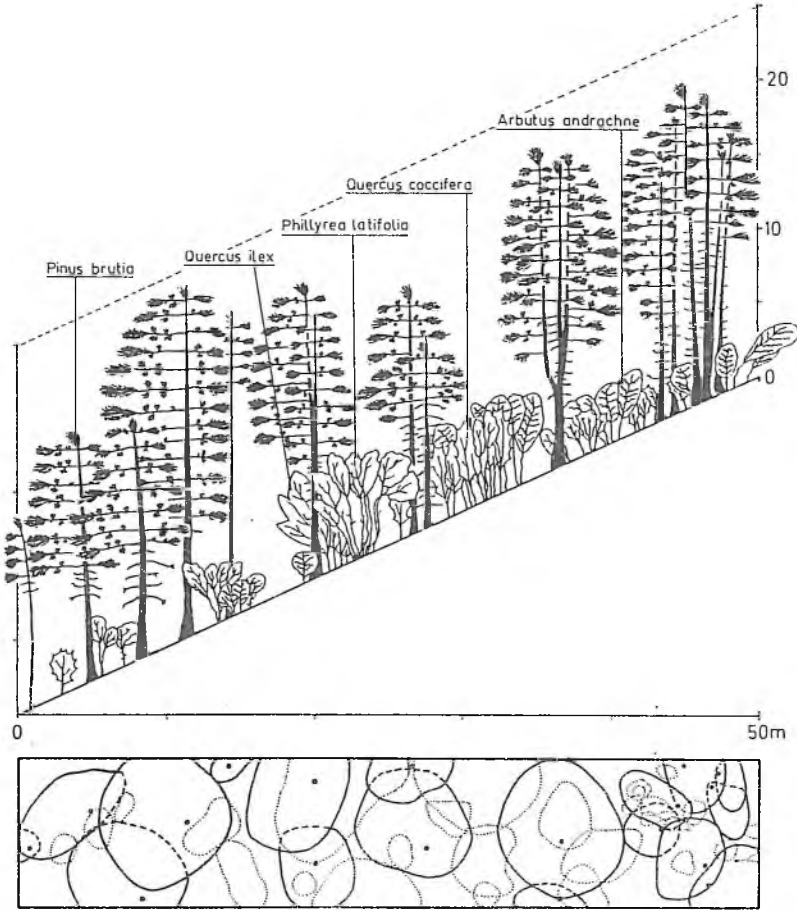
4. DATÇA YARIMADASINDAKİ BİTKİ TOPLUMLARI

Vejetasyon alımlarının değerlendirilmesi sonucu ortaya çıkan topluluklar *Quercus ilex-Pinus brutia* ormanı, *Arbutus andrachne-Arbutus unedo* topluluğu, garig alt tabakalı *Pinus brutia* ormanı, *Cupressus sempervirens* ve *Juniperus phoenicea* meşcereleri, *Liquidambar orientalis* subasar meşcereleri, çok özel yetiştirme ortamı koşullarında bulunan kıyı kumulu vejetasyon kompleksidir.

4.1. *Quercus ilex-Pinus brutia* (pırnal meşesi-kızılçam) ormanı (Şekil 1, 2; Tablo 1)

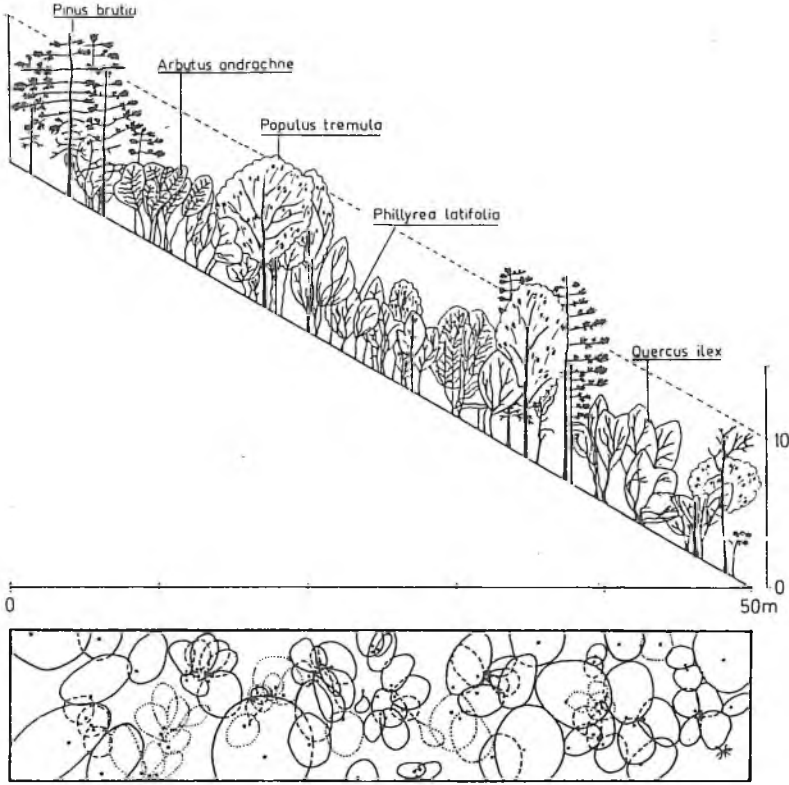
(Örnek alan Nr. 32, 33, 42, 34, 28, 27, 38, 37, 26, 36, 35, 40, 41, 29, 30, 31)

Quercus ilex-Pinus brutia ormanı, Datça Yarımadasının en yüksek noktalarının bulunduğu Kocadağ kütfesi üzerindeki Yayla Tepe çevresinde ve kireçtaşı anakayası üzerinde yayılış göstermektedir. Anakaya yüzeye yakın, yer yer de bloklar halinde yüzeye çıkmış durumdadır. 800-1100 metreler arasında yer alan bu toplum genellikle gevşek bir ağaç katı ve sıkışık kapalılıkta bir çalı katına sahiptir. Ağaç katında yer alan tür genellikle kızılçamdır ve boyları 10-24 m arasındadır. *Quercus ilex* yer yer alt ağaç (A2) katına çıkmakta ve 5-6 m boya ulaşmaktadır. Çalı katında ege-men olan türler başta *Arbutus andrachne* olmak üzere *Phillyrea latifolia*, *Quercus ilex* ve *Quercus coccifera* gibi sert yapraklı maki elemanlarıdır.



Şekil 1 : *Quercus ilex-Pinus brutia* ormanı, Örnek Alan Nr. 37
Abb. 1 : *Quercus ilex-Pinus brutia* Wald, Probefläche Nr. 37

Yarımadanın bu kesimlerinin, özellikle de nemce zengin kuzey bakılı yamaçlarının çok eğimli olması, yolun bulunmaması ve yerleşim alanlarına uzaklığı nedeniyle yararlanmanın ve tahribin az olması, buralarda kapalılığı yüksek meşcerelerinin bulunuşunun en önemli nedenleridir. Üst ağaç katında *Populus tremula* bireylerinin bulunması ve hemen hemen tüm *Quercus ilex* bi-



Şekil 2 : *Quercus ilex*-*Pinus brutia* ormanı, Örnek Alan Nr. 30

Abb. 2 : *Quercus ilex*-*Pinus brutia* Wald. Probefläche Nr. 30

reylerinin sürgünden gelmiş ocaklar halinde olması buralarda da insan etkisinin ve Akdeniz yöresinde vejetasyonun biçimlenmesinde önemli bir etken olan yangının sonucu olduğu düşünülebilir.

Yarımadanın diğer kesimlerinde olduğu gibi otlatmanın buralarda da etkili olduğu bir gerçektir. Ancak yukarıda sayılan nedenlerden dolayı alçak ve yerleşim yerlerine yakın alanlardaki kadar yoğun olmadığı görülmektedir. Örneğin keçilerin severek yediği *Quercus coccifera* burada çalı katında oldukça yoğun olarak bulunmakta ve yer yer de alt ağaç katına (A2) çıkabilmektedir.

Quercetalia ilicis elemanlarınca oldukça zengin olan bu toplumda, Ege ve Akdeniz bölgelerinin alçak kesimlerinde bulunan *Oleo-ceratonion* elemanları çok az temsil edilmektedir (Tablo 1).

İTABLO 1 in devamı (Fortsetzung der Tabelle 1):

DİĞER QUERCETALIA İLICIS ELEMANLARI: *Quercus ilex* 27(0,r), *Phillyrea latifolia* 26(A2,2), *Quercus coccifera* 26(A2,1), *Juniperus oxycedrus* 36(A2,1), *Carex distachya* 38(+), 35(+), *Asplenium onopteris nigrum* 31(1), *Geranium purpureum* 41(+)

QUERCETALIA PUBESCENTIS ELEMANLARI: *Styrax officinalis* 30(r) 31(r), *Campanula lyrata* ssp. *lyr.* 28(r), *Trifolium speciosum* 33(r)

CISTO MICROMERİETALIA ELEMANLARI: *Cistus salviifolius* 33(+), 28(+), *Satureja thymbra* 28(+), 38(+), *Micromeria myrtifolia* 42(+)

DİĞER TÜRLER: *Populus tremula* 30(A1,2;A2,1;C,+;3,+), 31(A1,4;C,+), *Umbilicus erectus* 29(1) 31(1), *Rubus* sp. 27(+), 31(1), *Crucianella disticha* 33(r) 42(1), *Fritillaria acropetalata* 27(+), 26(+), *Scilla bifolia* 29(+), 31(+), *Carthamus* sp. 32(r) 42(+)

Fritillaria bithnica 34(+), 40(r), *Salvia triloba* 27(r) 29(r), *Carex flacca* ssp. *serrulata* 26(2), *Fontanesia phillyreoides* 40(2), *Thymus cilicicus* 32(2), *Anthriscus tenerrima* 29(1), *Coridothymus capitatus* 38(1), *Origanum* sp. 41(1), *Prasium majus* 32(1), *Aira elegantissima* ssp. *eleg.* 42(+), *Alyssum desertorum* var. *pr.* 37(+), *Anthemis tinctoria* 26(+), *Arrhenatherum palaestinum* 32(+), *Asparagus aphyllus* ssp. *ori.* 26(+), *Carlina* sp. 34(+), *Dianthus* sp. 38(+), *Ephedra major* 38(+), *Euphorbia acanthothamnos* 38(+), *Filago eriocephala* 42(+), *Gagea graeca* 32(+), *Galium floribundum* ssp. *flo.* 42(+), *Gladiolus italicus* 34(+), *Lamium noschatum* 29(+), *Legousia pentegonia* 33(+), *Muscari comosum* 33(+), *Pilosella* sp. 26(+), *Rosularia libanotica* 38(+), *Salvia tomentosa* 37(+), *Trachynia distachya* 28(+), *Trifolium hirtum* 34(+), *Velezia rigida* 42(+), *Veronica symbalaria* 29(+), *Alium guttatum* 42(r), *Anagyris foetida* 28(r), *Arabis verna* 29(r), *Arenaria oxypetala* 38(r), *Aubrieta deltoidea* 32(r), *Bronus intermedius* 42(r), *Crupina crupinastrum* 38(r), *Cystopteris fragilis* 31(r), *Dactylorhiza romana* 26(r), *Gynandris sisyriochium* 32(r), *Lamium amplexicaule* 37(r), *Limodorum abortivum* 34(r), *Linum strictum* 38(r), *Onosma frutescens* 28(r), *Orchis simia* 37(r), *Poa timolentis* 38(r), *Pyraecantha* sp. 28(r), *Ranunculus reuterianus* 31(r), *Suaeda altissima* 28(r), *Trigonella monspeliaca* 42(r), *Vicia cassia* 38(r), *Vicia narborensis* var. *nar.* (r), *Vicia villosa* ssp. *dasycar.* 28(r)

Pinus brutia-Quercus ilex ormanı Datça Yarımadasının nispeten serin ve nemli yetiştirme ortamlarında görülmektedir. Örneğin subatlantik-mediteran geoelementlerden *Tamus communis* (ZOHARY 1973) ve Dabot'a göre (ZOHARY 1973) yüksek mediteran geoelement olan *Paeonia mascula* bu toplulmda yoğun olarak bulunmaktadır.

Bu toplulm kendi içinde iki alt birime ayrılmaktadır. Bunlardan birincisi (Örnek Alan Nr.; 32, 33, 42, 34, 28, 27, 38, 37) *Cisto-Micromerietalia* elemanlarından *Cistus creticus* ve *Hypericum empetrifolium*'un yoğun olarak bulunduğu ve daha çok güneşli bakılarda yer alan tipik alt birimdir. Diğer *Cisto-Micromerietalia* elemanları ile birlikte daha çok kurak yetiştirme ortamlarında bulunan *Euphorbia myrsinites*, *Jurinea mollis* ve *Vicia pubescens* gibi türler de bu alt birimde yer almaktadır. *Quercus coccifera*, *Arbutus andrachne* ve *Phillyrea latifolia*'nın burada yoğun olarak bulunmasına karşın, *Quercus ilex* daha zayıf olarak temsil edilmektedir.

Diğer alt birim ise tümüyle kuzey bakılarda yer alan ve çalı katında *Quercus ilex*'in egemen olduğu ve bu türün ağaç katında da önemli oranda yer aldığı daha nemli *Doronicum orientale* alt birimidir. *Paeonia mascula* da ağırlıklı olarak bu birimde bulunmaktadır. *Ostryo-Carpinion* elemanı olan ve Yunanistandaki göknar ormanlarında bulunan *Cardamine graeca*, *Quercus-Fagetata* elemanı olan *Rubus canescens* gibi (ZOHARY 1973) nispeten nemli yetiştirme ortamlarını temsil eden türler lokal ayırıcı türler olarak dikkati çekmektedir. Buna karşın *Cisto-Micromerietalia* elemanları ya çok zayıf olarak temsil edilmekte ya da hiç bulunmamaktadır. Örnek alanlardaki ortalama tür sayısı bakımından iki alt birim arasında fark bulunmaktadır. *Doronicum orientale* alt biriminde örnek alanlardaki ortalama 26 türe karşın diğer alt birimde bu sayı 32 dir.

Pinus brutia-Quercus ilex ormanında aldığımız meşçere profillerinin değerlendirilmesinde, hektardaki göğüs yüzeyi ve ağaç sayısı, *Quercus ilex*'in yoğunluğuna bağlı olarak önemli farklılıklar göstermektedir (Şekil 1, 2). Örneğin; 19.3 m²/ha, 1440 adet; 21.7 m²/ha, 480 adet; 32.6 m²/ha, 360 adet gibi. Çünkü *Quercus ilex* genellikle sürgünden gelmiş ocaklar halinde bulunmakta, gölgeye dayanma yeteneğinin nispeten yüksek olması nedeniyle de ocaklardaki birey sayısı oldukça fazla olmaktadır.

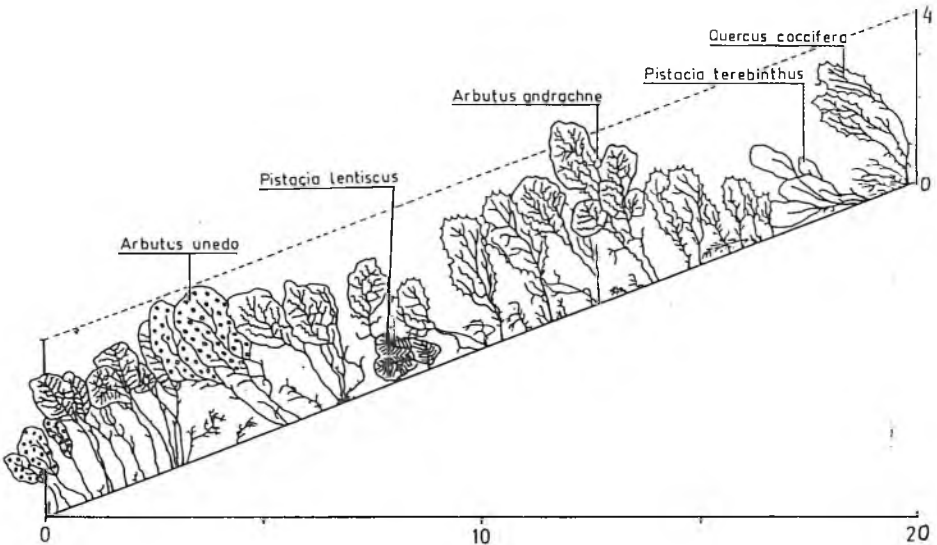
Ağaç ve çalı katının oluşturduğu % 100 ün üzerindeki kapalılık derecesinde ağaç türlerinin gençleşme olasılığı çok zayıftır. Özellikle ışık isteği yüksek olan kızılçam'ın gençleşme şansı hemen hemen yok gibidir. Ancak yer yer, kapalılığın çok düşük olduğu meşçere kesimlerinde çalı ve ot katında çok az olsa da kızılçam gençliklerine rastlanmıştır.

4.2. *Arbutus andrachne*-*Arbutus unedo* (sandal-kocayemiş) toplumu (Şekil 3, Tablo 2)

(Örnek Alan Nr. 10, 21, 20, 19, 2, 3, 7, 25)

Yarımada'nın Kocadağ Bölümünün alçak kesimlerini oluşturan (5 m-390 m) Mordula (Murdala) Bükü, Değirmen Bükü, Körmen İskelesi çevresi ve Çakaldere yöresinde yayılış göstermektedir. Buralarda da tümüyle gölgeli bakılarda yer almaktadır. Buralarda çok eski dönemlerde tarım yapıldığının göstergesi sayılabilecek, kuru duvarlarla örülmüş teraslara, alçak kesimlerde çok yaşlı ve kalın çaplı zeytin ağaçlarına rastlanmaktadır. Ancak daha sonraları buraların terkedilmesi sonucu yabanlaşmış ve vejetatif olarak yenilenme yetenekleri yüksek olan çalılarla kaplanmıştır. Sarılıcı bir tür olan *Smilax aspera*'nın da egemen bir tür olarak ortaya çıkmasıyla içine girilemeyecek derecede sıkışık kapalı meşçereler oluşmuştur.

Ağaç katının bulunmadığı bu sert yapraklı çalı toplumunda *Arbutus andrachne*, *Quercus coccifera*, *Arbutus unedo*, *Phillyrea latifolia* ve *Pistacia lentiscus* egemen türler olarak dikkati çekmektedir. Ayrıca *Arbutus unedo*'nun yer aldığı tek toplumdur. Bunlardan ilk dört tür 5-6 metreye ulaşan boylu meşçereler oluşturmaktadır. Bu derece yoğun (çalı katının örtme derecesi % 80-95) ve boylu olmalarının nedeni, bu alanlara ulaşmaktaki ve dolayısıyla yararlanmadaki güçlük



Şekil 3 : *Arbutus andrachne*-*Arbutus unedo* toplumu, Örnek Alan Nr. 21.

Abb. 3 : *Arbutus-andrachne*-*Arbutus unedo* Gesellschaft, Probefläche, Nr. 21.

TABLO 2 nin devamı (Fortsetzung der Tabelle 2):

DİGER QUERCETALIA ILICIS ELEMANLARI: *Pinus brutia* 23(+), *Arbutus andrachne* 40(A2, 2), *Quercus ilex* 21(C, +), *Laurus nobilis* 20(C, 2) 48(C, 2), *Geranium purpureum* 19(1),

CISTO-MICROMERİETALIA ELEMANLARI: *Lithodora hispidula* ssp. hisp. 2(1) 3(2), *Micromeria nyrtilifolia* 23(1) 39(r),

OLEO-CERATONION ELEMANLARI: *Ceratonion siliqua* 10(C, 1) 2(C, 1), *Salvia triloba* 21(+), *Clenatis cirrhosa* 2(1),

DİGER TÜRLEER: *Quercus infectoria* 48(0, 3), *Linum arboreum* 50(2) 49(2), *Ornithogalum cosmosa* 50(1) 49(+), *Antheis cretica* ssp. ana. 50(r) 49(+), *Muscari comosum* 50(+), *Inula heterolepis* 7(+), *Gynandrisis sisyabrus* 9(r) 23(+), *Linum strictum* 39(r) 52(+), *Valantia hispida* 7(+), *Crucianella latifolia* 19(+), *Bromus madritensis* 48(+), *Teucrium polium* 39(+), *Rhus coriaria* (20(+)) 19(+), *Aira elegantissima* ssp. aa. 19(r) 50(+), *Helicrysum orientale* 39(+), *Lathyrus apaca* 9(r) 23(+), *Lathyrus sphaericus* 9(r) 23(+), *Euphorbia taurinensis* 39(r) 52(r), *Hypericum avicul.* ssp. avic. 39(r) 52(r), *Neotinea maculata* 23(r), *Tamus communis* ssp. comm. 50(r), *Scaligeria napiformis* 12(+), *Sherardia arvensis* 23(r), *Cistus parviflorus* 7(1), *Euphorbia peplis* var. pep. 23(+), *Trachynia distachya* 39(+), *Anagyris foetida* 10(+), *Briza maxima* 48(r), *Piptatherum muliceum* 2(1), *Stipa bromoides* 48(1), *Gastridium phleoides* 52(1), *Hymenocarpus circinatus* 23(1) *Scorzonera mollis* ssp. mol. 52(r), *Trifolium uniflorum* 23(1), *Andropogon distachyos* 39(+), *Romulea ramiflora* 3(+), *Veronica symbalaria* 19(+), *Avena barbata* 48(r), *Geranium lucidum* 19(r), *Luzula nodulosa* 21(+), *Stellaria media* 19(+), *Elymus* sp. 2(3), *Poa timoleontis* 12(2), *Trifolium stellatum* 23(2), *Bromus intermedius* 52(1), *Carlina tragacathifolia* 7(1), *Convolvulus compactus* 11(1), *Convolvulus oleifolius* 39(1), *Cynosurus echinatus* 23(1), *Medicago littoralis* 23(1), *Rubus sanctus* 9(1), *Stipa capensis* 52(1), *Trifolium clypeatum* 23(1), *Vicia cuspidata* 23(1), *Alium flavum* 7(+), *Atractylis cancellata* 39(+), *Bromus hordeaceus* ssp. hord. 48(+), *Cardamine hirsuta* 19(+), *Centaurea austro-anatolica* 52(+), *Coronilla emerus* ssp. emer. 2(+), *Cystopteris fragilis* 19(+), *Daphne gnidioides* 7(+), *Ephedra mayor* 7(+), *Fritillaria forbesii* 49(+), *Geranium molle* 23(+), *Jurinea sanguinea* 50(+), *Linum* sp. 11(+), *Linum trigynum* 52(+), *Linum virgatum* 52(+), *Melica minuta* 50(+), *Parietaria lusitanica* 19(+), *Plantago cretica* 52(+), *Poa annua* 23(+), *Urospermum picroides* 48(+), *Bupleurum gracile* 39(r), *Campanula drabifolia* 52(r), *Crucianella disticha* 39(r), *Cynosurus effusus* 19(r), *Galium heldreichii* 10(r), *Hieracium pannosum* 25(r), *Iberis carica* 39(r), *Inula viscosa* 9(r), *Limodorum abortivum* 48(r), *Scirpoides holoschoenus* 9(r), *Scrophularia peregrina* 19(r), *Trifolium speciosum* 48(r)

yanında alçak kesimlerde ve kuzey bakılarda yer alması nedeniyle daha sıcak ve nemli yetişme ortamlarında bulunurlardır.

Kısa boylu çalı katını oluşturan türler içinde *Cistus salvifolius* egemendir. Bunun yanında *Calycotome villosa*, *Hypericum empetrifolium* ve *Genista acanthoclada* diğer önemli türlerdir. Boyları 0.5-1.1 m arasında değişmektedir. Yarımada'daki *Quercetalia ilicis*, *Cisto-Micromerietalia* ve *Oleo-Ceratonion* elemanları bakımından en zengin toplumdur. Örnek alanlarda bulunan ortalama tür sayısı açısından genel ortalamanın altında bir değere sahiptir. Genel olarak tüm örnek alanlardaki ortalama tür sayısı 29 iken bu toplumda 24 tür.

Ceterach officinarum (submediteran geoelement) ve *Spartium junceum* (mediteran geoelement) (HORVAT-GLAVAC-ELLENBERG 1974) lokal ayırıcı türler olarak dikkati çekmektedir.

Yarımada'da çok sık rastlanmayan *Myrtus communis* (mersin) ve *Laurus nobilis* (defne) gibi mediteran geoelementlere daha çok alt yamaç ya da dere içleri gibi lokal olarak nemin yüksek olduğu aynı zamanda daha sıcak alan alçak kesimlerde rastlanmaktadır. Ancak *Mordula Bükü* çevresinde bulunan defneler kullanım alanları nedeniyle kesilerek tahrip edilmektedir.

Bu boylu *Arbutus andrachne*-*Arbutus unedo* meşçereleri 1990-1999 yıllarını kapsayan Datça İşletme Şefliği Amenajman Planında "Geçici baltalık" işletme sınıfına ayrılmış ve bu meşçerelerden baltalık olarak yararlanılması planlanmıştır. Çok dik eğimli yamaçlar ve yer yer kayalıklardan oluşan ve oldukça sığ topraklara sahip bu alanların üzerindeki vejetasyonun yakacak odun elde etmek için kaldırılması, burada zaten kritik olan doğal dengeyi bozacak ve yetişme ortamı faktörlerini olumsuz yönde etkileyecektir.

4.3. Alçak kesimlerdeki *Pinus brutia* (kızılçam) ormanı (Şekil 4, 5 ve Tablo 2)

(Örnek Alan Nr. 48, 9, 11, 23, 39, 12, 50, 49, 52)

Genellikle alçak kesimlerde 0-440 metreler arasında yer alan bu toplum Yarımada'nın hemen her tarafına yayılmış durumdadır. İnkübü, Alavar Limanı çevresi, Kurucabük, Mesudiye Köyü çevresi, Tayip Tepe, Çatı Limanı, Teksuyu-Soğuksu arasındaki yamaçlar yayılış gösterdiği ve örnek alanlarımızın bulunduğu alanlardır. Buralarda da güneşli bakılarda yer almakta ve bir önceki topluma göre daha sıcak ve kuru yetişme ortamlarında bulunmaktadır.

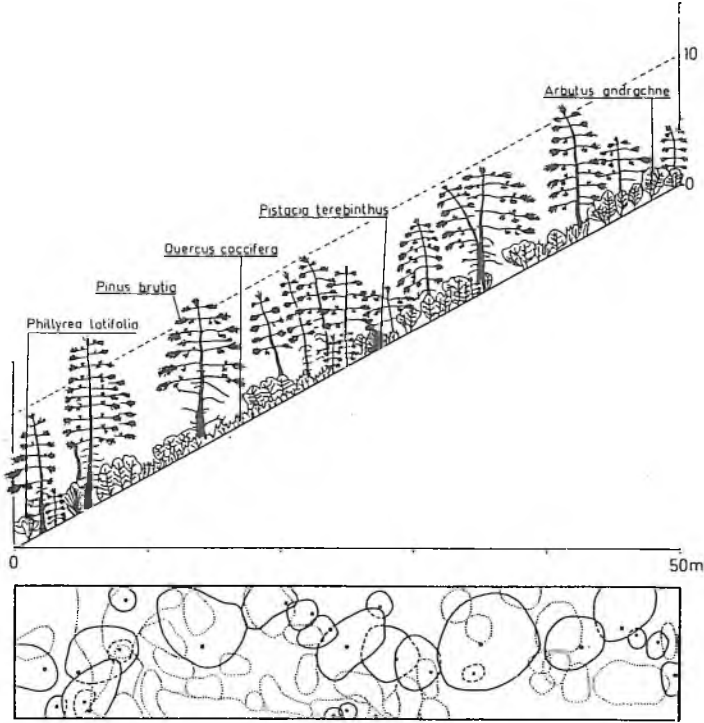
Yayılış alanları, konumları gereği yerleşim alanlarına yakın olması nedeniyle insan, hayvan (otlatma) ve dolayısıyla yangın etkisine ve tehlikesine açık alanlardır. Bu etkilerin türü ve yoğunluğu kızılçam meşcerelerinin oluşumunu, biçimlenmesini, gelişimini ve ayrıca tür kompozisyonunu da etkilemektedir. Buna bir de yetişme ortamı faktörleri (genel olarak yağış azlığı, sıg topraklar v.b.) eklenince ortaya, kapalılığı düşük, kısa boylu (en çok 17 m) ve kalitesiz bireylerden oluşan meşcereler çıkmaktadır.

Üst ağaç katında kızılçam egemendir ve bu katın kapalılığı en çok % 70 e ulaşmaktadır. Boyları 8-17 m arasında değişmekte ve ağaç katında kızılçama eşlik eden başka bir ağaç türü bulunmamaktadır.

Kızılçam meşcereleri, örtme derecesi % 90 lara ulaşan bir çalı katına sahiptir. Bundan önce 3.2 başlığı altında konu edilen toplumda *Arbutus andrachne*, *Quercus coccifera*, *Arubutus undeo*, *Phillyrea latifolia* ve *Pistacia lentiscus* gibi *Quercetalia ilicis* elemanlarının egemen olmasına karşın bu toplumda *Quercus coccifera* ve *Pistacia lentiscus* dışında kalan türler ya hiç bulunmamakta (*Arbutus unedo*); ya da çok önemsiz düzeyde temsil edilmektedir. Buna karşın çalı katında *Cistus salviifolius*, *Genista acanthoclada* gibi bodur çalı türleri egemendir. *Oleo-ceratonion* elemanları ise hemen hemen hiç temsil edilmemektedir.

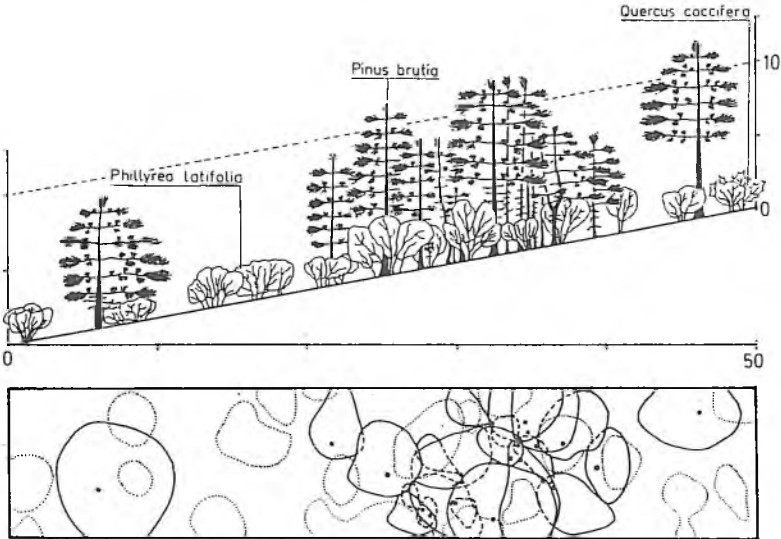
Lavandula stoechas ssp. *stoechas*, *Aetheorhiza bulbosa*, *Ptilostemon chamaepeuce*, *Leontodon tuberosus* lokal ayırıcı türler olarak dikkati çekmektedir. Örnek alanlardaki ortalama tür sayısı da 30 türle genel ortalamaya (29 tür) yakındır.

Bu toplumdaki aldığımız meşcere profillerinde (Şekil 4) görüldüğü gibi homojen bir yapı yoktur. Bozuk karakterde kapalılığı düşük meşcerelerdir. Bu nedenle hektardaki göğüs yüzeyi de oldukça büyük farklılıklar göstermektedir (13.5 m²/ha ve 38.0 m²/ha gibi). Kızılçam gerek ekolojik istekleri, gerekse silvikültürel özellikleri nedeniyle genel olarak gençleşme konusunda çok fazla problem göstermemesine karşın Datça Yarımadasında birçok problemle karşılaşmaktadır. Bunlardan ilki ve en önemlisi şiddetli yaz kuraklığı ile yoğun otlatma ve tarla açma gibi koruma problemleri ve antropojen etkilerdir. Ayrıca kimi yerlerde bozuk karakterli, kapalılığı çok düşük meşcereler nedeniyle tohum ağaçlarının yetersizliği yanında ağaç katının altında bulunan yoğun çalı katı yüzünden tohumun uygun çimlenme ve gelişme ortamı bulamaması da gençleşme problemleri arasında sayılabilir. Tüm bu nedenlerden dolayı yarımada ağaçlandırma çalışmaları önem kazanmaktadır.



Şekil 4 : *Pinus brutia* ormanı, Örnek Alan Nr. 28

Abb. 4 : *Pinus brutia* Wald, Probefläche Nr. 28



Şekil 5 : *Pinus brutia* ormanı, Örnek Alan Nr. 50

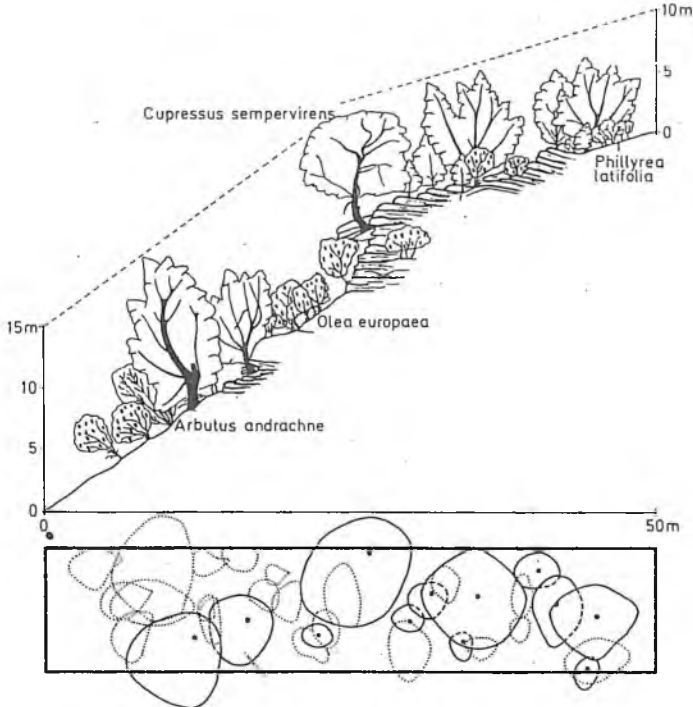
Abb. 5 : *Pinus brutia* Wald, Probefläche Nr. 50

4.4. *Cupressus sempervirens* (servi) meşcereleri (Şekil 6, Tablo 3)

(Örnek Alan Nr. 45, 46, 17, 16, 24, 15, 18, 53, 13)

Cupressus sempervirens (servi) yurdumuzda çok geniş yayılış alanına sahip değildir. Toplu ve en geniş yayılışını 425 ha ile Antalya Köprülü Kanyon Milli Parkı içinde yapmaktadır (AYAŞLIGİL 1987).

Datça Yarımadasındaki yayılışını yeni saptanan (Özalp 1991) *Cupressus sempervirens* var. *horizontalis* meşcerelerinin Yarımada'da bulunduğu yerler; Değirmenbükü-Mizingit Suyu, Çatalbaşı Tepe'nin güneyindeki Kısık Vadisi, murdala bükü (Mordula bükü) ne giden yol üzerindeki Sandalsekisi ve Sındıköy'ün güneyindeki Gemice Tepe'dir. Buralarda da Türkiye'deki genel yayılışına uygun olarak dağınık bir biçimde ve genellikle vadilerdeki çok dik eğimli yamaçlar ya da kayalık kesimlerdeki, nispeten daha nemli gölgeli bakırlarda ve sert kireçtaşı anakayası üzerinde yayılış göstermektedir. Yarımada'daki en geniş yayılışını 15-20 ha ile Değirmenbükü'nde yapmaktadır. Ağaç katını yalnızca servinin oluşturduğu bu toplumda çalı katını *Quercus coccifera* ve *Cistus salvifolius* egemen türler olmak üzere *Genista acanthoclada*, *Phillyrea latifolia*, *Pistacia lentiscus*, *Hypericum empetrifolium*, *Cistus creticus*, *Olea europaea* var. *sylvestris* gibi çoğunluğu *Cisto-Micromerietalia* elemanları olan türler oluşturmaktadır. *Oleo-Ceratonion* elemanlarının en çok bulunduğu, ayrıca örnek alanlarda ortalama 34 türle tür sayısı bakımından da zengin bir toplumdur (Tablo 3).



Şekil 6 : *Cupressus sempervirens* meşceresi, Örnek Alan Nr. 45.

Abb. 6 : *Cupressus sempervirens* Bestand, Probefläche Nr. 45.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
TABLO 3: CUPRESSUS SEMPERVIRENS MESCERELERİ													
TABELLE 3: CUPRESSUS SEMPERVIRENS BÄSTENDE													
3 Ornek alan Hr.		45	46	17	16	14	15	18	53	13			
4 Yükselli x 10(m)		32	25	7	1	3	2	9	29	11	B		
5 Bakı		NH	N	N	N	NH	NE	SSW	NH	NH	U		
6 Örtme derecesi (A1) †		30	40	70	20	20	20	10	0	0	L		
7 Örtme derecesi (A2) †		0	0	0	0	0	0	0	0	0	U		
8 Örtme derecesi (C) †		70	60	70	70	5	95	70	80	90	H		
9 Örtme derecesi (O) †		70	60	60	30	10	5	20	20	30	M		
10 Tür sayısı		45	45	35	24	25	16	43	35	40	A		

12 Cupressus sempervirens	A1	3	3	4	2	2	2	2	2		8		
13 Cupressus sempervirens	C	2	1							3		4	
14 Cupressus sempervirens	O	†	†	1	2								4
QUERCETALIA ILICIS ELEMANLARI													
16 Quercus coccifera	C	+		1	2		4	2	3	2	7		
17 Pistacia lentiscus	C			2	1	†	2	2	1	†	7		
18 Phillyrea latifolia	C	3	1	2				1	2		5		
19 Arbutus andrachne	C	+	†		†						3		4
20 Calycotome villosa	C			†							†		3
21 Smilax aspera	C				†	r	1						3
22 Carex distachya	O				2						†		3
CISTO-MICROMERETALIA ELEMANLARI													
24 Cistus salvifolius	C	3	1	†				2	3	2	7		
25 Genista acanthoclada	C			r	2	r	2	3	2	3	7		
26 Cistus creticus	C		1	†	†				†	1	†	6	
27 Hypericum empetrifolium	C	†	1		†	†			2		6		
28 Satureja thymbra	C				†					†	2	3	
29 Fumana arabica var. arabica	C			†					1	†		3	
30 Lithodora hispidula ssp. h.	C									3	2	2	
OLEO-CERATONION ELEMANLARI													
31 Salvia triloba	O	†	†		†	†			†	†	1	7	
32 Olea europaea var. sylves.	C	4	2						1	2	1	5	
33 Clematis cirrhosa	C	1	1	2								3	
35 Arisarum vulgare ssp. vulg.	O		r	2					1			3	
ESLIK EDENLER													
37 Prasiium majus	O	1	†	1	†	r	†					7	
38 Dactylis glomerata	O	1	†	†	1						†	8	
39 Teucrium chamaedrys	O	1	†	1					†	1	1	6	
40 Aethorhiza bulbosa	O	2	1	1				1		†		5	
41 Coridothymus capitatus	C			†		r		2	1	†	5		
42 Euphorbia acanthothamnus	C	†	r			r			†		3	5	
43 Iris unguicularis	O				1	†	†		†	r	5		
44 Neolinea maculata	O	r	r	r	†							4	
45 Cyclamen sp.	O		1	1		r	†					4	
46 Valeriana dioscoridis	O	†	†	†								1	4
47 Asphodelus sp.	O	†	†							†		1	4
48 Gagea graeca	O	1	†			r						r	4
49 Muscari macrocarpum	O				†	†						†	4
50 Helichrysum stoech. ssp. b.	C			r	†					1	†	4	
51 Muscari comosum	O	†	†	1					†			4	
52 Rubia tenuifolia ssp. tenu.	O			r	†	r	†					4	
53 Ceterach officinarum	O	†	†	r								3	
54 Scaligeria napiformis	O			1		1	†					3	
55 Biscutella didyma	O	†	r									†	3
56 Orchis palustris	O	†	†							r		3	
57 Leontodon tuberosus	O			r				r		†		3	
58 Vicia pubescens	O			†					†			3	
59 Phagnalon graecum	C					r		1	†			5	
50 Gladiolus italicus	O	†	†				r	†				3	
51 Sherardia arvensis	O	†	†							r		3	
2 Teucrium sp.	O				2	r	r					3	

Tablo 3 ün devamı (Fortsetzung der Tabelle 3):

DIGER QUERCETALIA ILICIS ELEMANLARI: Myrtus communis 15(2), Arbutus unedo 53(+), Pistacia terebinthina 46(r), Osyris alba 53(+), Piptatherum coerulescens 14(r), Ceratonia siliqua 18(C,+)

DIGER TÖRLER: Sarcopoterium spinosum 13(1), Quercus aucheri 46(C,1), Lavandula stoechas ssp. st. 17(r), Ptilostemon chamaepeuce 45(+), Tanus communis ssp. com. 45(1) 46(1), Festuca callieris 45(1) 46(1), Ferulago asparagifolia 45(1) 46(+), Crepis reuterana ssp. reu. 45(+), Scandix australis ssp. gra. 45 (+) 46(+), Rosularia libanotica 45(+), 46(r), Cheilanthes fragrans 45(r), Asparagus aphyllus ssp. or. 14(r) 15(r), Phlomis lycia 45(+), 18(+), Cistus parviflorus 16(1) 13(+), Euphorbia peplis var. pep. 45(1) 46(+), Trachynia distachya 18(+), 53(1), Briza maxima 18(+), 53(r), Hypochaeris achyrophorus 18(r) 13(+), Anagryis foetida 17(r) 16(+), Poa bulbosa 53(+), 13(1), Arabis verna 45(+), 46(+), Ferulago trachycarpa 17(r) 18(+), Onobrychis caput-galli 45(+), 18(r), Orlygia daucoides 14(r) 18(+), Geranium rotundifolium 46(r) 13(r), Inula heterolepis 15(+), Gynandrisis sisyriuchium 18(+), Linum strictum 53 (+), Valatia hispida 18(r), Crucianella latifolia 53(r), Piptatherum muliecum 17(1), Stipa bromoides 53(1), Gastridium phleoides 53(1), Hymenocarpus circinatus 18(r), Scorzonera mollis ssp. eol. 10(1), Trifolium uniflorum 17(r), Andropogon distachyos 18(r), Roulela rasiliflora 14(+), Veronica symbalaria 13(+), Avena barbata 18(+), Geranium lucidum 45(+), Luzula nodulosa 16(r), Stellaria media 45(r), Galium brevifolium 45(r), Allium neapolitanum 17(2), Bromus diandrus 46(1), Aira elegantissima ssp. elegant. 53(+), Anemone coronaria 13(+), Asperula brevifolia 53(1), Bellis perennis 45(+), Cardamine graeca 46(+), Crupina crupinastrum 46(+), Fritillaria bithynica 45(+), Fritillaria sibtorpiana 45(+), Fumana thymifolia var. vir. 53(+), Galium aparine 46(+), Lamium amplexicaule 13(+), Ophrys iricolor 17(+), Orchis anatolica 13(+), Picnemon acarna 13(+), Ranunculus reuterianus 45(+), Sedum amplexicaule 14(+), Suaeda altissima 53(+), Achillea cretica 18(r), Catopodium rigidum 18(r), Centranthus calcitrapa 14(r), Cerastium brach. ssp. roes. 46(r), Lolium rigidum 18(r), Malcolmia chia 13(r), Malcolmia flexuosa 46(r), Maqdragora autumnalis 17(r), Pallenis spinosa 18 (r), Polygala venulosa 53(r), Scorpiorus muricata ssp. sub. 18(r), Scrophularia lucida 45(r), Senecio vulgaris 13(r), Valrianella tricerax 46(r)

Aldığımız iki meşcere profilinin değerlendirilmesi sonucu, servi meşcerelerinin hektardaki göğüs yüzeyi ve ağaç sayısı bakımından büyük farklar gösterdiği ortaya çıkmıştır (5.49 m²/ha 620 adet ve 20.86 m²/ha ve 320 adet).

Datça Yarımadasındaki servi meşcerelerinin bugünkü yapısı üzerinde antropojen etkilerin payı büyüktür. Servi odunu, dayanıklılığı ve sağlamlığı nedeniyle her zaman aranan bir odun olmuştur. Yunan Filozofu Plato (İ.Ö. 427-347) eski Yunan kanunlarının servi üzerine kazınarak yazıldığını bildirmektedir (PATSCHEIDER 1975). Yangına hassas bir tür olması (KNAPP 1964) nedeniyle yangın ve otlatma gibi etkilerin yanında, geniş bir öz odunu bulunan esnek yapıda ve dayanıklı olan sürgünler (GÖKER-BOZKURT 1988) çit kazığı olarak kullanılmaktadır. Oldukça kuvvetli sürgün verme yeteneğinde olan servilerin bu amaçla kesilmesi sonucu, büyümede geri kalmış, çatal ya da şamdan gibi bozuk şekilli bireylerin egemen olduğu, kısa boylu meşcereler oluşmaktadır. Çalı ve ot katında rastladığımız servi gençlikleri, gölgeye oldukça dayanıklı olan bu türün (EBENBEGER-MAYER 1989) tüm olumsuz koşullara karşın gençleşebildiğini göstermektedir. Koruma önlemleri alınıp, üzerindeki otlatma ve yararlanma baskısı kalktığında bu meşcerelerin hem alanlarının genişleyeceği, hem de kaliteli bireylerin sayısının artacağı düşünülebilir.

4.5. *Liquidambar orientalis subasar* (sığla) meşcereleri (Şekil 7, Örnek Alan Nr. 47, 51)

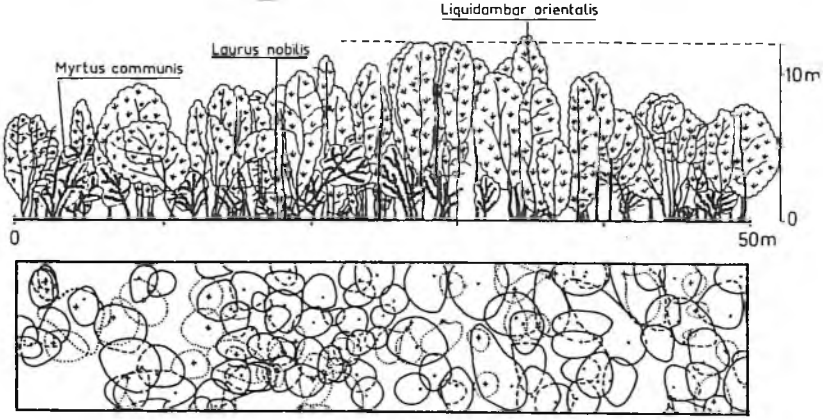
Endemik bir ağaç türümüz olan *Liquidambar orientalis* (sığla, günlük) Türkiye'de Güney ve Güneybatı Anadolu'da (Köyceğiz, Muğla, Milas, Fethiye, Bozburun Dağı, Antalya, Aydın, Gülek) daha çok nemli yetişme ortamlarında lokal bir yayılış göstermektedir (MAYER-AKSOY 1986).

Datça Yarımadasındaki yayılışı da, kuzeye kapalı dere ağızları ve koyların derin topraklı ve nemli taban yetişme ortamları (inbükü) ile sınırlıdır ve çok geniş alanlar kaplamaz. Kuruluş olarak, genellikle sürgünden gelmiş, kapalılığı yüksek meşcereler oluşturmaktadır. Sığla, iyi yetişme ortamlarında oldukça boylu (30-35 m) ve düzgün gödeli meşcereler oluşturmaya karşın (MAYER-AKSOY 1986) buradaki meşcereleri, ancak 10-12 m boylara ulaşabilen, çoğunluğu sürgünden gelmiş, eğri gövdeli kalitesiz bireylerden oluşmaktadır.

Myrtus communis ve *Laurus nobilis* gibi tipik mediteran geoelementler bu toplumda oldukça yoğun olarak bulunmakta, *Myrtus communis* 6.5-7 m boylara ulaşan alt ağaç katına (A2) bile çıkabilmektedir.

Pinus brutia ancak meşcere kenarında ve eğimli ve daha kurakça kesimlerde karışıma girmektedir. Karışıma giren bir diğer ağaç türü *Quercus infectoria*'dır. Çalı katını oluşturan tür sayısı açısından çok zengin değildir ve bunların hemen hepsi *Quercetalia ilicis* elemanlarından oluşmaktadır.

Yarımadanın diğer kesimlerinde olduğu gibi buralarda da antropojen etkiler meşcerelerin şekillenmesinde önemli rol oynamıştır. Hemen hemen tamamı sürgünden gelmiş bireylerden oluşan meşcerelerde hektardaki birey sayısı 1860 gibi oldukça yüksek bir değerdir. Çok ince çaplı bireylerden oluşmasına karşın, birey sayısının fazla olması nedeniyle hektardaki göğüs yüzeyi de oldukça yüksektir (32.5 m²/ha). Çatal, tepesi kuru, gövdesi kovuk bireylerin oranı oldukça fazladır, sağlıklı olanların da çoğunluğu eğri ve kalitesiz gövdelerdir.



Şekil 7 : *Liquidambar orientalis* meşceresi, Örnek Alan Nr. 51.

Abb. 7 : *Liquidambar orientalis* Bestand, Probestfläche Nr. 51.

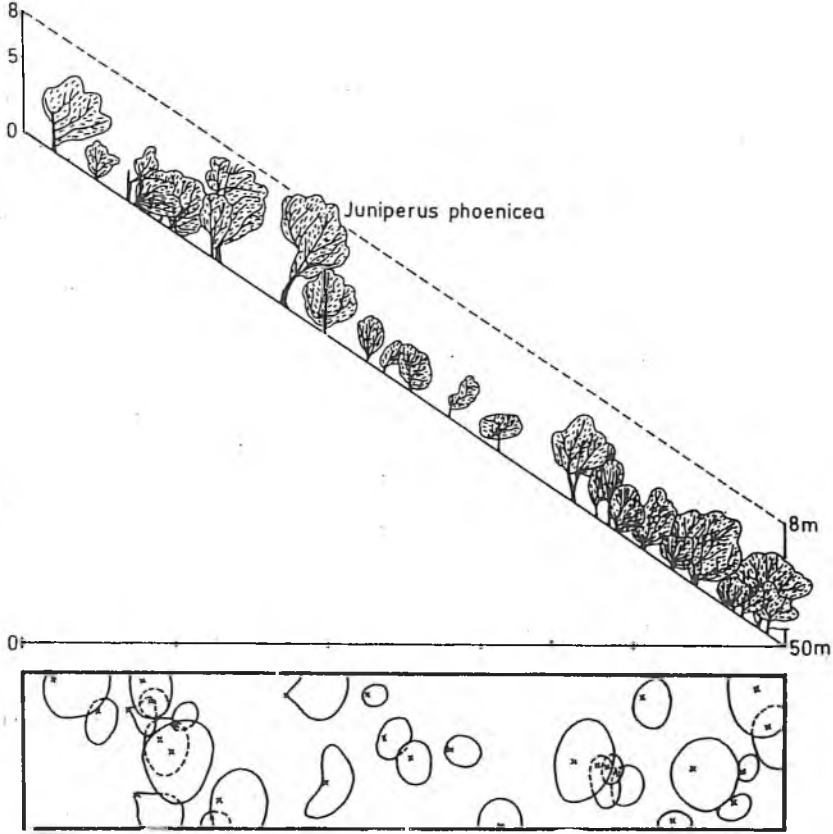
Bu toplomla birlikte bundan sonra yer alan *Juniperus phoenicea* meşcereleri ve kumul vejetasyonu, çok özel yetiştirme ortamlarında bulunmakta ve dar alanlar kaplamaktadır. Çalışmamızda da çok az örnek alanla temsil edilmilerdir. Yer darlığı nedeniyle bunlarla ilgili tabloları burada vermemiz mümkün olmamıştır.

4.6. *Juniperus phoenicea* (Finike ardıcı) meşcereleri (çalılığı) (Şekil 8) (Örnek Alan Nr. : 1, 43, 44)

Andızıcık Dağı ve Palamut Bükü çevresinde, Yarımada'nın 0-320 m arasındaki alçak kesimlerinde, hem güneşli hem gölgeli bakılarda, kayalık ve sıg topraklı yetiştirme ortamlarında yer alan bir toplumdur. En çok 7 metreye kadar boylanan bireylerden oluşmaktadır. Çalı katında *Pistacia lentiscus* egemen bir tür olarak dikkati çeker, ancak *Olea europea var. sylvestris*, *Ceratonion siliqua*, *Clematis cirrhosa* ve *Prasium majus* gibi *Oleo-Ceratonion* elemanlarına daha sık rastlanır. Otsu tür sayısı bakımından da en zengin toplumlardan birisidir.

Hektardaki ağaç sayısı 580, göğüs yüzeyi ise 8.4 m^2 ile oldukça düşüktür. Finike ardıcı meşcereleri de Servi meşcereleri gibi gövdenin birçok kere kesilmesi sonucu çatallı, şamdan gibi bozuk şekilli gövdelerden oluşmuştur.

Ardıç tohumları genel olarak çok zor çimlenen tohumlardır. Buradaki gözlemlerimizde, ısırma ve çiğnenme etkisine karşı oldukça koruntulu kendi siperi altında (gölge etkisi yoğun) azımsanmayacak sayıda gençliklerine rastlanmıştır. Bu bize, bu türün gençleşmesinin zor, ancak olanaksız olmadığını göstermesi bakımından önemlidir.



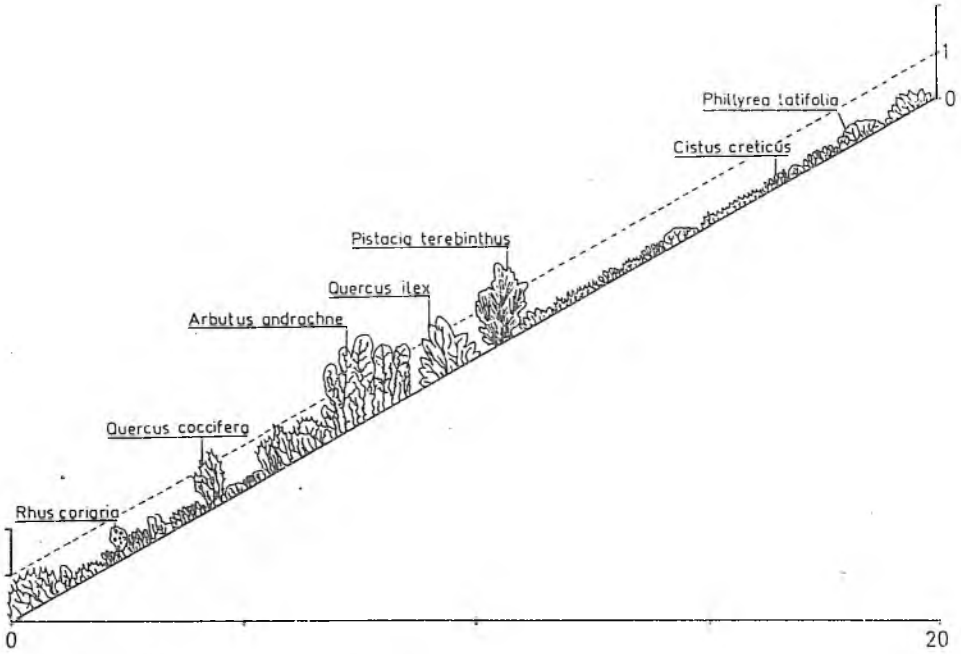
Şekil 8 : *Juniperus phoenicea* meşçeresi, Örnek Alan Nr. 43

Abb. 8 : *Juniperus phoenicea* Bestand, Probestfläche Nr. 43.

4.7. Garig vejetasyonu (Şekil 9) (Örnek Alan Nr. 33, 32, 3)

Datça Yarımadasında genel olarak güneşli bakılarda 1000 m'ye kadar ve yer yer de alçak kesimlerdeki gölgeli bakılarda ve sıg topraklı, taşlı ya da tümüyle kayalık kesimlerde kısa boylu çalı vejetasyonu, egemen bir vejetasyon olarak dikkati çekmektedir. Bunlar ya yangın, ya otlatma gibi sert yapraklı ormanların veya kızılçam meşçerelerinin aşırı yararlanma ile tahribedilmesi ve yok edilmesi sonucu ortaya çıkmışlardır.

Çalı katının boyu 0.40-1.5 m (yer yer 2.0 m), kapalılığı da % 80-95 arasındadır. *Cistus creticus*, *Cistus saviifolius*, *Genista acanthoclada*, *Hypericum empetrifolium*, *Lithodora hispidula* ssp. *hispidula*, *Rhus coriaria*, *Calycotome villosa* gibi bodur çalıların yanında *Quercus coccifera*, *Arbutus andrachne*, *Arbutus unedo*, *Pistacia lentiscus*, *Phillyrea latifolia* gibi boylu çalıları da yoğun olarak bulunurlar. Yer yer *Quercus infectoria* çalılışmış bir biçimde karışıma girer. Öncü tür özel-



Şekil 9 : Garig vejetasyonu, Örnek Alan Nr. 33.

Abb. 9 : Garigue-Vegetation, Probefläche Nr. 33.

liği göstere *Cistus* türleri (AYAŞLIGİL 1987) ile diğer bodur çalılar, boylu çalılarının egemen olduğu kesimlerde gerilemiş, kimi yerde de tümüyle yok olmuşlardır. Ayaşlıgil (1987), sert yapraklı çalılıkların aşırı otlatılması sonucu ortaya çıkmış olan degradasyon evresinin *Cistus*-garig vejetasyonu için pek geçerli olmadığını, maki ya da kızılçam orman vejetasyonunun yavaş yavaş regresiv bir yapı değişiminin, ya ekstansif bir otlatma, ya da selektif bir yararlanma sonucu olabileceğini ifade etmektedir. Bu sık çalı toplumu içinde uygun olmayan koşullar altında *Pinus brutia*'nın gençleşmesi ancak insanın teşvik edici, amaçlı müdahaleleri ile mümkündür.

Reşadiye-Hızırşan köyü yakınında (Örnek Alan Nr. 25) ve Teke Suyu-Soğuksu arasındaki kesimde (Örnek Alan Nr. 50), kızılçamın altında, çalı katında *Erica manipuliflora*'nın egemen olduğu garig vejetasyonu bulunur. 0.5-1.2 m ye kadar boylanan ve % 90-95 kapalılığa sahip olan bu tip, genellikle gevşek kapalı ya da ışıklı kapalı kızılçam meşcereleri altında görülür. *Calicotome villosa*, *Cistus salviifolius*, *Hypericum empetrifolium*, *Phillyrea latifolia*, *Genista acanthoclada* ve *Linum arboreum* karışımına giren diğer önemli çalı türleridir. Sıkışık kapalı garig vejetasyonu içinde kızılçam gençliğinin gelmesi ve gelişmesi ışık yetersizliği yüzünden hemen hemen olanaksızdır.

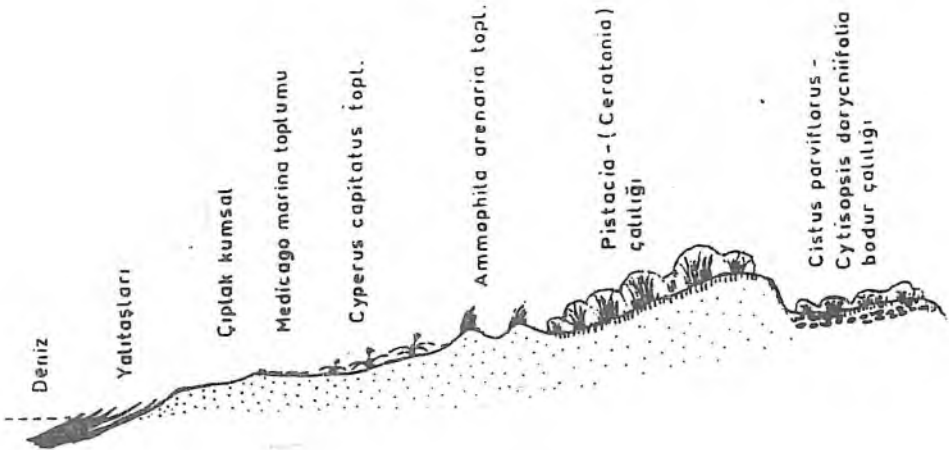
4.8. Kıyı kumulu vejetasyon kompleksi (Şekil 10, Örnek Alan Nr. 4, 6, 5, 8).

Kıyılarda, açık ve güzel havalarda, ya da rüzgarlı havalarda kumun üst yüzeyi hızla kurur ve kuruyan bu kumlar deniz yönünden esen rüzgarla kara içine doğru sürüklenirler. Deniz ve kara arasındaki bu savaş kuşağında çoğunluğu tuzcul karakterli (halofit) bitkilerle bunların oluşturduğu

tür sayısı açısından nispeten fakir toplumlar bulunur (ÖZALP 1992). Datça Yarımadasının iki dağlık kesimini birleştiren boyun niteliğindeki alanın güney kıyısında bulunan Gebekum kumulu 6 km uzunluğunda bir şerit biçiminde uzanmaktadır. Gebekum kumulu ve kumul vejetasyonu kıydan içeriye doğru Şekil 10 da görüldüğü gibi bir değişim göstermektedir.

Buna göre, yalıtışları ve çıplak kumsal kuşağının gerisinde tuza dayanıklı ve çok derine (1-1.5 m) giden kazık kök yapan *Medicago marina*'nın hemen hemen saf olarak bulunduğu bir kuşak vardır. *Leguminosae* familyasına ait gümüşi beyaz tüyleriyle çok kolay tanınan bu tür, kıyı kumulları için tipiktir. Daha içeride *Cyperus capitatus* kuşağı yer alır. *Medicago marina* gibi kuma çok iyi uymuş olan bu tür özellikle kum altında ilerleyen rizomlarıyla kumu tutma yeteneğindedir. Kara yönüne doğru yükselerek ilerleyen kumul üzerinde yavaş yavaş tuza dayanıklı olmayan, hatta tuzdan kaçan türler yer almaya başlar. Bunlar arasında yoğun kök sistemi ve rizomları ile kumu tutan ve kumulu sabitleştirmeye (stabilize etmeye) en elverişli tür olarak bilinen *Ammophila arenaria* yer alır. Buraya kadar rastlanan türlerin hepsi otsu türler olup, kumun yüzeyini tümüyle örtmezler ve gevşek kapalıktadırlar.

Daha içerideki yaşlı kumul üzerinde odunsu türler yer almaya başlar. *Pistacia (Ceratonia)* çalılığı diyebileceğimiz bu çalı toplumu, tür sayısı açısından oldukça zengindir. Çalı katının % 70-80'e varan kapalılığına karşın ot katının kapalılığı ancak % 10 dur. Burada kumun üst tabakası humus açısından nispeten zengindir ve yer yer ölü örtü birikmesine rastlanır. Kara yönüne doğru son kuşak olarak yer alan *Cistus parviflorus-Cytisopsis dorycnifolia* bodur çalılığı, büyük bir olasılıkla üzerindeki kum tabakasının uzaklaşması sonucu alttaki çakıllı ana materyalin açığa çıktığı yerlerde bulunmaktadır. Mevsime göre çok renkli bir görünüme sahip olan bu toplumda *Caridothymum capitatus* ve *Genista acanthoclada* en çok bulunan çalı türleridir. Ot katında bir öncekine oranla tür sayısı daha az olmasına karşın, türlerin bol bulunması nedeniyle kapalılığı daha yüksektir. Burada bir ölü örtü tabakası ve humuslaşma görülür. Ayrıca yer yer rastlanan kızılçam gençlikleri, bit-



Şekil 10 : Datça Yarımadasındaki Gebekum kumununun kıydan içeriye doğru yapısı

Abb. 10 : Sandstrand-Vegetationskomplex in Gebekum

ki örtüsünün doğal gelişmesi engellenmediği zaman, yavaş da olsa ormanlaşabileceği ve bu potansiyel sahip olduğu biçiminde değerlendirilebilir. Ancak bu, doğal yapının sık sık bozulmadığı ve kesintiye uğratılmadığı yerlerde mümkündür ve oralarda süreç tamamlanabilir.

5. TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Datça Yarımadası, 41.869 hektarlık genel alanı 27814.5 hektarlık orman alanı ile oldukça geniş bir alana sahiptir. Almış olduğumuz 53 örnek alanla her toplum biriminin en az 5 örnek alanla temsil edilmesi koşulu (AKSOY 1978) sağlanamamış ve ayrıca çalışmamızda 450-800 metreler arasındaki alanlar da temsil edilmemiştir.

Çok özel yetişme ortamlarında bulunmaları nedeniyle Boydak ve Yaka (1983) tarafından Türkiye'de ilk kez Datça Yarımadasında tesbit edilen *Phoenix theophrasti* meşçerelerinin bulunduğu kesimlerden de örnek alan alınamamıştır.

Datça Yarımadası doğal yetişme ortamlarının verim potansiyelini bir sonucu olarak verimli ormanlar ve odun üretimi açısından çok fazla bir öneme sahip olmamakla birlikte, çok zengin florası (ÖZALP 1992, CARLSTRÖM 1987) ve değişik vejetasyon tipleri ile özel bir öneme sahiptir.

Yerinde birkararla 20.10.1990 tarihinde özel çevre koruma alanı olarak ayrılan Datça Yarımadasının tümünü aynı etkinlik ve duyarlılıkla korumak olanaksızdır. 1970 yılında UNESCO tarafından kurulmuş olan "İnsan ve Biyosfer" (MAB) programı çerçevesi içinde, doğal çevre ile birlikte değerli kültür varlıklarını korumayı hedefleyen, kara ve kıyı ekosistemlerinden oluşan Biyosfer rezervleri oluşturulmaktadır (KOEPPPEL ve diğerleri 1992). Çok geniş alanları kapsayan bu biyosfer rezervleri, doğanın korunarak geleceğe aktarılması yanında birçok ekosistem, çevre ve iklim değişimleri için bir araştırma alanı, çevre ve doğa koruma konularında bir eğitim merkezi ve okul olarak hizmet ederler.

Zengin vejetasyonun yanında Datça Yarımadası, kıyılarda görülen biyojenik oluşumlar ve onlarla ilişkili yalıtışları ve kıyı kumulları gibi kıyı ekosistemleri (EROL 1992), Bozayı, Yaban Keçisi ve çeşitli kuş türleri gibi yaban hayatı (ERTAN 1992) bakımından da zengin bir alandır. Bunun yanında birçok endemik türü barındırması (ÖZALP 1992, GEMİCİ ve diğerleri 1992), ayrıca değerli birçok tarihi ve kültürel varlıkları (Knidos yöresi ve limanlar, çok yaşlı zeytinlikler ve eski tarım terasları, yeldeğirmenleri, sudeğirmenleri) Yarımadayı korunmaya değer kılan diğer özellikleridir.

Bu nedenle Datça Yarımadasının doğal çevre ve ekosistemlerinin yanında kültürel değerlerinin korunmasına da yönelik olarak UNESCO'nun "İnsan ve biyosfer" (MAB) programı çerçevesinde "Biyosfer rezervi" olarak ayrılması ve değerlendirilmesi uygun olacaktır. Ya da içinde mutlak koruma alanları saptanarak ciddi bir biçimde korunan ve diğer alanları da kontrol altında tutulan ve izlenen bir "Milli park" statüsü içinde ele alınabilir. Ancak yörede turizm hareketlerinin her geçen gün daha yoğunlaştığı dikkate alınarak geç kalınmaması gerekmektedir.

PFLANZENGESELLSCHAFTEN VON DATÇA (Reşadiye) HALBINSEL

Y. Doç.Dr. Gülen ÖZALP

Abstract

Datça Halbinsel befindet sich an der Südwest-Ecke der Türkei. Obwohl sie keine grossflächige produktive Hochwälder hat, ist sie sehr reich an Artenbestände und schutzwürdige Vegetationstypen. Nach der tabellarischer Verarbeitung 53 Aufnahmen, wurden 8 Vegetationseinheiten festgestellt.

ZUSAMMENFASSUNG

Datça Halbinsel, die sich an der Südwest-Ecke der Türkei befindet, liegt in Ost-West Richtung und ihre Gesamtfläche beträgt 41869 ha. Datça Halbinsel entsteht aus zwei Gebirgsblöcken (im Osten Honaz und Emecik Berg, im Westen Kocadağ (Block) und zwischen den beiden Reşadiye-Ebene (Karte).

Nach Angaben von Klima-Station Datça ist der durchschnittliche Jahresniederschlag 836.4 mm und Jahrestemperatur 19.4°C. Niederschlagsmenge in den Wintermonaten (Dezember, Januar, Februar) und im März erreicht 611 mm, in den Sommermonaten (Juni, Juli, August) dagegen fällt kein Niederschlag.

Auf der Halbinsel gibt es hauptsächlich drei bodenbildende Muttergesteine. Das sind Kalkgesteine, aus Vulkan entstammte Gesteine und Konglomerate.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 53 vegetationskundliche Aufnahmen durchgeführt. Nach tabellarischer Verarbeitung des Aufnahmematerials wurden folgende Vegetationseinheiten festgestellt :

Quercus ilex-Pinus brutia-Wald, der seine Hauptverbreitung bei Yayla Tepe auf Kocadağ-Block hat, kommt zwischen 800-1100 m auf den kühleren und feuchteren Standorten vor. Von den

zwei Untereinheiten, vertritt die typische Untereinheit relativ trockenere, dagegen die *Doronicum orientale* Untereinheit, verhältnismässig feuchtere Standorte (Abb. 1, 2; Tab. 1).

Arbutus andrachne-arbutus unedo Gesellschaft kommt auf den meernahen Standorten zwischen 5-390 m vor, wie Mordula Bükü, Değirmen Bükü, bei Körmen İskelesi und Çakaldere. *Arbutus andrachne*, *Arbutus unedo*, *Quercus coccifera* und *Phillyrea latifolia* können in dieser Gesellschaft 5-6 m Höhe erreichen (Abb. 3, Tab. 2).

Pinus brutia-Wald besiedelt tiefere Lagen (0-440 m) bei İnbükü, Alavar Limanı, Kurucabük, mesudiye Dorf, Tayip Tepe, Çatı Limanı und auf den Südhängen zwischen Tekesuyu und Soğuksu. Sie sind meistens antropogen entstandene, offene und degradierte Bestände. In der Strauchschicht dominieren die Kleinstraucharten wie *Cistus salviifolius*, *Genista acanthoclada*. Das ist am weitesten verbreitete Gesellschaft der Halbinsel (Abb. 4.5; Tab. 2).

Cupressus sempervirens-Bestände kommen bei Değirmen Bükü-Mizingit Suyu, Sandal Sekisi, Gemici Tepe und im Kısık Tal zerstreut, meist aber in kleinen Flächen vor. Sie besiedeln vor allem felsige und schattige Kalkstandorte (Abb. 6, Tab. 3).

Liquidambar orientalis-Bestände (Gebüsche) befinden sich auf Andızcık Berg und bei Palamut Bükü (0-320 m). Baumschicht dieser Bestände erreicht nur 7 m Höhe (Abb. 8). In den Garigubeständen dominieren die Kleinsträucher wie *Cistus*-Arten, *Genista acanthoclada*, *Hypericum empetrifolium*, *Lithodora hispidula*. Sie bilden auch Strauchschicht der offenen und degradierten *Pinus brutia*-Bestände (Abb. 9).

Sand-Strand Vegetationskomplex befindet sich nur auf sehr begrenzten Sonderstandorten in Gebekum, südlich von Reşadiye-Ebene (Abb. 10).

Datça Halbinsel ist ein wichtiges und schutzwertes Gebiet, im Hinblick sowohl auf reichhaltige Vegetation, als auch auf andere natürliche, kulturelle und historische Schätze. Wegen des zunehmenden Fremdenverkehrs und der Feriensiedlungen sind diese Schätze in Gefahr. Es ist höchste Zeit, Vorbeugungsmassnahmen zu treffen.

KAYNAKLAR

- AKSOY, H. 1978. *Karabük-Büyükdüz Araştırma Ormanındaki Orman Toplulukları ve Bunların Silvikültürel Özellikleri Üzerine Araştırmalar*. İ.Ü. Orman Fakültesi Yayını No : 237.
- AYAŞLIGİL, Y. 1987. *Der Köprülü Kanyon Nationalpark, Seine Vegetation und ihre Beeinflussung Durch den Menschen*. - *Landschaftsökologie Weihenstephan*, Heft 5.
- BOYDAK, M.-YAKA, M. 1983. *Datça hurması (Phoenix theophrasti Greuter) ve Datça Yarımadasında Saptanan Doğal Yayılışı*. İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi, Seri A, Cilt 33, Sayı 1.
- CARLSTRÖM, A. 1987. *A survey of the flora and phytogeography of Rhodes, Simi, Tilos and the Marmaris Peninsula*. Department of systematic Botany, University of Lund.
- EBENBERGER, J.-MAYER, H. 1989. *Zypressen-Steilhangwälder im Nationalpark Samiria-Kreta /Griechenland*. Institut f. Waldbau, Universität f. Bodenkultur, Wien.

- EROL, O. 1992. *Datça Yarımadası kıyılarında küçük deniz canlılarının oluşturdukları kireçtaşı-
rının çevresel ekoloji yönünden önemi. Datça Yarımadası çevre sorunları sempozyumu bildirisi,
Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh. Fak. Çevre Müh. Böl. İzmir.*
- ERTAN, A. 1992. *Datça Yarımadasındaki kuş türleri ve kara hayvanları üzerinde bir inceleme.
Datça Yarımadası çevre sorunları sempozyumu bildirisi. Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh. Fak.
Çevre Müh. Böl. İzmir.*
- GEMİCİ, Y.-ÖZEL, N.-GÖRK, G. 1992. *Datça (Reşadiye) Yarımadası bitki örtüsünün tarihsel
gelişimi ve korunması gereken türler. Datça yarımadası çevre sorunları sempozyumu bildirisi.
Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh. Fak. Çevre Müh. Böl. İzmir.*
- GÖKER, Y.-BOZKURT, Y. 1988. *Dallı servi odununun teknolojik özellikleri. Doğa Tu. Tar. ve
Orm. Dergisi.*
- HORVAT, I.-GLAVAC, V.-ELLENBERG, H. 1974. *Vegetation Südosteuropas-Gustav Fischer
Verlag, Stuttgart.*
- KANTARCI, M.D. 1990. *Reşadiye (Datça) Yarımadasının ekolojik özellikleri. İ.Ü. Orman Fakül-
tesi Dergisi, Seri A, Cilt 40, Sayı 1.*
- KNAPP, R. 1965. *Die Vegetation von Kephallinia, Griechenland. Königstein.*
- KOEPPPEL, H.W.-NONNE, J.-SPELLERBERG, C.-UHLISCH, H. 1988. *Übersichten zum Na-
turshutz. BFANL, Bonn-Bad Godesberg.*
- MAYER, H.-AKSOY, H. 1978. *Wälder der Türkei. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.*
- ÖZALP, G. 1992. *Kıyı Kumulları ve Gebekum (Datça Yarımadası) örneği. Datça Yarımadası çev-
re sorunları sempozyumu bildirisi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh. Fak. Çevre Müh. Böl. İzmir.*
- PATSCHEIDER, F. 1975. *Die Zypress in der antiken Welt. Rhododendron und immergrüne Laub-
genölze Jahrbuch 1975, Bremen.*
- ZOHARY, M. 1973. *Geobotanical Foundations of the Middle East. Gustav Fischer Verlag, Stutt-
gart.*