

## TRABZON YÖRESİ DEĞİRMENDERE VE SOLAKLI HAVZALARI YOL ŞEVLERİNDE YETİŞEN YER ÖRTÜCÜ BİTKİLER

Cengiz ACAR

K.T.Ü. Orman Fakültesi, Peyzaj Mimarlığı Bölümü, 61080 TRABZON

**Özet:** Bu araştırmada, 1994-1997 yıllarında yapılan arazi çalışmaları ile Trabzon yöresinde yer alan yol şevlerine ait yetişme ortamlarının yer örtücü bitki türleri belirlenmiştir. Sonuç olarak; toplam 36 familyaya ait 191 bitki taksonu bulunmuş ve sistematik dizin haline getirilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Yer örtücü bitki, Trabzon, sistematik dizin

### THE GROUNDCOVER PLANTS WHICH GROWN IN ROADSIDES OF DEGIRMENDERE AND SOLAKLI BASINS TRABZON PROVINCE

**Abstract:** In this research, the groundcover plants which are grown in roadside slopes in Trabzon province have been investigated between 1994-1997. As a result, the total of 191 plant taxa including 36 families were determined and systematically listed.

**Key Words:** Groundcover plants, Trabzon, systematic list.

## 1.GİRİŞ

Karayolları yakın çevreleri bitki örtüsünün en fazla değişim gösterdiği alanlardır. Bu nedenle, yol geçkilerinin doğal yapı içinden geçmesi bitki örtüsünün tahribatına yol açmakta ve yol habitatlarına adapte olabilecek türlerin ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Özellikle, arazi morfolojisinin engebeli olduğu alanlarda yol yapım ve bakım çalışmaları sırasında yol zemini bazen doğal yapıya uymayıp, kazı ve dolgu olmak üzere iki tip şev yapısının görünümüne neden olur. Bu nedenle, özellikle kazı şevlerinde mevcut bitki örtüsünün bu çalışmalardan zarar görmesi kaçınılmazdır.

Son yıllarda karayolu peyzaj planlama çalışmaları ülkemiz genelinde de değişik bölgelerde yapılan otoyollardan ötürü dikkat çeken çalışmalar olarak gündeme gelmektedir. Karayolu ulaşımı her ne kadar iki yerleşim noktasını en kısa yoldan bağlama endişesi duysa bile bu durum doğal ekosistem üzerinde olumsuz birtakım sonuçlar doğurmaktadır. Aynı zamanda yolun yapımından sonra ortaya çıkan sorunlu alanlarda yapılacak bitkilendirme çalışmalarının yöre ekosistemi ile uyumlu olabilmesi için buldukları yetişme ortamlarının birer göstergesi durumundaki mevcut bitkilerin bilinmesi önem kazanmaktadır.

Bu araştırmanın amacı, ülkemizin Doğu Karadeniz Bölgesi'nde yer alan Trabzon ve yöresindeki yollarda, yol ekosistemine bağlı olarak gelişen yer örtücü bitkileri belirlemektir.

## 2. ARAŞTIRMA ALANININ GENEL TANITIMI

Araştırma alanı, Karadeniz Bölgesi'nin doğu bölümünde Trabzon il sınırları içerisinde yer almakta olup, Değirmendere ve Solaklı Havzalarının kıyı ile Doğu Karadeniz Dağlarının su ayırım çizgisi arasında kalan kesimlerinden (40° 33' ve 41° 07' kuzey enlemleri ile 39° 07' ve 40° 30' doğu boylamları) oluşmaktadır. Araştırmanın yoğunlaştığı alanlar daha çok iki ana havzaya (Değirmendere ve Solaklı Havzaları) ait yol kesimlerinde yürütülmüş olup, bu alanlar batıda Maçka, doğuda Of ve Çaykara ilçelerine bağlı köyler ile yaylalardan oluşmaktadır (Şekil 1).

### Şekil 1. Araştırma Alanının Haritası

Araştırma alanı, Türkiye'nin makroklima iklim tiplerine göre, deniz etkisine bağlı olarak kışları ılık, yazları sıcak ve yağışların bol olduğu Doğu Karadeniz iklim tipine girmektedir (1). Walter (2) yöntemine göre çizilen ve araştırma alanı içinde kalan Trabzon, Meryemana, Maçka ve Of'a ait yağış etkenliği diyagramlarından oluşan grafikler incelendiğinde, sadece Trabzon ve Maçka'da Temmuz ayını içine alan ve Ağustos ayına kadar sürebilen bir kurak periyodun olduğu görülmektedir (Şekil 2).

### Şekil 2. Trabzon, Meryemana, Maçka ve Of'a ait Walter (2)'e göre çizilmiş iklim diyagramları

Araştırma alanı bitki coğrafyası yönünden, Türkiye'nin üç flora bölgesinden Euro-Siberian flora bölgesinin Colchis (Kolşik) kesimi içinde yer almaktadır. İklim ve topoğrafyaya bağımlı olarak yöre bitki örtüsünde çeşitlilikle birlikte vejetasyon yapısında “pseudomaki, orman ve alpin (yüksek dağ) vejetasyonu” olmak üzere üç tip asal vejetasyon tiplerinin oluşmasına neden olmuştur (3). Araştırma alanı, Davis (4)'in Türkiye için yapmış olduğu karelej sistemine göre A7 karesinin tamamında, yer yer de A8 karesinin içerisinde yer almaktadır.

## 2. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın ana materyalini, Trabzon ve yakın çevresindeki yollarda yetişen yer örtücü bitkiler oluşturmaktadır. Bu amaçla, araştırma alanında 1994-1997 yılları arasında farklı mevsimlerinde bitkilere ait örnekler toplanıp kurutulmuştur. Değerlendirmeye alınan bitkilerin tanıları Davis (4), Polunin (5), Grossheim (6)'in yapıtları ile K.T.Ü. Orman Fakültesi Herbariumu (KATO) ve Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Herbariumu'ndan yararlanılarak yapılmıştır. Toplanan bitkilerin tanılarının gerçekleştirilerek Karadeniz Teknik Üniversitesi Orman Fakültesi Herbariumu (KATO)'na örnek materyal olarak konulmuştur. Araştırmada Gramineae familyasına ait örnekler kapsam dışı tutulmuştur.

Araştırmada bitkisel materyalin düzenlenmesi ve adlandırma, Davis'in "Flora of Turkey and the East Aegean Islands" adlı yapıtında yer alan coğrafi bölgelere ve grid kareleme sistemine göre yapılan sınıflandırma dikkate alınarak yapılmış ve sistematik dizin oluşturulmuştur. Sistematik dizinde bitki türleri (Latince), bulunış yerleri (lokalite), KATO numaraları ile endemik olup olmadıkları gösterilmiştir.

## 3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma süresince araştırma alanındaki genel flora içinde 36 familyaya ait 105 cins ve bu cinslere giren 191 bitki taksonu belirlenmiştir. Araştırma alanından toplanan ve tanısı yapılan taksonların familyalara göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Araştırma alanında belirlenen yerörtücü bitki taksonlarının familyalara göre dağılımı

Familya	Bitki Taksonu Sayısı	% Oranı
LEGUMINOSAE	34	17.80
LABIATAE	22	11.52
COMPOSITAE	12	6.28
CRUCIFERAE	12	6.28
ROSACEAE	10	5.24
CARYOPHYLLACEAE	10	5.24
BORAGINACEAE	9	4.71
GERANIACEAE	8	4.19
DİĞER FAMILİYALAR	74	38.74
<b>TOPLAM</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

Bu tablo incelendiğinde en fazla tür ve alt tür takson içeren familyalar *Leguminosae*, *Labiatae* ve *Compositae*' dir.

Araştırma alanındaki taksonların yaşam periyotlarına ait bilgiler Tablo 2'de verilmektedir. Buna göre; yerörtücü bitki taksonlarının % 86.39 (165)'sı çok yıllık (perennial), % 9.95 (19)'sı bir yıllık (annual) ve % 3.66 (7)'sı ise iki yıllık (biannual)tır.

Tablo 2. Araştırma alanında belirlenen yerörtücü bitki taksonlarının yaşam periyotlarına göre dağılımı

Yaşam Peryodu	Takson Sayısı	% Oranı
Çok Yıllık (Perennial)	165	86.39
İki Yıllık (Biannual)	7	3.66
Bir Yıllık (Annual)	19	9.95
<b>Toplam</b>	<b>191</b>	<b>100</b>

## Sistematik Dizin

### RANUNCULACEAE

**Helloborus orientalis** Lam.: Trabzon: Çağlayan, yolşevi üstü *Corylus* sp. altında *Primula vulgaris* ile birlikte, 150 m., B, 30.03.1996, Maçka: Çatak-Hamsiköy yol ayrımı, 380 m., KB, 18.05.1996, (KATO: 11254)

**Anemone blanda** Schott & Kotschy: Zigana Da., nemli yol şevi, 2000 m., G, 14.05.1996, (KATO: 11257)

### CRUCIFERAE

**Thlapsi arvense** L.: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 1950 m., KD, 14.05.1996, (KATO: 11268)

**Alyssoides utriculata** (L.) Med.: Çaykara: Çaykara-Uzungöl Yö. yolu kayalık yol kesimleri, 490 m., G, 19.04.1996, (KATO: 11270)

**Malcolmia africana** (L.) R.Br.: Maçka: Maçka Tüneli çıkışı, 350 m., KD, 14. 04. 1996, (KATO: 11271)

**Erysimum pulchellum** (Willd.) Gay: Maçka: Budamış-Camiboğazı Ya. yolu 3 km. ilerisi, 2200 m., KB, 03. 07. 1996, (KATO: 11272)

**Berberoa orbiculata** DC.: Maçka: Maçka girişi, yol kenarı, 330 m., GD, 30.03.1996, (KATO: 11275)

**Alyssum alyssoides** (L.) L.: Maçka: Çatak yol kenarı, 400 m., GD, 28.07.1995, (KATO: 11276)

**A. murale** Waldst. & Kit subsp. **murale** var. **murale**: Çaykara: Demirkapı Kö. Canlının Dağı mev. yayla yolu, 2100 m. KD, 30.08.1996, (KATO: 11277)

**Clypeola jonthlaspi** L.: Maçka: Acısu-Camiboğazı Ya. yolu yol şevi (kazı), 2100 m., G, 04.07.1996, Çi. A.: 4-5, (KATO: 11278)

**Draba bruniifolia** Stev. subsp. **bruniifolia**: Çaykara: Uzungöl-Multat yolu yol şevi, 2000 m., KD, 06.07.1996, (KATO: 11279)

**Cardamine raphanifolia** Pourr.: Maçka: Hamsiköy nemli alan, orman yolu kenarı, 1500 m., KB, 16.06.1996, (KATO: 11284)

**Alliaria petiolata** (Bieb.) Cavara & Grande: Maçka: Hamsiköy *Picea orientalis* ormanı kenarı, 1200 m., K., 18.05.1996, (KATO: 11288)

**Sobolewskia clavata** (Boiss.) Fenzl.: Trabzon: Zigana Da. Trabzon-Erzurum karayolu yakın çevresi yol şevleri, 1750 m., GD, 31.05.1996, (KATO: 11289)

### CISTACEAE

**Cistus creticus** L.: Trabzon: Değirmendere Havz. kayalık yol şevi üstü, 1150 m., KB, 14.05.1996, (KATO: 11290)

**C. salviifolius** L.: Trabzon: Değirmendere Havz. kayalık yol şevi üstü *Carpinus orientalis* ile birlikte, 260 m., GD, 14.05.1996, (KATO: 11291)

**Helianthemum nummularium** (L.) Miller subsp. **tomentosum** (Scop.) Schinz & Thellung: Maçka: Hamsiköy Gürgenagaç Ya. yolu yol kenarı, 1050 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11292)

**Fumana procumbens** (Dun.) Gren. & Godr. : Trabzon: Değirmendere Havz. kayalık yol şevi, 250 m., GD, 18.05.1996, Maçka: Çatak kayalık ortam, 700 m., KB, 18.05.1996, (KATO: 11293)

### VIOLACEAE

**Viola odorata** L.: Çaykara: Ataköy *Picea orientalis* orman yolu kenarı, 600 m., KD, 19.04.1996, (KATO: 11294)

**V. sieheana** Becker. Çaykara: Haldızan Ya. nemli yol şevi, 2600 m., KB, 07.07.1996, (KATO: 11295)

#### POLYGALACEAE

**Polygala pruinosa** Boiss. subsp. **pruinosa**: Maçka: Hamsiköy-Gürgenağaç Ya. yol ayrımı yol şevi (kazı), 830 m., B, 18.05.1996, (KATO: 11298)

**P. major** Jacq.: Çaykara: Uzungöl Yö. gölgeli kayalık yol şevi, 1400 m., GB, 07.06.1996, Maçka: Başarköy yol şevleri, 980 m., G, 14.05.1996, (KATO: 11299)

**P. alpestris** Reichb.: Maçka: Acısu yol şevi, 1850 m., B, 04.07.1996, (KATO: 11300)

**P. vulgaris** L.: Maçka: Yazılıtaş *Picea orientalis-Fagus orientalis* ormanı kenarı yolu, 700 m., KB, 18.05.1996, (KATO: 11301)

#### CARYOPHYLLACEAE

**Arenaria rotundifolia** Bieb. subsp. **rotundifolia**: Maçka: Acısu-Camiboğazı Ya. yolu nemli kayalık ortam, 2100 m, G, 04.07.1996, (KATO: 11302)

**Minuartia aizoides** (Boiss.) Bornm.: Çaykara: Şekersu Ya. alpin kayalık yol, 2200 m., KB, 06.07.1996, (KATO: 11304)

**M. circassica** (Albow) Woron: Trabzon: Zigana Da. yayla yolu *Helianthemum nummularium* ve *Thymus praecox* ile birlikte, 2050 m., KD, 28.07.1996, (KATO: 11305)

**M. recurva** (All.) Schinz & Thell. subsp. **oreina** (Matf.) McNeill: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 2080 m., KD, 16..06.1996, Trabzon: Çakırgöl Da. alpin yol kesimi, 2150 m., K, 14.07.1996, (KATO: 11306)

**Stellaria holostea** L.: Çaykara: Demirkapı Kö. Balıkgözü-Kayışkıran Te. arası kayalık yayla yolları, 2600 m, KD, 07.07.1996, (KATO: 11308)

**Dianthus armeria** L. subsp. **armeria**: Çaykara: Uzungöl Yö. gölgeli kayalık ortam, 1400 m., GB, 07.06.1996, (KATO: 11316)

**Pethorhagia saxifraga** (L.) Link.: Çaykara: Cevizli Kö., yol kenarı kaya üzeri, 950 m., GB, 28.08.1996, (KATO: 11317)

**Gypsophila silenoides** Rupr. : Çaykara: Demirkapı Kö. Haldızan Ya., yol şevi, 2350 m., KD, 07.07.1996 , (KATO: 11318)

**Silene saxatilis** Sims: Maçka: Karabakan Ya., yol üst şevi, 1800 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11319)

**S. vulgaris** (Moench) Garcke var. **vulgaris**: Çaykara: Karaçam üstü yolu, kayalık ortam, 1620 m., B, 06.07.1996, (KATO: 11321)

#### ILLECEBRACEAE

**Scleranthus annuus** L. subsp. **annuus**: Maçka: Hocamezarı Ya. yol şevi, 1950 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11322)

#### POLYGONACEAE

**Polygonum bistorta** L. subsp. **carneum** (Koch) Coode & Cullen: Maçka: Karakaban Ya. yol kenarı, 1780 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11324)

**P. persicaria** L.: Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarı, 800 m., K, 28.08.1996, (KATO: 11325)

**P. aviculare** L.: Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarı, 800 m., KD, 28.08.1996, (KATO: 11326)

**Rumex acetosella** L.: Çaykara: Uzungöl Yö., *Fagus orientalis-Picea orientalis* ormanı altı yollar, 1400 m., K, 07.06.1996, (KATO: 11327)

#### GUTTIFERAE

**Hypericum pruinatum** Boiss. & Ball.: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 2070 m., GB, 28.07.1995, (KATO: 11330)

**H. orientale** L.: Maçka: Başarköy-Hamsiköy yolu arası yol şevi, 1200 m., G, 14.05.1996, (KATO: 11332)

**H. bitynicum** Boiss.: Maçka: Gürgenağaç Ya. yol şevi, 1850 m., K, 02.08.1996, (KATO: 11333)

#### LINACEAE

**Linum bienne** L.: Maçka: Köprüyanı Kö. kayalık zeminli yol, 750 m., KB, 06.06.1996, (KATO: 11334)

#### GERANIACEAE

**Geranium purpureum** Vill.: Maçka: Bakımlıköy, *Picea orientalis* ormanı altı ve yol kenarı, 1220 m. D, 02.08.1996, (KATO: 11335)

**G. robertianum** L.: Maçka: Yazılıtaş *Picea orientalis* ormanı altı ve yol kenarı, 800 m., KB, 18.05.1996, (KATO: 11336)

**G. columbinum** L.: Trabzon: Çağlayan kayalık yol, 50 m., KB, 30.03.1996, (KATO: 11337)

**G. asphodeloides** Burm.: Maçka: Köprüyanı yol şevi, 700 m., KB, 06.06.1996, (KATO: 11340)

**G. sanguineum** L.: Çaykara: Soğanlı Da. kayalık yol, 1900 m., KD, 06.07.1996, (KATO: 11341)

**G. pyrenaicum** Burm.: Maçka: Köprüyanı-Yazılıtaş Kö. arası yol şevi, 820 m., B, 06.06.1996, (KATO: 11342)

**G. cinerum** Cav. var. **subcaulescens**: Maçka: Ayaser Te. nemli kayalık ortam ve yol, 2350 m., KB, 03.07.1996, (KATO: 11343). Endemik

**Erodium moschatum** (L.) L' Hérit.: Maçka: 350 m., D, 16.06.1996, (KATO: 11345)

## OXALIDACEAE

**Oxalis acetosella** L.: Maçka: Bakımlıköy orman altı ve yol kenarı, 1220 m., D, 02.08.1996, (KATO: 11346)

**O. corniculata** L.: Maçka: Yukarıköy Mezr. açık alan ve yol kenarları, 1050 m., D, 02.08.1996, (KATO: 11347)

## LEGUMINOSAE

**Genista tinctoria** L.: Maçka: Köprüaltı kayalık yol kesimi, 450 m., D, 14.05.1996, (KATO: 11349)

**Astragalus oreades** Meyer: Maçka: Camiboğazı-Acısuyu yolu yol şevi, 2300 m., G, 04.07.1996, (KATO: 11351)

**A. viciifolius** DC.: Çaykara: Soğanlı Da. kayalık yol kesimi, 2100 m., GD, 06.07.1996, (KATO: 11352)

**A. viridissimus** Freyn et. Sint: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 2050 m., KD, 16.06.1996, (KATO: 11353)

**Psoralea bituminosa** L.: Maçka: Değirmendere Havz. yol kenarı şevi (kazı), 460 m., GD, 16.06.1996, (KATO: 11358)

**Vicia cracca** L. subsp. **cracca**: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. yolu girişi yol şevi (kazı), 930 m., B, 06.06.1996, (KATO: 11359)

**Lathyrus pratensis** L.: Maçka: Köprüyanı yol şevi, 700 m., KB, 06.06.1996, (KATO: 11363)

**L. laxiflorus** (Desf.) O. Kuntze subsp. **laxiflorus**: Maçka: Başarköy yol şevi, 1050 m., GD, 31.05.1996, (KATO: 11364)

**L. roseus** Stev.: Maçka: Başarköy, yol şevi (kazı), 1050 m., GD, 31.05.1996, (KATO: 11365)

**L. aphaca** L. var. **biflorus** Post: Trabzon: Değirmendere Havz. yol şevi, 50 m., GB, 06.06.1996, (KATO: 11366)

**Trifolium repens** L. var. **repens**: Maçka: Çatak yol şevi, 460 m., GD, 16.06.1996, (KATO: 11367)

**T. sintenisii** Freyn.: Maçka: Acısuyu Ya. yol şevi, 1950 m., KD, 04.07.1996, (KATO: 11368)

**T. rytidosemium** Boiss. & Hoh var. **rytidosemium**: Maçka: Hocamezarı Ya. yol şevi üstü, 2100 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11369)

**T. spadicum** L.: Maçka: Karakaban Ya. yol kenarı, 1750 m., K, 02.08.1996, (KATO: 11370)

**T. aureum** Poll.: Maçka: Hamsiköy yol şevi (dolgu), 1160 m., GD, 06.06.1996, (KATO: 11371)

**T. campestre** Schreb: Maçka: Maçka çıkışı yol şevi, 350 m., D, 16.06.1996, Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarı ve kayalıklar, 800 m., G, 28.08.1996, (KATO: 11372)

**T. pratense** L. var. **pratense**: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. yol ayrımı yol şevi, 1090 m., GD, 06.06.1996, (KATO: 11373)

**T. medium** L.: Trabzon: Zigana Da. alpin yol kesimi, 2200 m., KB, Çaykara: Çaykara-Uzungöl yolu Taşkırın mev. yol kenarı, 950 m., KD, 28.08.1996, (KATO: 11374)

**T. ochroleucum** Huds.: Trabzon: Zigana Da. alpin yamaç, 2100 m., GB, 20.08.1995, (KATO: 11375)

**T. canascens** Willd.: Maçka: Hamsiköy yol şevi, 1160 m., GD, 06.06.1996, (KATO: 11376)

**T. arvense** L. **arvense**: Trabzon: Değirmendere Havz. yol şevi (dolgu), 50 m., GB, 06.06.1996, (KATO: 11377)

**Melilotus officinalis** (L.) Desr.: Maçka: Taşköprü Ya. açık alan, 1700 m., GD, 02.07.1995, (KATO: 11378)

**Medicago lupulina** L.: Maçka: Meryemana Vadisi yol kenarı, 1050 m., GB, 16.06.1996, (KATO: 11379)

**M. sativa** L. subsp. **sativa**: Maçka: Çatak yol şevi, 600 m., KD, 28.08.1994, (KATO: 11380)

**M. papillosa** Boiss.: Maçka: Kulat Ya. merkez üstü mev. kuru alpin yol kesimi, 2700 m., G, 06.08.1996, (KATO: 11382)

**M. falcata** L.: Maçka: Çatak yol şevi, 370 m., GD, 16.06.1996, (KATO: 11383)

**Dorycnium pentaphyllum** Scop. subsp. **herbaceum** (Vill.) Rouy. et Fouc.: Maçka: Değirmendere Havz. yol kenarı, 330 m., D, 16.06.1996, (KATO: 11384)

**Lotus corniculatus** L. var. **corniculatus**: Maçka: Hocamezarı Ya. nemli yol şevi, 1950 m., KB, 02.08.1996, Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 2000 m., KD, 28.07.1995, (KATO: 11385)

**L. corniculatus** var. **tenuifolius** L.: Maçka: Değirmendere Havz. yol kenarı, 330 m., D, 16.06.1996, Trabzon: Değirmendere Havz. yol şevi (dolgu), 50 m., GB, 06.06.1996, (KATO: 11386)

**L. corniculatus** L. var. **alpinus** Ser: Maçka: Karakaban Ya. alpin kayalık ortam, 1950 m., KB, 02.08.1996, Çaykara: Demirkapı Kö. Kayışkırın mev. alpin kuru yamaç, 2900 m., KD, 07.07.1996, (KATO: 11387)

**Anthyllis vulneraria** L. subsp. **boissieri**: Maçka: Budamış Ya. yol kenarı, 2000 m., G, 03.07.1996, Çaykara: Demirkapı Kö. Balıkgözü çevresi alpin yol kenarı, 2500 m., KD, 07.07.1996, (KATO: 11388)

**Coronilla orientalis** Mill. var. **orientalis**: Maçka: Bağışlı Kö. yol şevi (kazı), 895 m., KB, 06.06.1996, (KATO: 11389)

**C. varia** L. subsp. **varia**: Maçka: Değirmendere Havz. yol kenarı açık alan, 350 m., D, 16.06.1996, Çaykara: Cevizli Kö. kayalık yol kesimi, 800 m., G, 28.08.1996, (KATO: 11391)

**ROSACEAE**

**Potentilla ruprechtii** Boiss.: Trabzon: Zigana Da., alpin yol kenarı, 2100 m., GD, 14.05.1996, Çaykara: Şekersu Ya. kayalık yol kesimi, 06.07.1996, (KATO: 11394)

**Fragaria vesca** L.: Çaykara: Şahinköy gölgeli yol şevi, 450 m., KD, 30.08.1996, (KATO: 11399)

**Sibbaldia parviflora** Willd. var. **parviflora**: Trabzon: Zigana Da. alpin yol kesimi, 1950 m., KB, 14.05.1996, Maçka: Budamış Ya. Uçansu Te. alpin yol kesimi, 2150 m., K, 05.07.1996, (KATO: 11400)

**Aremonia agrimonoides** (L.) DC.: Maçka: Yukarıköy Mezr. yol kenarı, 1100 m., D, 02.08.1996, (KATO: 11401)

**Sanguisorba minor** Scop.: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 1700 m., GD, 31.05.1996, Maçka: Bağışlı köyü yol şevi (kazı), 890 m., KB, 06.06.1996, (KATO: 11402)

**Alchemilla caucasica** Buser: Maçka: Kulat Da. 2200 m., KD, 06.08.1995, (KATO: 11404)

**A. plicatissima** Fröhner: Trabzon: Zigana Da. alpin yol kesimi, 2200 m., KD, 28.07.1996, Çaykara: Uzungöl-Multat yolu yol şevi, 2000 m., KD, 06.07.1996, (KATO: 11405)

**A. barbatiflora** Juz.: Maçka: Taşköprü saf *Picea orientalis* orman altı yol kesimi, 1700 m., KD, 14.07.1996, Çaykara: Karaçam üstü kayalık yol kesimi, 1620 m., B, 06.07.1996, (KATO: 11407)

**A. dura** Buser: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. nemli yol şevi, 1850 m., K, 02.08.1996, (KATO: 11409)

**A. erythropoda** Juz.: Maçka: Acısu-Camiboğazı yolu alpin yol kesimi, 2150 m., G, 04.07.1996, Maçka: Acısu Ya. kayalık yol kenarı, 2100 m., G, 04.07.1996, (KATO: 11412)

**CRASSULACEAE**

**Sedum telephium** L. subsp. **maximum** (L.) Krockner: Maçka: Maçka girişi kayalık yol kesimi, 350 m., GD, 30.03.1996, Çaykara: Cevizli Kö. stabil şevde, 900 m., KB, 28.08.1996, (KATO: 11416)

**S. spurium** Bieb.: Maçka: Gürgenagaç Ya. yol şevi, 02.08.1996, Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 2100 m., GB, 28.08.1994, Maçka: Çukuryayla alpin yol kesimi, KD, 2100 m, 06.07.1996, (KATO: 11417)

**S. stoloniferum** Gmelin: Maçka: Gürgenagaç Kö. üstü *Picea orientalis* ormanı altı yol kenarı, 1800 m. B, 02.08.1996, Maçka: Sumela Yö.-Taşköprü Ya. arası orman altı yol kesimi, 1650 m., D, 14.07.1996, Çaykara: Uzungöl Yö. gölgeli kayalık yol kesimi, 1250 m., GD, 07.07.1996, (KATO: 11418)

**S. album** L.: Maçka: Acısu Ya. Camiboğazı yolu yol şevi, 2100 m., G, 04.07.1996, Maçka: Çatak kayalık yol kesimi, 400 m., GD, 05.05.1994, (KATO: 11421)

**S. gracile** C. A. Meyer: Trabzon: Zigana D. bozuk *Pinus sylvestris* orman altı yol kesimi, 1950 m., KD, 24.05.1996, (KATO: 11423)

**S. hispanicum** L. var. **hispanicum**: Çaykara: Demirkapı Kö. Canlının Dağı mev. kayalık yol kesimi, 2100 m., KD, 30.08.1996, (KATO: 11425)

**S. pallidum** Bieb. var. **bithynicum** (Boiss.) Chamberlain: Maçka: Hocamezarı Ya. yol şevi, 2100 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11426)

**SAXIFRAGACEAE**

**Saxifraga paniculata** Miller subsp. **cartilaginea** (Willd.) D. A. Webb: Maçka: Zigana Da. Kurtboğazı mev. kayalık yol kesimi, 2400 m., GB, 04.07.1996, (KATO: 11430)

**S. sibirica** L. subsp. **mollis** (Sm.) Matthow: Çaykara: Tapanoz Ya. nemli yol şevi, 2200 m., K, 25.08.1995, (KATO: 11432)

**S. rotundifolia** L.: Maçka: Yazılıtaş kayalık yol kesimi, 810 m., B, 18.05.1996, (KATO: 11433)

**S. cymbalaria** L. var. **huetiana** (Boiss.) Engler & Irmscher: Çaykara: Uzungöl Yö. nemli kayalık yol kesimi, 1300 m., K, 07.06.1996, (KATO: 11435)

**UMBELLIFERAE**

**Chaerophyllum temulum** L.: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç yolu üzeri yol şevi, 1200 m., KB, 16.06.1996, (KATO: 11437)

**ARALIACEAE**

**Hedera helix** L.: Maçka: Yazılıtaş Kö. orman altı yol kenarı, 700 m., KB, 18.05.1996, (KATO: 11440)

**VALERIANACEAE**

**Valeriana allariifolia** Adams: Çaykara: Uzungöl Yö. *Picea orientalis* ormanı altı yol kesimi, 1350 m., KD, (KATO: 11442)

**DIPSACACEAE**

**Scabiosa columbaria** L.: Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarı, 800 m., KD, 28.08.1996, (KATO: 11443)

**COMPOSITAE**

**Helichrysum graveolens** (Bieb.) Sweet.: Maçka: Camiboğazı Ya. alpin yol kesimi, 2300 m. KD, 04.07.1994, (KATO: 11447)

**Tussilago farfara** L.: Maçka: Altındere Vadisi Maçka-Sumela Yö arası yol şevleri, 650-1100 m., GB, 17.03.1996, (KATO: 11454)

**Anthemis marschalliana** Willd. var. **pectinata** (Boiss.) Grierson: Maçka: Budamış Ya. kayalık yol kesimi, 2000 m., G, 03.07.1996, Maçka: Acısu Ya. kayalık ortam, 1950 m., D, 03.07.1996, (KATO: 11456)

- A. tinctoria** var. **pallida**: Maçka: Başarköy yol şevi (dolgu), 980 m., G, 14.05.1996, (KATO: 11458)
- A. melanoloma** Trautv. subsp. **trapezuntica** Grierson: Çaykara: Demirkapı Kö. Haldızan Ya.-Kayışkıran Te. yolu yol kenarı, 2550 m., KD, (KATO: 11459). Endemik.
- Achillea millefolium** L. subsp. **millefolium**: Trabzon: Zigana Da. nemli yol şevinde, 1950 m., KD, 02.08.1996, (KATO: 11460)
- Tripleurospermum oreades** (Boiss.) Rech. var. **oreades**: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 1950 m., KB, 14.05.1996, (KATO: 11463)
- T. caucasicum** (Willd.) Hayek: Trabzon: Hamsiköy Bekçiler mev. yol kenarı, 1750 m., KD, 16.06.1996, (KATO: 11464)
- Centaurea salicifolia** Bieb. ex Willd.: Maçka: Değirmendere Havz. yol altı, 1050 m., D, 02.08.1996, (KATO: 11465)
- C. cheiranthifolia** Willd. var. **purpurascens** (DC.) Wagenitz: Maçka: Değirmendere Havz. yol altı, 850 m., KD, 02.08.1996, (KATO: 11469)
- C. nigrifimbria** (C. Koch.) Sors: Çaykara: Haldızan Ya. yol şevi (dolgu), 2350 m., KD, 07.07.1996, (KATO: 11470)
- Pilosella hoppeana** (Schultes) C.H.& F.W.Schultz: Maçka: Karakaban Ya. nemli yol şevi, 1780 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11475)
- CAMPANULACEAE**
- Campanula betulifolia** C.Koch: Maçka: Sumela Yö. kaya üzeri, 1300 m., D, 14.07.1996, Çaykara: Karaçam üstü kayalık yol kesimi, 1400 m., KD, 06.07.1996, (KATO: 11480). Endemik.
- C. tridentata** Schreber: Maçka: Acısu Ya. kayalık yol kesimi, 2150 m., KD, 04.07.1996, (KATO: 11481)
- C. patula**: Maçka: Gürgenagaç Ya. yol şevi, 1850 m., K, 02.08.1996, (KATO: 11482)
- ERICACEAE**
- Calluna vulgaris** (L.) Hull: Çaykara: Şahinköy *Castanea sativa* ormanı kenarı, yol şevi, 450 m., KD, 30.08.1996, (KATO: 11488)
- PRIMULACEAE**
- Primula vulgaris** Huds. subsp. **vulgaris**: Trabzon: Zigana Da. yol şevi, 1850 m., K, (KATO: 11493)
- P. vulgaris** Huds. subsp. **sibthorpii** (Hoffmans.) W.W.Sm. & Forrest: Maçka: MAO Sumela yö. *Picea orientalis* ormanı kenarı, 1350 m., KB, 15.04.1995, (KATO: 11494)
- P. elatior** (L.) Hill subsp. **pseudoelatior** (Kusn.) W.W.Sm. & Forrest: Çaykara: Uzungöl yö. orman içi açıklık ve yol kenarı, 1400 m., KB, 19.04.1996, (KATO: 11495)
- Cyclamen coum** Miller. var. **coum**: Maçka: Gürgenagaç Ya. üstü *Picea orientalis* orman kenarı yol kenarı, 1800 m., B, 02.08.1996, (KATO: 11500)
- Anagallis arvensis** L. var. **arvensis**: Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarları, 800 m., KD, 28.08.1996, (KATO: 11501)
- CONVOLVULACEAE**
- Convolvulus cantabrica** L.: Maçka: Başarköy yol şevi, 1050 m., GD, 31.05.1996, (KATO: 11508)
- Calystegia silvatica** (Kit.) Griseb.: Maçka: Değirmendere Havz. yol kenarı, 670 m., B, 06.06.1996, Maçka: Başarköy yol şevi, 1050 m., GD, 31.05.1996, (KATO: 11509)
- BORAGINACEAE**
- Myosotis sylvatica** Ehrh. ex Hoffm.: Maçka: Köprüyanı Kö. kayalık ortam, 700 m., KB, 18.05.1996, (KATO: 11510)
- M. alpestris** F.W. Schmidt subsp. **alpestris**: Maçka: Acısu-Camiboğazı yolu yol şevi, 2150 m., G, 04.07.1996, (KATO: 11511)
- M. arvensis** (L.) Hill. subsp. **arvensis**: Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarları, 800 m., KD, 28.08.1996, (KATO: 11512)
- M. olympica** Boiss.: Maçka: Acısu yol şevi, 1800 m., KD, 03.07.1996, (KATO: 11513)
- Lithospermum purpurocaeruleum** L.: Maçka: Değirmendere Havz. kayalık yol kesimi ortam, 800 m., G, 14.04.1996, (KATO: 11515)
- Echium vulgare** L.: Maçka: Yukarıköy Mezr. açık alan ve yol kenarı, 1050 m., D, 02.08.1996, (KATO: 11516)
- Onosma tauricum** Pallas ex Willd. var. **tauricum**: Maçka: Başarköy yol (dolgu) şevi, 980 m, G, 14.05.1996, (KATO: 11517)
- Symphytum asperum** Lep.: Maçka: Hamsiköy orman kenarı ve yol şevi, 1350 m., D, 03.07.1996, (KATO: 11518)
- Trachystemon orientalis** (L.) G. Don: Maçka: Hamsiköy orman kenarı ve yol şevi, 1300 m., KD, 03.07.1996, (KATO: 11519)



**SCROPHULARIACEAE**

**Linaria genistifolia** (L.) Miller : Çaykara: Demirkapı Kö.-Balıkgözü arası yol şevi, 2100 m., KD, 07.07.1996, (KATO: 11521)

**Veronica gentianoides** Vahl: Trabzon: Zigana Da. alpin nemli yol kesimi, 2100 m., K, 16.06.1995, (KATO: 11522)

**V. persica** Poirlet: (KATO: 11523)

**V. beccabunga** L.: Maçka: Acısu Ya. nemli yol kesimi, 1800 m., KB, 04.07.1996, (KATO: 11524)

**V. verna** L.: Trabzon: Zigana Da. alpin yol kesimi, 1750 m., KD, 31.05.1995, (KATO: 11527)

**V. baranetzki** Bordz.: Trabzon: Zigana Da. alpin yol kesimi, 1950 m., KD, 31.05.1995, (KATO: 11528)

**Veronica sp.:** Trabzon: Zigana Da. alpin yamaç, 1950 m., KD, 31.05.1995, (KATO: 11529)

**LABIATEAE**

**Ajuga orientalis** L.: Trabzon: Zigana Da. alpin yol kesimi, 1950 m., KB, 14.05.1996, Çaykara: Multat Ya. kayalık yol kesimi, 2300 m., KB, 06.07.1996, (KATO: 11531)

**A. reptans** L. : Çaykara: Çaykara-Ataköy yolu, gölgeli ormanaltı yol kesimi, 350 m., D, 19.04.1996, (KATO: 11532)

**Teucrium chamaedrys** L. subsp. **chamaedrys**: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. yolu, 1050 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11533)

**T. polium** L.: Maçka: Çatak kayalık yol kesimi, 400 m., GD, 28.07.1995, (KATO: 11535)

**Scutellaria pontica** C. Koch: Çaykara: Uzungöl Yö. Uzungöl-Multat yolu yol şevi (kazı), 2000 m., KD, 06.07.1996, (KATO: 11536)

**Lamium maculatum** L.: Maçka: Maçka girişi kayalık yol kesimi, 330 m., GD, 30.03.1996, (KATO: 11538)

**L. ponticum** Boiss. & Bal. ex Boiss.: Maçka: Değirmendere Havz. kayalık ortam, 730 m., GD, 30.03.1996, (KATO: 11541). Endemik

**Marrubium astracanicum** Jacq. subsp. **astracanicum**: Maçka: Camiboğazi-Acısu Ya. yolu alpin yamaç, 2350 m., G, 03.07.1996, (KATO: 11543)

**Stachys iberica** Bieb. subsp. **iberica** var. **iberica** : Maçka: Bakımlı Kö. yol şevi, 1370 m., D, 02.08.1996, (KATO: 11544)

**S. annua** (L.) L. subsp. **annua** var. **annua**: Maçka: Başaraköy'den Hamsiköy'e doğru 3 km. yol şevi (dolgu), 1150 m., GD, 14.05.1996, (KATO: 11545)

**S. macrantha** (C. Koch) Stearn: Çaykara: Demirkapı Kö. Kayışkiran mev. alpin yol kesimi, 2900 m., KD, 07.07.1996, Çaykara: Uzungöl Yö. kayalık yol kesimi, 1500 m., K, 07.06.1996, Çaykara: Taponoz Ya. alpin yol kesimi, 2300 m., GD, 27.08.1995, (KATO: 11546)

**Lyocopus europeae**: Çaykara: Arapözü Kö. yol şevi, 2300 m., GD, 01.09.1995, (KATO: 11547)

**Prunella vulgaris** L: Maçka: Karakaban Ya. nemli yol şevi, 1800 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11548)

**Origanum vulgare** L.: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. yolu, 1050 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11549)

**Satureja sipicigera** (C. Koch) Boiss.: Maçka: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. yolu, 1100 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11550)

**Clinopodium vulgare** L.: Maçka: Hamsiköy yol şevi, 1050 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11552)

**Thymus praecox** subsp. Opiz **caucasicus** (Ronniger) J alas var. **grossheimii** (Ronniger) J alas: Maçka: Camiboğazi-Acısu yolu, 2100 m., G, 04.07.1996, Maçka: Acısu yol şevi, 1750 m., B, 04.07.1996, (KATO: 11553)

**T. praecox** Opiz. subsp. **caucasicus** (Ronniger) J alas var. **caucasicus** (Ronniger) J alas: Hamsiköy-Gürgenagaç Ya. arası yol şevi, 1850 m., K, 02.08.1996, Maçka: Hamsiköy-Budamış Ya. arası yol ayrımı, 1340 m., K, 03.07.1996, (KATO: 11554)

**T. praecox** Opiz subsp. **jankae** var. **jankae**: Maçka: Kurtboğazi alpin kayalık yol kesimi, 2500 m., G, 04.07.1996, Maçka: Acısu alpin kayalık yol kesimi, 2150 m., G, 03.07.1996, Maçka: Camiboğazi-Acısu yolu, 2200 m., G, 04.07.1996, (KATO: 11556)

**T. pseudopulegioides** Klokov & Des.-Shost.: Trabzon: Zigana Da. *Pinus sylvestris* orman içi, 1850 m., KB, 28.07.1996, (KATO: 11555)

**Mentha aquatica** L.: Trabzon: Hamsiköy nemli yol kenarı, 1200 m., K, 06.08.1996, (KATO: 11558)

**Salvia verticillata** L.: Maçka: Çatak kayalık ortam, 420 m., GD, 28.07.1995, Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarı, 850 m., K, 28.08.1996, (KATO: 11561)

**SANTALACEAE**

**Thesium alpinum** L.: Maçka: Hamsiköy-Başarköy arası yol şevi, 1150 m., GD, 14.05.1996, Çi. A.: 6-7, (KATO: 11564)

**EUPHORBIACEAE**

**Euphorbia chamaesyce** L.: Çaykara: Cevizli Kö. yol kenarı kaya üzeri, 950 m., GB, 28.08.1996, (KATO: 11565)

#### CANNABACEAE

**Humulus lupulus** L.: Çaykara: Uzungöl Yö. gölgeli yol kesimi, 1350 m., K, 10.10.1996, (KATO: 11571)

#### URTICACEAE

**Parietaria judaica** L.: Maçka: Çatak yol şevi üstü kaya çatlakları arasında, 400 m., GD, 28.07.1995, (KATO: 11573)

#### RUBIACEAE

**Asperula pontica** Boiss.: Maçka: Camiboğazı yol şevi, 2300 m., G, 04.07.1996, (KATO: 11575)

**Galium palustre** L.: Çaykara: Cevizli Kö. kayalık yol kesimi, 950 m., K, 28.08.1996, (KATO: 11579)

**G. verum** L. subsp. **verum**: Çaykara: Haldızan Ya. kayalık ortam, 2300 m., KD, (KATO: 11580)

**G. sylvaticum** L.: Maçka: Değirmendere Havz. yol kenarı şevi, 650 m., GB, 10.06.1995, (KATO: 11581)

**Galium sp.:** Trabzon: Zigana Da. *Pinus sylvestris* orman içi yol şevi, 1850 m., KB, 28.07.1996, (KATO: 11582)

**Cruciata taurica** (Pallas ex Willd.) Ehrend: Maçka: Maçka: Dolaylı Kö. kayalık yol kesimi, 300 m., KB, 14.04.1996, (KATO: 11583)

**C. laevipes** Opiz.: Trabzon: Zigana Da. *Pinus sylvestris* orman altı yol şevi, 2000 m., G, 14.05.1996, (KATO: 11584)

#### LILIACEAE

**Ruscus colchicus** P. F. Yeo: Çaykara: Uzungöl Yö. Alçakköprü *Fagus orientalis-Picea orientalis* orman altı yol şevi, 950 m., K, 30.08.1996, (KATO: 11585)

**Polygonatum multiflorum** (L.) All.: Maçka: Sumela Yö. saf *Picea orientalis* orman altı yol şevi, 1570 m., KB, 02.08.1996, (KATO: 11586)

**Scilla bifolia** L.: Maçka: Altındere Vadisi MAO-Tesisler nemli yol şevi, 1150 m., B, 17.03.1996, (KATO: 11587)

**Ornithagalum umbellatum** L.: Maçka, kayalık yol kesimi, 450 m., KB, (KATO: 11588)

**Muscari neglectum** Guss.: Maçka: Maçka tüneli kayalık yol kesimi, 310 m., KB, 30.03.1996, (KATO: 11589)

#### COMMELINACEAE

**Commelina communis** L.: Çaykara: Çaykara girişi yol kenarı, 350 m., D, 17.04.1994, (KATO: 11600)  
Egzotik.

## 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Yapılan bu araştırma sonucunda tespit edilen 191 adet takson sadece yöre florasını temsil etmekle kalmamakta, bununla birlikte yol yakın çevresi yetişme ortamları açısından önemli ipuçları vermektedir. Özellikle araştırmamızda en fazla takson sayısını içeren *Leguminosae* familyasına ait bitkiler, azot bağlayıcı özelliklerinden ötürü toprağın olumsuz bir takım özelliklerinin iyileştirilmesinde etken rol oynarlar. Bu nedenle karayolu peyzaj çalışmalarında bu türlerin değerlendirilmesi önerilmektedir.

---

**Kısaltmalar:** Yö.: Yöresi, Kö.: Köy (ü), Ya.: Yayla(sı), Dağ.: Dağı, mev.: Mevkii, Mezr.: Mezraası, Te.: Tepe(sı), Havz.: Havzası, MAO: Meryemana Araştırma Ormanı, K: Kuzey, G: Güney, D: Doğu, B: Batı, KD: Kuzeydoğu, KB: Kuzeybatı, GD: Güneydoğu, GB: Güneybatı

Araştırma boyunca; *Commelina communis*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Trifolium campestre*, *Cornilla varia*, *Coronilla orientalis*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosella*, *Pethorhagia saxifraga*, *Gypsophila silenoides*, *Tussilago farfara* gibi kozmopolit, ruderal ve öncü türlere araştırma alanında sık rastlandığı gözlenmiştir.

Bu türler, yol habitatları için şev yüzeylerinde toprağı önce kapladıkları için yüzeysel erozyona engel olmakta ve şevlerin yeniden bitkilendirilmesi çalışmalarında toprağın nem ekonomisine olumlu katkılarda bulunmaktadır (7).

Bu araştırmada yalnızca yerörtücü bitki türleri araştırılmıştır. Gelecek çalışmaların doğal ortamlarında bu türlerin kendi aralarında ve tek tek bulunuşları ile diğer odunsu türler arasındaki ilişkileri ve vejetasyon dinamikleri araştırılabilir. Böylelikle, yol yakın

çevresin de yapılacak iyileştirme çalışmalarında uygun tür ve floristik kompozisyonlar belirlenebilir.

## 5. KAYNAKLAR

1. Erinç, S., Klimatoloji ve Metodları, 2. Baskı, İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Yayınları No: 35, İstanbul, 1969.
2. Walter, H., Vegetationszonen und Klima, E. Ulmer, Stuttgart, 1970.
3. Anşin, R., Doğu Karadeniz Bölgesi Florası ve Asal Vejetasyon Tiplerinin Floristik İçerikleri, Doçentlik Tezi, K.T.Ü. Orman Fakültesi, Trabzon, 1980.
4. Davis, P. H., Flora of Turkey and the East Aegean Island, Vol. I., Aldine Publishing Co., Edinburgh, 1965.
5. Polunin, O., Flowers of Europa, Oxford University Press, Oxford, 1981.
6. Grossheim, A. A., Flora Kavkaza, 2. Edition, Vol. I-VII, Leningrad, 1939-1967.
7. Acar, C., Trabzon ve Yöresinde Yetişen Doğal Bazı Yerörtücü Bitki Türlerinin Peyzaj Mimarlığında Değerlendirilmeleri Üzerine Bir Araştırma, Doktora Tezi, KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon, 1997.