



Proje Sahibi	Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı
Projenin Adı	Kaş-Kekova ÖÇKB Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti Projesi
Projenin Yeri	Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi
Raporu Hazırlayan Kuruluş	AKS Planlama Mühendislik Ltd. Şti.
Adresi	Cinnah Cad. Willy Brant Sok. 2/11 Çankaya/ANKARA
Telefonu ve Faks Numarası	0312 440 23 20 / 0312 438 19 16
Rapor Sunum Tarihi	06 Ekim 2010



AKS PLANLAMA PROJE EKİBİ:

Proje Yürütücüsü:

Umut CIRIK, Şehir ve Bölge Plancısı

Bitki Sosyolojisi Uzmanı:

Prof. Dr. Hayri DUMAN, Gazi Üniversitesi, Biyoloji Bölümü

Bitki Sistematiği Uzmanı:

Prof. Dr. Zeki AYTAÇ, Gazi Üniversitesi, Biyoloji Bölümü

Memeli ve Kuş Uzmanı:

Prof. Dr. Abdullah HASBENLİ, Gazi Üniversitesi, Biyoloji Bölümü

Araş. Gör. Esra PER, Gazi Üniversitesi, Biyoloji Bölümü

Herpetolog:

Prof. Dr. Yusuf KUMLUTAŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Ziraat Mühendisi:

Doç. Dr. Bülent GÜLÇUBUK, Ankara Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarımsal Ekonomi

Coğrafi Bilgi Sistemi ve Uzaktan Algılama Uzmanı:

Türker ULUBAĞ, Şehir ve Bölge Plancısı

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti Projesi'ne katkılarından dolayı;

- Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanı Ahmet ÖZYANIK'a,
- Daire Başkanı Mehmet MENENGİÇ'e,
- Şube Müdürü Sücaattin BARAN'a,
- Şube Müdürü Aynur HATİPOĞLU'na
- Ziraat Mühendisi İrfan YANANER'e
- Ziraat Mühendisi Murat KARAHAN'a
- Biyolog Mustafa UZUN'a ve
- Şehir ve Bölge Plancısı Kürşat ARIGÜMÜŞ'e teşekkür ederiz.



ÖNSÖZ

Doğal kaynakların korunması ve devamlılığının sağlanması 21. yüzyılda insanlığın en önemli sorunlarından biri olmuştur. Dünya nüfusundaki hızlı artışa karşın, doğal kaynakların hızla tüketilmesi ve çevre kirliliği ile ilgili problemler bütün ülkeleri etkilediğinden, ortak çözüm arama yoluna gidilmiştir. Bu kapsamda yapılan çalışmalar, uluslararası sözleşme ve antlaşmalarda hukuki bir zeminde ve bilimsel araştırmalar ışığında yürütülmektedir. Avrupa'da nesli tehdit ve tehlike altında olan tür ve habitatlar, "Barselona Sözleşmesi" ile koruma altına alınmıştır. Bu sözleşmenin ek protokollerini ise "Akdeniz'de Özel Koruma Alanları Kurulması" kararı oluşturmaktadır. Bu sözleşmeye taraf olan Ülkemizde bu protokol kapsamında, 383 sayılı Kanun Hükmünde Kararname ile 1989 yılında Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı kurulmuştur.

Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, dünya ve ülke ölçeğinde doğal, tarihi ve kültürel değerlere sahip ancak kentleşme, turizm ve sanayi gibi kullanımların baskısı altındaki bölgelerde;

- Bütünleşik alan yönetimi yaklaşımıyla,
- Ulusal ve uluslar arası kuruluşlarla işbirliği içerisinde,
- Çok yönlü bakış açısı ile sektörler arası eşgüdüm sağlayarak,
- Biyolojik çeşitliliğin korunmasına,
- Doğal, tarihi ve kültürel değerlerin sürdürülebilirliğini koruyarak,
- İnsanlarımızın sağlıklı ve temiz bir çevrede yaşaması için hizmet vermektedir.

Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı, yenilikçi kurum kültürü ile verimli, etkili ve bilimsel çalışma yöntemlerini kullanarak, çevre kalitesini artıran, "model" bir Kurum olup Özel Çevre Koruma Bölgelerinin sahip olduğu çevre değerlerini korumak ve gelecek nesillere intikalini sağlamak amacıyla her türlü tedbiri almakla görevlidir.

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi Antalya ili Kaş ilçesi sınırları içerisinde yer almaktadır. 18.01.1990 tarihi ve 90/77 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile tespit ve ilan edilmiştir. Daha sonra 09.12.2006 tarih ve 26371 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 08.11.2006 tarih ve 2006/11266 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile sınır değişikliği yapılarak son halini almıştır. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin büyüklüğü 258,30 km²'dir.

Kaş-Kekova ÖÇKB, barındırdığı doğal, tarihi, kültürel, eğitsel ve estetik değerleri ve sosyo-ekonomik yapısı ile ulusal ve uluslar arası ölçekte önemli bir konumdadır. "Kaş-Kekova ÖÇKB Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti Projesi" endemik, nadir, nesli tehdit ve tehlike altında olan tür ve habitatların sınıflandırılması, bölgelenmesi, tehditlerin ve koruma önlemlerin ortaya konması, bölgenin korunması ve yönetilmesini sağlamak üzere karar vericilere yol gösterilmesi bakımından büyük önem arz etmektedir.



İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
EK LİSTESİ	v
TABLolar DİZİNİ	v
GRAFİKLER DİZİNİ	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	v
RESİMLER DİZİNİ	v
İDARİ ÖZET	viii
ADMINISTRATIVE SUMMARY	x
I. GİRİŞ	1
I.1. Projenin Amacı ve Hedefleri	1
I.2. Projenin Kapsamı	1
II. ALANIN GENEL TANITIMI	4
II.1. İklimsel Özellikler	4
II.2. Jeoloji ve Hidrojeoloji	7
II.3. Jeomorfoloji	12
III. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK	14
III.1. Bitki Toplulukları	14
III.2. Habitat Sınıfları	29
III.3. Bitki Türleri	31
III.4. Memeliler	75
III.5. Kuşlar	83
III.6. İkiyaşamlılar ve Sürüngenler	110
IV. SOSYO-EKONOMİK YAPI	120
V. MÜLKİYET DURUMU	139
VI. ARAZİ KULLANIM DURUMU	140
VII. SONUÇ VE ÖNERİLER	142
KAYNAKÇA	146
EKLER	152



EK LİSTESİ

EK – Haritalar

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. Çalışma kapsamında kullanılacak istasyonların özellikleri	4
Tablo 2. Vejetasyon analizi tablolarında kullanılan örnek parsel sembollerinin açıklamaları .	15
Tablo 3. <i>Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae</i> Vural, Duman 1995.....	16
Tablo 4. <i>Quercus aucheri-Oleatum europaeae</i> Vural, Duman 1995.....	19
Tablo 5. <i>Alyso-Genistetum acanthocladae</i> Vural, Duman et al. 1995.....	24
Tablo 6. <i>Salicornietum ramosissimae</i> Christians 1955 em. Tx. 1974	26
Tablo 7. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi florası	33
Tablo 8. Endemik bitki türleri ve alanda tespit edildikleri tüm lokalitelerin GPS koordinatları.	70
Tablo 9. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen tıbbi ve aromatik bitkiler	73
Tablo 10. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen memeli türleri	77
Tablo 11. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen kuş türleri	86
Tablo 12. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen ikiyaşamlı ve sürüngen türleri	114
Tablo 13. Kaş ilçesi tarımsal alanına ilişkin bilgiler	120
Tablo 14. Kaş ilçesinde yetiştirilen başlıca ürünler.....	121
Tablo 15. Kaş ilçesi hayvan sayısı.....	122
Tablo 16. Demre ilçesi tarımsal alanına ilişkin bilgiler	122
Tablo 17. Demre ilçesinde yetiştirilen başlıca ürünler	123
Tablo 18. Demre ilçesi hayvan sayısı	123
Tablo 19. ÖÇKB mülkiyet durumu	140
Tablo 20. ÖÇKB arazi kullanım durumu	141

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Kaş istasyonunun uzun yıllar ortalama sıcaklık grafiği (1983-2005)	4
Grafik 2. Kaş istasyonunun bileşik sıcaklık grafiği (1983-2005)	5
Grafik 3. Kaş istasyonunun uzun yıllar ortalama toplam yağış grafiği (1983-2005)	6
Grafik 4. Kaş-Kekova ÖÇKB EUNIS Habitat Sınıfları alansal dağılımı.....	31

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Proje alanını kapsayan bölgenin jeoloji haritası (MTA 1/250.000 ölçekli jeoloji haritasından alınmıştır).....	8
Şekil 2. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi drenaj haritası	11
Şekil 3. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi fiziki haritası	13

RESİMLER DİZİNİ

Resim 1. <i>Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae</i> birliğinden bir görünüm	19
Resim 2. <i>Quercus aucheri-Olea europaeae</i> birliğinden bir görünüm - I.....	23
Resim 3. <i>Quercus aucheri-Olea europaeae</i> birliğinden bir görünüm - II.....	23
Resim 4. <i>Alyso-Genistetum acanthocladae</i> birliğinden bir görünüm.....	26
Resim 5. <i>Salicornietum ramosissimae</i> birliğinden bir görünüm - I.....	27
Resim 6. <i>Salicornietum ramosissimae</i> birliğinden bir görünüm - II.....	27



Resim 7. <i>Allium sandrasicum</i> (Endemik)	58
Resim 8. <i>Colchicum stevenii</i>	58
Resim 9. <i>Aristolochia parvifolia</i>	59
Resim 10. <i>Cyclamen graecum</i>	59
Resim 11. <i>Ballota glandulosissima</i> (Endemik)	60
Resim 12. <i>Erica boucquetii</i> (Endemik)	60
Resim 13. <i>Crocus cancellatus</i> subsp. <i>lycius</i> (Endemik)	61
Resim 14. <i>Olea europaea</i> (Zeytin) plantasyonu.....	61
Resim 15. <i>Daucus conchitae</i> (Endemik) - I.....	62
Resim 16. <i>Daucus conchitae</i> (Endemik) – II.....	62
Resim 17. <i>Onopordum rhodense</i> (Türkiye için yeni kayıt).....	63
Resim 18. <i>Ophrys holoserica</i>	63
Resim 19. <i>Origanum onites</i>	64
Resim 20. <i>Origanum onites</i> (Doğal populasyon).....	64
Resim 21. <i>Teucrium montbretii</i> subsp. <i>pamphylicum</i> (Endemik).....	65
Resim 22. <i>Ricotia carnosula</i> (Endemik).....	65
Resim 23. <i>Quercus aucheri</i> (Endemik)	66
Resim 24. <i>Salvia fruticosa</i>	66
Resim 25. <i>Ajuga bombycina</i> (Endemik).....	67
Resim 26. <i>Aristolochia polunini</i> (Endemik).....	67
Resim 27. <i>Gagea greaca</i>	68
Resim 28. <i>Phlomis lycia</i>	68
Resim 29. <i>Limonium effusum</i> (Endemik)	69
Resim 30. <i>Ornithogalum nutans</i>	69
Resim 31. <i>Sciurus anomalus</i> - Sincap	79
Resim 32. <i>Apodemus flavicollis</i> - Sarıgöğüslü Oman Faresi (Kapana yakalanmış)	80
Resim 33. <i>Hystrix indica</i> - Oklu Kirpi (Dikenleri).....	80
Resim 34. <i>Sus scrofa</i> - Domuz (Ayak izi).....	81
Resim 35. <i>Capra aegagrus</i> - Yabankeçisi.....	81
Resim 36. <i>Egretta garzetta</i> - Küçük Akbalıkçıl	92
Resim 37. <i>Buteo rufinus</i> - Kızıl Şahin	93
Resim 38. <i>Falco tinnunculus</i> - Kerkenez.....	93
Resim 39. <i>Falco naummanni</i> - Küçük Kerkenez	94
Resim 40. <i>Falco vespertinus</i> - Aladoğan	94
Resim 41. <i>Tringa totanus</i> - Kızılback, <i>Tringa nebularia</i> - Yeşilback	95
Resim 42. <i>Tringa glareola</i> - Orman Düdükçünü.....	95
Resim 43. <i>Tringa ochropus</i> - Yeşil Düdükçün	96
Resim 44. <i>Larus audionii</i> – Ada Martısı	96
Resim 45. <i>Streptopelia decaocto</i> - Kumru	97
Resim 46. <i>Athena noctua</i> - Kukumav	97
Resim 47. <i>Strix aluco</i> - Alaca Baykuş	98
Resim 48. <i>Upupa epops</i> - İbibik.....	98
Resim 49. <i>Jynx torquilla</i> - Boyunçeviren	99
Resim 50. <i>Hirundo rustica</i> - Kır Kırlangıcı.....	99
Resim 51. <i>Motacilla flava</i> - Sarı Kuyruksallayan	100
Resim 52. <i>Pycnonotus xanthopygos</i> - Arap Bülbülü	100
Resim 53. <i>Oenanthe oenanthe</i> - Kuyrukkakan	101
Resim 54. <i>Oenanthe hispanica</i> - Karakulaklı Kuyrukkakan.....	101
Resim 55. <i>Oenanthe pleschanka</i> - Alaca Kuyrukkakan	102
Resim 56. <i>Oenanthe isabellina</i> - Boz kuyrukkakan	102
Resim 57. <i>Sylvia ruppelli</i> - Karaboğazlı Ötleğen	103
Resim 58. <i>Parus caeruleus</i> - Mavi Baştankara	103
Resim 59. <i>Parus ater</i> - Çam Baştankarası.....	104



Resim 60. <i>Parus major</i> - Büyük Baştanka	104
Resim 61. <i>Parus lugubris</i> - Akyanaklı Baştanka	105
Resim 62. <i>Lanius senator</i> - Kızılbaşlı Örumcekkuşu	105
Resim 63. <i>Garrulus glandarius</i> - Alakarga	106
Resim 64. <i>Corvus corene</i> - Leş Kargası	106
Resim 65. <i>Passer domesticus</i> - Serçes	107
Resim 66. <i>Passer hispaniolensis</i> - Söğüt Serçesi	107
Resim 67. <i>Carduelis carduelis</i> - Saka	108
Resim 68. <i>Emberiza caesia</i> - Kızıl Kirazkuşu	108
Resim 69. <i>Lyciasalamandra luschani</i> (Endemik)	116
Resim 70. <i>Anatololacerta oertzeni</i>	117
Resim 71. <i>Montivipera xanthina</i>	117
Resim 72. <i>Ophiomorus punctatissimus</i>	118
Resim 73. <i>Ophisops elegans</i>	118
Resim 74. Çevreli köyünden görünüm	128
Resim 75. Kale mahallesinde turistik bir işletme	132
Resim 76. Kale mahallesinde turizm acentası	133
Resim 77. Kaleüçağız köyünde turizme yönelik satış	134
Resim 78. Kaleüçağız köyünde adaçayı ve kekik satışı	134



İDARİ ÖZET

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti Projesi 07.10.2008 tarihinde başlamış, iki yıl sürmüştür. Proje ekibinde bitki sosyolojisi uzmanı, bitki sistematik uzmanı, memeli ve kuş uzmanları, ikiyaşamlı ve sürüngen uzmanı, şehir ve bölge plancısı ile coğrafi bilgi sistemi uzmanı yer almıştır. Biyolojik çeşitlilik projesi kapsamında bölgedeki bitki toplulukları, EUNIS habitat sınıfları, bitki türleri, memeli ve kuş türleri ile ikiyaşamlı ve sürüngen türleri üzerine ayrıntılı çalışmalar yapılmıştır. Ayrıca, Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yaşayanların sosyo-ekonomik durumları ile bölgedeki mülkiyet ve arazi kullanım durumları da ortaya konmuştur.

Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde 4 farklı bitki topluluğu tespit edilmiştir. *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* birliği (orman vejetasyonu), *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* birliği (maki vejetasyonu), *Alyso-Genistetum acanthocladae* birliği (frigana vejetasyonu) ve *Salicornietum ramosissimae* birliği (halofit vejetasyonu) bölgede bulunan bitki birlikleridir. *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* ve *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* birlikleri ülkemiz için endemiktir.

Bölgede 14 farklı EUNIS habitat sınıfı tespit edilmiş olup F5.2-Makilik habitatı en yaygın habitattır. F7.3-Doğu Akdeniz Friganası, G5.6-Doğal ve Yarı Doğal Ağaçlandırma (Zeytinlikler), G3.7-Düşük Rakımlı Akdeniz Çam Ormanı (*Pinus nigra* hariç), B3.2-Deniz Kıyısı Vejetasyondan Yoksun Uçurum Kayalıklar ile A2.54-Deniz Kıyısı Tuzlu Bataklık diğer önemli habitatlardır.

Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde 51 familyaya ait 187cins ve bu cinslere ait de 272 tür ve tür altı takson tespit edilmiştir. Bu türlerden 26'sı ülkemize özgü endemiktir. İki tür de Türkiye için yeni kayıt olarak tespit edilmiştir.

Bölgede 20 memeli ve 96 kuş türü tespit edilmiş olup bu türler arasında ülkemiz için endemik bir tür bulunmamaktadır. Memelilerden *Capra aegagrus* (Yabankeçisi) IUCN tehlike kategorilerine göre "Zarar Görebilir (VU)" statüsünde olan tek türdür. Kuşlardan ise *Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) "VU/A1 ace" tehlike kategorisi ile özel önlem alınması gereken bir türdür.

Kaş-Kekova Öze Çevre Koruma Bölgesi 4 ikiyaşamlı ve 16 sürüngen türünü de barındırmaktadır. *Lyciasalamandra luschani* (Kara Semenderi) ülkemiz için endemik bir tür olup "Zarar Görebilir (VU)" tehlike kategorisindedir.

Bölge içinde Kale-Üçağız, Çevreli, Kapaklı, yakın çevresinde ise Boğazcık, Sahilkılınçlı ve Yavu yerleşmeleri bulunmaktadır. Bu yerleşmelerin en önemli geçim kaynakları, Kale-Üçağız'da turizm, diğer yerleşmelerde seracılıktır.



25.830 hektar büyüklüğündeki bölgenin 9.989 hektarı karasal alandır. Bu alanın %73,9'u Devlet Ormanı statüsünde olup %14,5'i şahıs arazisi, %6,1'i hazine arazisi ve %5,5'i de 2-B arazisidir.

Bölgenin mevcut arazi kullanım durumuna bakıldığında da ormanların %82,4 pay ile alanın çok büyük bölümünü kapladığı görülmektedir. Ormanları zeytinlikler, friganalar, kayalıklar ile tarım alanları ve seralar izlemektedir.

Proje kapsamında ayrıntılı biyolojik çeşitlilik envanteri ile birlikte insan kullanımlarının biyolojik çeşitlilik üzerine etkileri de araştırılmış, tehditler belirlenmiş ve bu tehditleri ortadan kaldıracak tavsiyeler geliştirilmiştir.

Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde bazı alanlar barındırdığı tür çeşitliliği ve insan kullanımları ile ilişkileri bakımından "hassas bölge" olarak tanımlanmıştır. Bitki ve hayvan türleri için elde edilen sonuçlar üst üst çakıştırılarak biyolojik çeşitlilik bakımından en önemli alanlar elde edilmiş, bu alanlar da mevcut arazi kullanımları (ziraat, otlatma, turizm ve bitki toplayıcılığı) ile ilişkilendirilerek hassas bölgeler elde edilmiştir.

Proje kapsamında bazı alt projeler de önerilmiştir. Bu projeler; tıbbi ve aromatik bitki yetiştirilmesi ve yöre halkının bilinçlendirilmesi, süs bitkisi olarak kullanılacak türlerin süs bitkisi sektörüne kazandırılması, *Falco naumanni* (küçük kerkenez) türünün izlenmesi ve korunması ile biyolojik çeşitliliğin tanıtılması ve farkındalığın artırılması projeleridir.



ADMINISTRATIVE SUMMARY

Kas-Kekova Special Environment Protection Area Determination of Biodiversity Project started on 07.10.2008, took two years. The project team specializes in plant sociology, plant systematic expert, mammal and bird experts, amphibian and reptile specialist, city and regional planner with the geographic information system specialist has taken place. Under the project, Biological diversity of plant communities EUNIS habitat classes, types of plant, mammal, bird, and amphibian and reptile species on the detailed studies were performed. Socio-economic statuses of people living in the area, property and land use cases were also explored.

Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae (forest vegetation), *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* (maquis vegetation), *Alyso-Genistetum acanthocladae* (furigana vegetation) and *Salicornietum ramosissimae* (halofit vegetation) communities are exist in the area. *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* and *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* communities are endemic for Turkey.

There are fourteen different EUNIS habitat classes in the area. F5.2-Maquis habitat is the most common habitat of the area. F7.3-East Mediterranean phrygana, G5.6-Early-stage natural and semi-natural woodlands and regrowth, G3.7-Lowland to montane mediterranean pine woodland (excluding black pine *Pinus nigra*), B3.2-Unvegetated rock cliffs, ledges, shores and islets and A2.54-Low-mid saltmarshes are other important habitats.

Belonging to 51 families, 187 types and 272 species were identified within SEPA. 26 of these species are endemic to our country. Two species have been identified as a new record for Turkey.

20 mammal and 96 bird species were detected in the region and in this species there is no endemic species to our country. *Capra aegagrus* mammal (wild goat), according to the IUCN categories of threat, is in "Vulnerable (VU) category.

Kaş-Kekova SEPA also contains 4 amphibian and 16 reptile species. *Lyciasalamandra luschani* (Black Salamander) in IUCN category VU (Vulnerable) is endemic to our country.

In the region, Kale-Üçağız, Çevreli and Kapaklı; in the immediate vicinity of the region, Boğazcık, Sahilkılınçlı and Yavu settlements are located. The most important economic sources of these settlements except for Kale-Üçağız are agriculture. In Kale-Üçağız, because of its location and settlement characteristic, tourism activities have being developed instead of agriculture.

The size of terrestrial area is 9,989 hectares. 73.9% of this area is the status of the State Forest, 14.5% private land, 6.1% treasure land and 5.5% 2-B land.



Looking at the current land use situation of the region, forests with a share of 82.4% area occupy very large portion. Forests are followed by olive groves, phrygana, rocky places, agricultural fields and greenhouses.

Under the project along with a detailed inventory of biological diversity also the effects of human use on biodiversity were investigated, threats were identified and recommendations were developed to eliminate these threats.

Some fields within SEPA in terms of species diversity and human uses were defined as sensitive zone". The results obtained in terms of biological diversity were collied with one another and then the most important areas were determined. Finally, sensitive zones were obtained in relation to existing land uses.

In some sub-projects proposed under the project. These projects are; medical and aromatic plant cultivation and raise awareness of local people, ornamental plant species to gain sector, *Falco naumanni* species monitoring and conservation and biological diversity promotin and raise awareness projects.



I. GİRİŞ

I.1. Projenin Amacı ve Hedefleri

Projenin amacı; doğal, tarihi ve kültürel değerleri ve sosyo-ekonomik yapıyı, bütünleşik alan yönetimi yaklaşımı ile sürdürülebilirlik anlayışına uygun şekilde planlayarak korumak ve yönetmek stratejisinden hareketle, Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yapılacak Yönetim Planına altlık oluşturmak üzere, "karasal alanda biyolojik çeşitliliği" tespit etmek, endemik, nadir, nesli tehdit ve tehlike altında olan tür ve habitatları sınıflandırmak, bölgelemek, tehditleri ve koruma önlemlerini ortaya koymak, bölgenin korunması ve yönetilmesini sağlamak üzere karar vericilere yol göstermektir.

Projenin genel hedefleri;

- Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin biyolojik çeşitlilik envanterinin ortaya çıkarılması,
- Bölgedeki ekosistemlerin, habitatların ve hayvan ve bitki popülasyonlarının ve topluluklarının korunması ve yönetimi,
- Bölgenin doğal kaynaklarının ve peyzajının sürdürülebilir çok amaçlı bir yaklaşımla korunması ve yönetimi; özellikle, biyolojik çeşitliliğin ve arkeolojik yapının korunması, yerel halkın ihtiyaçlarının, turizm ve tarım gibi kalkınma faaliyetlerinin değerlendirilmesi,
- Bölgedeki mevcut ekonomik faaliyetlerin (tarım, turizm, balıkçılık, dalış vb.) biyolojik çeşitliliğe ve doğal kaynaklara etkilerinin ve etkilenme derecelerinin ortaya konması, doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanmasıdır.

Projenin Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi özelinde belirlenen spesifik hedefleri ise;

- Orman altı tali ürünlerin (defne, mersin, kekik, keçiboynuzu vb.) değerlendirilmesi ve gelişen seracılık faaliyetlerinin çevreye olan etkilerinin ortaya çıkarılması,
- Alan içerisinde bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerin tespit edilmesi ve ekonomik alanda değerlendirme olanaklarının belirlenmesi,
- Tarımsal faaliyetler-doğa-turizm ilişkisi süreçlerinin belirlenmesi

olarak sıralanmaktadır.

I.2. Projenin Kapsamı

Proje, Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin karasal alanlarını kapsamaktadır. Proje kapsamında karasal alanda yapılacak çalışmalar aşağıda belirtilmiştir.

Bitki sosyolojisi konusunda;

- ÖÇKB sınırları içerisinde ekosistem, habitat ve bitki topluluklarının tespit edilmesi, endemizm ve IUCN kriterlerine göre sınıflandırılması,
- Bitki topluluklarının ve habitatların haritalanması, komşuluk ilişkilerinin ve ekoton bölümlerinin ve kenar etkilerinin değerlendirilmesi,



- Bölgede tüm bitki formasyonları ve habitatların sınıflanması, bölgelenmesi, hassas koruma alanlarının ve ekolojik koridorların belirlenmesi,
- EUNIS'e göre habitat sınıflamasının yapılması,
- Arazi çalışmasında biyotopları alansal olarak tespit edip geometrik şekillerini belirlerken;
 - 1 hektardan küçük alana sahip biyotopların – *NOKTA* (<1ha)
 - 5 metreden büyük doğrusal yayımlı biyotopların-*ÇİZGİ* (>5M)
 - 1 hektardan büyük alana sahip biyotopların-*ALAN* (>1 ha)olarak tespit edilmesi,
- Ekosistemlerdeki iklim değişikliği kökenli biyolojik çeşitlilik kaybına karşı önceden tedbirler alınması için iklim değişikliğinin bölge üzerindeki etkilerinin tespit edilmesi; bu etkilerin izlenebilmesi için göstergelerin belirlenmesi,
- Kaş-Kekova ÖÇKB'deki ekosistemlerin temel özelliklerinin ortaya konması, biyolojik göstergelerin tür ve habitat düzeyinde belirlenmesi,
- Bölgedeki doğal kaynak kullanımının ve mevcut ekonomik faaliyetlerin (tarım, turizm, balıkçılık, dalış. vb.) biyolojik çeşitliliğe etkilerinin ve etkilenme derecelerinin ortaya konması, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanması için önerilerin sunulması,
- Bitki toplulukları, habitatlar ve ekosistemler üzerinde baskısı olan tehditlerin belirlenmesi ve bu tehditlerin ortadan kaldıracak önlemlerin belirlenmesi çalışmaları yapılacaktır.

Bitki sistematigi konusunda;

- ÖÇKB sınırları içerisindeki bitki türlerinin tespit edilmesi,
- Tohumlu bitkiler (Gymnopermae-Angiospermae), endemik, nadir, nesli tehdit ve tehlike altında olan türlerin belirlenmesi,
- Çalışma alanı içerisinde bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerin tespit edilmesi ve ekonomik alanda değerlendirme olanaklarının belirlenmesi,
- Bölgedeki doğal kaynak kullanımının ve mevcut ekonomik faaliyetlerin (tarım, turizm, balıkçılık, dalış. vb.) bitki çeşitliliğine etkilerinin ve etkilenme derecelerinin ortaya konması, bitki çeşitliliğinin sürdürülebilirliğinin sağlanması için önerilerin sunulması,
- Bitki çeşitliliği üzerinde baskısı olan tehditlerin belirlenmesi ve bu tehditlerin ortadan kaldıracak önlemlerin belirlenmesi çalışmaları yapılacaktır.

Memeli ve kuş türleri konularında;

- ÖÇKB sınırları içerisindeki memeli ve kuş türlerinin tespit edilmesi, endemizm ve IUCN kriterlerine göre sınıflandırılması (Kuşlarla ilgili sayım ve araştırma çalışmaları yapılmayacak, sadece IUCN ve Kuş Direktifine (79/409/EEC) göre sınıflandırılacaktır),
- Tespit edilen memeli ve kuş türlerinin populasyonlarının belirlenmesi ve uygun ölçeklerde haritalanması,
- Bölgedeki doğal kaynak kullanımının ve mevcut ekonomik faaliyetlerin (tarım, turizm, balıkçılık, dalış. vb.) biyolojik çeşitliliğe etkilerinin ve etkilenme derecelerinin ortaya konması, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanması için önerilerin sunulması,



- Memeliler ve kuşlar üzerinde baskısı olan tehditlerin belirlenmesi ve bu tehditlerin ortadan kaldıracak önlemlerin belirlenmesi çalışmaları yapılacaktır.

Sürüngenler konusunda;

- ÖÇKB sınırları içerisindeki sürüngen türlerinin tespit edilmesi, endemizm ve IUCN kriterlerine göre sınıflandırılması,
- Tespit edilen sürüngen türlerinin populasyonlarının belirlenmesi ve uygun ölçeklerde haritalanması,
- Bölgedeki doğal kaynak kullanımının ve mevcut ekonomik faaliyetlerin (tarım, turizm, balıkçılık, dalış. vb.) biyolojik çeşitliliğe etkilerinin ve etkilenme derecelerinin ortaya konması, biyolojik çeşitliliğin sürdürülebilirliğinin sağlanması için önerilerin sunulması,
- Sürüngenler üzerinde baskısı olan tehditlerin belirlenmesi ve bu tehditlerin ortadan kaldıracak önlemlerin belirlenmesi çalışmaları yapılacaktır.

Tarım ekonomisi konusunda;

- Proje alanı içerisinde mevcut tarımsal yapı (bitki deseni, hayvancılık vb.) ile tarımsal potansiyelin tespit edilmesi (Bu çalışmalar sırasında daha önce gerçekleştirilen bilimsel çalışmalar ve resmi kurumlarca yayınlanmış olan istatistik verilerden de karşılaştırmalı olarak faydalanılacaktır.),
- Orman altı tali ürünlerin (defne, mersin, kekik, keçiboynuzu gibi) tespit edilmesi ve değerlendirilmesi,
- Gelişen seracılık faaliyetinin çevreye olan etkilerinin ortaya çıkarılması,
- Tarımsal yapıyı etkileyen (olumlu–olumsuz) etmenlerin belirlenmesi,
- Tarım alanlarının doğal kaynaklara olan etkilerinin ve etkilenme derecelerinin ortaya konması, doğal kaynakların sürdürülebilirliğinin sağlanması için önerilerin sunulması çalışmaları yapılacaktır.

Tüm bu çalışmaların dışında;

- Mevcut arazi kullanımının (tarım, orman, mera, sulak alan, kentsel, tarihi alan) güncel ve arşiv uydu görüntüleri ile belirlenmesi ve kıyaslanması,
- Arazi sahipliğinin tespit edilmesi, mülkiyet analizlerinin değerlendirilmesi ve haritalanması,
- Alanın iklim, jeolojik, hidrojeolojik ve jeomorfolojik özelliklerinin araştırılması çalışmaları da proje kapsamında yapılacaktır.



II. ALANIN GENEL TANITIMI

II.1. İklimsel Özellikler

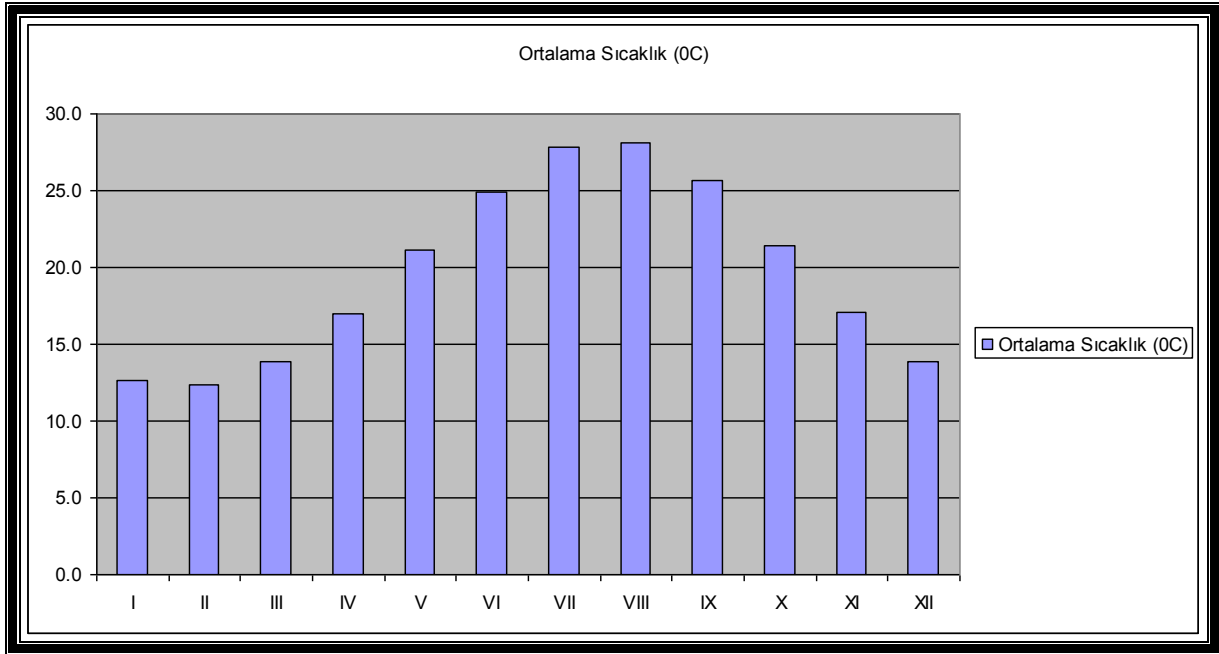
Kaş-Kekova ÖÇKB'nin iklim özelliklerini ortaya koymak için Kaş Meteoroloji İstasyonu verilerinden yararlanılmıştır (**Tablo 1**). Çalışma kapsamında bu istasyonun uzun yıllara ait meteorolojik gözlem verileri değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Çalışma kapsamında kullanılacak istasyonların özellikleri

İstasyon Adı	İstasyon Tipi	Enlem	Boylam	Yükseklik (m)	Kuruluş Tarihi
Kaş	Büyük Klima	36°12' K	29°39' D	93	1953

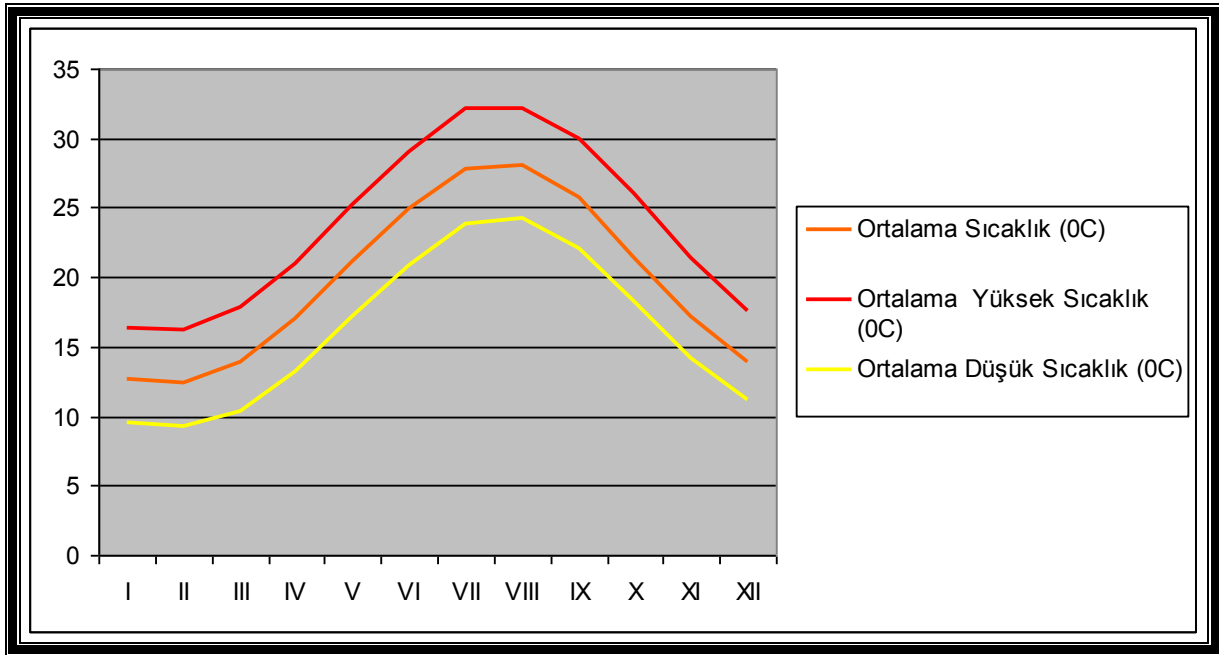
Tekeli Yarımadası'nın güney ucunda bulunan Kaş ilçesinin sınırlarını kuzeybatı-güneydoğu yönünden dağlar, güneydoğu-kuzeybatı yönünden ise deniz belirlemektedir. Dağlar ile deniz arasında kalan ilçede tipik Akdeniz iklimi hakimdir.

Kaş ilçesinde sıcaklığın uzun yıllar ortalaması 19,6 derecedir. **Grafik 1** incelendiğinde; Aralık, Ocak, Şubat ve Mart aylarında ortalama sıcaklıkların 10-15 °C arasında, Mayıs-Ekim ayları arasında ise 20 °C'nin üzerinde olduğu görülmektedir. İlçede ortalama sıcaklıklar açısından yıllık oluşan fark 15,7 °C'dir.



Grafik 1. Kaş istasyonunun uzun yıllar ortalama sıcaklık grafiği (1983-2005)

Kaş Meteoroloji İstasyonu'nun 22 yıllık verilerine göre en sıcak aylar Temmuz ve Ağustos'tur. En yüksek ortalama sıcaklıklar Temmuz ayında 32,1 °C iken Ağustos ayında 32,2 °C'dir. En soğuk aylar ise Ocak ve Şubat aylarıdır. Ocak ayında 9,6 °C olan ortalama en düşük sıcaklık, Şubat ayında 9,2 °C'dir. (**Grafik 2**)



Grafik 2. Kaş istasyonunun bileşik sıcaklık grafiği (1983-2005)

Ekstrem maksimum sıcaklık 13 Temmuz 2000 tarihinde 43,0 °C, minimum sıcaklık 14 Şubat 2004 tarihinde -1.0 °C olarak ölçülmüştür.

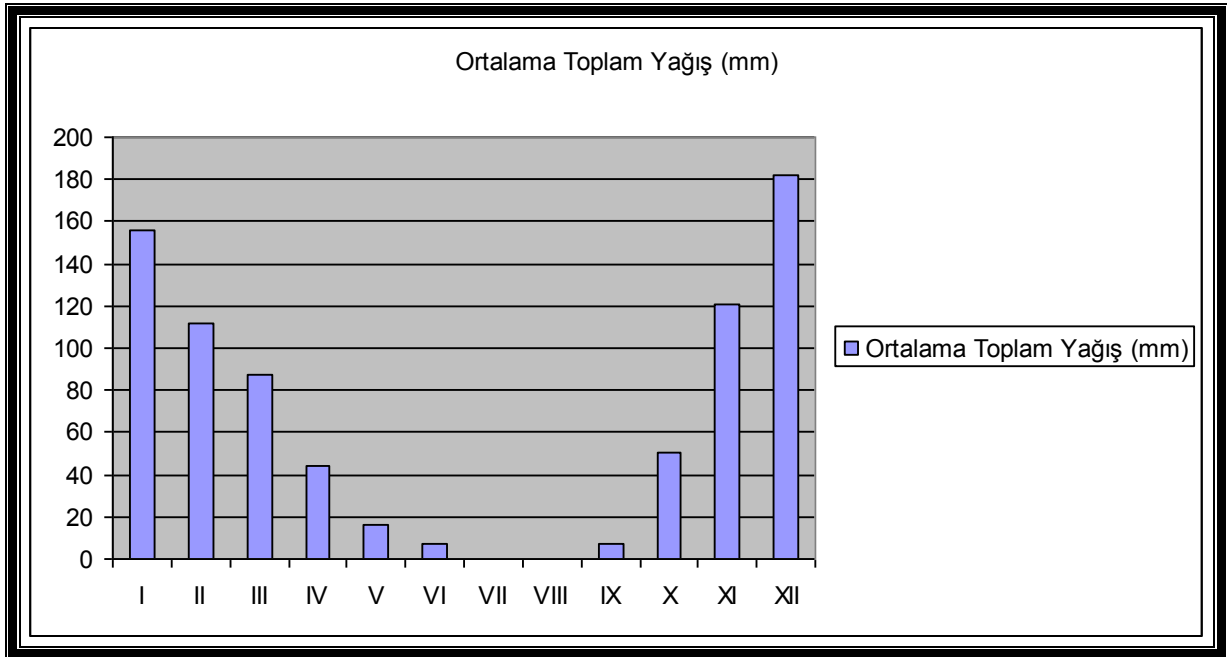
Maksimum sıcaklığın -0,1 °C ve daha düşük olduğu günlere kış günleri denilmektedir. Kaş'ta 22 yıllık verilere göre kış günü yaşanmamıştır.

Minimum sıcaklığın -0,1 °C ve daha düşük olduğu günlere ise donlu günler denmektedir. Kaş'ta 22 yıllık verilere göre ortalama donlu gün sayısı 0,1'dür. Donlu gün Şubat ayında yaşanmıştır.

Maksimum sıcaklığın 25 °C ve daha fazla olduğu günlere yaz günü denilmektedir. Uzun yıllar yaz günleri ortalaması 166,1 gündür. Kaş, yılın yaklaşık yarısını yaz günü olarak geçirmektedir.

Maksimum sıcaklığın 30 °C ve daha fazla olduğu günler tropikal günler olarak adlandırılmaktadır. Kaş'ta tropikal günlerin uzun yıllar ortalaması 85,9 gündür. En tropikal ay 29,3 günle Ağustos'tur.

Kaş Meteoroloji İstasyonu'nun 22 yıllık verilerine göre ortalama yağışlı gün sayısı 66,0'dır. Bu sayı yaklaşık olarak yılın 1/5'ine yakındır. Günlük en yüksek yağış miktarı 140,5 mm ile Aralık ayında olmuştur. **Grafik 3**'teki aylık ortalama toplam yağış değerleri incelendiğinde en fazla yağışın Ocak ve Aralık aylarında gerçekleştiği görülmektedir. Yağışlı gün sayısının en az olduğu aylar ise Temmuz ve Ağustos aylarıdır. Bu aylarda neredeyse hiç yağış olmamaktadır.



Grafik 3. Kaş istasyonunun uzun yıllar ortalama toplam yağış grafiği (1983-2005)

Kaş'ın ortalama yağış miktarı 782.9 mm'dir. Bu değer Türkiye ortalamasına göre (Türkiye ortalaması 638.9 mm) yüksek bir değerdir.

Yıllık ortalamalara bakıldığında en çok esen rüzgarın WSW (Batı-Güneybatı), NNE (Kuzey Kuzeydoğu) ve ENE (Doğu-Kuzeydoğu) yönlerinden olduğu görülmektedir. Uzun yıllar ortalama rüzgar hızı 2.4 m/sec'dir. Kaş ilçesinde ölçülen en kuvvetli rüzgar WSW (Batı-Güneybatı) yönünden 29.6 m/sec (106,6 km/saat) olarak kaydedilmiştir.

Meteorolojide rüzgar hızı bir gün içerisinde 17,1 m/sec den daha büyük bir değere eriştiği zaman fırtınalı gün olarak kabul edilmektedir. 22 yıllık fırtınalı günler ortalaması 25,8 gündür. En çok fırtına 5,4 günle Mart ayında görülmektedir.

22 yıllık verilere göre, Kaş'ta ortalama nisbi nem %54 dür. Ekstrem olarak en düşük %2 olarak Aralık ayında kayıtlara geçirilmiştir.

Meteorolojide kullanılan güneşlenme süresi, güneşten gelen direk ışığın süresinin ölçülmesidir. Kaş'ta 22 yıllık ortalama güneşlenme süresi 8,11 saattir. Yıllık maksimum güneşlenme süreleri arasında fazla farkın olmadığı bilinmekle beraber en fazla güneşlenme 11,51 saatle Temmuz ayında görülmektedir.

22 yıllık verilere göre, Kaş' da ortalama deniz suyu sıcaklığı 21,3 dür. Ortalama deniz suyu sıcaklığının en yüksek olduğu ay 27,9 °C ile Ağustos'tur.



İklimsel Özelliklerin Değerlendirilmesi

Batı Akdeniz Bölgesi'nde bulunan, yazları sıcak ve kurak, kışları ise ılık ve yağışlı geçen, kısacası karakteristik Akdeniz iklimi özelliklerini gösteren Kaş'ta, 1983-2005 yılları arasında yıllık ortalama sıcaklıklar 12,3 °C altına inmemiştir. Yağışların çok büyük bir bölümü Kasım ayından Mayıs ayına kadar olan dönemde meydana gelmektedir. Yörede hakim rüzgar yönü batı-güneybatı (WSW)'dir.

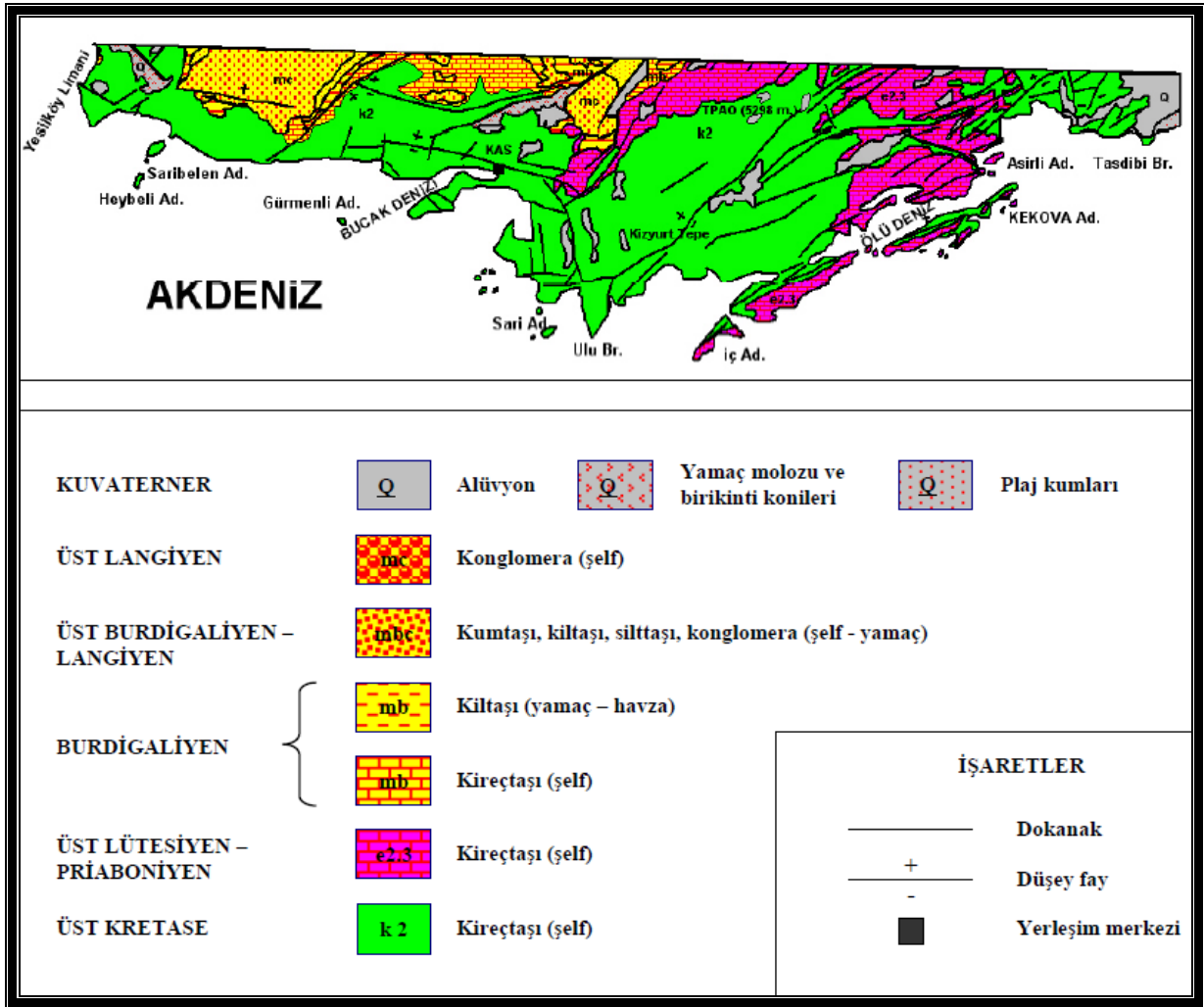
Bölgede sıcaklıkların yüksek ve yağışın az olması, yılın yaklaşık 6 ayında turizmin gerçekleşmesini sağlamaktadır. İklim koşulları ile birlikte yeryüzü şekilleri, su altı dalışları ve yamaç paraşütü aktiviteleri için de son derece uygun koşullar oluşturmaktadır.

II.2. Jeoloji ve Hidrojeoloji

Jeoloji

Proje alanı, Güneybatı Anadolu'da Teke Yarımadası'nın güney kıyı şeridinde yer almaktadır. Teke Yarımadası, Anadolu'nun güneyi boyunca Muğla'dan Antakya'ya ve buradan da Hakkari'ye uzanan Toros dağ kuşağının Teke Torosları olarak adlandırılan batı bölümünü oluşturmaktadır. Teke Torosları, kıyı şeridinden itibaren birkaç kilometre içerde, 1000 metre ve üzerinde uzanan dağlık bir morfolojiye sahiptir. Bölge, jeolojik açıdan ağırlıklı olarak Mesozoyik yaşlı karbonatlı kayalardan (kireçtaşı, dolomit, dolomitik kireçtaşı) ve bunlar üzerinde yer alan Neojen yaşlı karbonatlı ve kırıntılı kayalardan oluşmaktadır. Dağlar arası ovalar ile kıyı ovaları ise büyük oranda Pliyo-kuvaterner yaşlı çökelleri içermektedir. Kıyı şeridinin hemen hemen tamamı Mesozoyik ve Neojen yaşlı karbonatlı kayalardan oluşmaktadır. Bunlar arasında yer yer Neojen kırıntılı birimleri ve kıyı ovalarında ise Pliyo-kuvaterner çökelleri gözlenir. (Öztan ve dig.,

Şekil 1 incelendiğinde; Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde İç Ada, Sıcak Yarımadası ve Kekova Adası'nın güneyi ile Üçağız, Kale ve Kapaklı köyleri arasında kalan bölgede Üst Lütasiyen-Priaboniyen Kireçtaşı (e2.3); İç Ada, Sıcak Yarımadası ve Kekova Adası'nın kuzeyi ile Çevreli köyü ile Ulu Burun arasında Üst Kretase Kireçtaşı (k2); Sahilkılınçlı ve Çevreli köyleri yakın çevresinde ise Kuvaterner Alüvyon (Q) yayılımı göstermektedir.



Şekil 1. Proje alanını kapsayan bölgenin jeoloji haritası (MTA 1/250.000 ölçekli jeoloji haritasından alınmıştır)

Pisoni (1967), Kaş (Antalya İli) Bölgesi'nin Jeolojik Etüdü adlı araştırmasında bölgedeki kireçtalarını "Kaş Kalkeri" olarak adlandırmıştır. Kalkerin kalınlığı yaklaşık 1200 m'dir. Denizel kalker tortullarından oluşmuş formasyonun litolojisi çok homojendir. Burada, beyazımsı, açık gri, bej, bazen sarımtırak, mikrokristalin veya kompakt, bazen da küçük taneli kalkerler bulunmaktadır. Kayacın yüzeyi, pek nadir bir şekilde kırmızımtırak olup genel olarak grimsi renktedir.

Formasyonun alt kısmında, hafif şekilde dolomitleşmiş sakaroid kalker bankları görülmektedir. Üst kısmında ise, bazen krem renkli veya beyazımsı çakmaktaşı seviyelerle, bazı intraformasyonel kalkerli breş arakatıklarına rastlanmaktadır. Kalker çoğu zaman masiftir. Bazan da banklar ve kalın tabaklar halinde yataklanmıştır.

Bütün formasyonda, genel olarak diaklazlar boyunca lokalize olmuş tali kalsit sarımsı kristallerine ait zengin konsatrasyonlar görülmektedir. Formasyonun üst kısmı, çoğu zaman, büyük Foraminiferler (Nummulitler, Discocylind'ler, Asilsinler, Alveolinler vb.) bakımından zengindir, fakat alt kısım hemen hemen azoiktir.



Formasyonu karakterize eden stratigraik kesit Pisoni tarafından, Belenli antiklinalinin ortasından başlayarak, Anbaryanı köyü yakınında bulunan Kasaba fayına kadar KKB-GGD doğrultusunda bir kesiti takiben Kaş'ın 4 km doğusunda bulunan Belenli köyü civarında ayrıntılı olarak tetkik edilmiştir. Burada yukarıdan aşağıya doğru şunlar görülmüştür:

4. İnce bir şekilde kristalin ve masif olan açık gri nummulitik kalker olup şunları ihtiva eder: Nummulitler (bol miktarda), *Fasciolites*, *Gypsina ex gr. marianensis*, Textularidae, Rotalidae, deniz kestanesi, plaka ve dikenleri. Kalınlık, aşağı yukarı 400 metredir.

3. Masif, açık gri ve bej gri kristalin kalker olup şunları ihtiva eder: Vahu lammina ve az miktarda Nummulitler. Kalınlık, aşağı yukarı 200 metredir.

2. Masif, beyazımtırak gri renkte ince kristalin kalker olup şunları ihtiva eder: *Cibicides*, *Nonion*, Textularidae, Rotalidae, Ostrakodlar, Mikrogastropodlar ve Lamelli-branş fragmanları. Kalınlık, aşağı-yukarı 100 metredir.

1. Banklar halinde yataklanmış beyazımtırak gri renkli, taneli veya ince kristalin, kısmen de marnlı olan kalker. Alt kısmı, Orbitoides media, Siderolites ile Gastropod fragmanlarını ihtiva eder. Kalınlık, aşağı yukarı 500 metredir.

Bu kesitte hiçbir süreksizlik görülmemiştir. Tetkiki yapılan bölgedeki formasyon, daha önce tarifi yapılmış, söz konusu kesitte görülen aynı karakterleri gösterir. Bununla beraber, büyük Foraminiferlere ait zonların coğrafi dağılışının süreksiz olduğu da görülmektedir. Genel olarak, kıyı Foraminiferler bakımından zengin olan masif kalkerler, ister azoik olsun ister planktonik olsun, fasies tabakalarına yanal geçişleri gösterir. Bu, geçişlerin açık denizle ilişkisini ortaya koyar.

Kaş kalkerinin temeli bariz değildir. En fazla kalınlık aşağı yukarı 1200 metredir. Formasyonun üst kısmı, çoğu zaman Lütésiene ait büyük Foraminiferli zengin faunaları ihtiva etmektedir. Fakat, aynı litolojik ünitenin alt kısmından alınan numunler, Mestrihtien fosillerini ihtiva ederler.

Hidrojeoloji

Hidrojeolojik açıdan yeraltısuyu taşıyan başlıca birimler karstik karbonatlı kayaçlar ve ova alüvyonlarıdır. Neojen yaşlı kırıntılılar kıyı boyunca başlıca geçirimsiz birimleri oluşturmaktadırlar. Doğal topografik gradyana bağlı olarak yeraltısuyu akımı dağlardan (kuzeyden) kıyıya (güneye) doğrudur. Karstik karbonatlı kayalarca kıyıya taşınan yeraltısuyu akımı, büyük oranda kıyı çizgisini keserek iç kesimlere uzanan kırık hatları ve bunlar üzerinde gelişmiş dik vadi (kapuz) sistemlerince kontrol edilmektedir.

Alanda litolojik yönden erimeye elverişli karbonatlı kayaçların varlığı ve tektonik hareketler ile yüzeyin yükselmesi tipik bir karstik gelişmeye neden olmuştur. Tektonik hareketlerin



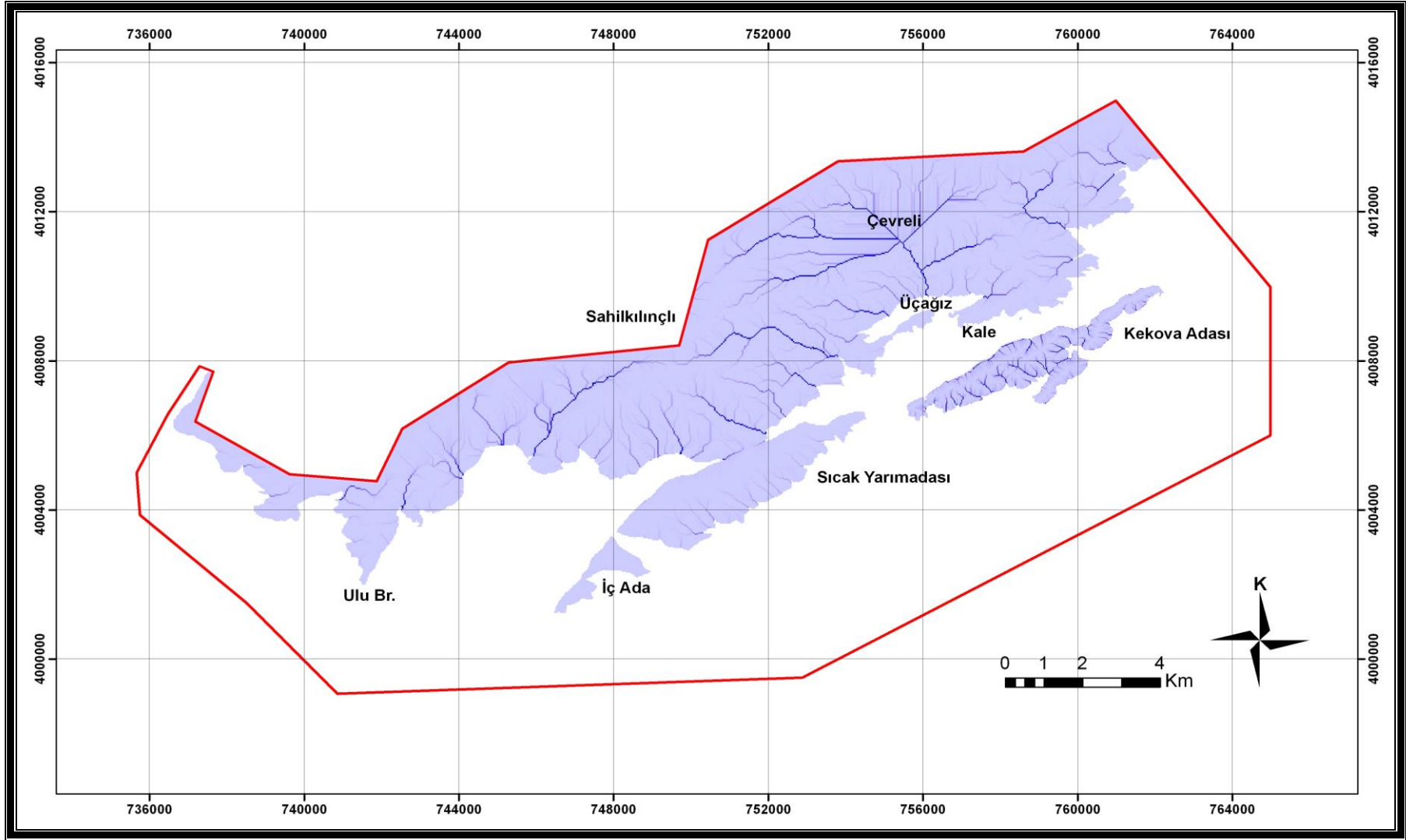
yönlendirdiği doğrultularda karstik depresyonlar ve karstik sistemler oluşmuştur. Özellikle belirgin kapalı karstik depresyonların hepsinde su yutan karstik delikler yani düdenler bulunmaktadır. Ayrıca yüzeyde gözlenemeyen, ancak üstteki kolüvyal birikim altında da karstik delikler bulunması olasıdır. Bu düdenler ve bağlı oldukları karstik yer altı sistemleri sayesinde depresyon tabanları ve yeraltında birikebilecek sular büyük ölçüde denize boşalmaktadır. Önceki yıllarda yapılan çalışmalarda, Kale-Üçağz kıyılarda, kıyı çizgisi ile bunun daha altında su içinde denize boşalan karstik kaynaklar olduğu belirlenmiştir. Ancak kıyı çizgisinde görülen bu kaynak suları tuzludur. Karst taban seviyesi açısından düşünüldüğünde, bütün karstik sistemin deniz seviyesine bağlı olması gerektiği genellikle kabul edilir. Bu yönden, buradaki kaynakların bugünkü deniz seviyesinden aşağıda bir deniz seviyesinde gelişmiş olması düşünülmelidir.

Kekova Adası çevresinde, kıyıda bulunan bazı antik yapı kalıntılarının 1-2 metre kadar deniz seviyesi altında kaldığı gözlenmektedir. Bu kalıntıların su altında kalması, ya karadaki tektonik çökelmeler ya da deniz seviyesindeki yükselmeler halinde gerçekleşebilir. Buradaki gelişmelerin ayrıntılı çalışmalarla ortaya konması gerekir. İster tektonik, ister östatik hareketlerle veya her iki olayın da birlikte etkisiyle gerçekleşmiş olsun, alanın güneyinde, yakın zamanlarda kıyı çizgisinde deniz yükselmesi şeklinde relatif bir değişimin olduğu gözlenmektedir. Bu değişim sonucunda da kıyı bölümündeki karstik kaynaklar ile tarihi yapılar sular altında kalmıştır. Karstik kaynakların su altında kalması büyük ölçüde son glasyal dönemden günümüze kadar süren östatik seviye yükselmeleri nedeniyle. Buna karşılık tarihi yapılar ise muhtemelen daha yakın dönemlerdeki tektonik hareketler ile sular altında kalmış olabilir.

Alanda geçmiş yıllarda yapılan gözlemlerde yer altı suyundan beslenen az sayıda kuyu saptanmıştır. Bu kuyular ancak jeolojik ve jeomorfolojik şartların uygunluk sağladığı birkaç noktada ortaya çıkmıştır. Bunun yanında kıyı çizgisinde gözlenebilen birkaç tuzlu sulu kaynak dışında yörede karstik kaynağa rastlanmamıştır. Eğer geçmişte alanda karstik kaynaklar mevcut olsaydı, bu tip yerlerde az da olsa traverten birikimleri bulunması gerekirdi.

Alanda akarsular gözden geçirildiğinde, mevcut vadilerin hemen hepsinin yaz mevsiminde kuru olduğu görülmektedir. Bu mevsimlik akarsuların kaynak bölümleri kuzeybatıdaki dağlık sahada bulunur ve özellikle kar erimeleri ile bu bölgedeki karstik kaynaklardan beslenirler. Bu akarsuların bir kısmı kapalı depresyonlarda son ermekte olup içe akış (endoreik) özelliği gösterirler. Bunların dışındaki diğer mevsimlik akarsular ise doğrudan Akdeniz'e ulaşırlar.

Şekil 2'de Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'ni drenaj haritası verilmiştir.



Şekil 2. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi drenaj haritası



II.3. Jeomorfoloji

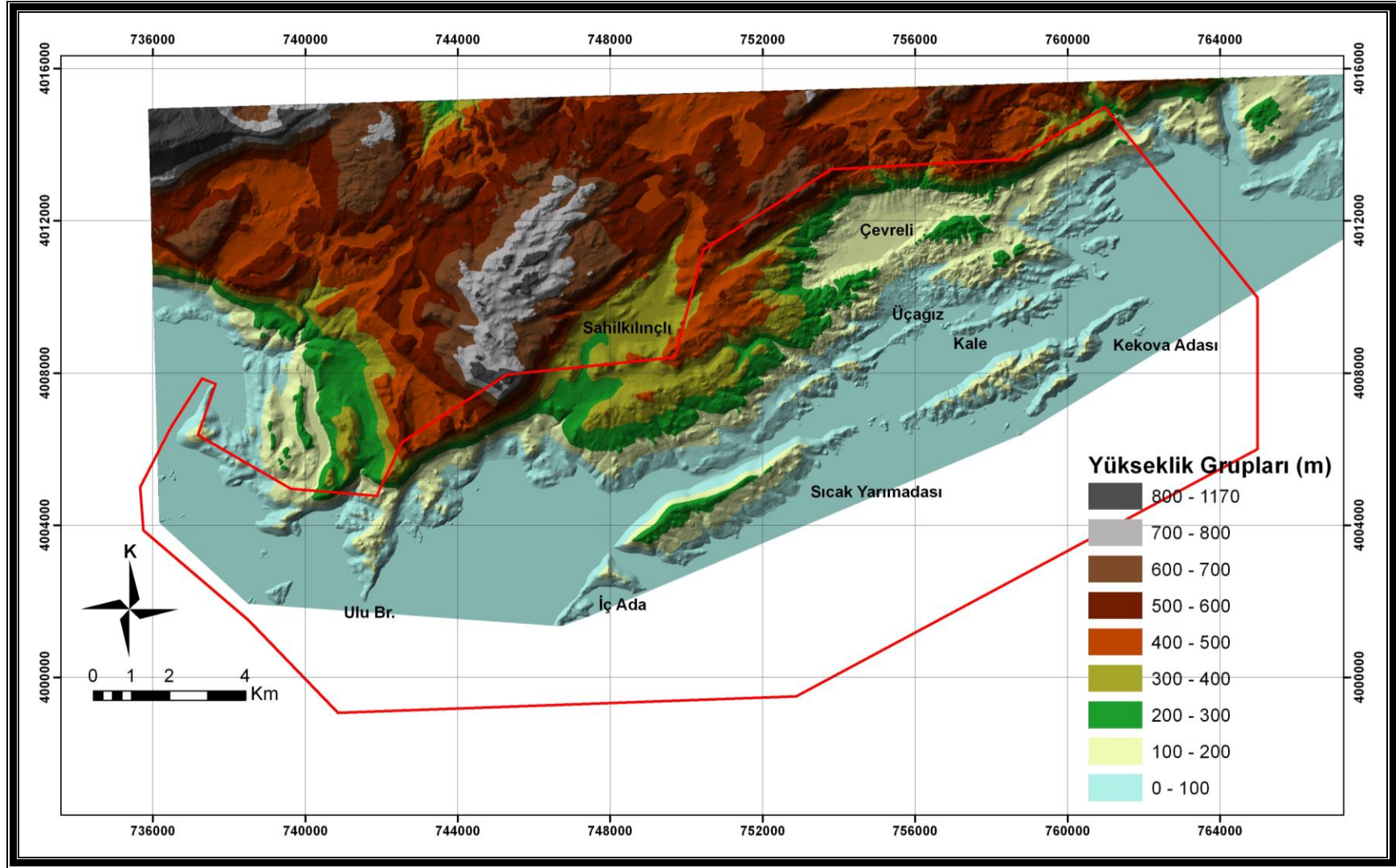
Özel Çevre Koruma Bölgesi; Antalya ili, Kaş ilçesinin doğusunda Ulu Burun'dan başlayan ve Kekova Burnu'nun doğusunda, Kale (Demre) ovasında biten çok hareketli bir kıyı ve kıyı boyunca uzanan adalardan oluşmaktadır. Bölge yaklaşık olarak 260 km²'lik bir alan kaplamaktadır.

Bölgeye adını veren Kekova, ÖÇKB içinde yer alan en büyük adadır. Kekova adası, Anadolu yakasına yapışık bir boğaz oluşturarak uzanmaktadır. Anadolu yakasında ise girintiler, çıkıntılar, koylar denize gömülmüş eski kent surları, kale kalıntıları bulunmaktadır. İç Ada, Toprak Adası, Aşırılı Ada ve Kışnali Ada önemli diğer adalardır. Kıyıya paralel uzanan Sıcak Yarımadası ve Kekova Adası bir iç deniz niteliği taşıyan Ölüdeniz'i oluşturmaktadır.

Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yükseklikler kuzeye doğru uzanmaktadır. Kıyıda itibaren hemen yükselmeye başlayan eğimli araziler, dar düzlüklerden sonra dik yamaçlarla aniden yükselerek 550 m'yi aşan dağlara dönüşmektedir. Alanda yükseklikler 0-870 metre arasında değişmektedir. Kıyıları girintili çıkıntılı koylardan meydana gelen bir topografya göstermektedir. Kara ulaşım imkanlarının kısıtlı olduğu bölge kıyılarına denizden ulaşım teknelerle sağlanmaktadır.

Kaş-Kekova ÖÇKB kıyıları dalmaçya tipi kıyılarıdır. Bu kıyıları, dağların kıyıya paralel olarak uzandığı yerlerde, deniz suyunun dağlar arasındaki çukur alanlara dolması sonucunda oluşmaktadır. Kıyının hemen gerisinde kıyıya paralel olarak uzanan adalar yer almaktadır.

Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin fiziki haritası **Şekil 3**'de verilmiştir.



Şekil 3. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi fiziki haritası



III. BİYOLOJİK ÇEŞİTLİLİK

III.1. Bitki Toplulukları

1. Materyal ve Metot

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde bitki toplulukları, vejetasyon analizi yapılarak belirlenmiştir. Vejetasyon çalışmaları için Ekim 2008-Haziran 2010 arasında sekiz arazi çalışması yapılmıştır. Vejetasyon çalışmasına temel teşkil eden örnek parsellerin büyüklüğü minimal alan “en küçük alan” esasına göre tespit edilmiş olup örnek parsellerin büyüklüğü Orman vejetasyonu için 1000 metrekare, maki vejetasyonu için 400 metrekare, frigana vejetasyonu için 200 metrekare ve bataklık ve halofitik vejetasyonu için 100 metrekare olarak alınmıştır. Alınan örnek parsellerin tablolarının oluşturulması ve sintaksonların analizi Braun Blanquet'in modifiye edilmiş metoduna göre yapılmıştır (Barkman et al., 1964). Alandan tespit edilen bitki birlikleri ve bu birliklerin bağlı oldukları üst sintaksonlar bölgede daha önce yapılan çalışmalar dikkate alınarak değerlendirilmiştir (Vural, Duman et al., 1995; Quezel, 1973; Quezel et al., 1980)). Tespit edilen bitki birliklerinin isimlendirilmesi ICPN (International Code of Phytosociological Nomenclature, 3rd edition)'e göre yapılmıştır (Weber ve ark, 2000).

Vejetasyon çalışması için Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içerisinde şu ana kadar 14 adet örnek alan belirlenmiştir. Çalışma sonucunda alanda 4 farklı vejetasyon tipi tespit edilmiştir. Bu vejetasyonlar; orman, maki, frigana ve halofitik vejetasyonudur.

Vejetasyon tablolarının analizlerinin yapıldığı örnek parsellerle ilgili kullanılan simgelere ilişkin açıklamalar **Tablo 2'**de verilmiştir.



Tablo 2. Vegetasyon analizi tablolarında kullanılan örnek parsel sembollerinin açıklamaları

Sembol	Sembol	Açıklama
Örtüş ve Bolluk	+	Örtüşü % 1'den az, 2-5 küçük birey
	1	Örtüşü %5'den az 6-50 küçük veya 1-5 büyük birey
	1m	Örtüşü %5'den az 50'den çok küçük birey
	2a	Örtüşü %5-12.4 arası
	2b	Örtüşü %12.5-25 arası
	3	Örtüşü %26-50 arası
	4	Örtüşü %51-75 arası
	5	Örtüşü %76-100 arası
Bulunma sınıfı	I	Türün örnek parsellerde bulunma yüzdesi: %1-20
	II	Türün örnek parsellerde bulunma yüzdesi: %20-40
	III	Türün örnek parsellerde bulunma yüzdesi: %40-60
	IV	Türün örnek parsellerde bulunma yüzdesi: %60-80
	V	Türün örnek parsellerde bulunma yüzdesi: %80-100

2. Bulgular

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi, Akdeniz ikliminin etkisi altında olduğu için özellikle maki çok iyi gelişmiştir. Maki vejetasyonunun yangın geçirdiği alanlarda da frigana vejetasyonu iyi durumdadır. Alandan tespit edilen orman ve halofitik vejetasyonun yayılış alanı ise sınırlıdır. Maki vejetasyonunu oluşturan herdem yeşil ağaççık ve çalılar yerleşim yeri ve tarım alanları dışında oldukça yaygın olarak bulunmaktadır. Maki vejetasyonunun hakim bitki türleri *Quercus aucheri*, *Olea europaea* ve *Phillyrea latifolia*'dır. Özellikle endemik bir meşe türü olan *Quercus aucheri*'nin belki de ülkemizdeki en güzel populasyonları alanda bulunmaktadır. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde kızılçam (*Pinus brutia*) ormanı çok seyrek olarak görülmektedir. Seyrek olan kızılçam ormanları, Çevreli köyü doğusunda Zencirkurulacağı mevki, Çamlıca Tepe ve Kekova Adası doğusunda bulunmaktadır. Maki vejetasyonunun bozulduğu ya da yangın geçirdiği Çevreli köyü kuzey ve kuzeybatı sırtlarında ise çalı formunda *Genista acanthoclada* çok güzel topluluklar oluşturmaktadır. Kale-Üçağız köyü Alan mevkiinde küçük bir alanda lokal olarak tuzlu halofitik vejetasyon gelişmiştir.

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yapılan vejetasyon çalışmaları neticesinde alandan dört farklı bitki birliği tespit edilmiştir. Bu bitki birlikleri ve bu birliklerin bağlı oldukları üst sentaksonlar şöyledir.



Orman Vejetasyonu

1. *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* birliği

Sınıf: *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947

Ordo: *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1936 em. Rivas Martinez 1975

Alyans: *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl.1936

Birlik: *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* Vural, Duman 1995. (Tablo 3)

Tablo 3. *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* Vural, Duman 1995

Örnek Parsel No	10	11	12	Bulunma Sınıfı
Alan (m ²)	1000	1000	1000	
Yükseklik	160	170	165	
Yön	G	G	G	
Eğim °	20	30	25	
Genel Örtüş (%)	90	95	90	
Ağaç Örtüş (%)	80	70	80	
Ağaç Boyu (m)	4-8	4-8	4-8	
Çalı Örtüş (%)	70	70	70	
Çalı Boyu (m)	1-3	0.5-1	2-3	
Ot Örtüş (%)	20	10	10	
Ot Boyu (cm)	5-80	5-80	5-80	
Anakaya	Kalker	Kalker	Kalker	
Birliğin Karakteristik Türleri				
<i>Pinus brutia</i>	4	3	4	V
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>microcephala</i>	1	1	1	V
<i>Erica boucquetii</i>	1	1	1	V
<i>Stipa bromoides</i>	2a	1	2b	V
<i>Satureja thymbra</i>	1	1	1	
<i>Scaligeria napiformis</i>	1	1	2b	V
<i>Olea-Ceratonion</i> Alyansının Karakteristik Türleri				
<i>Ceratonia siliqua</i>	2a	2b	2b	V
<i>Pistacia lentiscus</i>	1	2a	1	V
<i>Daphne gnidoides</i>	1	1	1	V
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	2b	1	1	V
<i>Piptatherum coerulescens</i>	1	1m	1	V
<i>Quercetalia ilicis</i> Ordosunun Karakteristik Türleri				
<i>Euphorbia charicias</i> subsp. <i>wulfenii</i>	1	1	1	V
<i>Phillyrea latifolia</i>	2a	2a	2b	V
<i>Quercus coccifera</i>	2a	2a	2b	V
<i>Quercus aucheri</i>	2b	2b	1	V
<i>Arbutus andrachne</i>	1	1	1	V
<i>Ruscus aculeatus</i>	1	1	1	V
<i>Quercetea ilicis</i> Sınıfının Karakteristik Türleri				
<i>Pistacia terebinthus</i> subsp. <i>palaestina</i>	1	1	1	V
<i>Styrax officinalis</i>	1	1	2b	V
<i>Arisarum vulgare</i>	1	1	1	V
<i>Asparagus acutifolius</i>	1	1	1	V



<i>Smilax aspera</i>	1	1	1	V
<i>Geranium purpureum</i>	1	1	1	V
Cisto-Micromerietea Sınıfının Karakteristik Türleri				
<i>Urginea maritima</i>	1m	1	1	V
<i>Genista acanthoclada</i>	1	1	1	V
<i>Cistus creticus</i>	1	1	1	V
<i>Cistus salviifolius</i>	1	1	1	V
<i>Teucrium divaricatum subsp. divaricatum</i>	1	1	1	V
<i>Micromeria myrtifolia</i>	1	1		IV
Diğer Türler				
<i>Phaganalon graecum</i>	1	1	1	V
<i>Origanum onites</i>	1	1	1	V
<i>Dactylis glomerata</i>	1	1	1	V
<i>Bromus sterilis</i>		1	1	IV
<i>Trachynia distachya</i>		1	1	IV
<i>Linum trigynum</i>	1		1	IV
<i>Hymenocarpus circinnatus</i>		+	1	IV
<i>Briza minima</i>		1	1	IV
<i>Trifolium stellatum</i>	1	1		IV
<i>Plantago lagopus</i>	+		1	IV
<i>Crepis sancta</i>		1	1	IV
<i>Hyoseris scabra</i>		1	1	IV
<i>Crucianella angustifolia</i>	1		1	IV
<i>Cynosurus echinatus</i>	1	1		IV
<i>Crepis zacintha</i>		1	1	IV
<i>Phleum subulatum subsp. ciliatum</i>	1	1		IV
<i>Tragopogon longirostris var. longirostris</i>		1	1	IV
<i>Trifolium campestre</i>	1	1		IV
<i>Medicago minima</i>		1	1	IV
<i>Medicago radiata</i>	1	1		IV
<i>Salvia viridis</i>		1	1	IV
<i>Trifolium angustifolium var. angustifolium</i>	1	1		IV
<i>Trifolium spumosum</i>	1	1		IV
<i>Ceterach officinarum</i>	1			IV
<i>Muscari comosum</i>		1	1	IV
<i>Euphorbia falcata subsp. macrostegia</i>		1		IV
<i>Geranium lucidum</i>	1	1		IV
<i>Anthemis chia</i>	1	1		IV
<i>Inula heterolepis</i>	1		1	IV
<i>Sideritis albiflora</i>		1	1	IV
<i>Rhagadiolus stellatus</i>		1	1	IV
<i>Valantia hispida</i>	1	1		IV
<i>Blackstonia perfolata subsp. perfoliata</i>	1	1		IV
<i>Lapsana communis</i>	1		1	IV
<i>Eryngium falcatum</i>		1	1	IV
<i>Arum italicum</i>		1	1	IV
<i>Ajuga orientalis</i>	1	1		IV
<i>Ajuga chamaepitys</i>	1			II



<i>Sideritis curvidens</i>		1		II
<i>Mercurialis annua</i>	1			II
<i>Atropa belladonna</i>		1		II
<i>Vulpia ciliata</i>		1		II
<i>Cyclamen graecum</i>	1			II
<i>Smilax excelsa</i>			1	II
<i>Onosma frutescens</i>		1		II
<i>Scilla autumnalis</i>			1	II
<i>Teucrium polium</i>		1		II
<i>Lagoecia cuminoides</i>		1		II

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde kızılçam (*Pinus brutia*) ormanı çok seyrek olarak görülmektedir. Seyrek olan kızılçam ormanları, Çevreli köyü doğusunda Zencirkurulacağı mevki, Çamlıca Tepe ve Kekova Adası doğusunda bulunmaktadır. Kızılçam ormanlarının ait olduğu bu birlik *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* birliği olarak belirlenmiştir. Bu birlik çalışma alanında çok lokal olarak yayılış göstermekte ve güzel topluluklar oluşturmamaktadır. Bu birlik daha önce Köyceğiz-Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nden de tespit edilmiştir. Birliğin floristik kompozisyonu zengindir. Birlik içinde *Erica boucquetii* gibi nadir ve gösterişli funda türü de yayılış göstermektedir. Ülkemiz için endemik olan bu birlik fitososyolojik olarak **Quercetea ilicis** sınıfına, **Quercetalia ilicis** ordosuna ve **Oleo-Ceratonion** alyansına bağlanır. Ancak birlik içersinde **Cisto-Micromerietea** sınıfının karakter türleri de azımsanmayacak kadar fazladır. Bu birlik, alan içersinde Çevreli köyü doğusunda Zencirkurulacağı mevki, Kapaklı güneyinde Çamlıca tepe ve Kekova Adası doğusunda lokal olarak yayılış göstermektedir. Kalker anakayalar üzerinde gelişim gösteren birliğin genel örtüşü %90-95 arasında değişmektedir. Birliği oluşturan ağaç formundaki bitkilerin örtüşü %70-80 arasında, çalı formundaki bitkilerin örtüşü %70 ve otsu türlerin örtüşü ise %10-20 arasında değişmektedir.



Resim 1. *Aetheorhizo bulbosae-Pinetum brutiae* birliğinden bir görünüm

Maki Vejetasyonu

2. *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* birliği

Sınıf: *Quercetea ilicis* Br.-Bl. 1947

Ordo: *Quercetalia ilicis* Br.-Bl. 1936 em. Rivas Martinez 1975

Alyans: *Oleo-Ceratonion* Br.-Bl.1936

Birlik: *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* Vural, Duman 1995. (Tablo 4)

Tablo 4. *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* Vural, Duman 1995

Örnek Parsel No	1	2	3	5	6	7	Bulunma Sınıfı
Alan (m ²)	400	400	400	400	400	400	
Yükseklik	136	60	25	25	168	121	
Yön	G	G	G	G	D	K	
Eğim °	20	20	20	20	20	30	
Genel Örtüş (%)	90	80	90	80	90	80	
Ağaç Örtüş (%)	-	60	-	60	-	-	
Ağaç Boyu (m)	-	1-3	-	2-3	-	-	
Çalı Örtüş (%)	70	30	80	10	80	80	
Çalı Boyu (m)	1-3	0.5-1	2-3	1-3	1-3	1-3	
Ot Örtüş (%)	20	10	10	10	10	15	
Ot Boyu (cm)	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	5-80	
Anakaya	Kalker	Kalker	Kalker	Kalker	Kalker	Kalker	
Birliğin Karakteristik Türleri							
<i>Quercus aucheri</i>	3	2a	2b	3	3	3	V
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	2b	3	2a	3	1	1	V
<i>Phillyrea latifolia</i>	1	1	3	1		1	V
<i>Ricotia carnolusa</i>	1	1	1	1	1		V



<i>Salvia fruticosa</i>	1	1	2b		1	1	V
Olea-Ceratonion Alyansının Karakteristik Türleri							
<i>Ceratonia siliqua</i>		1	1	1	1	1	V
<i>Pistacia lentiscus</i>		1	1	2a	1	1	V
<i>Prasium majus</i>		1	1	1			III
<i>Euphorbia dendroides</i>	1					1	II
<i>Ephedra campylopoda</i>				1			I
<i>Piptatherum coerulescens</i>	1						I
Quercetalia ilicis Ordosunun Karakteristik Türleri							
<i>Euphorbia charicias subsp. wulfenii</i>	1		1	1		1	IV
<i>Laurus nobilis</i>	1			1		1	III
<i>Rhamnus oleoides subsp. graecus</i>	1	1			1		III
Quercetia ilicis Sınıfının Karakteristik Türleri							
<i>Pistacia terebinthus subsp. palaestina</i>	1	1	1	1	1		V
<i>Quercus coccifera.</i>			2b	2a	2a	1	IV
<i>Daphne gnidoides</i>	1		1		1	1	IV
<i>Arisarum vulgare</i>	1	1	1	1			IV
<i>Asparagus acutifolius</i>	1		1		1		III
<i>Smilax aspera</i>	1					1	II
<i>Arbutus andrachne</i>						1	I
Cisto- Micromerietea Sınıfının Karakteristik Türleri							
<i>Urginea maritima</i>	1m	1	1	1	1	1	V
<i>Genista acanthoclada</i>	2a	2a	1	1	1	1	V
<i>Cistus creticus</i>	1	1	1	1	1	1	V
<i>Teucrium divaricatum subsp. divaricatum</i>	1	1	1	1	1	1	V
<i>Micromeria myrtifolia</i>	1	1		1	1		IV
<i>Melica minuta</i>		1					I



<i>Scorzonera elata</i>			1				I
Diğer Türler							
<i>Phaganalon graecum</i>	1	1	1	1	1	1	V
<i>Origanum onites</i>	1	1	1	1	1		V
<i>Phlomis lycia</i>	1	1		1	1		IV
<i>Dactylis glomerata</i>	1		1			1	III
<i>Gladiolus anatolicus</i>	1	1	1		1		III
<i>Bromus sterilis</i>		1	1	1			III
<i>Trachynia distachya</i>		1	1	1		1	III
<i>Linum trigynum</i>	1		1		1		III
<i>Teucrium brevifolium</i>		1	+	1			III
<i>Hymenocarpus circinnatus</i>		+	1		1		III
<i>Briza minima</i>		1	1			1	III
<i>Trifolium stellatum</i>	1			1		1	III
<i>Plantago lagopus</i>	+		1		1		III
<i>Crepis sancta</i>			1	1	1		III
<i>Hyoseris scabra</i>		1	1	1			III
<i>Crucianella angustifolia</i>	1			1	+		III
<i>Campanula podocarpa</i>		1	1			1	III
<i>Aetheorhiza bulbosusubsp. microcephala</i>	1	1	1				III
<i>Cynosurus echinatus</i>		1		1			II
<i>Crepis zacintha</i>			1	1			II
<i>Alkana macrosiphon</i>		1			1		II
<i>Phleum subulatum subsp. ciliatum</i>	1			1			II
<i>Ptilostemon chamapeuce</i>		1				1	II
<i>Tragopogon longirostris var. longirostris</i>		1				1	II
<i>Trifolium campestre</i>		1		1			II
<i>Convolvulus siculus subsp. siculus</i>	1	1					II
<i>Medicago minima</i>	1	1					II
<i>Phlomis lycia</i>	1			1			II
<i>Medicago radiata</i>		1			1		II
<i>Salvia viridis</i>		1		1			II
<i>Trifolium angustifolium var. angustifolium</i>	1	1					II



<i>Trifolium spumosum</i>	1	1					II
<i>Ceterach officinarum</i>	1			1			II
<i>Opopanax hispidus</i>		1			1		II
<i>Muscari comosum</i>		1				1	
<i>Euphorbia falcata subsp. macrostegia</i>		1		1			II
<i>Geranium lucidum</i>	1	1					II
<i>Anthemis chia</i>	1	1					II
<i>Inula heterolepis</i>	1			1			II
<i>Sideritis albiflora</i>		1			1		II
<i>Rhagadiolus stellatus</i>		1		1			II
<i>Valantia hispida</i>	1	1					II
<i>Blackstonia perfolata subsp. perfoliata</i>	1	1					II
<i>Lapsana communis</i>	1			1			II
<i>Eryngium falcatum</i>		1			1		II
<i>Arenaria leptoclados</i>		1				1	II
<i>Arum italicum</i>		1		1			II
<i>Ajuga orientalis</i>	1	1					II
<i>Ajuga chamaepitys</i>	1						I
<i>Clematis vitalba</i>				1			I
<i>Sideritis curvidens</i>					+		I
<i>Mercurialis annua</i>				1			I
<i>Atropa belladonna</i>		1					I
<i>Vulpia ciliata</i>		1					I
<i>Cyclamen graecum</i>	1						I
<i>Smilax excelsa</i>					1		I
<i>Onosma frutescens</i>				1			I
<i>Satureja thymbra</i>					1		I
<i>Scilla autumnalis</i>				1			I
<i>Teucrium polium</i>		1					I
<i>Lagoecia cuminoides</i>		1					I

Quercus aucheri-Oleetum europaeae birliği, Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin hakim bitki birliğidir. Bu birlik daha önce Köyceğiz-Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nden de tespit edilmiştir. Ancak bu birliğin temsil edildiği en güzel alanlar çalışma alanı içerisinde bulunmaktadır. Çalışma alanından tespit edilen bu birlik, klimax safhada olup floristik



kompozisyon hem zengin hem de kararlıdır. Ülkemiz için endemik olan bu birlik fitososyolojik olarak **Quercetea ilicis** sınıfına, **Quercetalia ilicis** ordosuna ve **Oleo-Ceratonion** alyansına bağlanır. Ancak birlik içerisinde **Cisto-Micromerietea** sınıfının karakter türleri de azımsanmayacak kadar fazladır. Bu birlik, alan içerisinde Ulu Burun'dan başlayarak tüm sahil şeridinde, Sıcak Yarımadası, Kekova Adası, Bulamada mevki, Asar tepe ve Sandallı Tepe civarında yayılış göstermektedir. Kalker anakayalar üzerinde gelişim gösteren birliğin örtüşü %80-90 arasında değişmektedir. Birliği oluşturan çalı formundaki bitkilerin örtüşü %70-80 arasında, otsu türlerin örtüşü ise %10-20 arasında değişmektedir.



Resim 2. *Quercus aucheri-Olea europaea* birliğinden bir görünüm - I



Resim 3. *Quercus aucheri-Olea europaea* birliğinden bir görünüm - II



Frigana Vejetasyonu

3. *Alyso-Genistetum acanthocladae* birliği

Sınıf: *Cisto-Micromerietea* Oberd. 1954

Ordo: *Cisto-Micromerietalia* Oberd. 1954

Alyans: *Cistion orientale* Oberd. 1954

Birlik: *Alyso-Genistetum acanthocladae* Vural, Duman et al. 1995. (Tablo5)

Tablo 5. *Alyso-Genistetum acanthocladae* Vural, Duman et al. 1995

Örnek Parsel No	4	8	9	Bulunma Sınıfı
Alan (m ²)	200	200	200	
Yükseklik	300	320	340	
Yön	G	G	G	
Eğim °	20	30	20	
Genel Örtüş (%)	90	90	90	
Ağaç Örtüş (%)	5	5	-	
Ağaç boyu (m)	2-3	1-3	-	
Çalı Örtüş (%)	70	60	80	
Çalı boyu (m)	0.5-1	0.5-1	0.5-1	
Ot Örtüş (%)	10	10	10	
Ot boyu (cm)	5-80	5-80	5-80	
Anakaya	Kalker	Kalker	Kalker	
Birliğin Karakteristik Türleri				
<i>Genista acanthoclada</i>	5	4	5	V
<i>Bupleurum gracile</i>	1	1		IV
<i>Cistion orientale</i> Alyansının Karakteristik Türleri				
<i>Cistus creticus</i>	1	1	1	V
<i>Scorzonera elata</i>		1	1	IV
<i>Cisto-Micromerietea</i> Sınıfı ve <i>Cisto-Micromerietalia</i> Ordosunun Karakteristik Türleri				
<i>Micromeria myrtifolia</i>	1	1	1	V
<i>Urginea maritima</i>	1	1	2a	V
<i>Salvia fruticosa</i>	1	1	2b	V
<i>Teucrium divaricatum</i> subsp. <i>divaricatum</i>	1	1		IV
<i>Sarcopoterium spinosum</i>	2a		2a	IV
<i>Calicotome villosa</i>	1			II
<i>Melica minuta</i>		1		II
<i>Quercetea ilicis</i> Sınıfının Karakteristik Türleri				
<i>Phillyrea latifolia</i>	1	1	1	V
<i>Quercus coccifera</i> .		1	2b	IV
<i>Quercus aucheri</i>	1	2b		IV
<i>Olea europaea</i> var. <i>sylvestris</i>	1		1	IV
<i>Asparagus acutifolius</i>	1		1	IV
<i>Piptatherum coerulescens</i>	1		1	IV
<i>Ceratonia siliqua</i>		1		II
<i>Pistacia terebinthus</i> subsp. <i>terebinthus</i>		1		II
<i>Daphne gnidoides</i>			1	II



<i>Euphorbia characias</i> subsp. <i>wulfenii</i>		1		II
Diğer Türler				
<i>Bromus sterilis</i>	1	1	1	V
<i>Trifolium stellatum</i>	1	1	1	V
<i>Linum trigynum</i>	1	1		IV
<i>Plantago lagopus</i>	1		1	IV
<i>Crepis sancta</i>	1		1	IV
<i>Crucianella angustifolia</i>		1	1	IV
<i>Trachynia distachya</i>		1	1	IV
<i>Campanula podocarpa</i>	1		1	IV
<i>Aetheorhiza bulbosa</i> subsp. <i>microcephala</i>		1	+	IV
<i>Dactylis glomerata</i>		+	1	IV
<i>Salvia viridis</i>		1	1	IV
<i>Muscari comosum</i>	1	1		IV
<i>Anthemis chia</i>	+		1	IV
<i>Phagnalon graecum</i>	1		1	IV
<i>Valantia hispida</i>		1	1	IV
<i>Ajuga chamaepitys</i>	1		1	IV
<i>Biscutella didyma</i>		1	1	IV
<i>Taeniatherum crinitum</i> subsp. <i>caput-medusae</i>	1	1	1	IV
<i>Andrachne telephioides</i>		1		II
<i>Psilurus incurvus</i>			1	II
<i>Poa bulbosa</i>		1		II
<i>Phleum subulatum</i> subsp. <i>ciliatum</i>	1			II
<i>Velezia rigida</i>		1		II
<i>Plantago lanceolata</i>		1		II
<i>Valerianella vesicaria</i>		1		II
<i>Lolium perenne</i>		1		II
<i>Atractylis cancellata</i>	1			II
<i>Bromus japonicus</i>	1			II
<i>Fumana thymifolia</i> var. <i>thymifolia</i>		1		II
<i>Avena barbata</i> subsp. <i>barbata</i>		1		II
<i>Anagallis arvensis</i>	1			II
<i>Logfia arvensis</i>	1			II
<i>Moenchia mantica</i>	1			II
<i>Allium scorodoprasum</i> subsp. <i>rotundum</i>		1		II
<i>Erodium malacoides</i>		1		II
<i>Sonchus asper</i>		1		II
<i>Linum strictum</i> var. <i>spicatum</i>	1			II
<i>Crepis foetida</i>	1			II

Bu birlik, Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde en iyi Çevreli köyü kuzey ve kuzeybatı bölgelerinde temsil edilmektedir. Birlik, bölgede hakim olarak bulunan maki vejetasyonunun yanması neticesinde sekonder olarak gelişmiştir. Bu nedenle birlik içinde maki vejetasyonunda yer alan birçok tür de yayılış göstermektedir. Bu birlik de daha önce Köyceğiz-Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nden tespit edilmiştir. Birlik, fitososyolojik olarak **Cisto-Micromerietea** sınıfına, **Cisto-Micromerietalia** ordosuna ve **Cistion orientale** alyansına bağlanmıştır. Ancak birlik içersinde *Quercus aucheri-Oleetum europaeae* birliğinde

yer alan birçok tür de bulunmaktadır. Bu nedenle birliğin floristik kompozisyonu içerisinde **Quercetea ilicis** sınıfına ait birçok türe rastlanır. Kalker anakayalar üzerinde gelişen bu birliğin genel örtüşü de %90 civarındadır. Birliğin karakteristik türleri *Genista acanthoclada* ve *Bupleurum gracile*'dir.



Resim 4. *Alysso-Genistetum acanthocladae* birliğinden bir görünüm

Halofit Vegetasyonu

4. *Salicornietum ramosissimae* birliği

Sınıf: *Salicornietea* Br.-Bl. 1943

Ordo: *Salicornietalia* Br. -Bl. 1931

Alyans: *Thero-Suedion* Br.-Bl. 1931

Birlik: *Salicornietum ramosissimae* Christians 1955 em. Tx. 1974. (Tablo6)

Tablo 6. *Salicornietum ramosissimae* Christians 1955 em. Tx. 1974

Örnek Parsel No	13	14	Bulunma Sınıfı
Alan (m ²)	100	100	
Yükseklik	1	1	
Yön	-	-	
Eğim °	-	-	
Genel Örtüş (%)	100	100	
Ot Örtüş (%)	100	100	
Ot boyu (cm)	5-30	5-30	
Anakaya	Kalker	Kalker	
Birliğin Karakteristik Türleri			
<i>Salicornia prostrata</i>	5	5	V
Diğer Türler			
<i>Halocnemum strobilaceum</i>	1	1	V
<i>Limonium effusum</i>	1	1	V
<i>Inula crithmoides</i>	+	1	V
<i>Halimione portulacoides</i>	1	1	V

<i>Juncus heldreichianus</i>	1	1	V
<i>Carex remota</i>	1	1	V



Resim 5. *Salicornietum ramosissimae* birliğinden bir görünüm - I



Resim 6. *Salicornietum ramosissimae* birliğinden bir görünüm - II

Bu birlik alan içersinde sadece Kale-Üçağz köyü Alan mevkiinde bulunan ve denizden gelen gel-git hareketleri esnasında zaman zaman su altında kalan tuzlu bataklıkta gelişim gösterir. Sonbaharda güzel bir görünüm sunan bu birliğin floristik kompozisyonu fakirdir, ancak birliğin örtüşü %100'dür. Kış ve ilkbahar aylarında tamamen su altında kalan bu birliğin habitatu suyun çekilmeye başladığı yaz ve sonbahar aylarında bitki ile kaplanır. Bu birlik de daha önce Köyceğiz-Dalyan Özel Çevre Koruma Bölgesi'nden tespit edilmiştir. Birlik, fitososyolojik olarak **Salicornietea** sınıfına, **Salicornietalia** ordosuna ve **Thero-Suaedion** alyansına bağlanmıştır.



Alan içerisinde, birlik oluşturacak düzeyde olmayan ancak kalker anakayalar üzerinde gelişen bazı lokal endemik türler yayılış göstermektedir. Bunlar; *Teucrium montbretii*, *Ballota glandulosissima* ve *Erica boucketii*'dir.

3. Tehditler ve Bu Tehditleri Ortadan Kaldıracak Tavsiyeler

Bölgedeki doğal kaynak kullanımı ve mevcut ekonomik faaliyetler çok ağır olmasa da bitki toplulukları, habitatlar ve ekosistemler üzerinde baskı oluşturmaktadır. Bu faaliyetler şunlardır:

- Maki ve frigana habitatlarında otlatmanın yapılması (Özellikle keçilerin oluşturduğu etki),
- Maki ve frigana habitatları içerisindeki doğal zeytinliklerin aşıl原因arak kültüre alınması ve bu sayede doğal maki alanlarının tarla kazanmak amacı ile tahrip edilmesi,
- Ekonomik getirisi yüksek olduğu için doğal maki ve frigana habitatlarının sera alanlarına dönüştürülmesi,
- Mevcut tarlalarda temizlik amacı ile yapılan ateş yakmalarının doğal makiliklere sıçraması ve geniş yangınlara sebep olması.

Tespit edilen bu olumsuzlukları giderebilmek için;

- Hayvancılıkla uğraşan çiftçilerin keçiden ziyade büyükbaş hayvan beslemelerinin teşvik edilerek destek sağlanmalıdır. Çünkü keçiler özellikle maki ve frigana habitatlarına büyük zarar vermekte, gelişmelerini olumsuz yönde etkilemektedirler.
- Maki ve frigana habitatları içerisindeki doğal zeytinliklerin korunması için azami çaba sarf edilmelidir.
- Seracılık faaliyeti yörede gittikçe artmaktadır. Düz arazilerde seracılık teşvik edilmeli, doğal habitatların tahrip edilerek sera alanlarına dönüştürülmesine ise fırsat verilmemelidir.
- Özellikle yazın yangına hassas dönemde anız yakılması önlenmeli ve yöre halkı bilinçlendirilmelidir.



III.2. Habitat Sınıfları

1. Materyal ve Metot

Avrupa Doğal Bilgi Sistemi'nin baş harflerinden oluşan EUNIS, Avrupadaki habitat tiplerinin tanımlarının yapıldığı ve bunların sınıflandırılması için ortaya çıkan bir sistemdir. Sınıflama alanı oldukça geniş olup Avrupa'nın tüm anakara ve denizlerini kapsar. Örneğin; kıyıya yakın adalar (Kıbrıs, İzlanda, Greenland hariç) ve Avrupa Birliğine üye devletlerin takımadaları (Kanarya Adaları, Madeira Adaları ve Azor Adaları), Türkiye ve Kafkasya'yı kapsayan Ural Dağları'nın olabildiğince doğusunda kalan Avrupa anakarası.

Sistem şu anda 10 ana kategoride ve bunların alt başlıklarında düzenlenmiştir.

- **A:** Deniz habitatları
- **B:** Kıyı habitatları
- **C:** Yüzey suları habitatları
- **D:** Çamurlu ve bataklık alanlar
- **E:** Çayır, liken, yosun ve çiçekli bitkilerle kaplı alanlar
- **F:** Fundalık, çalılık ve tundra
- **G:** Ağaçlık ve orman habitatları ve ağaçlandırılmış alanlar
- **H:** İç vejetasyonsuz veya seyrek vejetasyonlu habitatlar
- **I:** Düzenli olarak ya da yeni kültüre edilmiş tarım alanları, bahçeler ve domestik habitatlar
- **J:** İnşa edilmiş, endüstriyel ve diğer habitatlar

EUNIS habitat sınıflandırması veritabanı iki türlü bilgi içerir:

- Habitat tiplerinin tanımları
- Habitatların, tanımlanmaları ve ayırt edilmelerinde kullanılan parametreler.

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin tamamını taramak ve EUNIS Habitat Sınıfları 2004 Revizyonu'na göre habitatları belirlemek amacıyla bölge, 2,5 km uzunluğunda ve genişliğinde karelere bölünerek numaralandırılmıştır. Alan 35 kareye bölünmüş ve çalışmalar her bir karede ayrı ayrı gerçekleştirilmiştir. Bölgedeki habitatların sınıflandırılması amacıyla 2008 Ekim-2010 Haziran ayları arasında 8 kez arazi çalışması yapılmıştır. Arazi çalışmalarını dışında güncel uydu görüntüleri de verimli bir şekilde kullanılmıştır.

2. Bulgular

EUNIS Habitat Sınıfları 2004 Revizyonu'na göre Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi içerisinde tespit edilen habitat tipleri ve açıklamaları şöyledir:



A: Deniz habitatları

A2.54: Deniz kıyısı tuzlu bataklık

B: Kıyı habitatları

B1.2: Kıyı kumulu

B3.2: Deniz kıyısı vejetasyondan yoksun uçurum kayalıklar

B3.3: Vejetasyona sahip uçurum kayalıklar

F: Fundalık, çalılık ve tundra habitatları

F5.2: Makilik

F7.3: Doğu Akdeniz Friganası

G: Ağaçlık ve orman habitatları ve ağaçlandırılmış alanlar habitatları

G3.7: Düşük rakımlı Akdeniz çam ormanı (*Pinus nigra* hariç)

G4.E: Karışık Akdeniz çam ormanı ve herdem yeşil meşelikler

G5.6: Doğal ve yarıdoğal ağaçlandırma (Zeytinlikler)

H: İç vejetasyonsuz veya seyrek vejetasyonlu habitatlar

H3.5: Çıplak kayalık, kireç taşı alanlar

I: Düzenli olarak ya da yeni kültüre edilmiş tarım alanları, bahçeler ve domestik habitatlar

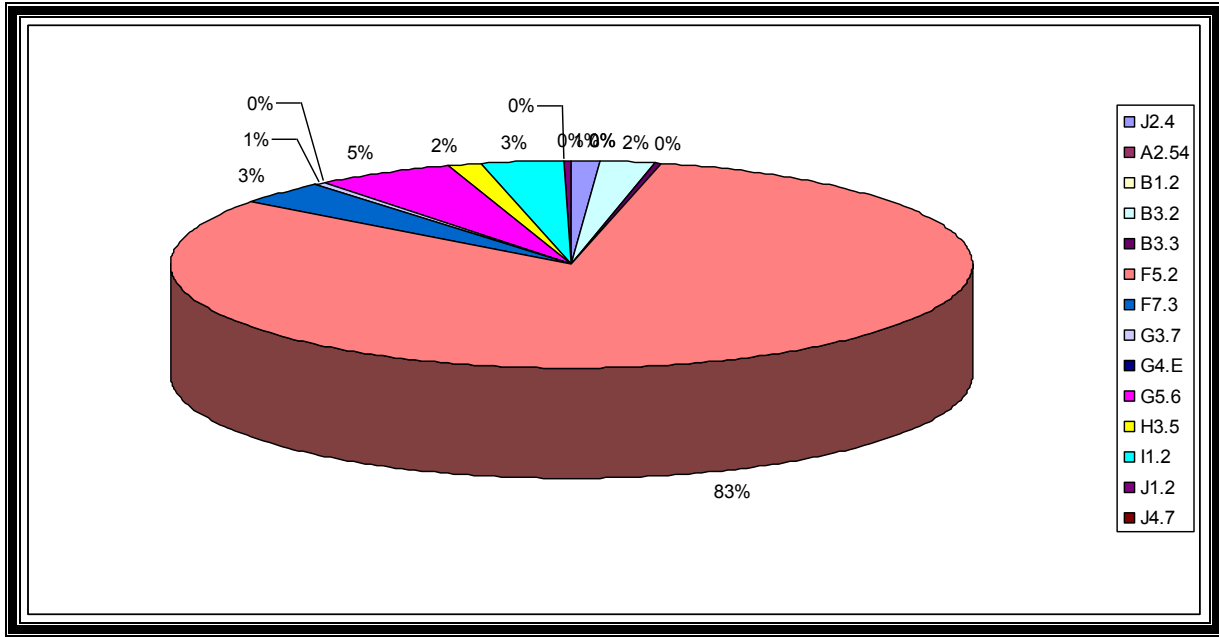
I1.2: Karışık ekin tarlası ve kültür alanları

J: İnşa edilmiş, endüstriyel ve diğer habitatlar

J1.2: Köyler ve şehir çevresindeki konutlar

J2.4: Tarımsal yapılar (Seralar)

J4.7: Mezarlık Alanları



Grafik 4. Kaş-Kekova ÖÇKB EUNIS Habitat Sınıfları alansal dağılımı

Bölgede tespit edilen 14 farklı habitat içinde en yaygın olanı F5.2 olup bölgenin %83'ünü kaplamaktadır. Diğer 13 habitatın bölge içindeki toplam payları sadece %17'dir. Bu habitatlar içinde G5.6, F7.3, G3.7, B3.2 ve H3.5 öne çıkmaktadır. I1.2, J1.2, J2.4 ve J4.7 insan kullanımları sonucu oluşmuş bitki örtüsünden yoksun habitatlardır.

III.3. Bitki Türleri

1. Materyal ve Metot

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin florasını tespit etmek amacıyla 2008 Ekim-2010 Haziran ayları arasında 8 kez arazi çalışması yapılmıştır. Alanın florası, arazi çalışmaları sırasında toplanan örnekler dayalı olarak tespit edilmiştir. Araziden toplanan örneklerin tümü herbaryum materyali haline getirildikten sonra "Flora of Turkey" adlı eserden yararlanılarak teşhis edilmiştir. Teşhis edilen örnekler alfabetik sıraya göre **Tablo 7**'de verilmiştir. Buna göre sırayla familya adı, tür adı, biliniyor ise Türkçe adı, EUNIS habitat tipi, endemizm durumu, fitocoğrafik bölgesi, alan içersinde tespit edilen lokalite, GPS koordinatı ve endemik türlerin tehlike kategorileri verilmiştir.

2. Bulgular

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi floristik açıdan ilginç ve zengindir. Alanda yapılan floristik çalışmalar sonucunda **51** familyaya ait **187**cins ve bu cinslere ait de **272** tür ve tür altı takson tespit edilmiştir (**Tablo 7**). Bu türlerden **26**'sı ülkemize özgü endemiktir. Bu endemiklerden ***Daucus conchitae*** W. Greuter türü ilk kez Meis adasından 1974 yılında W. Greuter tarafından toplanmış ve yine toplayıcı tarafından 1979 yılında yeni tür olarak yayınlanmıştır. Bu çalışmaya kadar Türkiye sınırları içersinden tespit edilemeyen bu tür,



Türkiye için yeni kayıt olarak ilk kez bu çalışmada tespit edilmiştir. Türkiye sınırları içerisinde sadece çalışma alanından bilinen bu türün tehlike kategorisi “**CR**” dir. Bu tür alanda **C5**, **D4**, **E4** ve **G5** karelerinden, maki açıklıklarından toplanmıştır. Populasyonu iyi durumdadır. İlk kez bu çalışmada Türkiye için yeni kayıt olarak tespit edilen diğer bir tür de ***Onopordum rhodense***'dir. Bu tür de daha önce Rhodos adasından bilinirken bu çalışma esnasında alanın yakın çevresinden de tespit edilmiştir. Türkiye için endemik olmayan bu türün tehlike kategorisi “**EN**”dir. Bu türün dışında alandan tespit edilen ***Campanula lycia*** ve ***Erica boucquetii*** türleri de “**CR**” kategorisinde yer almaktadır. Alandan tespit edilen ***Erica boucquetii*** türü daha önce Elmalı Çığılıkara, Dokuzgöl yöresinden 1000–1700 metrelerden bilinen iken çalışma alanı içerisinde deniz seviyesinde tespit edilmiş olması oldukça ilginçtir. Çünkü bir lokaliteden ve dar bir alandan bilinen türün hem yayılış alanının genişlemiş olduğu hem de deniz seviyesinden 1700 metre yüksekliğe kadar yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu tür alan içerisinde **J2**, **J3** ve **K3** karelerinden tespit edilmiştir. Alandan tespit edilen ***Aristolochia poluninii*** ve ***Silene delicatula*** türleri “**EN**” kategorisinde, ***Arenaria pamphylica subsp. pamphylica***, ***Anthemis rosea subsp. carnea***, ***Quercus aucheri***, ***Ajuga bombycina***, ***Ballota glandulosissima***, ***Sideritis albiflora***, ***Teucrium montbretii subsp. pamphylicum***, ***Allium sandrasicum***, ***Limonium effusum***, ***Fritillaria elwesii*** türleri “**VU**” kategorisinde yer almaktadır. Diğer endemikler ise daha geniş yayılışlı olup “**NT**” ya da “**LC**” kategorilerindedirler.

Alanda tespit edilen endemik bitki türlerinin tehlike kategorileri ve açıklamaları ise şöyledir.

- CR** = Çok tehlikede, vahim
- EN** = Tehlikede
- VU** = Hassas, zarar görebilir
- NT** = Gözlem gerektirir
- LC** = Düşük risk

Floristik liste hazırlanırken tespit edilen türlere bir lokalite bilgisi verilmiştir. Tespit edilen birçok tür listede verilen lokalite dışında pek çok lokalitede de gözlemlenmiştir. Bu gözlemler floristik listenin kabarmasını önlemek için flora tablosuna yansıtılmamıştır. Ancak endemik türler için tespit edildikleri tüm lokalitelerin verildiği bir ayrı bir tablo düzenlenmiştir (**Tablo 8**).



Tablo 7. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi florası

Familya	Tür	Türkçe Adı	EUNIS Habitat Tipi	Endemizm Durumu	Fitocoğrafik Bölge	Lokalite	GPS Koordinatları	Teh. Kat. (IUCN)
Anacardiaceae	<i>Pistacia lentiscus</i> L.	Sakız ağacı	F7.3		Geniş yayılışlı	Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Pistacia terebinthus</i> L. subsp. <i>palaestina</i> (Boiss.) Engler	Menengiç	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10–20 m.	757566D 4009278K	
Araceae	<i>Biarum bovei</i> Blume	Yılan yastığı	F5.2		Iran.-Tur. elementi	Kaş, Çobanburnu mevki	739736D 4004921K	
	<i>Arisarum vulgare</i> Targ.-Tozz. Subsp. <i>vulgare</i>		F7.3		Akdeniz elementi	Kekova, Sahilkılınçlı, 330 m	749274D 4008624K	
	<i>Dracunculus vulgaris</i> Schott	Kokar yılan yastığı	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10–20 m.	757566D 4009278K	
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia parvifolia</i> Sm.	Lohusa otu	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Çevreli-Kapaklı	761395D 4014181K	
	<i>Aristolochia poluninii</i> Davis & Khan	Loğusa otu	F5.2	Endemik	Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	EN
Aspleniaceae	<i>Asplenium onopteris</i> L.	Salon eğreltisi	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Asplenium trichomanes</i> L. var. <i>trichomanes</i>	Eğrelti otu	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180m.	757899D 4012254K	
	<i>Ceterach officinarum</i> DC.	Altın otu,	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180m.	757899D 4012254K	
Boraginaceae	<i>Alkanna macrosiphon</i> Boiss. et Heldr.	Havaciva otu	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş Güneyi-ÖÇKB Batısı, Kapaklı	761395D 4014181K	NT



	<i>Alkanna areolata</i> Boiss. var. <i>areolata</i>	Havaciva otu	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	LC
	<i>Anchusa undulata</i> L. subsp. <i>hybrida</i> (Ten.) Coutinho		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Çobanburnu mevki	739736D 4004921K	
	<i>Anchusa azurea</i> Miller var. <i>azurea</i>		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Çobanburnu mevki	739736D 4004921K	
	<i>Buglossides arvensis</i> (L.) Johnston		H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Echium italicum</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Çobanburnu mevki	739736D 4004921K	
	<i>Helitropium hirsutissimum</i> Grauner		H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel & Schultes subsp. <i>ramosissima</i>		H3.5		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Onosma frutescens</i> Lam.	Emzikotu	H3.5		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
Campanulaceae	<i>Campanula lycica</i> Kit Tan & Sorger	Çan çiçeği	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Çobanburnu mevki	739736D 4004921K	CR
	<i>Campanula delicatula</i> Boiss.	Çan çiçeği	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Çobanburnu mevki	739736D 4004921K	
	<i>Campanula podocarpa</i> Boiss.	Çan çiçeği	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Çobanburnu mevki, 1m	739736D 4004921K	NT
	<i>Campanula hagielia</i> Boiss.	Çan çiçeği	F5.2	Endemik	Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	LR
Caryophyllaceae	<i>Arenaria leptocladus</i> (Reichb.) Guss.	Kum Otu	H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	



	<i>Arenaria pamphylica</i> Boiss. <i>pamphylica</i>		B3.3	Endemik	Akdeniz elementi	Kekova: Bulamada Mev, 60m H4	752516D 4007023 K	VU
	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischk. <i>Subsp. hybrida</i>		F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Cankurtaran Mev, 1-70 m	759436D 4009635 K	
	<i>Minuartia mesogitana</i> (Boiss.) subsp. <i>mesogitana</i>		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Moenchia mantica</i> (L.) Bart subsp. <i>caerulea</i> (Boiss.) Clapham		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Petrorhagia velutina</i> (Guss.) Ball et Heywood.		G4.E		Geniş yayılışlı	Kaş, Çevreli-Kapaklı	761395D 4014181K	
	<i>Silene delicatula</i> Boiss. subsp. <i>pisidica</i> Coode&Cullen		F5.2	Endemik	Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Göllüçukur Tepe, 355 m	741560D 4003507K	EN
	<i>Velezia rigida</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Göllüçukur Tepe, 355 m	741560D 4003507K	
	<i>Bufonia calyculata</i> Boiss. & Bal.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Dianthus elegans</i> d'Urv. var <i>cous</i> (Boiss.) Reeve	Karanfil	F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Bulamada Mev, 60m	752516D 4007023 K	
Chenopodiaceae	<i>Halimione portulacoides</i> (L.) Aellen		A2.54		Geniş yayılışlı	Kaş, Kale köyü, Alan mevkii, 1 m.	757640 D 4009639	
	<i>Halocnemum portulacoides</i> (Pall.) Bieb.		A2.54		Geniş yayılışlı	Kaş, Kale köyü, Alan mevkii, 1 m.	757640 D 4009639	
	<i>Salicornia prostrata</i> Pall.		A2.54		Geniş yayılışlı	Kaş, Kale köyü, Alan mevkii, 1 m.	757640 D 4009639	



Cistaceae	<i>Cistus creticus</i> L.	Laden	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Cistus salviifolius</i> L.	Laden	F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Cankurtaran Mev, 1-70 m	759436D 4009635 K	
	<i>Fumana thymifolia</i> (L.) Variot var. <i>thymifolia</i>		B3.3		Geniş yayılışlı	Kekova, Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Four var. <i>plantaginea</i> (Willd.) Grassh.		G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
Compositae	<i>Aetheorhiza bulbosa</i> (L.) Cass. subsp. <i>microcephala</i> Rech. fil.		F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Bulamada Mev., 60m	752516D 4007023 K	
	<i>Anthemis cretica</i> L. subsp. <i>albida</i> (Boiss.) Grierson		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alan-ayağı Mev. 400m	739736D 4004921K	
	<i>Anthemis chia</i> L.	Papatya	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Anthemis rosea</i> Sm. subsp. <i>carnea</i> (Boiss.) Grierson	Papatya	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	VU
	<i>Anthemis tinctoria</i> L. var. <i>tinctoria</i>	Papatya	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılınçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Atractylis cancellata</i> L.		B1.6		Geniş yayılışlı	Kekova: Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Bellis annua</i> L.	Çayır papatyası	F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	



	<i>Bellis sylvestris</i> Cyr.	Koyungözü	F7.3		Geniş yayılışlı	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Senecio vernalis</i> Waldst. et Kit		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Calendula arvensis</i> L.	Nergiz	F1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Carduus nutans</i> L. sensu lato		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Centaurea iberica</i> Trev. ex Sprengel		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Cichorium intybus</i> L.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Cirsium creticum</i> (Lam.) d'Urv. subsp. <i>creticum</i>	Köygöçüren	F7.3		Geniş yayılışlı	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Crepis foetida</i> L. subsp. <i>rhoeadifolia</i> (Bieb.) Celak		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Crepis sancta</i> (L.) Babcock		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Crupina crupinastrum</i> (Moris.) Vis.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sıcakarımadası.	750311D 4005336K	



	<i>Helichrysum orientale</i> (L.) DC Gertn.sp.	Ölmez çiçek	I1.2		Akdeniz elementi	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Hyoseris scabra</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Inula crithmoides</i> L.		A2.54		Geniş yayılışlı	Kaş, Kale köyü, Alan mevkii, 1 m	757640 D 4009639K	
	<i>Inula heterolepis</i> Boiss.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Lamyropsis cynaroides</i> (Lam.) Dittrich		I1.2		Akdeniz elementi	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Lapsana communis</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kekova, Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Logfia arvensis</i> (L.) Holub.		B3.3		Geniş yayılışlı	Kekova, Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Onopordum rhodense</i> Boiss. ex Rech. fil.		F5.2	Yeni kayıt	Dar yayılışlı	Alanın batısı, Bayındır köyü güneybatısı, sınıra yakın	739105D 4005883K	
	<i>Pallenis spinosa</i> (L.)Cass.	Buhurumeryem	G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Phagnalan graecum</i> Boiss.		B3.3		Akdeniz elementi	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Ptilostemon chamapeuce</i> (L.) Less.		H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Sıcak yarımadası	750311D 4005336K	
	<i>Rhagadiolus stellatus</i> (L.) Gaertner		B3.3		Geniş yayılışlı	Kekova, Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertner		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	



	<i>Scorzonera elata</i> Boiss.		I1.2		Akdeniz elementi	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill subsp. <i>glaucescens</i> (Jordan) Ball		I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Taraxacum hellenicum</i> Dahlst.	Karahindiba	F5.2		Akdeniz elementi	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
Convolvulaceae	<i>Convolvulus siculus</i> <i>L. siculus</i>	Çit sarmaşığı	G5.6		Akdeniz elementi	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Convolvulus arvensis</i> L.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılıçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Ipomea purpurea</i> (L.) Roth.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	
Crassulaceae	<i>Rosularia libanotica</i> (Lab.) Muirhead		H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Sıcakyarımadası	750311D 4005336K	
	<i>Sedum hispanicum</i> L. var. <i>hispanicum</i>	Damkоруğu	H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sandallı, 100m	758145D 4009380K	
	<i>Sedum litoreum</i> Guss.	Damkоруğu	H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kışneliada Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Sedum litoreum</i> Guss.	Damkоруğu	H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kışneliada Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Sedum rubens</i> L		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Sedum pallidum</i> Bieb. Var. <i>pallidum</i>				Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Umbulicus horizontalis</i> (Guss.) DC. var. <i>horizontalis</i>		H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova Aşırliada, 10m	369676D 4010638K	



Cruciferae	<i>Alyssum corcicum</i> Duby		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılıçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Alyssum hirsutum</i> Bieb. var. <i>caespitosum</i> Dudly		F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	LC
	<i>Arabis verna</i> (L.)DC.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	
	<i>Biscutella didyma</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Cakile maritima</i> Scop.		B3.5		Geniş yayılışlı	Kekova, Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alan-ayağı Mev. 400m	739736D 4004921K	
	<i>Iberis spruneri</i> Jord.		G4.E		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Nasturdium officinale</i> R.Br.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	



	<i>Ricotia carnosula</i> Boiss. & Heldr.		F5.3	Endemik	Iran-Tur. elementi	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	LC
Cyperaceae	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla var. <i>maritimus</i>		A2.54		Geniş yayılışlı	Kaş, Kale, Alan mevkii, 1 m	757640 D 4009639 K	
	<i>Carex remota</i> L.		A2.54		Avrupa- Sibirya elementi	Kaş, Kale, Alan mevkii, 1 m	757640 D 4009639 K	
Ericaceae	<i>Erica manipuliflora</i> Salisb.	Funda	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Çevreli-Kapaklı	761395D 4014181K	
	<i>Erica boucquetii</i> (Peşmen) P. F. Stevens	Funda	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	CR
	<i>Arbutus andrachne</i> L.	Sandal ağacı	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	
Euphorbiaceae	<i>Chrozophora tinctoria</i> (L.) Rafin.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Euphorbia characias</i> L.	Sütlegən	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	
	<i>Euphorbia dendroides</i> L.	Sütlegən	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Mercurialis annua</i> L.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılıçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 4010235K	
Fagaceae	<i>Quercus aucheri</i> Jaub. & Spach	Boz Pırnal	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	VU
	<i>Quercus cocciferae</i> L.	Pırnal	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	
	<i>Quercus pubescens</i> Willd.		G4		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alan-ayağı Mev. 400m	739736D 4004921K	



Gentianaceae	<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Hudson subsp. <i>perfoliata</i>		B1.6		Geniş yayılışlı	Kekova: Sıcak Yarım adası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Centaurium erythraea</i> Rafin. subsp. <i>rhodense</i> (Boiss. & Reute) Melderis		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova: Alan mevki, 20m,	575566D 40099278K	
Geraniaceae	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Herit		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, Kişneliada, 10m	760676D 4010638K	
	<i>Geranium lucidum</i> L.	Turnagagası	G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş, Kişneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Geranium molle</i> L. subsp. <i>molle</i>	Turnagagası	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Geranium purpureum</i> Vill.	Turnagagası	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
Gramineae	<i>Aegilops umbellulata</i> Zhukovsky subsp. <i>umbellulata</i>		F5.2		Iran-Turan elementi	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Aeluropus littoralis</i> (Gouan) Parl.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Alopecurus myosuroides</i> Hudson var. <i>myosuroides</i>	Tilkikuyruğu	F5.2		Avrupa-Sibirya elementi	Kaş, Kekova, Çevreli-İnişdibi arası 180 m	757899D 4012254K	
	<i>Avena barbata</i> Pott ex Link subsp. <i>barbata</i>		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Briza minor</i> L.		G4.E		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	



	<i>Bromus japonicus</i> Thunb.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Bromus tectorum</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alan-ayağı Mev. 400m	739736D 4004921K	
	<i>Chrysopogon gryllus</i> (L.) Trin.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş: Orunlu mevkii I0- 50m	756759D 4010029K	
	<i>Cynosorus effusus</i> Link		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Orunlu mevkii I0- 50m	756759D 4010029K	
	<i>Dactylis glomerata</i> L. subsp. <i>hispanica</i> (Roth) Nyman		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Phleum bertolonii</i> DC.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Lolium perene</i> L.	Çim	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Piptotherum miliaceum</i> (L.) Cosson		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Poa bulbosa</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Psilurus incurvus</i> (Gouan) Schinz & Thell.		G4.E		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Taeniatherum caput-meduse</i> (L.) Nevski subsp. <i>crinitum</i> (Schreber) Melderis		F5.2		Iran-Turan elementi	Kaş, Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Trachynia distachya</i> (L.) Link		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
Iridaceae	<i>Crocus cancellatus</i> Herbert ssp. <i>lycius</i> Mathew	Açıçiğdem	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Çevreli-Kapaklı	748311D 4013160K	NT



	<i>Gladiolus italicus</i> Miller	Gladiyol	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alan-ayağı Mev. 400m	739736D 4004921K	
	<i>Romulea bulbocodium</i> (L.) Seb. & Mauri subsp. <i>bulbocodium</i>	Moryıldız	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş: Çevreli köyü içi, 115 m	756172D 4012287K	
	<i>Romulea tempuskyana</i> Freyn.	Mor yıldız, kum çiğdemi	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılıçlı Köyü çevresi,429 m.	750618D 4010235K	
Juncaceae	<i>Juncus heldreichanus</i> Marsson ex Parl. Subsp. <i>heldreichanus</i>	Kofa	A2.54		Akdeniz elementi	Kaş, Kale, Alan mevkii, 1 m	757640 D 4009639 K	
Labiatae	<i>Acinos suaveolens</i> (Sm.) G. Don		F7.3		Akdeniz elementi	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Ajuga bombycina</i> Boiss.	Mayasilotu	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	VU
	<i>Ajuga chamaepitys</i> (L.) Schreber subsp. <i>chia</i> (Schreber) Arcangeli var. <i>chia</i>	Mayasilotu	F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş: Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Ajuga orientalis</i> L.	Mayasıl otu	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Ballota glandulosissima</i> Hub.-Mor & Patzak	Ballıbaba	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	VU
	<i>Lamium moschatum</i> Miller var. <i>moschatum</i>	Ballıbaba	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova: Alan mevkii, 20m,	575566D 40099278K	



	<i>Lavandula stoechas</i> L. subsp. <i>stoechas</i>	lavandula	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan mevkii, 50m	759436D 4009635K	
	<i>Marrubium vulgare</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Melisa officinalis</i> L.subsp. <i>officinalis</i>		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, tersane tepesi, 15m	756115D 4006952K	
	<i>Mentha longifolia</i> (L.) hudson subsp. <i>typhoides</i> (Briq.) Harley var. <i>typhoides</i>	Nane	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan- Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Micromeria myrtifolia</i> Boiss. & Hohen		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, tersane tepesi, 15m	756115D 4006952K	
	<i>Phlomis lycia</i> D.Don	Sarı şalba	F7.3	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu, 100-150 m.	761474D 4014629K	LC
	<i>Origanum onites</i> L.	İzmir kekiği	F7.3		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Prasium majus</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Cankurtaran Mev., 1-70 m,	759436D 4009635 K	
	<i>Prunella vulgaris</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan- Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Biberiye	G4.E		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkıçlı-Çevreli , 200m	753212D 4011913K	
	<i>Salvia fruticosa</i> Miller	Adaçayı	F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Salvia viridis</i> L.	Adaçayı	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan mevkii, 50m	759436D 4009635K	



	<i>Saturea thymbra</i> . L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>brevipedicellata</i> (Stapf)Edmonson		F5.2	Endemik	Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	LC
	<i>Sideritis albiflora</i> Hub.-Mor.	Dağ çayı	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	VU
	<i>Sideritis curvidens</i> Stapf	Dağ çayı	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş: Köhregitepe	750011D 4008144K	
	<i>Stachys cretica</i> L.subsp. <i>smyrnaea</i> Rech	Dağ çayı	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, tersane tepesi, 15m	756115D 4006952K	
	<i>Stachys germanica</i> subsp. <i>bihynica</i> (Boiss.) Bhatt.	Dağ çayı	F5.2		Avrupa-Sibirya elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Teucrium brevifolium</i> Schreber		F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Teucrium montbretii</i> Bentham subsp. <i>pamphylicum</i>	Dalak otu	H3.5	Endemik	Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	VU
	<i>Teucrium divaricatum</i> Sieber subsp. <i>divaricatum</i>		F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Teucrium polium</i> L.	Bozot	F7.3		Geniş yayılışlı	Kapaklı'nın 3km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
Lauraceae	<i>Laurus nobilis</i> L.	Defne	F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3km doğusu, 168 m	761395D 4014181K	



Leguminosae	<i>Anagyris foetida</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, Alan mevkii, 30m, J3	757461D 4009116K	
	<i>Anthyllis tetraphylla</i> L.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Anthyllis vulnararia</i> L. subsp. <i>praepropera</i> (Kerner) Bornm.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan mevkii, 50m	759436D 4009635K	
	<i>Calicotome villosa</i> (Poiret) Link	Aptestbozan	F7.3		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Ceratonia siliqua</i> L.	Keçiboynuzu	F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Genista acanthoclada</i> DC.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Hymenocarpus circinnatus</i> (L.) Savi		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Lotus ornithopodioides</i> L.		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş, Kişneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Lupinus angustifolius</i> L. subsp. <i>angustifolius</i>	Acı bakla	G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Tersane tepesi, 15m	756115D 4006952K	
	<i>Medicago disciformis</i> DC.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	



	<i>Medicago littoralis</i> Rohde ex Lois var. <i>littoralis</i>		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618 D 4010235K	
	<i>Medicago minima</i> (L.) Bart. var. <i>minima</i>		G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Medicago rigidula</i> (L.) All var. <i>rigudula</i>		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618 D 4010235K	
	<i>Melilotus elegans</i> Salzm. ex Ser.	Kokulu yonca	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Çevreli Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Melilotus officinalis</i> (L.) Desr.	Adi yonca	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Onobrychis caput-galli</i> (L.) Lam.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Pisum sativum</i> L. subsp. <i>elatius</i> (Bieb) Aschers var. <i>elatius</i>	Yabani bezelye	G5.6		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, Kışneliada, 10m	760676D 4010638K	
	<i>Psoralea bituminosa</i> L.		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş, Kışneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Scorpiurus muricatus</i> L. var. <i>subvillosus</i> (L.) Flori		H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m	750618D 4010235K	
	<i>Spartium junceum</i> L.	Katırtırmağı	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	



	<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	Üçgül	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Trifolium pilulare</i> Boiss.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Trifolium purpureum</i> Lois.var. <i>purpureum</i>		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Trifolium stellatum</i> L. subsp. <i>stellatum</i>	Üçgül	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Trigonella brachycarpa</i> (Fisch.) Moris	Yabani çemen	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Sıcak yarımadası, 5m,	751355D 4005469K	
	<i>Trigonella mospeliaca</i> L.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, SahilkılınçlıKöyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Liliaceae	<i>Allium scorodoprasum</i> L. subsp. <i>rotundum</i> (L.) Stern.	Yabani soğan	H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş:Sahilkılınçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Allium sandrasicum</i> Kolman &al.	Yabani soğan	H3.5	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş: Tosunyenen tepesi, 300 m	744680D 400563K	VU
	<i>Allium amethystinum</i> Tausc		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, SahilkılınçlıKöyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Asparagus acutifolius</i> L.	Kuşkonmaz	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Asphodeline lutea</i> (L.) Reichb.		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş, Kışneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Asphodelus aestivus</i> Brot.	Çirişotu	F5.2		Akdeniz elementi l.	Kaş-Kekova sapağı	748311D 4013160K	



	<i>Bellevalia trifoliata</i> (Ten.) Kunth		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş, Kişneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Colchium stevenii</i> Kunth	Acı çiğdem	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, 450–500 m.	748311D 4013160K	
	<i>Fritillaria elwesii</i> Boiss.	Terslale	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Köhrenli,50m, G3	750584D 4010121K	VU
	<i>Gagea fibrosa</i> (desf.) Schultes & <i>Schultes fil.</i>		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Gagea graeca</i> (L.) Teracca		F5.2		Akdeniz elementi	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
	<i>Gagea peduncularis</i> (J. et C. Presl) Pascher		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618 D 4010235K	
	<i>Ornithogalum</i> <i>pyreanicum</i> L.	Yıldız çiçeği	G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş, Kişneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Ornithogalum</i> <i>umbellatum</i> L.	Yıldız çiçeği	I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu 100-150 m.	761474D 4014629K	
	<i>Muscari comosum</i> (L.) Miller		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Smilax exelca</i> L.		F5.2		Avrupa- Sibirya elementi.	Kapaklı'nın 3km Doğu su, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Smilax aspera</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	



	<i>Scilla autumnalis</i> L.		H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi 429 m	750618D 4010235K	
	<i>Urginea maritima</i> (L.) <i>Baker</i>		F5.2		Akdeniz elementi	Kekova-Çevreli arası, 110 m	755556D 4010928K	
Linaceae	<i>Linum bienne</i> Miller	Yabani keten	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Linum nodiflorum</i> L.	Yabani keten	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Linum trigynum</i> L.	Yabani keten	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
Lytraceae	<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan mevki, 50m	759436D 4009635K	
Malvaceae	<i>Althaea hirsuta</i> L.		G5.6		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Lavatera cretica</i> L.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Orunlu mevki, 50m	757480D 4009487K	
	<i>Malope malacoides</i> L.		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş, Kışneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Malva nicaeensis</i> All.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan- Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
Moraceae	<i>Ficus carica</i> L. subsp. <i>carica</i>	İncir	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Morus alba</i> L.	Dut	I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu 100-150 m.	761474D 4014629K	



Oleaceae	<i>Olea europea</i> L.	Zeytin	F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Phyllrea latifolia</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Orchidaceae	<i>Barlia robertiana</i> (Loisel) Greuter	Orkide	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, Sıcak yarımadası, 5m,	751355D 4005469K	
	<i>Ophrys argolica</i> ssp. <i>argolica</i> Fleischmen	Ofris	I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu 100-150 m.	761474D 4014629K	
	<i>Orchis papilionacea</i> L. subsp. <i>heroica</i> (E.D.Clarke) H.Baumann	Orkide	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan- Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Orchis anatolica</i> Boiss.	Orkide	G4.E		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Orchis mascula</i> (L.) L. subsp. <i>pinetorum</i> (Boiss.&Kotschy) G. Camus.	Orkide	G4.E		Akdeniz elementi El.	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Serapias vomeracea</i> (Burm.fil.) Briq. Subsp. <i>orientalis</i> Greuter		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Orobanchaceae	<i>Orobanche caryophyllacea</i> Smith	Canavarotu	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Sıcak yarımadası, 5m,	751355D 4005469K	
Pinaceae	<i>Pinus brutia</i> Ten	Kızılçam	G4.E		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	



Plantaginaceae	<i>Plantago cretica</i> L.	Sinirotu	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, Sıcak iskelesi,5m,	751355D 4005469K	
	<i>Plantago lagopus</i> L.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Plantago lanceolata</i> L.	Sinirotu	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılınçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Plantago major</i> L. subsp. <i>intermedia</i> (iGlib.)Lange	Sinirotu	I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu 100-150 m.	761474D 4014629K	
Platanaceae	<i>Platanus orientalis</i> L.	Çınar	H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
Plumbaginaceae	<i>Limonium effusum</i> (Boiss.) O. Kuntze		F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş: Sıcakyarımadası.	750311D 4005336K	LC
Polygonaceae	<i>Polygonum aviculare</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Portulaccaeae	<i>Portulacca oleracea</i> L.	Semiz otu	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Primulaceae	<i>Anagallis arvensis</i> L. subsp. <i>arvensis</i>		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Sahilkılınçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Cyclamen graecum</i> Link	Siklamen	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Punicaeae	<i>Punica granatum</i> L.	Nar	F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Ranunculaceae	<i>Anemone coronaria</i> L.	Dağ lalesi	I1.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 4010235K	



	<i>Nigella arvensis</i> L. var. <i>glauca</i> Boiss.	Çörekotu	F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Sıcak Yarımadası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Ranunculus costantinopolitanus</i> (DC) d'Urv.	Düğün çiçeği	F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Ranunculus saniculifolius</i> Viv.		A2.54		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah.1 m.	757566D 4009278K	
Rhamnaceae	<i>Rhamnus oleoides</i> L. subsp. <i>graecus</i> (Boiss.& Reut.) Holmboe		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Rosaceae	<i>Amygdalus graeca</i> <i>Lindly</i>	Badem	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Potentilla reptans</i> L.	Beşparmakotu	F7.3		Yaygın	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Sangiosorba minor</i> Scop. subsp. <i>muri- cata</i> (Spach.) Briq.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş: Sahilkılınçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Sarcopotarium spinosum</i> (L.) Spach	Abdest bozan	F7.3		Akdeniz elementi .	Kekova: Cankurtaran Mev, 1-70 m,	759436D 4009635 K	
Rubiaceae	<i>Galium brevifolium</i> Sm.	Yoğurtotu	F7.3	Endemik	Akdeniz elementi El.	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 401235K	LC



	<i>Crucinella angustifolia</i> L.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş. Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Valantia hispida</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Sıcak Yarımadası, 25 m	751350D 4005445K	
Scrophulariaceae	<i>Andrachne telephioides</i> L.		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş: Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
	<i>Cymbalaria longipes</i> (boiss. Et Heldr.) Cheval		H3.5		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu 100-150 m.	761474D 4014629K	
	<i>Kickxia commutata</i> (Bernh. ex Reichb.) Fritsch. subsp. <i>commutata</i> .		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Alan mevki, 50m	759436D 4009635K	
	<i>Scrophularia pinardii</i> Boiss.	Sıraca otu	H3.5	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	LC
	<i>Verbascum sinuatum</i> L. var. <i>sinuatum</i>	Sığırkuyru-ğu	F7.3		Akdeniz elementi	Kaş: Sahilkılıçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	
Solanaceae	<i>Hyosyamus aureus</i> L:		H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Madrogora autumnalis</i> Bertol	Adamotu	I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Alan mevki, 30m	757738D 4009376K	
Styracaceae	<i>Styrax officinalis</i> L		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılıçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
Thymelaeaceae	<i>Daphne gnidioides</i>	Eğircik çalısı	F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılıçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	



Umbelliferae	<i>Anethum graveolens</i> L.		I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Bupleurum euboicum</i> Beauverd		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Kapaklı Köyü doğusu 100-150 m.	761474D 4014629K	
	<i>Bupleurum orientale</i> Snogerup.		F7.3		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi, 429 m.	750618D 4010235K	
	<i>Caucalis platycarpus</i> L.		I1.2		Geniş yayılışlı	Kaş: Kekova, Alan mevkii, 30m	757738D 4009376K	
	<i>Daucus conchitae</i> W. Greuter	Yabani havuc	F5.2	Endemik	Akdeniz elementi	Kaş: Sıcakyarımadası.	750311D 4005336K	CR
	<i>Eryngium creticum</i> Lam.	Şeker diken	F5.2		Akdeniz elementi El.	Kaş: Kekova, Güllüçukur tepe, 355 m	750311D 4003367K	
	<i>Eryngium falcatum</i> Delar	Şeker diken	F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Sıcak Yarımadası, 25 m	751350D 4005445K	
	<i>Ferula tingitana</i> L.		G5.6		Akdeniz elementi	Kaş, Kışneliada-Zeytinlik	760676D 4020638K	
	<i>Lagoecia cominoides</i> L.		F5.2		Akdeniz elementi	Kapaklı'nın 3 km Doğusu, 168 m	761395D 4014181K	
	<i>Opoponax hispidus</i> (Friv.)Gris.		F5.2		Geniş yayılışlı	Kaş Bayındır köyü, Alanaşağı güneyi, 136 m	739736D 4004921K	
	<i>Scaligera napiformis</i> (Sprengel) grande		F5.2		Akdeniz elementi	Kaş: Kekova, Alan mevkii, 30m	757738D 4009376K	



	<i>Tordylium apulum L.</i>		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş, Kekova, Sahilkılınçlı Köyü çevresi 429 m.	750618D 4010235K	
Urticaceae	<i>Parietaria lusitanica L.</i>		H3.5		Akdeniz elementi	Kaş, Kekova, Alan-Kale mah. 10-20 m.	757566D 4009278K	
	<i>Urtica pilulifera L.</i>	Isırgan	F5.2		Akdeniz elementi	Kekova: Sıcak Yarımadası, 25 m	751350D 4005445K	
Valerianaceae	<i>Valerianella vesicaria (L.) Moench</i>		F7.3		Geniş yayılışlı	Kaş: Sahilkılınçlı-Çevreli, 200m	753212D 4011913K	



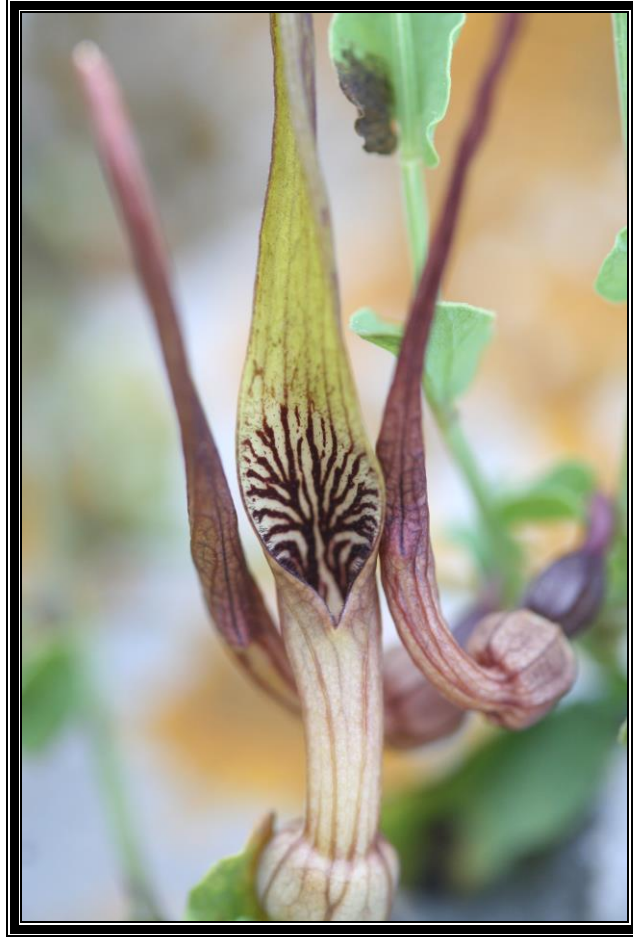
Aşağıdaki Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen bitkilerin bazılarının fotoğrafları verilmiştir.



Resim 7. *Allium sandrasicum* (Endemik)



Resim 8. *Colchicum stevenii*



Resim 9. *Aristolochia parvifolia*



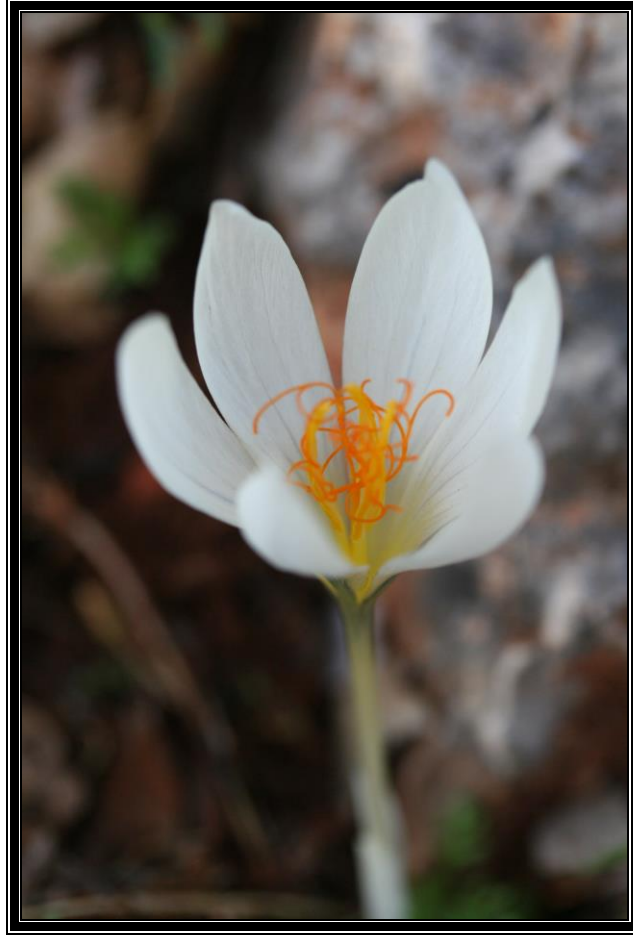
Resim 10. *Cyclamen graecum*



Resim 11. *Ballota glandulosissima* (Endemik)



Resim 12. *Erica boucquetii* (Endemik)



Resim 13. *Crocus cancellatus* subsp. *lycius* (Endemik)



Resim 14. *Olea europaea* (Zeytin) plantasyonu



Resim 15. *Daucus conchitae* (Endemik) - I



Resim 16. *Daucus conchitae* (Endemik) – II



Resim 17. *Onopordum rhodense* (Türkiye için yeni kayıt)



Resim 18. *Ophrys holoserica*



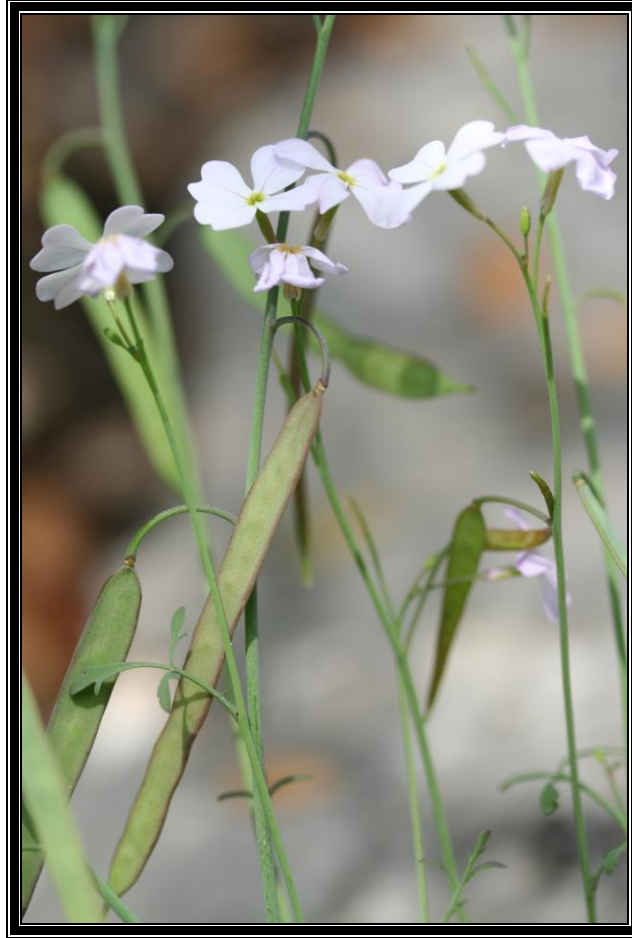
Resim 19. *Origanum onites*



Resim 20. *Origanum onites* (Doğal populasyon)



Resim 21. *Teucrium montbretii* subsp. *pamphylicum* (Endemik)



Resim 22. *Ricotia carnosula* (Endemik)



Resim 23. *Quercus aucheri* (Endemik)



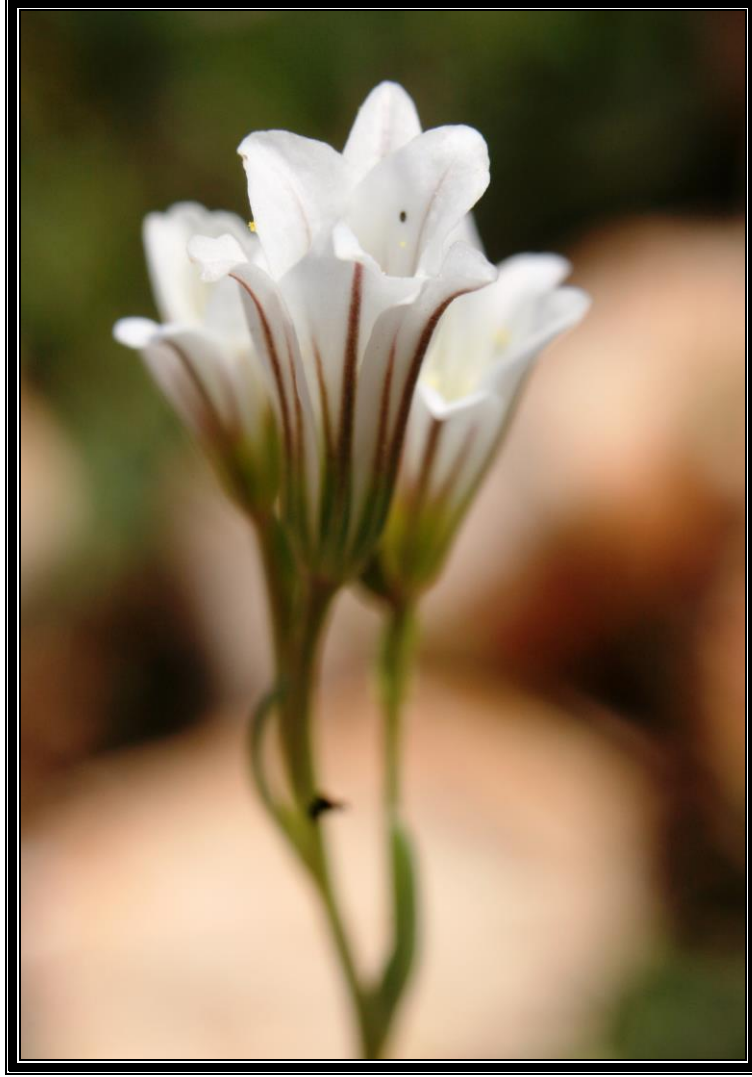
Resim 24. *Salvia fruticosa*



Resim 25. *Ajuga bombycina* (Endemik)



Resim 26. *Aristolochia polunini* (Endemik)



Resim 27. *Gagea greaca*



Resim 28. *Phlomis lycia*



Resim 29. *Limonium effusum* (Endemik)



Resim 30. *Ornithogalum nutans*



Tablo 8. Endemik bitki türleri ve alanda tespit edildikleri tüm lokalitelerin GPS koordinatları

Familya	Tür	GPS koordinatları
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia poluninii</i> Davis & Khan	757566D ; 4009278K
Boraginaceae	<i>Alkanna macrosiphon</i> Boiss. et Heldr.	761395D ; 4014181K 739736D ; 4004921K
	<i>Alkanna areolata</i> Boiss. var. areolata	757566D ; 4009278K
Campanulaceae	<i>Campanula lycica</i> Kit Tan & Sorger	739736D ; 4004921K
	<i>Campanula hagielia</i> Boiss.	757566D ; 4009278K
	<i>Campanula podocarpa</i> Boiss.	739736D ; 4004921K
Caryophyllaceae	<i>Arenaria pamphylica</i> Boiss. <i>pamphylica</i>	752516D ; 4007023K
	<i>Silene delicatula</i> Boiss. subsp. <i>pisidica</i> Coode&Cullen	741560D ; 4003507K
Compositae	<i>Anthemis rosea</i> Sm. subsp. <i>carnea</i> (Boiss.) Grierson	750618D ; 4010235K
	<i>Onopordum rhodense</i> Boiss. ex Rech. fil.	739105D ; 4005883K
Cruciferae	<i>Alyssum hirsutum</i> Bieb. var. <i>caespito-sum</i> Dudly	757899D ; 4012254K
	<i>Ricotia carnosula</i> Boiss. & Heldr.	753212D ; 4011913K 751355D ; 4005469K 756115D ; 4006952K 739736D ; 4004921K 758840D ; 4007617K 752328D ; 4005674K 750011D ; 4008144K 747073D ; 4005664K 750311D ; 4003367K 742437D ; 4003784K
Ericaceae	<i>Erica boucquetii</i> (Peşmen) P. F. Stevens	757899D ; 4012254K 757738D ; 4009376K 758840D ; 4007617K 760015D ; 4008107K



Fagaceae	<i>Quercus aucheri</i> Jaub. & Spach	757899D ; 4012254K 761389D ; 4014185K 750584D ; 4010121K 751355D ; 4005469K 756115D ; 4006952K 739736D ; 4004921K 758145D ; 4009380K 758840D ; 4007617K 760015D ; 4008107K 759436D ; 4009635K 752328D ; 4005674K 756759D ; 4010029K 757480D ; 4009487K 750427D ; 4007471K 749952D ; 4007263K 747073D ; 4005664K 750011D ; 4008144K 744680D ; 4005634K 744230D ; 4004704K 750311D ; 4003367K 742437D ; 4003784K
Iridaceae	<i>Crocus cancellatus</i> Herbert ssp. <i>lycius</i> Mathew	748311D ; 4013160K 748832D ; 4011214K 749274D ; 4008624K
Labiatae	<i>Ajuga bombycina</i> Boiss.	739736D ; 4004921K
	<i>Ballota glandulosissima</i> Hub.-Mor &Patzak	757566D ; 4009278K 761474D ; 4014629K 749970D ; 4007682K 757646D ; 4009439K
	<i>Phlomis lycia</i> D.Don	761474D ; 4014629K 761389D ; 4014185K 757461D ; 4009116K 758145D ; 4009380K 758840D ; 4007617K 756759D ; 4010029K 749970D ; 4007682K 744230D ; 4004704K
	<i>Scutellaria rubicunda</i> Hornem. subsp. <i>brevipedicellata</i> (Stapf) Edmonson	739736D ; 4004921K
	<i>Sideritis albiflora</i> Hub.-Mor.	761395D ; 4014181K 750011D ; 4008144K 744680D ; 4005634K
	<i>Teucrium montbretii</i> Bentham subsp. <i>pamphylicum</i>	761395D ; 4014181K
Liliaceae	<i>Allium sandrasicum</i> Kolman &al.	744680D ; 4005634K
	<i>Fritillaria elwesii</i> Boiss.	750584D ; 4010121K
Plumbaginaceae	<i>Limonium effusum</i> (Boiss.) O. Kuntze	750311D ; 4005336K
Rubiaceae	<i>Galium brevifolium</i> Sm.	750618D ; 4010235K
Scrophulariaceae	<i>Scrophularia pinardii</i> Boiss.	757566D ; 4009278K



Umbelliferae	<i>Daucus conchitae</i> W. Greuter	750311D ; 4005336K 747073D ; 4005664K 744680D ; 4005634K 750311D ; 4003367K 742437D ; 4003784K
--------------	------------------------------------	--

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi tıbbi ve aromatik bitki bakımından çok zengin sayılmaz (**Tablo 9**). Ancak *Salvia fruticosa* (Adaçayı) ve *Origanum onites* (İzmir kekiği) yöre halkı tarafından ticari amaçla toplanıp satılmaktadır. Her iki tür de Akdeniz'in birçok bölgesinde toplanarak hem yurt içi ihtiyacı karşılamak amacı ile kullanılmakta hem de önemli miktarlarda yurt dışına ihraç edilmektedir.



Tablo 9. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen tıbbi ve aromatik bitkiler

Familya	Tür	Türkçe Adı	Tıbbi ve Aromatik Kullanımı	Fitocoğrafik Bölge	Lokalite	GPS Koordinatları	Tehlike kategorileri
Labiatae	<i>Salvia fruticosa</i>	Adaçayı, Elma çayı	Baharat ve çay olarak	Akdeniz	Alan içerisinde yaygın olmakla birlikte Sahilkılınçlı güneyinde Kireçlik, Bulamada, Azanlı tepe mevkiinde oldukça yoğun olarak yayılış göstermektedir.	751350D 4005445K 750618D 4010235K 744680D 4005634K 750311D 4005336K	
Labiatae	<i>Origanum onites</i>	İzmir kekiği/bilyalı kekik	Baharat	Akdeniz	Alan içerisinde yaygın olarak bulunmaktadır.	751350D 4005445K 750618D 4010235K 744680D 4005634K 750311D 4005336K	
Labiatae	<i>Sideritis albiflora</i>	Dağ çayı	Çay	Akdeniz	Alan içerisinde oldukça seyrek olarak bulunmaktadır.	751350D 4005445K 750618D 4010235K 750011D 4008144K 744680D 4005634K	VU



3. Tehditler ve Bu Tehditleri Ortadan Kaldıracak Tavsiyeler

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi floristik açıdan önemli sayılabilecek bir konuma sahiptir. Çünkü proje kapsamında bugüne kadar alandan 26 endemik tür tespit edilmiştir. Bunlardan 1'i ülkemiz için ilk kez bu çalışmada (*Daucus conchitae*) tespit edilmiştir. Türkiye sınırları içerisinde sadece alandan bilinen bu türün tehlike kategorisi "CR" dir. Bu tür çalışma alanında C5, D4, E4 ve G5 karelerinden tespit edilmiştir. İlk kez bu çalışmada Türkiye için yeni kayıt olarak tespit edilen diğer bir tür de *Onopordum rhodense*'dir. Bu tür de daha önce Rhodos adasından bilinirken bu çalışma esnasında alanın yakın çevresinden de tespit edilmiştir. Ayrıca yine "CR" kategorisinde yer alan *Campanula lycia*, *Erica boucquetii* türlerinin de alandan tespit edilmiş olması alanın floristik önemini artırmaktadır. Alandan tespit edilen *Erica boucquetii* türü daha önce Elmalı Çiğlıkara, Dokuzgöl yöresinden 1000-1700 metrelerden bilinir iken çalışma alanı içerisinde deniz seviyesinde tespit edilmiş olması oldukça ilginçtir. Çünkü bir lokaliteden ve dar bir alandan bilinen türün hem yayılış alanının genişlemiş olduğu hem de deniz seviyesinden 1700 metre yüksekliğe kadar yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bu tür alan içerisinde J2, J3 ve K3 karelerinde yayılış göstermektedir.

Alanın Özel Çevre Koruma Bölgesi olması korumada önemli rol oynamıştır. Günümüzde doğal florayı tehdit eden çok önemli sayılabilecek bir olumsuzluk yoktur. Ancak aşırı otlatma bazı bölgelerde gözle görülür tahribata yol açmıştır. Bölge insanı için önemli bir gelir kaynağı oluşturan *Salvia fruticosa* (Adaçayı) ve *Origanum onites* (İzmirkekiği) türleri hem aşırı otlatma hem de aşırı toplama neticesinde bir hayli zarar görmüşlerdir.

Bölgede ticari amaçla doğadan toplanan *Salvia fruticosa* (Adaçayı) ve *Origanum onites* (İzmirkekiği) bol miktarda bulunmaktadır. Ancak bu bitkilerin ekonomik getirileri yüksek olduğu için erken dönemde toplanmakta ve popülasyonları gittikçe azalmaktadır. Bunun için doğadan toplamanın münavebeli yapılması ve bu bitkilerin kültüre alınarak üretilmesi ve yöre halkının bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Ayrıca alan içerisinde yeterli su kaynağı bulunmadığı için yöre halkının, kuru tarım yöntemi ile ekonomik getirisi yüksek olan bu tıbbi bitkileri yetiştirmesi teşvik edilmelidir.

Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde otlatmanın daha da ağırlaşması, bazı tıbbi ve aromatik bitkilerin çok daha yoğun toplanması ve turizm faaliyetlerinin artmasına bağlı olarak bazı hassas alanlar tehdit altına girebilir. Bu nedenle alan içerisindeki bazı alanlar floristik açısından ön plana çıkmaktadır. Bu alanlar şunlardır.

1. Çevreli-İnişdibi Mahallesi arsındaki Zencirkurulacağı mevki. Bu bölgede kalker kaya üzerlerinde oldukça gösterişli olan ve süs bitkisi olarak kullanma potansiyeli bulunan ve çok dar yayılışlı olduğu için "CR" kategorisinde yer alan *Erica boucquetii* türü yayılış göstermektedir. Kesintili yayılış gösteren bu türün buradaki popülasyonu son derece sağlıklıdır.
2. Ulu Burun'dan itibaren doğuya doğru Çobanburnu Tepe, Kesmeli ve Gezbel Tepeleri, Çakalçukuru Tepe, Kurt Tepe, Kirpicek Tepe, Sıcak yarımadası ve Kekova adaları. Bu bölgede Türkiye'den ilk kez tespit edilen *Daucus conchitae* ile *Erica boucquetii*



türleri yayılış göstermektedir. Ayrıca bu bölgelerde yayılış gösteren maki vejetasyonu da oldukça sağlıklıdır.

3. Kale ve Alan mahalleleri çevresi. Kale ve alan mahallesi çevresindeki kalker kaya üzerlerinde lokal yayılışlı bölgesel türlerden ***Erica boucquetii***, ***Ballota glandulosissima***, ***Sideritis albiflora***, ***Teucrium montbretii subsp. pamphylicum***, ***Allium sandrasicum*** gibi türler yayılış göstermektedir.

III.4. Memeliler

1. Materyal ve Metot

Bölgede memeliler ile ilgili araştırmalar topografik yapı, vejetasyon tipi ve habitat tipi göz önüne alınarak yoğun olarak adalarda, sahile yakın kayalıklarda, makilikler ve yerleşim yerlerine yakın bölgelerde gerçekleştirilmiştir. Ekim 2008-Haziran 2010 arasında sekiz arazi çalışması yapılmıştır.

Memeli türlerinin tespiti konusunda yapılan arazi çalışmaları gündeğumundan gün batımına kadar sürmüştür. Küçük memelilerin hem izlerini hem de kendilerini gözlemek ve tespit etmek çok zor olduğu için bu türler hakkında bilgi edinmek ancak bunları yakalamak suretiyle mümkündür. Bu amaçla çok sayıda canlı ve ölü yakalama kapanları kurularak bilgiler elde edilmiştir. Büyük memeliler için yakalama-tuzaklama-öldürme metotları yakalayıcı ağ, kapan, tuzak ve tüfikle vurma yöntemleri uygulanmamakta, türlerin tespitinde arazideki çeşitli izlerden (ayak izi, dışkı, beslenme belirtileri, yuva vs.) faydalanılmaktadır. Çalışma kapsamında özellikle mağara, in ve o bölgede kayalıklar içerisinde yuvalanan ve gizlenen yarasalar türleri de araştırılmaktadır. Ayrıca dürbün kullanılarak da memeli hayvanlar gözlenmektedir.

Saha çalışmaları sırasında kullanılan gereçler aşağıda belirtilmiştir.

- a) Binoküler dürbün
- b) Haritalar
- c) GPS (Magellan ve Garmin)
- d) Ölü ve canlı yakalama tuzakları
- e) Teşhis için rehber kitapları
- f) Fotoğraf makinesi

Arazi çalışmaları sırasında gözlenen veya yakalan türlere ait bilgiler daha önce hazırlanmış olan "Memeli Gözlem Form"larına kaydedilmiş ve veriler tabloya aktarılmıştır.

Bu tabloda, alanda tespit edilen memeli türlerinin sistematik bilgileri (Takım, Familya, Tür adı, Türkçe ve İngilizce adları), uluslararası kriterlere göre tehlike kategorileri, tercih ettiği habitatlar ve populasyon durumları değerlendirilmiştir.



2. Bulgular

Kaş- Kekova ÖÇKB sınırları içinde yapılan arazi çalışmaları ve gözlemler sonucunda 20 memeli türü tespit edilmiştir (**Tablo 10**). Bunlardan 2 tür böcekçil, 4 tür yarasa, 9 tür kemirici, 3 tür yırtıcı, 2 tür ise çift toynaklılardır. Tespit edilen bu türler arasında ülkemiz veya bölge için endemik herhangi bir tür bulunmamaktadır.

Çalışma alanında bulunan türlerden IUCN koruma kriterlerine göre Zarar Görebilir (VU) statüsünde olan Yabankeçisi hariç diğer bütün türler Düşük Risk (lc) statüsünde yer almaktadır.

Yabankeçisi, Türkiye'de geniş yayılışa sahip olup Datça yarım adasından doğuya doğru Toros ve Antitoros'lar boyunca Güneydoğu Anadolu, Doğu ve Kuzeydoğu Anadolu dağlarında yayılış göstermektedir. ÖÇKB'de ise özellikle Sıcak Yarımadası'nın sahile bakan yamaçlarında yaklaşık 10-15 birey bulunmaktadır.

Ülkemiz açısından değerlendirdiğinde tespit edilen türlerden *Hystrix indica* ve *Meles meles* genellikle küçük popülasyonlar halinde dağılış göstermektedir. Bu nedenle bu türler nadir türler arasında değerlendirilmektedir (Demirsoy, 1996). Alanda tespit edilen Yabankeçisi (*Capra aegagrus*) korunması gereken ve Türkiye'deki koruma statüsü bakımından da en hassas türlerden biridir (Demirsoy, 1996). ÖÇKB'de tespit edilen ve Türkiye'deki koruma statüleri bakımından hassas diğer türler ise yarasa türleridir. Özellikle antik yapılar, orman içindeki ağaç kovuklar ve sahildeki büyük kayalıklardaki boşluklar ve çatlaklar ile çatı araları bu hayvan grubu için önemli barınaklardır. Ayrıca alana yaklaşık 500 metre mesafede Limanağzı bölgesinde bulunan Hıdırellez Mağarası da bu hayvanlar için önemli barınaklardandır.

ÖÇKB'de tespit edilen diğer memeli türleri IUCN tehlike kategorilerinden Düşük Risk (lc) kategorisinde listelenmektedir.



Tablo 10. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen memeli türleri

Familiya	Tür	Türkçe Adı	Endemizm Durumu	Lokalite	Tehlike Kategorileri (IUCN)	Populasyon Durumu	Kayıt Şekli
Erinaceidae	<i>Erinaceus concolor</i> Martin, 1838	Kirpi	-	B6, C4, C5, H2, I2, K2	lc	Seyrek	Gözlem
Soricidae	<i>Crocidura leucodon</i> (Hermann, 1780)	Sivriburunlu Tarla Faresi	-	J3	lc	Seyrek	Örnek
Rhinolopidae	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Büyük Nalburunlu Yarasa	-	A4, B4, I4	lc	Seyrek	Gözlem
Verpertiolinidae	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Dev Yarasa	-	I4	lc	Seyrek	Gözlem
Verpertiolinidae	<i>Miniopterus schreibersi</i> (Kuhl, 1819)	Uzunparmaklı Yarasa	-	A4, B4	lc	Orta	Gözlem
Verpertiolinidae	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Cüce Yarasa	-	F4, G4, H4, I4	lc	Seyrek	Gözlem
Leporidae	<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778	Tavşan	-	B6, C5, E3, H2, I1, K2	lc	Seyrek	Gözlem, Dışkı
Sciuridae	<i>Sciurus anomalus</i> Gmelin, 1778	Sincap	-	B5, B6, C5, F4, G4, H2	lc	Seyrek	Gözlem
Cricetidae	<i>Cricetulus migratorius</i> (Pallas, 1773)	Cüce Avurtlak	-	I2, J1, J2	lc	Nadir	Örnek
Spalacidae	<i>Nannospalax nehringi</i> (Satunin, 1898)	Körfare	-	H2	lc	Orta	Gözlem
Muridae	<i>Apodemus flavicollis</i> (Melchior, 1834)	Sarıgöğüslü Orman Faresi	-	I2	lc	Seyrek	Örnek



Muridae	<i>Apodemus mystacinus</i> (Danford & Alston, 1877)	Kayalık Orman Faresi	-	G2, H1	lc	Seyrek	Örnek
Muridae	<i>Mus musculus</i> Linnaeus, 1758	Ev Faresi	-	H2, I2, I3, J2, J3	lc	Bol	Örnek
Muridae	<i>Rattus norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	Göçmen Sıçan	-	I3, J2	lc	Seyrek	Örnek
Hystriidae	<i>Hystrix indica</i> Kerr, 1792	Oklu Kirpi	-	B5, B6, C5, E3, E4, I1, I2, K2, H2, J1, J2	lc	Seyrek	Gözlem, Dikenleri
Canidae	<i>Vulpes vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Tilki	-	B5, C5, G2, G3, H1, H2, H3, J2	lc	Seyrek	Gözlem
Mustelidae	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Porsuk	-	B5, E3, E4, I2, I3, J1, J2, J3	lc	Seyrek	Gözlem, Dışkı
Mustelidae	<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1758	Gelincik	-	C5	lc	Seyrek	Gözlem
Suidae	<i>Sus scrofa</i> Linnaeus, 1758	Domuz	-	B5, C5, E3, E4, F4, G4, I2, H2, K2	lc	Bol	Gözlem, Ayak İzleri
Bovidae	<i>Capra aegagrus</i> Erxleben, 1777	Yabankeçisi	-	A4, B5, F4, G4, H5	VU	Seyrek	Gözlem



IUCN

EX: Extinct (Nesli tükenmiş)

EW: Extinct in the wild (Doğal ortamında nesli tükenmiş)

CR: Critically endangered (Kritik düzeyde tehlikede)

EN: Endangered (Tehlikede)

VU: Vulnerable (Zarar görebilir)

LR: Lower risk (Az riskli)

cd: conservation dependent (korumaya bağlı)

nt: near threatened (tehlikeye yakın)

lc: least concern (düşük risk)

DD: Data deficient (Veri eksik)

NE: Not evaluated (Değerlendirilmemiş)

Lokalite (Bulunduğu kare)

Alanda tespit edilen bazı memeli türlerine ait fotoğraflar aşağıda verilmiştir.



Resim 31. *Sciurus anomalus* - Sincap



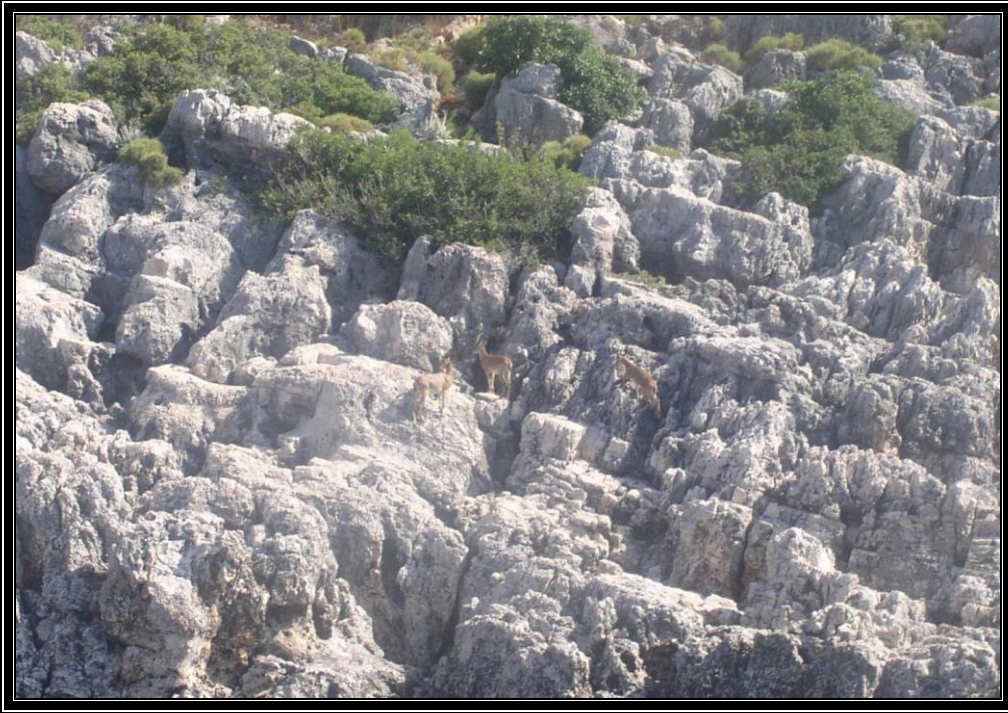
Resim 32. *Apodemus flavicollis* - Sarıgöğüslü Oman Faresi (Kapana yakalanmış)



Resim 33. *Hystrix indica* - Oklu Kirpi (Dikenleri)



Resim 34. *Sus scrofa* - Domuz (Ayak izi)



Resim 35. *Capra aegagrus* - Yabankeçisi



3. Tehditler ve Bu Tehditleri Ortadan Kaldıracak Tavsiyeler

Yapılan arazi çalışmaları sonucunda elde edilen verilere göre alanda özellikle Sıcak Yarım Adası'nda tespit edilen Yabankeçileri, korunması gereken en hassas tür olarak değerlendirilmektedir. Bu tür hem ulusal hem de uluslararası düzeyde korunması gereken türler arasında yer almaktadır. Alanda tespit edilen Yabankeçilerinin yaklaşık 10-15 bireyden oluştuğu tahmin edilmektedir. Bu tür için en önemli tehditlerden biri kaçak avcılık diğeri ise habitat kayıpları olarak değerlendirilmektedir. Bölgenin korunan alan statüsünde olması sebebiyle habitat kayıpları yok denecek kadar azdır. Bu nedenle bu tür için önemli tehdit kaçak avcılıktır. Alanda gerçekleştirilen çalışmalar sırasında kaçak avcılık yapıldığı konusunda herhangi bir bulgu veya bilgiye rastlanılmamış olup bu kaçak avcılık yapılmadığı veya yapılmayacağı sonucunu doğurmamaktadır. Bundan dolayı kaçak avcılıkla ilgili önlemlerin artırılması sonucunda birey sayısının artacağı ve bu bölgenin çevre alanlar içinde kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

Alanda tespit edilen ve ülkemizde küçük popülasyonlar halinde yaşayan Oklu Kirpi (*Hystrix indica*) ve Porsuk (*Meles meles*) için tehdit oluşturabilecek en önemli etkenler habitat kayıpları ile herbisit ve insektisit kullanımı sayılabilir. Alanın iyi korunması, tarımsal faaliyetlerin az olması ve seracılık gibi kapalı alanlarda yapılıyor olması, bu tehditleri ortadan kaldırmaktadır. Ancak koruma alanında bulunan seralarda ekilen sebzelerin sezon sonunda atıklarının çevreye geliş güzel atılması, bunlara uygulanan pek çok kimyasal maddenin çevreye bulaşarak, gelecekte biyolojik çeşitlik üzerinde olumsuz etki yapacağı düşünülmektedir. Bundan dolayı bu atıkların belirli alanlarda toplanarak imha edilmesi veya depolanması uygun olacaktır.

Alanda tespit edilen ve ülkemizde hassas türler arasında değerlendirilen yarasalar için önemli tehditlerden biri aşırı insektisit kullanımı olarak değerlendirilmektedir. Koruma bölgesinde aşırı insektisit kullanımını gerektiren önemli tarım alanlarının bulunmaması, mevcut tarım faaliyetinin de seracılık gibi kapalı alanlarda yapılıyor olması sebebiyle yarasalar için tehdit oluşturmamaktadır.

Koruma alanı ve civarında hemen her türlü habitatta görülen veya izlerine rastlanan domuz popülasyonu oldukça yüksektir. Domuz, tarımsal üretime verdiği zarar yanında, küçük memeli ve bazı sürüngen türleri ile de beslenebilmesi nedeniyle biyolojik çeşitlilik üzerinde de önemli bir baskı oluşturmaktadır. Bundan dolayı alandaki domuz popülasyonunun daha iyi izlenerek gerektiğinde kontrol edilmesi gerekebilir.

Koruma alanı için en önemli tehlike yangın olarak görülebilir. Böyle bir durumda bölgede yaşayan hayvan gruplarının önemli zarar göreceği açıktır. Bundan dolayı konuyla ilgili özel önlemler alınması, yaban hayatı yaşamının devamlılığı açısından önemli olacaktır.



III.5. Kuşlar

1. Materyal ve Metot

Ornitofaunistik çalışmalar proje alanının tamamını kapsayacak şekilde yapılmıştır. Bu çalışmalar, üreme ve göç dönemini kapsayacak şekilde verilerin daha fazla ve sağlıklı toplanabilmesi için Ekim 2008-Haziran 2010 tarihleri arasında planlanmıştır. Ekim 2008-Haziran 2010 arasında sekiz arazi çalışması yapılmıştır.

Arazi gözlem ve kayıtları gün doğumundan, gün batımına kadar devam etmektedir. Nokturnal (gececil) kuş türlerinin belirlenmesi için de her arazi çalışmasında en az bir gece gün batımından sonra arazide ses dinleme çalışmaları yapılmaktadır.

Arazi çalışmaları, farklı habitat tiplerinde (sahil, kayalık, yerleşim alanları, makilik ve ormanlık gibi) belirlenen istasyonlarda **“Nokta Sayım”** yöntemi uygulanarak gerçekleştirilmektedir. Her istasyonda yaklaşık 30 dakika gözlem ve dinlemeler yapılarak kuş türleri belirlenmektedir. Bu istasyonlar arasındaki alanlarda ise yaya ve araç ile gezilerek **“Transekt Sayım”** yöntemi ile araştırmalara devam edilmekte, böylece farklı alan ve yükseltilerdeki ornitofaunistik yapının ortaya çıkartılması sağlanmaktadır. Ayrıca tekne ile adalar ve karadan ulaşılması zor olan dik sahillerde de gözlemler yapılarak özellikle su kuşlarının tespit edilmesine çalışılmaktadır.

Arazi çalışmaları sırasında av yasağının olması, proje alanının korunan alan statüsünde olması ve hassas kuş türlerinin bulunabilmesi sebebiyle herhangi bir yakalama-tuzaklama-öldürme yapılmamakta, bu nedenle araştırmalarda yakalayıcı ağ, kapan, tuzak ve tüfekte vurma yöntemleri uygulanmamaktadır. Bu yöntemler yerine kuş türlerinin belirlenmesi için, oldukça gelişmiş optik donanımların (gelişmiş teleskop ve dürbünler) kullanılması ve daha fazla sayıda nokta sayım çalışması ile arazi çalışmalarının daha uzun süreli yapılması tercih edilmiştir.

Saha çalışmaları sırasında kullanılan gereçler aşağıda belirtilmiştir.

- a) 2 adet monooküler teleskop (Nikon 20-60 x 80)
- b) Binoküler dürbün
- c) Digital fotoğraf makinası ve teleskop adaptörleri
- d) Haritalar
- e) GPS (Magellan ve Garmin)
- f) Kuş Rehber Kitapları

Arazi çalışmaları sırasında gözlenen ve teşhis edilen kuşlar daha önce hazırlanan “Kuş Gözlem Form”larına kayıt edilmektedir.

Araziden toplanan bu veriler daha sonra hazırlanan tablolara geçirilmektedir. Bu tablolarda, alanda tespit edilen kuş türlerinin sistematik bilgileri (Familya, Latince adı, Türkçe adı,



koruma statüsü, Türkiye'deki statüsü, popülasyon durumu, lokalite ve kayıt şekli) yer almaktadır.

2. Bulgular

Kuş araştırmaları, Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde Ekim 2008-Temmuz 2010 tarihleri arasında 2 uzman tarafından yürütülmüştür. Arazi çalışmaları sırasında görülen ve sesleri duyulan 96 kuş türü tespit edilmiştir. Bu türlerden Ada Martısı ve Gökkuşgun IUCN koruma kriterlerine göre Tehlikeye Yakın (nt), Küçük Kerkenez Zarar Görebilir (VU) statüsündedir. Tespit edilen diğer türlerin tamamı IUCN koruma statüsü kriterlerine göre Düşük Risk (lc) kategorisindedir.

Yılan Kartalı, yılanlar ile beslenmekte olup bir alanda bulunup bulunmama durumu yılan varlığına göre değişmektedir. Kızılbaşlı Örümcekuşu ve Maskeli Örümcekuşu türleri küçük kertenkeleler ve böcekler ile beslenmektedir. Alanda tespit edilen türler Türkiye'deki statüleri açısından değerlendirildiğinde 50 tür Yerli (Y), 3 tür Kış Göçmeni, 34 tür Yaz Göçmeni ve 9 tür de Geçit kuşu statüsündedir. Alanda tatlı su varlığının az olmasına bağlı olarak kuş çeşitliliği 96 ile sınırlanmıştır. Kuş türleri suya bağımlı olduğu için arazi çalışmaları sırasında tespit edilen türlerin çeşitliliği tatlı su akıntılarının olduğu kısımlarda artarken özellikle adalar çevresinde azalmaktadır. Ada Doğanı ve Ada Martısı habitata bağlı olarak adalar ve deniz üzerinde tespit edilmiştir. Ülkemizde Ege ve Akdeniz Bölgelerinde yayılış gösteren Karaboğazlı Ötleğen, Kızıl Kirazkuşu ve Kızılbaşlı Örümcekuşu, Zeytin Mukallidi ile aynı bölgede zeytin ağaçları civarında tespit edilmiştir. Alanda gececil türlerden Çobanaldatan, Alaca Baykuş ve Kukumav tespit edilmiştir. Bu bölgedeki Hıdırellez Mağarası, Alaca Baykuş'un üreme alanıdır. **Tablo 11**'de verilen bütün türler araştırmalar sırasında gözlenmiş olup gözlendiği kareler ve örnek sayıları kaydedilmiştir.

İlkbahar döneminde yapılan arazi çalışmaları, türlerin üreme dönemine denk gelmiştir. Bu nedenle türlerin üreme dönemindeki farklı davranışları da izlenebilmiştir. IUCN koruma statüsü kriterlerine göre VU (Zarar Görebilir) kategorisinde değerlendirilen *Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) alan sınırlarında 8 farklı sayım noktasında dinlenirken ve kalabalık sürüler halinde beslenirken görülmüştür. *Falco naumanni* bireylerinin yavrulama döneminde gün boyunca *Locusta migratoria* (Göçmen Çekirge) bireyleri ile beslendiği tespit edilmiştir. Bu durum İspanya'da üreme dönemindeki Küçük Kerkenez bireylerinde görülen geçici beslenme değişimleri olarak başka bir çalışmada da tespit edilmiştir (Rodríguez ve ark., 2010).

Kekova Adası'nın kıyılarında bulunan kayalık alanlar ve civardaki küçük adacıkların *Falco peregrinus* (Gökdoğan), *Larus cachinnans* (Gümüş Martı), *Apus pallidus* (gri ebabil) ve *Apus melba* (Akkarınlı Ebabil) nin üreme alanları olduğu tespit edilmiştir. Güvercinli Adası'nın bir tarafında *Apus pallidus* (Gri Ebabil) yuvalarken, diğer tarafında *Apus melba* (Akkarınlı Ebabil) yuvalamaktadır. Adanın iç tarafındaki kayalık alanlarda ise *Buteo rufinus* (Kızıl Şahin) ve *Sitta neumayer* (Kaya Sivacı) in ürediği tespit edilmiştir.



Ebabil türleri böcekler ile beslendikleri için özellikle böcek türlerinin havada yoğun olarak bulunduğu zamanlarda büyük sürüler halinde tespit edilmiştir. Benzer olarak *Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) popülasyonu da çekirge varlığı ve yoğunluğuna bağlı olarak artış göstermektedir.

Alanda devamlı görülen türler; *Streptopelia decaocto* (Kumru), *Garrulus glandarius* (Alakarga) ve *Apus melba* (Akkarınlı Ebabil) dır.

Seraların çevresindeki tatlı su çukurları kuşların su ihtiyacını karşılaması açısından yararlı olmaktadır. Geçit kuşları olan *Tringa glareola* (Orman Dödükünü), *Tringa ochropus* (Yeşil Dödükünü) ve *Jynx torquilla* (Boyunçeviren) bu su çukurlarında ve çevresinde tespit edilmiştir.

Alanda tür içi rekabet beslenme ve üreme için olurken türler arası rekabet besinden kaynaklanmaktadır. Örneğin; *Larus cachinnans* (Gümüş Martı) ın kıyıya yakın küçük bir adaya kurduğu yuvasını ve yavrularını *Circaetus gallicus* (Yılan Kartalı) a karşı koruduğu tespit edilmiştir. *Ardea purpurea* da (Erguvani Balıkçıl) seraların çevresindeki tatlı su çukurlarındaki su yılanları ile beslenmektedir.



Tablo 11. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen kuş türleri

Familiya	Tür Adı	Türkçe Adı	Lokalite	Tehlike Kategorileri (IUCN)	Türkiye'deki Statüsü	Populasyon Durumu	Kayıt Şekli (Gözlem vb)
Phalacrocoracidae	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Karabatak	J3	lc	Y	Nadir	Gözlem
Ardeidae	<i>Ardea purpurea</i>	Erguvani Balıkçıl	J2	lc	YG	Nadir	Gözlem
Ardeidae	<i>Egretta garzetta</i>	Küçük Akbalıkçıl	I2, J2, J3	lc	Y	Orta	Gözlem
Ardeidae	<i>Ardeola ralloides</i>	Alaca Balıkçıl	I2	lc	YG	Nadir	Gözlem
Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Sığır Balıkçılı	I2	lc	YG	Nadir	Gözlem
Threskionithidae	<i>Platalea leucorodia</i>	Kaşıkçı	J3	lc	Y	Nadir	Gözlem
Accipitridae	<i>Milvus migrans</i>	Karaçaylak	G2, G3	lc	Y	Nadir	Gözlem
Accipitridae	<i>Circaetus gallicus</i>	Yılan Kartalı	B5, I4, J4	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses
Accipitridae	<i>Aquila chrysaetos</i>	Kaya Kartalı	B4, H2	lc	Y	Seyrek	Gözlem
Accipitridae	<i>Accipiter nisus</i>	Atmaca	D4, H2, H3	lc	Y	Seyrek	Gözlem
Accipitridae	<i>Buteo rufinus</i>	Kızıl Şahin	D4, E4, H2, H3	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Şahin	I4, J2, J3	lc	Y	Seyrek	Gözlem
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Kerkenez	B4, H2, H3, I4, J2, J3, J4	lc	Y	Orta	Gözlem
Falconidae	<i>Falco naumanni</i>	Küçük Kerkenez	D4, E4, H2, H3, I4, J2, J3, J4	VU / A1 ace	YG	Orta	Gözlem-Ses
Falconidae	<i>Falco peregrinus</i>	Gökdoğan	B6	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses



Falconidae	<i>Falco eleonorae</i>	Ada Doğanı (Kara doğanı)	C5, I4, J3, J4	lc	YG	Nadir	Gözlem
Falconidae	<i>Falco vespertinus</i>	Aladoğan	H2, H3,	lc	G	Nadir	Gözlem
Phasianidae	<i>Alectoris chukar</i>	Kıvalı Keklik	B5, G4, J3, K2	lc	Y	Orta	Gözlem-Ses
Scolopacidae	<i>Tringa totanus</i>	Kızılback	I3	lc	KG	Nadir	Gözlem
Scolopacidae	<i>Tringa nebularia</i>	Yeşilback	I3	lc	G	Nadir	Gözlem
Scolopacidae	<i>Tringa glareola</i>	Orman Düdükçünü	I2	lc	G	Nadir	Gözlem
Scolopacidae	<i>Tringa ochropus</i>	Yeşil Düdükçün	J2	lc	G	Nadir	Gözlem
Laridae	<i>Larus audouinii</i>	Ada Martısı	B6, G4, I4, J3, J4	nt	G	Orta	Gözlem
Laridae	<i>Larus cachinnans</i>	Gümüş martı	A4, C5, G4, G5, J3, K2	lc	Y	Orta	Gözlem
Columbidae	<i>Columba livia</i>	Kaya Güvercini	H2, H3, I2, I4, J2, J4	lc	Y	Orta	Gözlem
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Tahtalı	G4	lc	Y	Nadir	Gözlem
Columbidae	<i>Streptopelia decaocto</i>	Kumru	E4, G4, H2, H3, I2, J2, J3 J4	lc	Y	Bol	Gözlem-Ses
Columbidae	<i>Streptopelia turtur</i>	Üveyik	B5, G4, H2, H3, I2	lc	YG	Orta	Gözlem-Ses
Strigidae	<i>Athena noctua</i>	Kukumav	H2, H3	ne	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Strigidae	<i>Strix aluco</i>	Alaca Baykuş	A4, B4	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Caprimulgidae	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Çobanaldatan	G4	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses



Apodidae	<i>Apus apus</i>	Ebabil	B6, G2, H2, I2, J2, J3, K2	lc	YG	Bol	Gözlem-Ses
Apodidae	<i>Apus melba</i>	Akkanlı Ebabil	B4, B6, C5, E4, K2, G4, H2, H3, I2, I4, J2, J3, J4	lc	YG	Bol	Gözlem-Ses
Apodidae	<i>Apus pallidus</i>	Gri Ebabil (Boz Ebabil)	B5, C5	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses
Meropidae	<i>Merops apiaster</i>	Arıkuşu	I2	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses
Coraciidae	<i>Coracias garrulus</i>	Gökkuzgun	G4	nt	YG	Nadir	Gözlem
Upupidae	<i>Upupa epops</i>	İbibik	H2, J3, K2	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses
Jyngidae	<i>Jynx torquilla</i>	Boyunçeviren	H2	ne	G	Nadir	Gözlem-Ses
Picidae	<i>Dendrocopus syriacus</i>	Alaca ağaçkakan	C5, J2	ne	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Alaudidae	<i>Galerida cristata</i>	Tepeli toygar	I3, J3	lc	Y	Bol	Gözlem
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Kır Kırlangıcı	B5, G2, H2, H3, I4, J2, J3	lc	YG	Bol	Gözlem-Ses
Hirundinidae	<i>Hirundo daurica</i>	Kızıl Kırlangıç	H2, H3,	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses
Hirundinidae	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	Kaya Kırlangıcı	H2, J2	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses
Hirundinidae	<i>Delichon urbica</i>	Ev Kırlangıcı	E5, J2, J3	lc	YG	Orta	Gözlem-Ses
Motacillidae	<i>Motacilla flava</i>	Sarı kuyruksallayan	G4, H2, H3, J2, J3	lc	YG	Bol	Gözlem-Ses
Motacillidae	<i>Motacilla alba</i>	Akkuyruksallayan	G4, J3, K2	lc	Y	Orta	Gözlem
Pycnonotidae	<i>Pycnonotus xanthopygos</i>	Arap bülbülü	A4	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses



Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Dağbülbulü	K2	lc	Y	Seyrek	Gözlem
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Kızılgardan	G2, H2	lc	KG	Seyrek	Gözlem
Turdidae	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Bülbul	I3, J3	lc	YG	Orta	Gözlem
Turdidae	<i>Irania gutturalis</i>	Taşbülbulü	G4	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Saxicola rubetra</i>	Çayır Taşkuşu	I2, J3	lc	G	Seyrek	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Saxicola torquata</i>	Taşkuşu	B5, I2, I4, H2, J3, K2	lc	YG	Seyrek	Gözlem
Turdidae	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Kuyrukkakan	H2, I2, J2, J3	lc	YG	Seyrek	Gözlem
Turdidae	<i>Oenanthe pleschanka</i>	Alaca Kuyrukkakan	B4, E4, J2, J3	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Oenanthe hispanica</i>	Karakulaklı Kuyrukkakan	G4	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Oenanthe finschii</i>	Aksırtlı Kuyrukkakan	H2	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Oenanthe isabellina</i>	Boz Kuyrukkakan	J2, J3	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Monticola solitarius</i>	Gökardıç	B5, J3	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Turdidae	<i>Turdus merula</i>	Karatavuk	B5, H2, I2, K2	lc	Y	Seyrek	Gözlem
Turdidae	<i>Turdus iliacus</i>	Kızıl Ardıç	H7, K2	lc	KG	Orta	Gözlem
Turdidae	<i>Turdus viscivorus</i>	Ökse Ardıç	J2	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Sylviidae	<i>Cisticola juncidis</i>	Yelpazekuyruk	I2	lc	Y	Nadir	Gözlem
Sylviidae	<i>Hippolais olivetorum</i>	Zeytin Mukallidi	G4, J3	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses



Sylviidae	<i>Sylvia rupelli</i>	Karaboğazlı Ötleğen	A4, B5, E4, G4, H2, I2, J2	ne	YG	Orta	Gözlem-Ses
Sylviidae	<i>Sylvia curruca</i>	Küçük Akgerdanlı Ötleğen	B4, B5	lc	G	Seyrek	Gözlem-Ses
Sylviidae	<i>Sylvia melanocephala</i>	Maskeli Ötleğen	D5	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Sylviidae	<i>Regulus regulus</i>	Çalığıkuşu	J2	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Sylviidae	<i>Phylloscopus collybita</i>	Çıvgın	D5	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Muscicapidae	<i>Muscicapa striata</i>	Benekli Sinekkapan	J2	lc	YG	Orta	Gözlem-Ses
Muscicapidae	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Kara Sinekkapan	J3	lc	G	Nadir	Gözlem-Ses
Paridae	<i>Parus ater</i>	Çam Baştankarası	J2, J3	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Paridae	<i>Parus lugubris</i>	Akyanaklı Baştankara	B5, G4, J3	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Paridae	<i>Parus major</i>	Büyük Baştankara	A4, C5, B5, E4, G4, H2, I2, J3	lc	Y	Orta	Gözlem-Ses
Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Mavi Baştankara	I2, J2	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sıvacı	B5, J3	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Sittidae	<i>Sitta neumayer</i>	Kaya Sıvacısı	H2, H3, J2	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Sarıasma	B5, I2	lc	YG	Nadir	Gözlem-Ses
Laniidae	<i>Lanius senator</i>	Kızılbaşlı Örümcekuşu	B5, G4, H2, H3, I2	lc	YG	Orta	Gözlem-Ses
Laniidae	<i>Lanius nubicus</i>	Maskeli Örümcekuşu	G4, I2	lc	YG	Seyrek	Gözlem-Ses



Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Alakarga	A4, B4, C5, F4, G4, H2, I2, I4, J2, J3, J4,	lc	Y	Orta	Gözlem-Ses
Corvidae	<i>Corvus corone</i>	Leş kargası	G2, G3, H2, J2	lc	Y	Orta	Gözlem
Corvidae	<i>Corvus corax</i>	Kuzgun	E3	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Sığırcık	J2	lc	Y	Orta	Gözlem-Ses
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Serçe	J3	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Passeridae	<i>Passer montanus</i>	Ağaç Serçesi	C5, J2	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Passeridae	<i>Passer hispaniolensis</i>	Söğüt Serçesi	I2, J3	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	İspinoz	H2, H3, H4	lc	YG	Bol	Gözlem-Ses
Fringillidae	<i>Serinus serinus</i>	Küçük İskete	K2	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Fringillidae	<i>Carduelis chloris</i>	Florya	J2, J3	lc	Y	Seyrek	Gözlem-Ses
Fringillidae	<i>Carduelis carduelis</i>	Saka	B5, G4, H2, H3, H4	lc	Y	Bol	Gözlem-Ses
Fringillidae	<i>Carduelis cannabina</i>	Ketenkuşu	I4	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Emberizidae	<i>Emberiza hortulana</i>	Kirazkuşu	H2, H3	lc	Y	Nadir	Gözlem-Ses
Emberizidae	<i>Emberiza caesia</i>	Kızıl Kirazkuşu	G2, G3, F4, J2, J3	lc	YG	Orta	Gözlem-Ses
Emberizidae	<i>Emberiza cineraceae</i>	Boz Kirazkuşu	J2	nt	Y	Nadir	Gözlem
Emberizidae	<i>Miliaria calandra</i>	Tarla Çintesi	J2, K2	lc	Y	Nadir	Gözlem



Statü (N.TURAN'a göre)

Y : Yerli kuş

YG : Yaz göçmeni

KG : Kış göçmeni

G : Geçit kuşu

N : Nadir görülen kuşlar

IUCN

EX: Extinct (Nesli tükenmiş)

EW: Extinct in the wild (Doğal ortamında nesli tükenmiş)

CR: Critically endangered (Kritik düzeyde tehlikede)

EN: Endangered (Tehlikede)

VU: Vulnerable (Zarar görebilir)

LR: Lower risk (Az riskli)

cd: conservation dependent (korumaya bağlı)

nt: near threatened (tehlikeye yakın)

lc: least concern (düşük risk)

DD: Data deficient (Veri eksik)

NE: Not evaluated (Değerlendirilmemiş)

Lokalite (Bulunduğu kare)

Alanda tespit edilen bazı kuş türlerine ait fotoğraflar aşağıda verilmiştir.



Resim 36. *Egretta garzetta* - Küçük Akbalıkçıl



Resim 37. *Buteo rufinus* - Kızıl Şahin



Resim 38. *Falco tinnunculus* - Kerkenez



Resim 39. *Falco naummanni* - Küçük Kerkenez



Resim 40. *Falco vespertinus* - Aladoğan



Resim 41. *Tringa totanus* - Kızılbacak, *Tringa nebularia* - Yeşilbacak



Resim 42. *Tringa glareola* - Orman Düdükçünü



Resim 43. *Tringa ochropus* - Yeşil Düdükçün



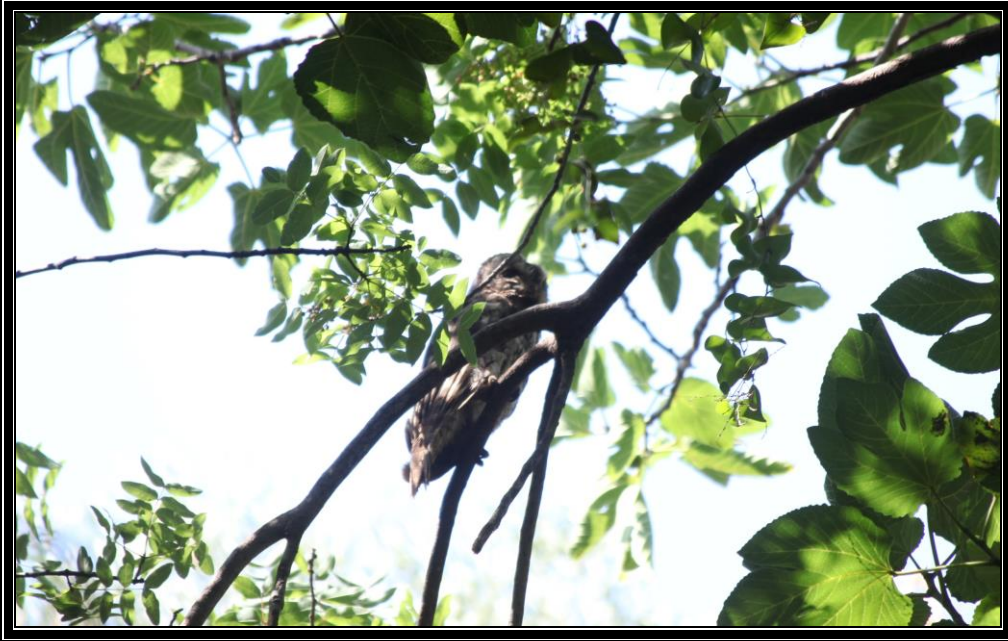
Resim 44. *Larus audionii* – Ada Martısı



Resim 45. *Streptopelia decaocto* - Kumru



Resim 46. *Athena noctua* - Kukumav



Resim 47. *Strix aluco* - Alaca Baykuş



Resim 48. *Upupa epops* - İbibik



Resim 49. *Jynx torquilla* - Boyunçeviren



Resim 50. *Hirundo rustica* - Kır Kırlangıcı



Resim 51. *Motacilla flava* - Sarı Kuyruksallayan



Resim 52. *Pycnonotus xanthopygos* - Arap Bülbülü



Resim 53. *Oenanthe oenanthe* - Kuyrukkakan



Resim 54. *Oenanthe hispanica* - Karakulaklı Kuyrukkakan



Resim 55. *Oenanthe pleschanka* - Alaca Kuyrukkakan



Resim 56. *Oenanthe isabellina* - Boz kuyrukkakan



Resim 57. *Sylvia ruppelli* - Karaboğazlı Ötleğen



Resim 58. *Parus caeruleus* - Mavi Baştankara



Resim 59. *Parus ater* - Çam Baştankarası



Resim 60. *Parus major* - Büyük Baştankara



Resim 61. *Parus lugubris* - Akyanaklı Baştanka



Resim 62. *Lanius senator* - Kızılbaşlı Örümcekkuşu



Resim 63. *Garrulus glandarius* - Alakarga



Resim 64. *Corvus corene* - Leş Kargası



Resim 65. *Passer domesticus* - Serçes



Resim 66. *Passer hispaniolensis* - Sögüt Serçesi



Resim 67. *Carduelis carduelis* - Saka



Resim 68. *Emberiza caesia* - Kızıl Kirazkuşu



3. Tehditler ve Bu Tehditleri Ortadan Kaldıracak Tavsiyeler

Kuş türleri arasında hem ulusal hem de uluslar arası düzeyde önemli olanlar; Ada Martısı Gökkuşgun ve Küçük Kerkenez'dir. Ada Martısı, ülkemizde Akdeniz Bölgesi'ndeki, seyrek çalılıklı adalarda üremektedir. Arazi çalışmaları sırasında 4 farklı noktada 7 birey tespit edilmiştir. Üreme alanlarındaki habitat değişiklikleri, turizm tesisleri, balık avlama tekniklerindeki değişiklik, besin kaynaklarının tükenmesi, yumurta toplama, kimyasal kirlenme, petrol sızıntıları bu tür için tehdit unsuru olabilmektedir. Alanın iyi korunuyor olması bu tehditleri ortadan kaldırmaktadır.

Gökkuşgun'un, örümcek kuşlarına benzer bir beslenme alışkanlığı vardır. Kurbağalar, kertenkeleler ve böceklerle beslenirler. Ormancılık ve tarım uygulamaları ile pestisidlere duyarlı olup ülkemizdeki durumu ile ilgili kapsamlı bir çalışma bulunmamaktadır. Ancak son yıllarda popülasyonlarında bir azalış olduğu saptanmış ve IUCN tehlike kategorisi listesinde Tehdit Altına Girmeye Yakın (nt) olarak değerlendirilmiştir.

Küçük Kerkenez için tür, habitat, tehdit ve koruma önceliğine yönelik bilgiler edinilmesinde bölgesel çalışmaların çok önemli bir yeri vardır. Bütün bu bilgilerin değerlendirilmesinde izleme çalışmaları yol gösterici olmaktadır. Bu araştırma ile Kaş-Kekova ÖÇKB'de Küçük Kerkenez popülasyonunun 25 bireyden oluştuğu tespit edilmiştir. 1994 yılında İspanya'da Küçük Kerkenez için yapılmış olan "Uluslar Arası Küçük Kerkenez Eylem Planı'na" göre tür için tehdit ve sınırlayıcı olan unsurlar belirlenmiş, üreme alanında gerçekleşen habitat kaybı ve pestisid kullanımı nedeniyle avlarının azalması kritik düzeyde önemli bulunmuştur. Alan ÖÇKB olduğu için bu alanda habitat kaybı yaşanmamaktadır. Bölgede yöre halkı tarafından kapalı alanlarda yapılmakta olan seracılık faaliyetleri de alanda üreyen Küçük Kerkenez bireylerini etkilememektedir.

Alanda Küçük Kerkenez ile ilgili sınırlayıcı bir faktör olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte bölgedeki Küçük Kerkenez popülasyonun ve alanın durumunun yıllara göre değişiminin izlenmesi gerekmektedir. Gelecekte coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak türün üreme ve beslenme bölgelerine yönelik tahminler yapılabilir. Bölgede yapılacak olan izleme değerlendirme çalışmaları, türün Türkiye popülasyonunun geniş ölçekli araştırılmasında bir örnek teşkil edecektir. Bu bilgiler gelecek yıllarda türe yönelik bir ulusal eylem planının hazırlanmasına önemli katkılar sağlayacaktır.

Arazi çalışmaları sırasında birkaç tüfek fişğine rastlanmış ancak avcılık faaliyetine dair daha somut bir bulgu elde edilememiştir.

Bölgede yoğun olarak bulunan seraların doğrudan kuşlar üzerine olumsuz bir etkisi görülmemiştir. Seraların çevresindeki tatlı su çukurları kuşların su ihtiyacını karşılaması açısından yararlı olmaktadır. Geçit kuşları olan *Tringa glareola* (Orman Düdükçünü), *Tringa ochropus* (Yeşil Düdükçün) ve *Jynx torquilla* (Boyunçeviren) bu su çukurlarında ve çevresinde tespit edilmiştir. Araştırma alanında, kuşlar üzerinde olumsuz bir etki yapacak faaliyet ya da çalışma bulunmamaktadır.



Kuş türleri suya bağımlı olduğu için arazi çalışmaları sırasında tespit edilen türlerin çeşitliliği tatlı su akıntılarının olduğu kısımlarda artarken özellikle adalar çevresinde azalmaktadır. Tatlı suyun olmaması bu bölgedeki kuş türleri için sınırlayıcı bir faktör olarak düşünülmektedir. Korunan bir alanda, türe uygun bir habitatta, su olmayan gözlem noktalarında tespit edilen tür ve birey sayıları oldukça düşük olurken, tatlı su çıkışı olan gözlem noktalarında kuş tür çeşitliliği ve birey sayısı artmaktadır.

Gececil türler için mağaralar önemli yaşam alanlarıdır. Koruma alanına 500 metre mesafede Limanağzı bölgesinde bulunan Hıdırellez Mağarası, Alaca Baykuş'un üreme alanıdır. Hıdırellez Mağarası gibi alanların korunması, Alaca Baykuş gibi gececil türlerin o alanlarda nesillerini devam ettirebilmeleri açısından son derece önemlidir.

Bölgedeki koylarda günübirlik turizm faaliyetleri yapılmakta, bu faaliyetler özellikle ilkbahar ve yaz mevsimlerinde yoğunlaşmaktadır. Biyolojik çeşitlilik açısından günübirlik turizm faaliyetlerinin etkisinin bu bölgelerde izlenmesi ve elde edilecek sonuçlara göre turizm faaliyetlerinin planlanması son derece önemlidir. Örneğin; Kekova Adası'nın kıyılarında bulunan kayalık alanlar ve civardaki küçük adacıklar *Falco peregrinus* (Gökdoğan), *Larus cachinnans* (Gümüş Martı), *Apus pallidus* (Gri Ebabil) ve *Apus melba* (Akkarınlı Ebabil)'nin üreme alanıdır. Bu alanlarda yapılan günübirlik turizm faaliyetlerinin ilgili kuş türlerinin üreme durumunu etkileyip etkilemediğini belirlemek için izleme çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Kaş Kekova ÖÇKB'de daha önce bir kuş araştırması yapılmamış olduğu için elde edilen veriler, bölgedeki kuşlar açısından bir durum değerlendirmesi yapabilmek için önemlidir. Gelecek yıllarda Kaş Kekova ÖÇKB'de kuş türleri üzerine izleme değerlendirme çalışmaları yapılması yararlı olacaktır.

Alanın kendine özgün yapısının, sürdürülebilir doğal kaynak yönetimi esaslarına göre koruma-kullanma dengesi gözetilerek, korunması büyük önem arz etmektedir.

III.6. İkiyaşamlılar ve Sürüngenler

1. Materyal ve Metot

Ülkemiz herpetofaunasına dahil olan ikiyaşamlı ve sürüngen türleri, Kuyruklu Kurbağalar (Urodela), Kuyuksuz Kurbağalar (Anura), Kaplumbağalar (Chelonia), Kertenkeleler (Lacertilia) ve Yılanlar (Ophidia) olmak üzere 5 takım halinde incelenir. Her takıma ait örneklerin tespit işlemlerinin farklılığından dolayı bunlar takımlara göre ayrı ayrı verilmiştir.

Kurbağalar:

Kuyruklu ve kuyuksuz kurbağaların hayat devreleri suda ve karada olmak üzere iki farklı ortamda geçmektedir. Özellikle üreme zamanında sucul ortamlarda birçok amfibi türüne ait örnekleri görmek mümkündür. Sudaki amfibileri yakalamak için su kepçeleri kullanılmaktadır.



Karada ise el ile yakalanan örnekler, bez torbalar içerisinde taşınmaktadır. Renkli slaytları çekilen ve renk-desen özellikleri not edilen örneklerden müze materyali olarak kullanılacak olanlar kapalı bir kap içinde eter ile bayıltılmaktadır. Kuyruksuz kurbağalar için anüs yoluyla vücut içine biraz eter enjekte edilmektedir. Tespit işleminde kuyruklu kurbağalar için %5'lik, kuyruksuz kurbağalar için %2'lik formol-alkol karışımı vücut içerisine enjekte edilmektedir. Tespit işlemi biten numuneler, içerisinde %70'lik alkol bulunan uygun cam kavanozlarda muhafaza edilmektedir.

Kaplumbağalar:

Kaplumbağaların bir kısmı karasal bir kısmı da suculdur. Kara kaplumbağası türleri yavaş hareket ettiğinden bunları yakalamak için herhangi bir alete gerek yoktur. El ile yakalanabilirler. Sucul kaplumbağa türleri genellikle tatlı su ortamlarının içinde veya kenarında görülürler. Bu türler uygun kepçe kullanılarak yakalanmaktadır. Yakalanan örneklerin renkli slaytları çekildikten sonra gerekli görülenler tespit edilerek bilimsel çalışmalarda kullanılmak üzere müze materyali olarak muhafaza edilmektedir. Tespit işlemi enjeksiyon ile vücut içine %10'luk formol-alkol karışımı verilerek yapılmaktadır. Tespit işlemi tamamlanan numuneler, içerisinde %70-75'lik alkol bulunan uygun kaplarda saklanmaktadır.

Kertenkeleler:

Kertenkeleler diğer sürüngenler gibi Poikilotherm (Soğukkanlı) hayvanlar oldukları için en çok ilkbahar ve yaz aylarında aktiftirler. Kertenkelelerin çoğu gündüz aktif olan hayvanlardır. Yalnız Gekkonidae familyası üyeleri daha ziyade nocturnal özellik gösterirler. Bu yüzden bu familyaya ait türler gece aranmaktadır. Kertenkele türleri genellikle taş altlarında ve arazide gezinirken görülmektedirler. Bu hayvanları yakalamak için birçok metot olmasına rağmen arazide en çok elle yakalama yöntemi kullanılmaktadır. El ile yakalanan örneklerden arazide incelenenlerin dışında gerekli görülenleri uygun bez torbalar içerisinde korunarak laboratuara nakledilmekte ve uygun renkli slaytları çekildikten sonra içerisinde eterli pamuk bulunan kavanozlarda bayıltılıp, öldürülerek anüs yarığında karın boşluğuna enjektör ile %95'lik alkol veya %5'lik formol-alkol karışımı verilmektedir. Gekkonidae familyasına dahil türler için %80'lik alkol enjekte etmek yeterlidir. Daimi muhafaza yine içerisinde %70-75'lik alkol bulunan kavanozlarda olmaktadır.

Yılanlar:

Yılanların da en aktif olduğu dönemler ilkbahar ve yaz aylarıdır. Bu dönemde yılan türlerini gündüz taş altlarında veya kendi habitatı içerisinde dolaşırken görmek mümkündür. Viperidae familyasına ait zehirli yılan türleri daha çok gece aktiftirler. Bu yüzden bu familyaya ait türleri gündüz görmek daha zordur. Yılanları yakalamak için kertenkelelerde olduğu gibi birçok yöntem olmasına rağmen elle yakalama yöntemi en çok başvurulan yöntemdir. Arazide yakalanan yılan örnekleri uygun bir bez torba içerisine konarak istenilen yere taşınmaktadır. Renk ve desen özellikleri kaydedildikten sonra slaytları çekilen yılan örnekleri



eğer müze materyali olarak kullanılacak ise içerisinde eterli pamuk bulunan kavanozlarda bayıltılıp, öldürülmektedir. Tespit işlemi hayvanın vücuduna %7'lik formol-alkol karışımı verilerek yapılmaktadır. Uygun şekil verilerek bekletilen numune, içerisinde %70'lik alkol bulunan kavanozda daimi olarak saklanmaktadır.

Araziden toplanılarak laboratuara nakledilen kertenkele örneklerinin değerlendirmesinde kullanılan karakterler 3 ayrı grup altında toplanabilir:

a) Pholidosis Özellikleri: Bu grupta sürüngen örneklerinin vücutlarını saran pul ve plakların sayıları, şekilleri, dizilişleri, birbirleriyle temas durumları, mevcut olup olmayışları ele alınmaktadır. Örneklerin pholidosis karakterlerinin saptanması binoküler yardımıyla yapılmaktadır.

b) Vücut Ölçüm, Oran ve İndeksleri: Amfibi ve sürüngen türlerine ait örneklerden alınan tüm morfometrik ölçümler bu gruba dahildir. Morfometrik ölçümler sadece ergin bireylerden alınır, subadult ve juveniller değerlendirmeye katılmazlar. Örnekler ait morfometrik ölçümlerin elde edilmesinde 0.02 hassasiyete sahip saat göstergeli kumpas kullanılmaktadır.

c) Renk-Desen Özellikleri: Bu gruba amfibi ve sürüngen örneklerinin tüm renk ve desen özellikleri dahildir.

Arazi çalışmaları esnasında, örneklerin toplandığı bölgelerin yükseklik ve koordinatları GPS yardımıyla, örneklerin toplandığı saatteki sıcaklık değerleri de termometre yardımıyla tespit edilmektedir. Örneklerin toplandığı biyotoplarda habitat özellikleri de tespit edilerek, amfibi ve sürüngen türlerinin biyolojik ve ekolojik özellikleri ortaya konulmaya çalışılmaktadır.

2. Bulgular

Kaş-Kekova ÖÇKB içerisinde yapılan herpetolojik çalışmalar neticesinde şimdiye kadar 1 semender, 3 kuyruksuz kurbağa, 1 kaplumbağa, 9 kertenkele ve 6 yılan olmak üzere toplam 20 Amphibi ve Reptil türü tespit edilmiştir (**Tablo 12**). Bu türlerden *Lyciasalamandra luschani* bölge için endemik bir türdür ve IUCN koruma kriterlerine göre zarar görebilir (VU) statüsündedir. Özellikle Şubat-Mart aylarında mevsimin yağışlı olması nedeniyle çok görülen bu semender türü, yağışların azalmasıyla daha derinlere inerek yaşamını daha nemli ortamda devam ettirmeye çalışmaktadır. Tespit edilen türlerden *Testudo graeca* ve *Pseudepidalea variabilis* da "Zarar Görebilir (VU) kategorisindedir. Koruma sahasında tespit edilen diğer Amphibi ve Reptil türleri "Düşük Risk (lc)" statüsünde bulunmaktadır.

Alanda yapılan sekiz arazi çalışması neticesinde en yaygın dağılışı gösteren türler; *Anatololacerta oertzeni* (Toros Kertenkelesi), *Laudaika stellio* (Dikenli Keler) ve *Testudo graeca* (Tosbağa) dır. Alanda kalker kaya ağırlıklı habitat ortamının fazla olması, özellikle bu tür ortamlarda yaşayan Toros Kertenkelesi ve Dikenli Keler türlerinin daha sık görülmesine neden olmaktadır.



ÖÇKB'de en az popülasyona sahip türler; *Montivipera xanthina* (Şeritli Engerek), *Trachylepis vittata* (Şeritli Kertenkele) ve *Chalcides ocellatus* (Benekli Kertenkele) dir. Bu türlerden Şeritli Engerek gece aktif olduğu için görülme olasılığı en düşük olan türdür. Bu türe ait tek örnek Sıcak Yarımadası'nda kayıt edilmiştir.



Tablo 12. Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde tespit edilen ikiyaşamlı ve sürüngen türleri

Familiya	Tür	Türkçe Adı	Endemizm Durumu	Lokalite	Tehlike Kategorileri IUCN	Populasyon Durumu	Kayıt Şekli
Salamandridae	<i>Lyciasalamandra luschani</i>	Kara Semenderi	Endemik	H2, I1, I2, J2	VU	Bol	Örnek
Ranidae	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ova Kurbağası	-	J2, J3	lc	Orta	Gözlem
Bufonidae	<i>Pseudepidalea variabilis</i>	Gece Kurbağası	-	H2, J2, J3	VU	Orta	Gözlem
Hylidae	<i>Hyla arborea</i>	Ağaç Kurbağası	-	H2, J2	lc	Orta	Gözlem
Testudinidae	<i>Testudo graeca</i>	Tosbağa	-	A4, B4, B5, C5, D5, E3, E4, F4, G2, G3, G4, H2, H3, I1, I2, J2, J3	VU	Bol	Gözlem
Agamidae	<i>Laudakia stellio</i>	Dikenli Keler	-	A4, B4, B5, C5, D5, E3, E4, G2, G3, G4, H3, I1, I2, J1, J2, J3, K1, K2, K3	lc	Bol	Gözlem
Lacertidae	<i>Anatololacerta oertzeni</i>	Toros Kertenkelesi	-	A4, B4, B5, C5, E3, E4, F4, G2, G3, G4, H2, H3, I1, I2, J1, J2, J3, K1, K2, K3	lc	Bol	Örnek



	<i>Ophisops elegans</i>	Tarla Kertenkelesi	-	A4, B4, B5, C5, D5, E3, E4, G2, G3, H2, I1, I2	lc	Bol	Gözlem
Scincidae	<i>Ophiomorus punctatissimus</i>	Toprak Kertenkelesi	-	F4, G2, G3, G4, I3, J3	lc	Seyrek	Örnek
	<i>Chalcides ocellatus</i>	Benekli Kertenkele	-	F4	lc	Nadir	Gözlem
	<i>Trachylepis aurata</i>	Tık naz Kertenkele	-	F4, G4, J2, J3, K3	lc	Orta	Örnek
	<i>Trachylepis vittata</i>	Şeritli Kertenkele	-	F4	lc	Nadir	Gözlem
Gekkonidae	<i>Ablepharus budaki</i>	İnce Kertenkele	-	A4, B4, C5, E4, J1	lc	Seyrek	Gözlem
	<i>Cyrtopodion kotschyii</i>	İnce Parmaklı Keler	-	D5, H3, I2	lc	Seyrek	Gözlem
Colubridae	<i>Dolichophis jugularis</i>	Karayılan	-	G2, G3, G4, I2, J2, J3	lc	Orta	Gözlem
	<i>Natrix natrix</i>	Yarı Sucul Yılan	-	H2, J2, J3	lc	Nadir	Gözlem
	<i>Platyceps najadum</i>	İnce Yılan	-	J1, J2, J3	lc	Nadir	Gözlem
	<i>Eirenis modestus</i>	Uysal Yılan	-	A4, B4, C5, D5, E3, E4, F4, G4, H3, I2, J2, J3, K2, K3	lc	Bol	Örnek
Typhlopidae	<i>Typhlops vermicularis</i>	Kör Yılan	-	F4, J2	lc	Orta	Örnek
Viperidae	<i>Montivipera xanthina</i>	Şeritli Engerek	-	G4	lc	Nadir	Örnek



IUCN

EX: Extinct (Nesli tükenmiş)

EW: Extinct in the wild (Doğal ortamında nesli tükenmiş)

CR: Critically endangered (Kritik düzeyde tehlikede)

EN: Endangered (Tehlikede)

VU: Vulnerable (Zarar görebilir)

LR: Lower risk (Az riskli)

cd: conservation dependent (korumaya bağlı)

nt: near threatened (tehlikeye yakın)

lc: least concern (düşük risk)

DD: Data deficient (Veri eksik)

NE: Not evaluated (Değerlendirilmemiş)

Lokalite (Bulunduğu kare)

Bazı sürüngen türlerine ait fotoğraflar aşağıda verilmiştir.



Resim 69. *Lyciasalamandra luschani* (Endemik)



Resim 70. *Anatololacerta oertzeni*



Resim 71. *Montivipera xanthina*



Resim 72. *Ophiomorus punctatissimus*



Resim 73. *Ophisops elegans*

3. Tehditler ve Bu Tehditleri Ortadan Kaldıracak Tavsiyeler

Kaş- Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde Anur (Kuyruksuz kurbağa) türleri yönünden en önemli tehdit sulak alanların zarar görmesidir. Çünkü bu sınıfa ait hayvanlar üremelerini gerçekleştirebilmek için mutlaka su ortamına ihtiyaç duyarlar. Yapılan arazi çalışmalarında



Anur türleri sadece Kale mahallesi çevresindeki tatlı su habitatından tespit edilmiştir. Bu tatlı su alanlarının zarar görmemesi bu kurbağa türlerinin üremesini devam ettirmesi bakımından büyük önem taşımaktadır. Bölge için endemik bir semender türü olan *Lyciasalamandra luschani* yılın sadece yağışlı olan 3-4 ayında aktif olduğu için, bu tür ile ilgili herhangi bir tehdit unsuru görülmemektedir. Bundan dolayıdır ki Şubat ayında bölgede yapılan çalışmalarda çok sayıda örneğe rastlanmıştır. Türün "VU" tehlike kategorisinde olması nedeniyle, izleme çalışmalarının yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir. Diğer Reptil türleri açısından en büyük tehlike orman yangınlarıdır. Alanda meydana gelecek bir yangın diğer canlı türleri ile birlikte Reptillerin de yok olmasına neden olacaktır. Bunun için hazırlıklı olunması ve tedbir alınması bu alandaki Herpetofauna yönünden büyük önem taşımaktadır. Herpetofauna açısından sayılabilecek bir başka tehdit de koruma sahasında giderek artan seracılık faaliyetidir. Sera sahalarının genişlemesi Reptil türlerinin habitatlarının azalmasına neden olmaktadır. Ayrıca insektisit ve herbisitlerin kullanılması dolaylı yönden sürüngenleri de etkilemektedir. Çünkü yılanların besinini küçük memeliler, kertenkelelerin besinini ise böcekler teşkil etmektedir. Şu anda bu ilaçların sadece kapalı alanlarda seracılıkta kullanılması büyük bir tehdit oluşturmamaktadır. Ancak koruma sahasında seracılık faaliyetlerinin hayvanların habitatlarına zarar vermeden bilinçli olarak sürdürülmesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle yöre halkına yapılacak olan bilinçlendirme ve eğitim çalışmalarına önem verilmelidir.



IV. SOSYO-EKONOMİK YAPI

1. Materyal ve Metot

Araştırmanın ana materyalini Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi kapsamındaki köylerden elde edilen veriler oluşturmuştur. Bundan hareketle, araştırma kapsamındaki köylerden mevcut durum hakkında bilgi almak ve sorunları tespit edebilmek amacıyla **“hızlı kırsal değerlendirme tekniğinden”** hareketle **“grup tartışmaları”** ayrıca **“bireysel”** biçimde görüşmeler yapılmıştır. Yerleşim yerlerinden araştırma konusunda bilgi almak amacıyla hazırlanan “yarı yapılandırılmış soru formu” kullanılmıştır. Araştırma kapsamında yer alan tüm yerleşimlerde çalışma gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada mevcut durum hakkında bilgi edinmek amacıyla konuyla ilgili kamu kurum ve kuruluşlarıyla görüşmeler yapılmış ve alana ilişkin yazılı veriler ve istatistikler elde edilmiştir. Bunlar ise, araştırmanın ikincil verilerini oluşturmuştur. Bundan hareketle ziyaret edilerek araştırma konusu hakkında bilgi alış-verişinde bulunulan kurum ve kuruluşlar şunlardır;

- ✓ Kaş İlçe Tarım Müdürlüğü
- ✓ Demre İlçe Tarım Müdürlüğü
- ✓ Kaş Orman İşletme Müdürlüğü

2. Bulgular

Araştırmanın çalışma alanı kapsamını; Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi sınırları içinde veya sınırın hemen dışında kalan, Kaş ilçesine bağlı Sahilkılınçlı ve Boğazcık köyleri, Demre ilçesine bağlı Kaleüçağz, Kapaklı ve Çevreli köyleri ile Demre ilçe merkezine bağlı Yavu köyü (mahallesi) oluşturmuştur.

A. KAŞ VE DEMRE İLÇELERİNDE TARIMSAL YAPI

Kaş İlçesinde Nüfus ve Tarımsal Yapı:

2007 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'ne göre Kaş ilçesinin toplam nüfusu 49.629 olup bunun 5.922'si ilçe merkezinde, 43.707'si ise kasaba/köylerde yaşamaktadır. İlçeye bağlı 5 kasaba ve 48 köy bulunmaktadır. Kaş ilçesinde tarımsal alana ilişkin bilgiler **Tablo 13'**de verilmektedir.

Tablo 13. Kaş ilçesi tarımsal alanına ilişkin bilgiler

Toplam Alan	Ekilen Tarla Alanı	Nadas Alanı	Sebze Bahçeleri Alanı	Meyve Alanı
199.929 da.	98.835 da.	27.690 da.	22.352 da	51.052 da.

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Kaş ilçesinde yetiştirilen başlıca ürünler **Tablo 14'**de verilmiştir.



Tablo 14. Kaş ilçesinde yetiştirilen başlıca ürünler

Yem Bitkileri		Tahıllar		Endüstri Bitkileri		Sebzeler		Tıbbi ve Aromatik Bitkiler		Baklagiller		Meyveler	
Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Dekar
Mısır(silajlık vd.)	600	Mısır (dane)	836	Susam	15	Bezelye	130	Kekik	40	Nohut	8500	Erik	420
Fiğ	4.5	Buğday	47044	Pamuk	88	Bakla	380			Fasulye	1450	Kayısı	50
Korunga	10	Arpa	16356	Çiğit	44	Soğan	300					Kiraz	360
Yonca	40					Patates	5					Vişne	100
Fiğ	1.8					Fasulye	159 ton					Şeftali	100
Burçak	1.8					Bakla	45 ton					Turunçgiller	102
						Börülce	6 ton					Antepfıstığı	650
						Bamya	8 ton					İncir	200
						Kavun-karpuz	14.860 ton					Keçi-boynuzu	150
						İspanak-marul-lahana-pırasa	287 ton					Nar	1.65
						Domates	242.944 ton					Üzüm	4.92
						Hıyar	5.580 ton					Zeytin	28.85 (6.774 ton)
						Biber	10.358 ton						
						Patlıcan	2.755 ton						



Kaş ilçesinde son yıllarda seracılık önemli rağbet gören ve üretim alanı olarak ortaya çıkan ekonomik bir uğraşı ve istihdam alanıdır. 2008 yılı verilerine göre ilçe genelinde; toplam 15.902 dekar alanda seracılık yapılmaktadır. Bunun 6.450 dekarı cam sera, 6.374 dekarı plastik sera ve 3.078 dekarı yüksek tünel biçiminde seracılıktır.

İlçe genelinde 17.300 dekar çayır-mera alanı, 119.531,7 dekar orman ve fundalık alan bulunmaktadır. İlçede 3.588 dekar alanda zeytin yetiştiriciliği de yapılmaktadır. (Tarım İlçe Müdürlüğü Verileri)

Kaş ilçesi küçükbaş hayvancılığın yaygın olduğu bir ilçedir. Bunda ilçe meralarının küçükbaş hayvancılığına uygun olması etkindir. İlçe genelinde hayvan varlığı dağılımı **Tablo 15**'de verilmiştir.

Tablo 15. Kaş ilçesi hayvan sayısı

Büyükbaş Hayvan Sayısı (Adet)	Küçükbaş Hayvan Sayısı (Adet)	Kovan Sayısı (Adet)
Yerli Irk: 335	Koyun: 5.000	18.700
Kültür Irkı: 635	Keçi: 20.000	
Melez Irkı: 3.530		

Yukarıda görüldüğü gibi, ilçe genelinde 25.000 tane küçükbaş hayvan var olup bunun 20.000'i keçidir. Büyükbaş hayvan varlığının ise %78,4'ü melez ırkıdır. İlçe florasının özellikle çam balı için uygun olması nedeniyle gezginci arıcılık yaygındır. Arıcılıkta konaklama önemli bir sorun alanıdır.

İlçe genelinde 4 adet Sulama Kooperatifi, 13 adet Tarımsal Kalkınma Kooperatifi, 5 adet Su Ürünleri Kooperatifi ve 3 adet Üretici Birliği bulunmaktadır.

Demre İlçesinde Nüfus ve Tarımsal Yapı:

2007 yılı Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi'ne göre Demre ilçesinin toplam nüfusu 24.809 olup bunun 15.762'si ilçe merkezinde, 9.047'si ise kasaba/köylerde yaşamaktadır. Demre ilçesinde tarımsal alana ilişkin bilgiler **Tablo 16**'da verilmektedir.

Tablo 16. Demre ilçesi tarımsal alanına ilişkin bilgiler

Toplam Alan	Ekilen Tarla Alanı	Nadas Alanı	Sebze Bahçeleri Alanı	Meyve Alanı
51.514 da.	14.572 da.	13.832 da.	12.655 da	10.455 da.

Kaynak: www.tuik.gov.tr

Demre ilçesinde orman ve fundalık alanı 31.942 hektar, çayır-mera alanı 50 hektardır. İlçede yetiştirilen başlıca ürünler **Tablo 17**'de verilmiştir.



Tablo 17. Demre ilçesinde yetiştirilen başlıca ürünler

Yem Bitkileri		Tahıllar		Tıbbi ve Aromatik Bitkiler		Sebzeler (*)	
Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Dekar	Ürün	Ton
Fiğ	550	Buğday	11.026	Kekik	300	Fasulye	400
		Arpa	2.696			Kabak	13.5
						Karpuz	100
						Patlıcan	1.5
						Biber	33.418
						Hıyar	29.265
						Domates	87.6

Kaynak: TÜİK verileri.

*: Sera ve açıkta yetiştiricilik birlikte

Demre ilçesinde de son yıllarda seracılık önemli rağbet gören ve üretim alanı olarak ortaya çıkan ekonomik bir uğraşı ve istihdam alanıdır. 2008 yılı verilerine göre ilçe genelinde; toplam 12.600 dekar alanda seracılık yapılmaktadır. Bunun 4.550 dekarı cam sera, 8.050 dekarı plastik sera biçiminde seracılıktır. Özellikle araştırma kapsamına giren köylerden Yavu ve Çevreli yerleşimlerinde seracılık yaygındır.

Meyvecilik olarak Demre ilçesinde; 900 ağaç badem, 4.500 ağaç ceviz, 690 ağaç kayısı bulunmaktadır. 3.355 dekar alanda turunçgil yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bunların yanı sıra 25 dekar alanda incir, 6.675 dekar alanda zeytin (1.280 ton), 175 dekar alanda nar (270 ton), 225 dekar alanda üzüm (337 ton) ve 1190 ton keçiboynuzu tarımı gerçekleştirilmektedir.

Demre ilçesi de küçükbaş hayvancılığın yaygın olduğu bir ilçedir. Bunda ilçe meralarının-ormanlarının küçükbaş hayvancılığına uygun olması etkindir. İlçe genelinde hayvan varlığı dağılımı **Tablo 18**'de verilmiştir.

Tablo 18. Demre ilçesi hayvan sayısı

Büyükbaş Hayvan Sayısı (Adet)	Küçükbaş Hayvan Sayısı (Adet)	Kovan Sayısı (Adet)
Yerli Irk: 173	Koyun: 1.800	6.780
Kültür İrki: 7	Keçi: 18.116	
Melez İrki: 640		

Yukarıda görüldüğü gibi, ilçe genelinde 19.916 tane küçükbaş hayvan var olup bunun 18.116 keçidir. Büyükbaş hayvan varlığında ise sadece 7 tane kültür ırkı hayvan vardır.



Kaş ve Demre İlçelerinin Tarımsal Yapılarının Değerlendirilmesi

Gerek Kaş ilçesi ve gerekse Demre ilçesi geneli için değerlendirme yapıldığında son yıllarda bitkisel üretimde sebzeçiliğe, seracılığa doğru bir kaymanın olduğu söylenebilir. Bunda iklim koşullarının seracılık için uygun olması ve ürün yetiştirme dönemlerinin piyasa koşullarınca göreceli olarak avantajlı olması başlıca etkindir. Bunlar yöre ekonomisi açısından olumlu gelişmelerdir. Fakat sera artıklarının dışarıya bırakılması, aşırı ilaç kullanımı ile ilaç ve gübre ambalajlarının açığa bırakılması, çevre ve doğal kaynaklar üzerinde tehdit olabilmektedir. Ayrıca, sebzeçiliğin yoğun su tüketimi gerektiren bitkilerden oluşması yeraltı su kaynakları üzerinde de yoğun baskının yaşanmasına neden olabilecektir.

Çevre ve doğal kaynaklar için başka bir tehdit de daha sonra da değinileceği gibi, küçükbaş hayvan yetiştiriciliğidir. Özellikle keçi yetiştiriciliği ormanlar ve orman içi ürünler açısından tehdit oluşturabilmektedir.

B. ÖÇKB İÇERİSİNDE KALAN VEYA ALAN İLE ETKİLEŞİM HALİNDE OLAN YERŞEŞMELERDE YAPILAN HIZLI KIRSAL DEĞERLENDİRME BULGULARI

Sahilkılnçlı Köyü Bulguları:

Sahilkılnçlı köyü Kaş ilçesine bağlı olup ilçeye uzaklığı 22 km'dir. 2007 yılı ADNKS verilerine göre köyün nüfusu 231'dir. Köy muhtarının verdiği bilgilere göre ise köyün nüfusu köye bağlı Yalı mahallesi ile birlikte 380 olup Yalı mahallesinde 20, köy merkezinde 120 hane bulunmaktadır. Nüfusun %15'i 15 yaşından küçük, %60'ı 15-50 yaş arasında, %25'i ise 50 yaşından büyüktür.

Köylüler yazın üç aylığına Gömme yaylasına gitmektedirler. Yaylanın koruma bölgesi ile ilgisi bulunmamaktadır. Köye 75 km uzaklıktaki yaylaya yaklaşık 100 hane gitmektedir. Yaylaya çıkan 100 hane elma yetiştirmekte olup yaklaşık 40 hane elma satmaktadır. Yine yaylada yaklaşık 2.000 dekar alanda buğday-arpa tarımı yapılmaktadır.

Köyde yaklaşık 30 hane 60 dekar alanda seracılık yapmaktadır. Seralarda en çok yetiştirilen ürün kabaktır. Ayrıca köyde 100 dekar alanda arpa, 200 dekar alanda buğday, 10 dekar alanda fiğ yetiştiriciliği yapılmaktadır. Bu ürünler genelde öz tüketim amaçlıdır. 25 dekar alanda üzüm yetiştiriciliği yapılmakta ve 12 hane üzüm satışı yapılmaktadır.

Zeytin ağacı sayısı köyde çok olmasına rağmen bakımsız durumdadır. Zeytinlikler plantasyon biçiminde değil yabaniden aşılınmış durumdadır. Yaklaşık 30 hane yılda 1 ton zeytin ve/veya zeytinyağı satmaktadır.

Köyde su kaynakları yetersizdir. Sulama göletlerden sağlanmaktadır. Su kaynaklarının yetersiz olması seracılık faaliyetlerini de sınırlandırmaktadır. Köylüler köyde su olursa her tarafın sera olacağını ifade etmektedirler. Seracılık 5 yıldır gelişme halindedir. Su, köyde ekonomik hayatın ve göçün temel belirleyicisi durumuna gelmiştir. Köyde sulama yeraltı su



kaynaklarından yapılmaktadır. Eğer yeni sondaj aramalarıyla yeraltı suyu yeterli olursa ve/veya su kaynakları köye ulaştırılırsa köyde seracılık daha da yaygın hale gelecektir. Seracılığın yaygınlaşması ile son 5 yılda 10 hane geri dönüş yapmıştır. Sulama ile bunun daha da artabileceği belirtilmiştir. Seralarda sulama damla sulama biçiminde yapılmaktadır. Seracılık ekonomik açıdan önemli bir gelir ve istihdam alanıdır. Daha sonra değinileceği gibi, seracılığın su kaynakları üzerinde ve çevre üzerindeki baskıları değerlendirildiğinde ise olumsuz yönleri ortaya çıkabilmektedir.

Hayvancılık köyde küçükbaş hayvancılık biçiminde yapılmaktadır. Yaklaşık 4.000 keçi ve 200 koyun vardır. Ayrıca 30 adet de büyükbaş hayvan vardır. Keçi sütü genelde peynir olarak değerlendirilmektedir. 10–12 hane peynir satarak gelir elde etmektedir. Keçiler genelde kurban bayramlarında satılmaktadır. Diğer yandan köyde 15 kişi arıcılık yapmakta olup 200 kovan bulunmaktadır. Bal satışı az olup genelde aile tüketimine yöneliktir.

Keçi yetiştiriciliği ormana zarar verebilmektedir. Özellikle adaçayı, harnup (keçiboynuzu) ve fundalıklar üzerinde keçi baskı yaratmaktadır. Hayvancılık yaylacılık biçiminde değil gününbirlik otlatma biçimindedir. Köylüler aslında keçinin zararlarının da farkındadırlar. Fakat gelir kaynağı olarak gördükleri için zararlarını pek de dikkate almamaktadırlar. Örneğin köylüler keçi baskısı yüzünden zeytin fidanı dikemediklerini, keçilerin fidanlara zarar verdiklerini belirtmişlerdir.

Köyde ekonomik anlamda en çok satışı yapılan ürünler kabak, adaçayı, kekik ve keçiboynuzudur. Köyde turizm faaliyeti yoktur. Kabak yetiştiriciliği seralarda yapılmakta olup Demre toptancı haline götürülmektedir.

Köylüler doğal kaynaklardan yararlanma yoluna da gitmektedirler. Özellikle adaçayı, kekik, harnup (keçiboynuzu) toplayıcılığı köyde yaygındır. Yaklaşık 140 hane yaş olarak bu ürünlerden toplamakta ve 1 kg/TL'den satış yapmaktadır. Köylülerin belirttiklerine göre köyde 80–90 hane kekik, adaçayı ve keçiboynuzu toplayıcılığı ile yılda ortalama 8.000-12.000 TL gelir elde etmektedirler. Bu ürünler Antalya, Denizli, İzmir illerine satılmaktadır. Son yıllarda kekik, adaçayı gibi doğal ürünlere talebin artmasından dolayı bazı aileler kekik yetiştiriciliğine kendi arazilerinde başlamışlardır. Köyde 6 dekar alanda kekik yetiştiriciliği yapılmaktadır. Çok yıllık bir bitki olan kekik, pazar koşulları uygun oldukça geliri iyi olan bir ürün olarak tanımlanmaktadır.

Köyde adaçayı büyük baskı altındadır. Her yıl plansız kesim yapılmakta ve üretim alanları dinlendirilmemektedir. Eğer planlı toplamaya gidilmezse gelecek yıllarda adaçayı ve kekik miktarı önemli ölçüde azalacaktır. Nitekim köylülerin belirttiklerine göre doğada kekik, adaçayı miktarı 10–12 yıl öncesine göre %60–70 oranında azalış göstermiştir.

Köylüler son yıllarda artan girdi fiyatlarından şikayetçi olduklarını ve bunun ekonomik açıdan kendilerini zor durumda bıraktığını belirtmişlerdir. Artan girdi fiyatları nedeniyle kredi kullanımının arttığını dile getirmişlerdir.



Köyde yabani hayvan varlığının giderek azaldığı ifade edilmiştir. Köylüler yabani domuz varlığının ürünlerine çok zarar verdiğini belirtmişlerdir. Çakal, tilki, kekik gibi birçok yabani hayvan varlığının son yıllarda çok azaldığı buna karşılık domuz varlığının arttığı belirtilmiştir.

Boğazcık Köyü Bulguları:

Boğazcık köyü Kaş ilçesine bağlı olup ilçeye uzaklığı 24 km'dir. 2007 yılı ADNKS verilerine göre köyün nüfusu 184'dür. Fakat köy muhtarının belirttiğine göre köy nüfusu 305'dir. Nüfusun %20'si 15 yaşından küçük, %60'ı 15-50 yaş arasında, %20'si ise 50 yaşından büyüktür. Boğazcık köyü iki yerleşimden oluşmaktadır. Macarlar mahallesi (10 hane) ve Boğazcık köyü (65 hane) merkezidir. Köye bağlı Yeşilbarak yaylası bulunmakta olup her yıl 60 hane 2-3 aylığına bu yaylaya çıkmaktadır. Yaylanın koruma bölgesi ile ilgisi bulunmamaktadır. Yaylada elma, armut ve şeftali ağaçları bulunmakta olup 60 hane elma satışı yapmaktadır. Elma köy için önemli bir gelir kaynağıdır. Yaylaya çıkan hanelerden 20 hane 25-30 ton/yıl, 20 hane 15-20 ton/yıl ve diğer 20 hane 5-15 ton elma satmaktadır. Yaylaya çıkan 10 hane ise adaçayı toplamakta ve satmaktadır.

Köyde 50 dekar alanda adaçayı yetiştiriciliği yapılmaktadır. Doğal adaçayı ve kekik varlığı üzerinde büyük bir baskı vardır. Köylüler bu nedenle 2-3 yıl adaçayı ve kekik toplayıcılığının yasaklanması gerektiğini vurgulamışlardır. Adaçayı İzmir, Denizli ve Aydın illerine satılmaktadır.

Köyde toplam 50 dekar alanda seracılık yapılmaktadır. Serracılığın yaygınlaşması sayesinde köyde geriye göç süreci başlamıştır. Seralarda yetiştirilen temel ürün kabaktır. Köyde yeraltı sulaması yapılmakta olup kuyu ile sulama yaygındır. Yeni su kaynakları için sondaj başvurusu yapılmıştır. Köylüler su kaynağı artarsa seracılığın artacağını belirtmişlerdir.

Köy genelinde yaklaşık 10.000 adet badem ve 30.000 adet zeytin ağacı bulunmaktadır. Her hane değişen miktarlarda badem ve zeytin satmaktadır.

Köyde 5.000 adet keçi, 500 adet koyun ve 150 adet büyükbaş hayvan vardır. Köyde küçükbaş hayvan sayısı azalmasına rağmen halen fazladır. Keçi yetiştiriciliği fundalıklar ve kekik, adaçayı gibi bitkiler üzerinde baskı yapmaktadır. Bu da ormanları etkilemektedir. Keçi sütü peynir olarak değerlendirilmektedir. Köy genelinde 500 kovan vardır. Arıcılık aile tüketimine yönelik olarak yapılmaktadır.

Köylüler son yıllarda sınır belirlemeleri ile meraların azaldığını, bunun da hayvancılığın giderek azalmasına yol açtığını belirtmişlerdir. Köyde halen 20.000 dekar mera-orman varlığı bulunmaktadır.

Köyün temel geçim kaynağında seracılık ve hayvancılık ön plana çıkmaktadır. Köylünün gelirinin %30'unu hayvancılık, %25'ini meyvecilik, %20'sini seracılık, %15'ini adaçayı ve kekik toplayıcılığı ve %10'unu emekli maaşı oluşturmaktadır.



Köylüler köyün temel sorun alanlarını; su kaynağının az olması, sondaj arama çalışmalarının yetersiz olması, kanalizasyon olmaması, örgütlenme, ürün değerlendirme-pazarlama olarak özetlemişlerdir.

Çevreli Köyü Bulguları:

Çevreli köyü Demre ilçesine bağlı olup ilçeye uzaklığı 20 km'dir. 2007 yılı ADNKS verilerine göre köyün nüfusu 613 olup nüfusun %20'si 15 yaşından küçük, %60'ı 15-50 yaş, %20'si 50 yaş üstü gruptadır. Köyde yaklaşık 200 hane yaşamaktadır. Köy 1983 yılına kadar Kaş ilçesine bağlı kalmıştır.

Köyde son 5-6 yıldır dışarıya göç yaşanmamakta aksine tersine göç olmaktadır. Son 10 yıl içinde 60 hane yaklaşık 200 nüfus geriye dönüş yapmıştır. Göçte, köyde su bulunmasının ve seracılığa geçişin önemli etkisi vardır.

Yaylaya çıkan nüfus miktarı 200'dür. Köy halkı Gömbe yaylasına çıkmaktadır. ÖÇKB ile ilgisi bulunmayan yaylanın köye uzaklığı 90 km'dir. Yaylaya çıkma nedeni meyvecilik (elma, armut ağırlıklı) ve serin havadır. 100 yıldan fazla bir süredir yaylaya çıkılmaktadır. Fakat son yıllarda yaylaya çıkan hane sayısında azalma olduğu belirtilmiştir. Bunun temel nedeni ise köyde sulu tarıma ve dolayısıyla seracılığa geçiştir. Yaylada 3 ay süre ile kalınmaktadır.

Köyün toplam yüzölçümü 7.000 dekar olup 3000 dekar alanda tarım yapılmaktadır. Tarım yapılan 3.000 dekar alanın; 350 dekarında seracılık, 2.650 dekarında buğday (1.000 da.), arpa (1.000 da.), fiğ (450 da.) ve burçak (200 da.) yetiştirilmektedir. Köy genelinde 1800 dekar ormanlık alan bulunmaktadır. Bunun yaklaşık 300 dekarı 2B arazisidir.

Köyde sulama salma sulama biçiminde yapılmaktadır. Damla sulama için verilen kredilerden yararlanma söz konusu değildir.

Köyde seracılık yaygındır. 200 hanenin 170'i seracılık ile uğraşmaktadır. Hane başına düşen sera varlığı yaklaşık 2 dekadır. Seraların ortalama genişlikleri 350 dekar olup 300 dekarında kabak, 50 dekarında ise kırmızıbiber yetiştirilmektedir. Kabakta dekara üretim miktarı 10-12 ton, kırmızıbiberde ise 5 ton kadardır. Seralarda daha çok kışlık ekim yapılmakta ve böylece su isteği azaltılmaktadır. Köyde satışa konu olan temel ürünler kabak ve kırmızıbiberdir. Tahıllar genelde aile öz tüketimine yöneliktir. Köyde 30 hane elma satışında bulunmakta ve yılda ortalama 10-12 ton elma satmaktadır.



Resim 74. Çevreli köyünden görünüm

Köyde 25 adet traktör ve hemen her sera sahibinde yeraltından su çekmek için dinamo bulunmaktadır. Köylüler ilaç ve gübre gibi girdileri Tarım Kredi Kooperatifinden ve/veya bayilerden temin etmektedirler.

Köyde 60 adet melez ırkı büyükbaş, 400 adet keçi ve 100 adet koyun bulunmaktadır. Son yıllarda getirilen yasaklar ve seracılığın gelişmesi ile küçükbaş hayvancılıkta azalma olduğu belirtilmiştir.

Köy halkının gelirinin %80'i seracılıktan, %20'si ise hayvancılıktan, emekli maaşından ve esnaf gelirinden oluşmaktadır.

Köyde son yılda bitkisel üretimde önemli değişiklikler olmaktadır. Ürün çeşitliliği seracılığın yaygınlaşması ile artmıştır. Seracılığın getirdiği ekonomik gelir artışı tarımda makineleşmeyi de beraberinde getirmiştir. Köyde girdi kullanımında artış görülmektedir. Seracılığın yaygınlaşması ile gübre, ilaç gibi girdilerin kullanımı artmıştır. Sulama olanaklarının artması seracılığın daha fazla yaygınlaşmasına aracı olacaktır.

Köyde bitkisel üretimde karşılaşılan temel sorunlar pazarlama (ürünler ucuza gidiyor), girdi fiyatlarının yüksek olması, su azlığı, kredi kullanım maliyetinin artması, su-toprak analizlerinin yapılmaması olarak özetlenebilir. Sorunların çözümü için su depolarının yapılması, drenaj kanallarının açılması ve su kullanımının organize edilmesi önem taşımaktadır.

Köyde doğal kaynaklardan yararlanma diğer köylerde olduğu gibidir. Köy halkı ormandan kekik, adaçayı ve keçiboynuzu (harnup) toplayıcılığı yapmaktadır. Keçiboynuzunu köylüler



kendi bahçelerinde yetiştirmektedir. Adaçayı toplayıcılığı yağ için yapılmaktadır. Adaçayı 1 TL/kg fiyat değerinden satılmaktadır. Yağının kg.ı ise 200 TL'dir. 100 kg. adaçayıdan 1 kg. adaçayı yağı elde edilmektedir.

Köyde adaçayı ve diğer doğal ürünler üzerinde yoğun baskı vardır. Bu nedenle iki yılda bir kez toplayıcılığının yapılması veya ormanın dinlendirilmesi önerilmiştir. Ormanlık alana başka köylerden de kışın keçi otlatmak için gelindiği belirtilmiştir. Köy dışından yaklaşık 200 keçi bu biçimde ormana girmektedir. Bunlar da ormana zarar vermektedir.

Köy halkı kekik ve adaçayı gibi ürünlerin toplanmasından dolayı tıbbi ve doğal bitkiler üzerinde yoğun baskı yaşanmasına rağmen, kaçak kesimlerin ve hayvancılığın azalmasından dolayı ormanların durumunun daha iyiye gittiğini belirtmişlerdir. 10 yıl öncesinde keçi varlığının fazlalığından dolayı ormanlar-meralar üzerinde baskı oldukça fazlayken, bugün bu baskı azalmıştır. Fakat doğal ürünlerin toplayıcılığı konusundaki zararlar devam etmektedir. Köylüler halka doğal bitkilerin toplanması ve korunması konusunda eğitim verilmesi gereği üzerinde ısrarla durmuşlardır.

Köylüler son yıllarda yabani domuz varlığında artış olmasına rağmen tilki, kurt, tavşan gibi hayvanların sayısının çok azaldığını belirtmişlerdir. Buna gerekçe olarak avcılığın bilinçsiz yapılması ve doğal dengenin bozulmasını göstermişlerdir.

Son yıllarda köyde hayvancılıkta azalma görülmektedir. Bunda yemin pahalı olması, yem bitkileri ekiminin azalması ve ormandan yararlanmaya getirilen kısıtlamaların etkisi bulunmaktadır. Eğer köyde ucuz yem desteği sağlanırsa ve süt toplama merkezi kurulursa hayvancılığın gelişeceği belirtilmiştir.

Köyde seracılık gelişmesine rağmen tarım sigortacılığı düşük düzeydedir. Köydeki seraların %10'u risklere karşı sigortalanmış durumdadır. Köyde tarımsal kredi kullanımı son yıllarda seracılık ile birlikte artış göstermiştir. Kredi kullanımı %70 oranında TC Ziraat Bankası'ndan, %20 oranında Tarım Kredi Kooperatifi'nden, %10 oranında ise özel bankalardan gerçekleştirilmektedir.

Kapaklı Köyü Bulguları:

Kapaklı köyü Demre ilçesine bağlı olup ilçeye uzaklığı 15 km'dir. 2007 Yılı ADNKS verilerine göre köyün nüfusu 346, köy muhtarının ifadesine göre ise 700'dür. Nüfusun %15'i 15 yaşından küçük, %75'i 15-50 yaş, %10'u 50 yaş üstü gruptadır. Köyde 108 hane yaşamaktadır. Köy toplam 5 yerleşim biriminden oluşmaktadır. Merkezde 40, İnşidibi mahallesinde 30, Hoyran mahallesinde 30, Kızılovacık mahallesinde 8 ve Yaylakapaklı'da (köyün yaylası) 20 hane yaşamaktadır. Yayladaki 20 hane yaz-kış sürekli olarak yaşamlarını burada sürdürmektedir.

Köyde son 5-6 yıldır dışarıya göç yaşanmamakta olup tersine göç olgusu söz konusudur. Son 10 yıl içinde 50 hane, yaklaşık 180 kişi, geriye dönüş yapmıştır. Göçte seracılığa geçişin



önemli etkisi vardır. Eskiden köylüler başka yerlere seracılığa giderken artık kendi köylerinde seracılık yapmaktadır.

Yaylaya çıkan nüfus miktarı 200'dür. Köy halkı 85 km uzaklıktaki Yaylakapaklı yaylasına çıkmaktadır. Yaylaya çıkma nedeni meyvecilik (elma ağırlıklı), az miktarda hayvancılık ve serin havadır. Çok eski yıllardan beridir köyde yaylacılık faaliyeti vardır. Fakat son yıllarda yaylaya çıkan hane sayısında azalma olduğu belirtilmiştir. Bunun temel nedeni ise köyde sulu tarıma ve dolayısıyla seracılığa geçmiştir. Yaylanın Özel Çevre Koruma Bölgesi ile ilgisi bulunmamaktadır.

Köyde 110 dekar alanda tarla tarımı yapılmaktadır. 20 dekar alanda buğday, 40 dekar alanda arpa, 50 dekar alanda ise fiğ yetiştiriciliği yapılmaktadır. Diğer yandan 300 dekar alanda elma yetiştiriciliği yapılmaktadır. Köyde 90 hane elma yetiştiriciliği yapmaktadır. Elmacılığa ek olarak köyde 500 dekar alanda zeytincilik ve 50 dekar alanda harnup (keçiboynuzu) yetiştirilmektedir. Zeytincilik yabancı zeytinlerden aşılama yoluyla elde edilen ağaçlarda yapılmaktadır.

Köyde tarımsal açıdan en önemli faaliyeti seracılık oluşturmaktadır. Toplam 400 dekar alanda 100 hane seracılık yapmaktadır. 200 dekar alanda salatalık, 200 dekar alanda kabak yetiştiriciliği yapılmaktadır. Köyde seracılığa geçildikten sonra, daha çok kuru tarım yapılan yaklaşık 1200 dekar alan ekilmemeye başlamıştır.

Köyde 12 adet traktör ve sera sahiplerinin çoğunda yeraltından su çekmek için dinamo bulunmaktadır. Köylüler ilaç ve gübre gibi girdileri Tarım Kredi Kooperatifi'nden ve/veya bayilerden temin etmektedirler.

Köyde 50 adet melez ırkı büyükbaş hayvan, 1.000 adet keçi ve 40 adet koyun bulunmaktadır. Son yıllarda getirilen yasaklar ve seracılığın gelişmesi ile küçükbaş hayvancılıkta azalma olduğu belirtilmiştir. Diğer yandan köyde 300 kovan bulunmakta ve 10 hane arıcılık yapmaktadır. Köye dışarıdan gelen gezginci arıcılar da bulunmaktadır. Son yıllarda yem fiyatlarının yüksek olması hem de canlı hayvan ve süt fiyatlarının düşük olması nedeniyle hayvancılıkta azalma söz konusudur.

Köy halkının gelirinin %65'i seracılıktan, %20'si kekik, adaçayı ve keçiboynuzu satışından, %15'i emekli maaşından ve %5'i hayvancılık gelirinden oluşmaktadır.

Köyde son yıllarda bitkisel üretimde önemli değişiklikler olmaktadır. Ürün çeşitliliği seracılığın yaygınlaşması ile artmıştır. Seracılığın getirdiği ekonomik gelir artışı tarımda makineleşmeyi de artırmıştır. Köyde girdi kullanımında artış görülmektedir. Seracılığın artışı gübre, ilaç gibi girdilerin yanı sıra kredi kullanımını da artırmıştır. Sulama olanaklarının artması seracılığın artmasına da aracı olacaktır. Köyde herkesin su deposu vardır ve yağmur suları ile doldurulmaktadır.



Köyde seralarda sulama damla sulama biçiminde yapılmaktadır. Damla sulama için verilen kredilerden yararlanma söz konusu değildir. Damla sulama bireysel girişimlerle gerçekleşmektedir.

Köyde bitkisel üretimde karşılaşılan temel sorunlar pazarlama (ürünler ucuza gidiyor), girdi fiyatlarının yüksek olması, su azlığı, suyun tuzlu olması, kredi kullanım maliyetinin artması, su-toprak analizlerinin yapılmaması olarak özetlenebilir. Sorunların çözümü için su depolarının-havuzlarının yapılması ve su kullanımının organize edilmesi önem taşımaktadır.

Köyde doğal kaynaklardan yararlanma diğer köylerde olduğu gibidir. Köy halkı ormandan kekik, adaçayı ve keçiboynuzu (harnup) toplayıcılığı yapmaktadır. Adaçayı toplayıcı yağı için yapılmaktadır. Köyde hemen hemen her hane keçiboynuzu satışı yapmaktadır. Her hane yılda ortalama 4 ton keçiboynuzu (90 kuruş/kg) satmaktadır. Köyde ayrıca yılda toplamda 10–11 ton adaçayı ile kendilerine ait olan 50 dekar alandan elde edilen 20 ton kadar da kekik satışı yapılmaktadır. Fakat burada en önemlisi yılda 35–40 ton kadar da kekik, ormandan toplanmaktadır. Kekik kuru olarak 2,5–3 TL/kg. fiyatla satılmaktadır.

Adaçayı taze olarak 1 TL/kg, kuru olarak ise 2,5 TL/kg fiyat değerinden satılmaktadır. Yağının kg.ı ise 200 TL'dir. 100 kg. adaçayından 1 kg. adaçayı yağı elde edilmektedir.

Köyde adaçayı ve diğer doğal ürünler üzerinde yoğun baskı vardır. Bu nedenle 2 yılda bir kez toplayıcılığının yapılması veya ormanın dinlendirilmesi önerilmiştir. Köyde adaçayı, kekik gibi ürünler dışarıdan gelen araçlara satılmaktadır.

Köylüler son yıllarda orman içindeki bitki çeşitliliğinde azalma olduğunu belirtmişlerdir. Bunda aşırı, zamansız ve bilinçsiz kekik, adaçayı ve keçiboynuzu gibi bitkilerin toplanmasının büyük etkisi olduğu belirtilmiştir. Orman içi tali ürünlerin toplayıcılığı için Nisan-Mayıs aylarında 2 ay süre tanındığını belirten köylüler bazen buna uyulmadığını da açıkça belirtmişlerdir. Köylüler halka doğal bitkilerin toplanması ve korunması konusunda eğitim verilmesi gereği üzerinde ısrarla durmuşlardır.

Köylüler son yıllarda yabani domuz varlığında artış olmasına rağmen tilki, kurt, tavşan gibi hayvanların sayısının çok azaldığını belirtmişlerdir. Buna gerekçe olarak avcılığın bilinçsiz yapılması ve doğal dengenin bozulması gösterilmiştir.

Köy halkı köyün en önemli sorunun sulama suyu olduğunu ve bunun çözümü için yeni su kaynaklarının tespit edilmesi ve/veya civar köylerdeki su kaynaklarından da yararlanılması gereğini vurgulamışlardır.

Kaleüçağız Köyü Bulguları:

Kaleüçağız köyü Demre ilçesine bağlı olup ilçeye uzaklığı 24 km'dir. 2007 yılı ADNKS verilerine göre köyün nüfusu 462 olup nüfusun %15'i 15 yaşından küçük, %65'i 15–50 yaş, %20'u 50 yaş üstü gruptadır. Yazın köy nüfusu 550 olmaktadır. Köy üç mahalleden

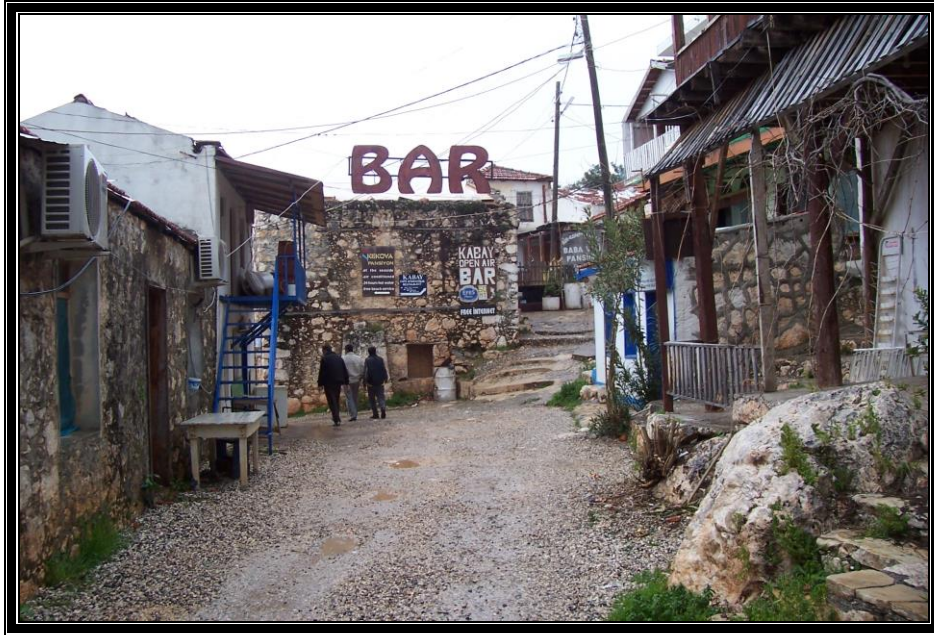


oluşmakta olup 190 hane (Kale mahallesi 60, Üçağız mahallesi 100 ve Alan mahallesi 30) yaşamaktadır. Köy SİT alanı ve turizm bölgesi içerisinde olmasına rağmen kanalizasyon yoktur. Köyde kanalizasyon bulunmamakta olup, sağlık evi ve ebe mevcuttur. İlköğretim 3ncü sınıfa kadar hizmet veren bir okul bulunmaktadır. Bundan sonraki aşamalarda öğrenciler taşımali sistemde eğitime devam etmektedirler.

Köy SİT alanı ve turizm bölgesi içerisinde kaldığı için turizm hareketliliği fazla olan bir yerleşimdir. Köyde toplamda 8 adet pansiyon bulunmakta olup bunların 6 tanesi Kale mahallesindedir. Yıl içerisinde toplamda 90–100 gün pansiyonlar %75–100 kapasite ile çalışmaktadır.

Köyde yaklaşık 30 kişi restoran işletmeciliğinden, 50 kişi tekne işletmeciliğinden, 6 kişi bar işletmeciliğinden geçim sağlamaktadır. Diğer yandan 50 kadın bal, kekik, adaçayı satarak gelir elde etmektedir. Köyde kadın işgücü daha çok kullanılmaktadır. Köyde son 20–25 yıldır turizm işletmeciliği ve hareketliliği nedeniyle dışarıya göç yaşanmamaktadır.

Köyde yaylacılık faaliyeti turizm nedeniyle yoktur. Köy 1989 yılında SİT alanı ilan edilmiş durumdadır. Son yıllarda köye geri dönmek isteyen birçok aile bulunmaktadır. Fakat köyün SİT alanı olması ve yapılaşmaya izin olmaması nedeniyle geriye dönememektedirler.



Resim 75. Kale mahallesinde turistik bir işletme



Resim 76. Kale mahallesinde turizm acentası

Köyün SİT alanı olması nedeniyle tarım yaygın değildir. Üçağz mahallesinde arazi bulunmamaktadır. Kale ve Alan mahallelerinde 7 hanenin toplam 20 dekar serası bulunmaktadır. Seralarda kabak yetiştirilmektedir. Seralarda sulama damla sulama biçiminde yapılmaktadır. Köy genelinde yaklaşık 250 dekar alanda portakal ağacı bulunmaktadır. Bu alan SİT alanı ilan edilmeden önce tahıl yetiştiriciliği için kullanılan alandır. Köy genelinde yaklaşık 900 dekar 2B arazisi bulunmaktadır.

Köyde yaklaşık 250 dekar ekilmeyen tarım arazisi vardır. Su ve yol olmadığı için atıl durumda beklemektedir. Köyde 7 hane turizm geliri yetmeyince tarıma yönelmiş durumdadır. Turizm gelirlerinin giderek azalması seracılığa olan talebi artırmaktadır.

Köyde yılda 40 ton yaş, 10 ton kuru adaçayı ve kekik, 20 ton kadar da keçiboynuzu toplayıcılığı yapılmaktadır. Köyde kekik, adaçayı ve keçiboynuzu satan 50 kadının 40'ı perakende, 10'u toptan satış yapmaktadır. Toptan satışlar İzmir iline yapılmaktadır. Köyde daha çok turizme yönelik satışlar yapılmaktadır.



Resim 77. Kaleüçağız köyünde turizme yönelik satış



Resim 78. Kaleüçağız köyünde adaçayı ve kekik satışı

Köyde 20 adet melez ırkı büyükbaş, 150 adet keçi ve 10 adet de kovan bulunmaktadır. 1 adet traktör bulunan köyde köylüler ilaç ve gübre gibi girdilerini Tarım Kredi Kooperatifi'nden ve/veya bayilerden temin etmektedirler.

Köy halkının gelirinin %80'i turizmden (kekik, adaçayı, keçi boynuzu satışı dahil), %10'u seracılıktan, %10'u ise emekli maaşından oluşmaktadır.

Köyde turizm nedeniyle bitkisel üretim ve hayvancılık azdır. Hayvancılıkta girdi fiyatlarının yüksek olması ve otlamaya sınırlama getirilmesi nedeniyle gerileme söz konusudur.

Köy halkı ormandan kekik, adaçayı ve keçi boynuzu (harnup) toplayıcılığı yapmaktadır. Köylüler bazen kekik ve adaçayını kökünden kestiği için bu ürünlerin varlığı giderek azalmaktadır. Bazen çevre köylerden gelip toplayıcılık yapanlar da bulunmaktadır. Köyde



adaçayı ve diğer doğal ürünler üzerinde yoğun baskı vardır. Hasat zamanında Orman İşletme Müdürlüğünden toplama izni alınmaktadır. Bu da aşırı bir baskı yaratmaktadır. Bu nedenle kontrollü toplayıcılığının yapılması veya ormanın dinlendirilmesi gerekmektedir.

Köy toplayıcılık nedeniyle son yıllarda tıbbi ve aromatik bitki varlığında azalma olduğu belirtilmiştir. Meraların, ormanların amaç dışı kullanımı söz konusu değildir. Köyde az sayıdaki keçi ormanda-merada otlatılmaktadır. Bunlar ormanlara az da olsa zarar vermektedir.

Köylüler son yıllarda yabani domuz varlığında artış olduğunu, tilki, tavşan, bıldırcın gibi hayvanların sayısının ise çok azaldığını belirtmişlerdir. Buna gerekçe olarak avcılığın bilinçsiz yapılması ve doğal dengenin bozulması gösterilmiştir.

Köyün en önemli sorunları kanalizasyon, çevre düzenlemesinin olmaması, yolun bozukluğu, turizmin anlamsız ve kırıci rekabettir. Köyde turizm potansiyeli olmasına rağmen tanıtıcı broşür, kitapçık ve web sayfası yoktur. Köylüler genelde turizmi kısa vadeli rant alanı olarak görmektedirler. Köyde Tekne Taşımacılığı Kooperatifi bulunmakta olup aktif değildir. Ayrıca Kekova'yı Güzelleştirme ve Koruma Derneği de var olmasına karşın faaliyet yürütmemektedir.

Yavu Köyü (Mahallesi) Bulguları:

Yavu köyü Demre ilçesine bağlı olup ilçeye uzaklığı 18 km'dir. 2007 yılı ADNKS verilerine göre köyün nüfusu 304'tür. Köy 2008 yılında Demre ilçesine bağlı bir mahalle statüsüne geçmiştir. Mahallenin nüfusu muhtarlık verilerine göre 600'dür. Nüfusun %20'si 15 yaşından küçük, %55'i 15-50 yaş arasında, %25'i ise 50 yaşından büyüktür. Yerleşme 8 mahalleden oluşmaktadır. Merkez mahalle 100 hane, Kocaboynuz mahallesi 2 hane, Kesmeli mahallesi 3 hane, Ürer mahallesi 15 hane, Taşlıkuyusu mahallesi 3 hane, Çıtlık mahallesi 3 hane, Divle mahallesi 20 hane ve Eseler (İlvit) mahallesi 20 hanedir. Köy genelinde 166 hane yaşamaktadır.

Köyün Elmalı ilçesi yakınlarında Çaybaşı yaylası bulunmaktadır. Yaylanın köye uzaklığı 110 km'dir. 15 hane 2-3 aylığına elmacılık ve zeytincilik için yaylaya gitmektedir.

Köyde seracılığın artması nedeniyle tersine göç yaşanmaktadır. Son 10 yılda 45 hane geri dönüş yapmıştır. Köy genelinde 300 dekar alanda seracılık yapılmaktadır. Köyde seracılık, bağcılık ve zeytincilik başlıca geçim kaynaklarıdır. 10 yıl öncesine kadar bağcılık yaygın iken giderek bağ alanları seraya dönüşmektedir. Seralarda domates, biber, fasulye, marul yaygın olarak yetiştirilmektedir. Yılda 3-4 kez hasat yapılmaktadır.

Köyde 200 dekar dut-zeytin karışımı alan, 130 dekar keçiboynuzu, 20 dekar nar, 50 dekar kapama zeytin bahçesi bulunmaktadır. Diğer yandan köyde 700 dekar alanda buğday ve 250 dekar alanda arpa tarımı yapılmaktadır. Köyde yayladan ve köyden elde edilen zeytin miktarı yaklaşık 70 tondur.



Köyde seracılık 1989 yılında başlamıştır. Başlangıçta tüm bölgede özenme olarak başlayan seracılık daha sonraları oldukça yaygınlaşmış ve bölgenin en önemli geçim ve istihdam alanı olmuştur.

Köyde sulama suyu sorunu bulunmaktadır. Herkes kendi suyunu ilkel toprak veya beton havuzlarda toplamaktadır. Köyde kuyu-sondaj sulaması yoktur. Bunun için başvuru yapılmış ama henüz yanıt alınmamıştır. Seralarda bireysel olarak damla sulama yapılmaktadır.

Köyde 110 adet melez büyükbaş hayvan, 5.000 adet keçi ve 150 adet koyun bulunmaktadır. Keçiler ormanda otlatılmaktadır. Keçi yetiştiriciliği ormana zarar verebilmektedir. Özellikle adaçayı, kekik ve fundalıklar üzerinde keçi baskı yaratmaktadır. Keçi sütü peynir olarak değerlendirilmektedir. Köyde toplam 500 kovan bulunmaktadır.

Köyde 25–30 hane adaçayı ve kekik toplayarak gelir elde etmektedir. Bölge genelinde olduğu gibi köyde de kekik ve adaçayı toplanmakta ve araçlara satılmaktadır.

Bölgede bulunan Erol Boscan adında işletmeci arazi kiralamakta, yaklaşık 300 dekar alanda kekik ve adaçayı yetiştirmekte ve işledikten sonra yurt dışına satışını yapmaktadır. İşletmeci bazen köylülerden de ürün alımı yapmaktadır.

Köyde son 7-8 yıldır seradan dolayı ekonomik koşullar iyileşmiş ancak girdi fiyatlarının yüksekliği üreticiyi zor durumda bırakmıştır. Bu nedenle kredi kullanımını artmıştır.

Köy halkının gelirinin %70'i seracılıktan (kekik, adaçayı, keçiboynuzu satışı dahil), %20'si hayvancılıktan ve %10'u adaçayı ve kekik toplayıcılığından oluşmaktadır.

C. ORMAN İÇİ TALİ ÜRÜNLERİ ÜZERİNE BULGULAR

Araştırmada Kaş Orman İşletme Müdürlüğü ile özellikle kekik, adaçayı, ihlamur, yabani meyve, defne vd. tali ürünlerin toplayıcılığı konusunda görüşmelerde bulunulmuştur.

Bölgede en çok toplayıcılığı yapılan bitki kekik olup Mayıs-Eylül ayları arasında kesilmektedir. İşletme Müdürlüğü kekik kesimi yapılırken şu konulara özen gösterilmesi konusunda uyarılarda bulunmaktadır.

- Kesim yapılırken kökten kökleme suretiyle kesim yapılamayacaktır.
- Kesim, keskin bağ bıçakları veya ince orak yardımıyla yapılacaktır.
- Kesim parsellerine 3 yılda bir girilecek üst üste aynı parsellerden kesim yapılamayacaktır.
- Kesim sahalarının ilgililerce şartname kurallarına uygun olarak kesilip, kesilmediği kontrol edilecektir. Eğer usulüne uygun kesim yapılmamakta ise kesim izni iptal edilecektir.



Burada görüldüğü gibi, kesim ile ilgili ciddi önlemler ve kurallar söz konusudur. İşletme Müdürlüğü her yıl parsellere göre ne kadar kekik toplanacağını da belirlemektedir ve bu kayıtlara geçmektedir. Her yıl ürünler için ayrı ayrı fiyatlar belirlenmektedir.

Kekik toplayıcılığında ve diğer ürünlerde de her yıl köylüler kendi sınırlarını belirlemektedir. Bunun için oluşmuş enformel bir sistem vardır. Köylüler toplama karşılığı her yıl devlete bir bedel ödemektedirler. Toplama iznini veren İşletme Şefliği aynı zamanda muhafaza ve toplama sırasında kontrolünü de yapmaktadır. Toplanan kekikler genelde İzmir'e götürülmektedir. Bunun için taşıma havale tutanağı tutulmaktadır.

Bölgede en çok toplanan orman içi tali ürünler kekik, adaçayı, mersin, sandal (yabani çilek) ve defne yaprağıdır. Bu ürünlerden hangisinin toplanacağı yukarıda da belirtildiği gibi parsel parsel belirlenmektedir.

Orman İşletme Müdürlüğü yasalar çerçevesinde alanda bitki toplayıcılığı konusunda ciddi önlemler içerisindedir. Fakat saha çalışmalarında pratikte bunların çok fazla geçerli olmadığı görülmüştür. Bu durum bizzat yerel halk tarafından vurgulanmıştır. Bu nedenle orman için tali ürünler üzerinde baskı mevcuttur. Alanda tali ürünlerden yoğun bir kullanım söz konusudur. Bu ise somut önlemlerin alınmasını zorunlu kılmaktadır.

3. Tehditler ve Bu Tehditleri Ortadan Kaldıracak Tavsiyeler

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde doğal kaynak varlığı bazı tehditler ve baskılar altındadır. Alanın gelecek kuşaklara aktarılması ve doğal zenginlikten gelecek kuşakların da yararlanabilmesi ancak sorunların tespiti, bugünden önlemlerin alınması, yerel halkın bilinçlendirilmesi ve alan üzerinde baskı yaratmayacak tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesi ile mümkün olacaktır.

Bu bölümünde Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nin kullanımına, korunmasına, tarımsal faaliyetlerin geliştirilmesine, mevcut tehditlere ve tavsiyelere ilişkin değerlendirmelerde bulunmaktadır.

Hayvancılık Baskısı:

Bölgede keçi varlığı önemli miktardadır. Keçilerin otlatılması ormanlar-meralar üzerinde baskı yaratmaktadır. ÖÇKB kapsamında yapılan saha çalışmasında köylerde 14.950 adet keçi olduğu belirlenmiştir. Özellikle köylerin çevresindeki yerlerde, orman altında ve orman içinde, otlatma devam etmektedir. Otlatma yapılan bölgelerde bulunan özellikle bu alanın zenginliğini oluşturan kekik, adaçayı ve keçiboynuzu gibi bitkiler zarar görmektedir.

Üzerinde durulması gereken bir konu da gezginci arıcılıktır. Gezginci arıcıların doğa üzerindeki baskısı dikkatle kontrol edilmeli ve ortaya çıkabilecek zararlar konusunda arıcılar eğitilmelidir.



Aşırı Bitki Toplayıcılığı:

Bölgede kekik, adaçayı ve keçiboynuzu gibi bitkiler yoğun olarak toplanmaktadır. Ticari amaçlarla bitkilerin bilinçsizce ve aşırı toplanması (toplama miktarı ve yanlış zamanlama) alandaki bitki çeşitliliği üzerine olumsuz etkilerde bulunmaktadır.

Sulama Suyu Temin Sorunu:

Bölgede tarımsal sulama önemli sorunlardan biridir. Su kaynaklarının azlığı sulamayı sorun haline getirmektedir. Köylerde genelde önlem olarak sulama havuzları, depoları yapılmıştır. Fakat bunlar hem küçük kapasiteli hem de bazıları topraktan yapma olup ilkel ve kirliliği su barındırmaktadır.

Tarımsal Örgütlenme Yetersizliği:

Bölgede tarımsal üretici örgütlülüğü oldukça sınırlıdır. Örgütlenmenin gelişmemiş olması, üreticilerin girdileri daha yüksek maliyetlerle elde etmesine yol açmaktadır. Bitkisel ve hayvansal ürünleri gerçek değeri üzerinden satamayan üretici gelir kayıplarını daha fazla kaynak kullanarak karşılamaya çalışmaktadır.

Yasal Yaptırımların Yetersizliği ve Uygulanamaması:

Doğa koruma çalışmalarında yasal önlemler, yaptırımlar önem taşımaktadır. Öncelikle halkın bilinçlendirilmesi, duyarlı hale getirilmesi ile sağlanacak doğa koruma çalışmaları yasal önlemlerle etkisini daha da artırabilecektir. Özellikle ormanda aşırı ve bilinçsiz bitki toplayıcılığı, aşırı otlatma gibi konularda yasaların uygulanamaması, yaptırımların devreye sokulamaması zarar süreçlerini hızlandırabilmektedir. Tabii burada yerel halkın çıkarlarını da göz ardı etmemek gerekmektedir.

Tavsiyeler:

- Alandaki doğal kaynak kullanımının özellikle kekik, adaçayı ve keçiboynuzu gibi bitkiler ile otlatma faaliyetlerinin planlanması sağlanmalıdır.
- Kontrol ve denetim mekanizmaları güçlendirilmelidir.
- Denetim mekanizması yönlendirici, eğitici ve kapsayıcı olmalıdır.
- Seracılık faaliyetlerinde yoğun ilaç ve girdi kullanımı yani kimyasal kullanımı ve bunların atıklarının çevreye bırakılması hem yabancı hayvanlar açısından hem de çevre kirliliği açısından riskler oluşturmaktadır. Bu konuda üreticilerin bilinçlendirilmesi gerekmektedir. Bunun için toprak analizleri yapılması ve buna göre gübre-ilaç kullanılması teşvik edilebilir.
- Köylerde su kaynaklarına yönelik çalışmaların hızlandırılması, yeraltı su kullanımı üzerindeki baskıyı azaltıcı çözümlerin geliştirilmesi, damla sulamaya yönelik Tarım ve Köyişleri Bakanlığı ile T.C. Ziraat Bankası kredilerinden, desteklerinden üreticilerin yararlanmasının teşvik edilmesi sulu tarım ve seracılık için önem taşımaktadır.



- Küçükbaş hayvanların yem bitkileri desteği suretiyle büyükbaş hayvanlarla takasının sağlanması ve bitki toplayıcılığı konusunda eğitimi önem taşımaktadır.
- Turizm faaliyetlerine yönelik olarak yerel halk bilinçlendirilebilir. Yerel halk tarafından toplanıp satılan ürünlere sınırlamalar getirilebilir ve bu konuda bilinçlendirme yapılabilir.
- Özellikle kırsal turizm, ekolojik tarım ve ticari değeri olan bitkilerin yetiştirilmesi gibi konularda ek gelir getirici kaynaklar devreye konulmalıdır. Örneğin alanda kekik ve adaçayı yetiştiriciliği üretici arazilerinde teşvik edilebilir ve böylece hem koruma hem de ek gelir sağlanmış olur.
- Yukarıda belirtildiği gibi ticari değeri olan bitkilerin planlı toplanmasının sağlanması ve bu alanların belirlenmesi, bitki toplama yöntemleri ve zamanları konusunda eğitimler verilmesi ve hatta gerekirse bitki toplama konusunda örnek uygulamalar gerçekleştirilmesi yararlı olacaktır.
- Alana ilişkin veriler arasında bütünlük ve turalılık sağlanmalıdır. Bunun için alanda yer alan kurum, kuruluşların işbirliği halinde çalışması, ortak davranışlar sergilemesi alana yönelik çalışmaların somut çıktılar vermesi ve somut öneriler geliştirilmesi açısından önemli bir adım olacaktır.

Son olarak; Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yer alan doğal ve kültürel değerler insanlığın ortak kullanım alanıdır. Bunların gelecek kuşaklara korunarak devredilmesi önemli bir yükümlülüktür. Alanın sürdürülebilir kullanımını sağlamak bir yönetim sorunudur. Bu sorun yerel halkın katılımı ve kamu birimlerinin duyarlılıkları ile sağlanabilecektir. Bunun için alanın sahip olduğu doğal kaynak varlığı öncelikle yasal ve fiziki sınırlayıcı faktörler dikkate alınarak belirlenmelidir. Burada koruma sürecinde kalkınma dengesine dikkat edilmesi gerekir. Yani, yerel halkın yaşamsal gereksinimlerini dikkate almak ve korunan alanlar ile yerel insanlar arasında denge kurmak önem taşımaktadır.

V. MÜLKİYET DURUMU

1. Materyal ve Metot

Proje kapsamında alanın mülkiyet durumunun tespit edilmesine yönelik olarak da çalışmalar yapılmıştır. Alanda mülkiyet deseni oldukça karmaşık olup yetkili Kurum ve Kuruluşlar, pek çok davanın henüz sonuçlanmadığını ve alan sınırları içerisinde mülkiyet durumu tespiti çalışmalarının devam ettiğini belirtmişlerdir. Ancak Kurum/Kuruluş ve muhtarlıklar ile yapılan görüşmelerde, proje kapsamında yararlı olacak mülkiyet bilgileri elde edilebilmiştir.

Çalışma kapsamında, Devlet Ormanı statüsündeki arazilerin tespit edilebilmesi için Antalya Orman Bölge Müdürlüğünden orman tahdit sınırları talep edilmiştir. Antalya Orman Bölge Müdürlüğünün hazırlamış olduğu 1/25.000 ölçekli haritalardan orman tahdit sınırları ve 2/B arazileri tespit edilmiştir. Şahıs ve Hazine arazilerinin de sağlıklı bir şekilde belirlenebilmesi için ise köy muhtarları ile görüşülmüştür. İlgili Tapu ve Kadastro Müdürlüklerinden alana ilişkin herhangi bir veri elde edilememiştir. Köy muhtarlarından alınan bilgiler, Antalya Orman Bölge Müdürlüğünün hazırlamış olduğu, orman tahdit sınırları ve 2/B arazilerinin sınırlarının



net bir şekilde görüldüğü haritalar üzerinde değerlendirilerek, alanın ayrıntılı mülkiyet durumu bilgileri veritabanına aktarılmıştır.

2. Bulgular

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi 25.830 hektar büyüklüğünde olup 9.989 hektarı karasal alandır. Karasal alandaki mülkiyet durumu **Tablo 19**'da verilmiştir.

Tablo 19. ÖÇKB mülkiyet durumu

Mülkiyet	Alan (ha)	Yüzde (%)
Devlet Ormanı	7.383	%73,9
2-B Arazisi	545	%5,5
Hazine Arazisi	610	%6,1
Şahıs Arazisi	1.451	%14,5
Toplam	9.989	100

Kaynak: Antalya Orman Bölge Müdürlüğü, köy muhtarları

Devlet Ormanları, ÖÇKB karasal alanının %73,9'unu kaplamakta olup alanın genelinde hakimdir. Devlet Ormanlarını, büyüklük bakımından şahıs araziler izlemektedir. Şahıs arazileri, alanın %14,5'ini kaplamaktadır. Şahıs arazileri tüm alanda küçük parçalar halinde bulunurken, yerleşmelerin çevrelerinde geniş alanlar kaplamaktadır. Özellikle Çevreli köyü güneyi, Kapaklı köyü güney ve güneybatısı ile Alan ve Burç mevkilerinde şahıs arazileri hakimdir. Büyüklük bakımından üçüncü sırada Hazine arazileri gelmektedir. Hazine arazileri tüm karasal alanın %6,1'ini kaplamakta olup Bulamada mevkii ve Gökbecak Tepe arası, İndere ve Buzalık mevkileri arası ile Aşırı Ada, Kişneli Ada, Tek Ada, Kara Adalar, Gönül Adası, Kara Ada ve Toprak Ada'da bulunmaktadır. Büyüklük bakımından son sırada ise 2-B araziler bulunmaktadır. 2-B arazileri alanın geneline yayılmış olmakla birlikte, Asarardı mevkii, Sıcakiskelesi mevkii, Çevreli köyü kuzey ve kuzeybatısı, Üçağz mahallesi kuzeyi ile İnişdibi mahallesi ve çevresinde geniş alanlar kaplamaktadır. 2-B arazileri, tüm karasal alanın %5,5'ini oluşturmaktadır.

VI. ARAZİ KULLANIM DURUMU

1. Materyal ve Metot

Proje kapsamında alanın arazi kullanım durumunun tespit edilmesine yönelik olarak çalışma kapsamında, 2009 yılı Ağustos ayına ait, 0.65 metre çözünürlüklü güncel uydu görüntüsü ile 1/25.000 ölçekli topografik haritalar kullanılmış, EUNIS habitat sınıflaması çalışmasından yararlanılmış ve belli dönemlerde arazi çalışmaları yapılmıştır.

Ortorektifikasyon işlemi yapılan güncel uydu görüntüleri üzerinden orman alanları, tarım arazileri, seralar, kayalık alanlar, yerleşmeler ve yollar 1/25.000 ölçekli topografik harita üzerine aktarılmıştır. Zeytinlikler, bataklık, kumul ve frigana alanları ise EUNIS habitat



sınıflaması ve arazi çalışmaları ile tespit edilmiştir. Oluşturulan arazi kullanım haritası, arazi çalışmaları ile son haline getirilmiştir.

2. Bulgular

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi 25.830 hektar büyüklüğünde olup 9.989 hektarı karasal alandır. Karasal alandaki arazi kullanım durumu **Tablo 20**'de verilmiştir.

Tablo 20. ÖÇKB arazi kullanım durumu

Mülkiyet	Alan (ha)	Yüzde (%)
Orman	8.229,5	82,4
Zeytinlik	533,8	5,3
Frigana	343,6	3,4
Kayalık	404,4	4,0
Bataklık	2,0	0,0
Kumul	0,3	0,0
Tarım	317,6	3,2
Sera	120,7	1,2
Yerleşme	36,8	0,4
Mezarlık	0,6	0,0
Toplam	9.989	100

Orman alanları, ÖÇKB karasal alanının %82,4'ünü kaplamakta olup çok büyük bölümü maki formundaki ağaç veya çalılıklardan oluşmaktadır. Ormanlık alan içinde az da olsa kızılçam meşcereleri bulunmaktadır. Zeytinlikler, ormanlardan sonra en fazla alan kaplayan kullanımlardır. Bu alanlar, Çevreli köyünün doğusu ve güneyi ile alanın orta ve batı kesimlerinde bulunmaktadır. ÖÇKB karasal alanının %4'ünü kaplayan kayalık alanlar, kıyı şeridi boyuca uzanmakta, iç kesimlerde de irili ufaklı parçalar halinde yer almaktadırlar. Sahilkılınçlı ve Çevreli köyleri arasında, Kale mahallesinin doğusunda ve İçada'da geniş frigana alanları bulunmaktadır. ÖÇKB'deki tek bataklık alanı, Kale mahallesinin kuzeyindeki Alan mevkinde, tek kumul alanı ise alanın batısındaki küçük bir koyda bulunmaktadır.

ÖÇKB'de ekilebilir tarım arazilerinin toplam büyüklüğü 317,6 hektar olup tüm karasal alanın sadece %3,2'sini oluşturmaktadır. Bu alanlar büyük ölçüde Çevreli köyü etrafı ile Alan ve Burç mevkinde bulunmaktadır. Bölgede seracılık son yıllarda büyük bir gelişme göstermektedir. Bu duruma paralel olarak seraların kurulduğu alanların büyüklüğü de artmaktadır. ÖÇKB'de 1,2 hektar büyüklüğünde sera alanı bulunmaktadır. Sera alanlarının çok büyük bölümü Çevreli köyünün güneyinde yer almakta olup İnşidibi mahallesi, Kapaklı köyü ve Alan mevkinde de seralar bulunmaktadır. Sera alanlarının ileriki yıllarda daha da artacağı öngörülebilir. ÖÇKB içinde yer alan yerleşim alanlarının toplam büyüklüğü 36,8 hektardır.



VII. SONUÇ VE ÖNERİLER

Kaş-Kekove Özel Çevre Koruma Bölgesi Biyolojik Çeşitliliğin Tespiti Projesi kapsamında, iki yıl süresince bitki toplulukları, bitki türleri ve habitatlar ile memeliler, kuşlar ve sürüngenler üzerine ayrıntılı çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmaların sonuçları, biyolojik çeşitlilik üzerine olan tehditler ve bu tehditleri ortadan kaldıracak önlemler raporun ilgili bölümlerinde ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde bazı alanlar barındırdığı tür çeşitliliği ve insan kullanımları ile ilişkileri bakımından “hassas bölge” olarak değerlendirilmelidir. Bitki ve hayvan türleri için elde edilen sonuçlar üst üst çakıştırılarak biyolojik çeşitlilik bakımından en önemli alanlar elde edilmiş, bu alanlar da mevcut arazi kullanımları (ziraat, otlatma, turizm ve bitki toplayıcılığı) ile ilişkilendirilerek hassas bölgeler elde edilmiştir (**EK.I**). Bu hassas bölgeler şunlardır:

1. Çevreli-Üçağız-Kale-İnlidere Mevkii-İnişdibi Arası: ÖÇKB içinde en önemli hassas bölge olarak değerlendirilen bu alan, hem endemik bitki hem de hayvan türleri çeşitliliği bakımından oldukça zengindir. *Quercus aucheri*, *Alyssum hirsutum*, *Erica boucquetii*, *Phlomis lycia*, *Ballota glandulosissima*, *Alkanna areolata*, *Scrophularia pinardii*, *Aristolochia poluninii* ve *Campanula hagielia* bu bölgede yer alan endemik bitki türleridir. İnişdibi mahallesinin batısı ile Alan mevkii endemik türlerin yoğun olarak bulunduğu alanlardır. Bu bölge ayrıca 40'ın üzerinde kuş, 12 memeli ve 17 sürüngen türünü barındırmaktadır. Alan içindeki tek endemik sürüngen türü olan *Lyciasalamandra luschani* (Kara Semenderi) ile kuş türlerinden IUCN tehlike kategorisi “VU/A1 ace” olan tek tür *Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) bu bölgede bulunmaktadır. Bölgenin güneyinde turizm faaliyetleri yürütülmekte, alan mevkinde ve İnişdibi mahallesi güneyinde tarım arazileri bulunmaktadır. Ayrıca bu bölgenin kuzeybatı ve batı bölümleri Çevreli köyü tarım arazileri, sera alanları ve zeytinlikler ile komşudur.

2. Kekova Adası Batı Bölümü: Bu bölge özellikle kuş türleri açısından oldukça önemli bir alandır. Bölge 40'ın üzerinde kuş türünü barındırmakta olup IUCN tehlike kategorisi “VU/A1 ace” olan tek tür *Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) de bu bölgede bulunmaktadır. Bölgede ayrıca endemik bitki türlerinde *Quercus aucheri*, *Erica boucquetii*, *Phlomis Lycia* ve *Ricotia carnosula* da yayılış göstermektedir. Kekova Adası, arkeolojik kalıntıların bulunduğu bir alan olması sebebiyle turistlerin yoğun ilgi gösterdiği bir adadır.

3. Kapaklı Doğusu: Bu bölge endemik bitki türleri açısından oldukça önemli bir alandır. *Ballota glandulosissima*, *Phlomis lycia*, *Alkanna macrosiphon*, *Quercus aucheri*, *Teucrium montbretii* ve *Sideritis albiflora* bu alan içinde yer alan endemik türlerdir. Kapaklı köyü tarım arazileri ile sera alanları bu alana oldukça yakındır. Ayrıca alanın yakın çevresinde ve içinde zeytinlikler bulunmaktadır.

4. Çevreli Batısı: Bu alan kuş, memeli ve sürüngen türleri açısından önemli bir alandır. Bu alanda 30'un üzerinde kuş türü, 5 sürüngen türü ve 4 memeli türü bulunmaktadır. Alan içindeki tek endemik sürüngen türü olan *Lyciasalamandra luschani* (Kara Semenderi) ile kuş türlerinden IUCN tehlike kategorisi “VU/A1 ace” olan tek tür *Falco naumanni* (Küçük



Kerkenez) bu bu bölgede bulunmaktadır. Bölge, Çevreli köyü tarım arazileri ve sera alanlarına oldukça yakın bir konumdadır.

5. Sahilkılnçlı Kuzeydoğusu: Bu bölge, endemik bitki türleri ile tıbbi ve aromatik bitkiler açısından önemli bir bölgedir. *Anthemis rosea*, *Galium brevifolium*, *Fritillaria elwesii*, *Quercus aucheri* ve *Sideritis albiflora* bölgede bulunan endemik türlerdir. *Salvia fruticosa*, *Origanum onites* ve *Sideritis albiflora* ise bölgede bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerdir. *Salvia fruticosa* (Ada Çayı) ve *Origanum onites* (Kekik) yöre halkına ekonomik katkı sağlayan türler olup bu türler üzerinde yoğun toplama baskısı söz konusudur.

6. Sıcak Yarımadası ve Yarımada Kuzeyi: Bu bölge, endemik bitki türleri, tıbbi ve aromatik bitkiler ile hayvan türleri açısından önemli bir bölgedir. *Quercus aucheri*, *Sideritis albiflora*, *Crocus cancellatus*, *Phlomis lycia*, *Ballota glandulosissima*, *Ricotia carnosula*, *Limonium effesum* ve *Daucus conchitae* bölgede bulunan endemik türlerdir. *Daucus conchitae*, Türkiye'den ilk defa tespit edilen bir türdür. *Salvia fruticosa*, *Origanum onites* ve *Sideritis albiflora* ise bölgede bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerdir. *Salvia fruticosa* (Ada Çayı) ve *Origanum onites* (Kekik) yöre halkına ekonomik katkı sağlayan türler olup bu bölge, ÖÇKB içinde bu türler üzerindeki toplama baskının en yoğun olduğu bölgedir. Bölgede

Bölgede 20'nin üzerinde kuş ve 8 sürüngen türü de bulunmaktadır. Sıcak Yarımadası, memelilerden, IUCN tehlike kategorisine göre Zarar Görebilir (VU) kategorisinde bulunan *Capra aegagrus* (Yabankeçisi) türünü barındırmaktadır. Yarımada, ÖÇKB içinde Yabankeçisi popülasyonunun en yoğun olduğu bölgedir.

7. Üzümiskelesi-Barakiskelesi Mevkileri Arası: Bu bölge, endemik bitki türleri ile tıbbi ve aromatik bitkiler açısından önemli bir bölgedir. *Allium sandrasicum*, *Quercus aucheri*, *Sideritis albiflora* ve *Daucus conchitae* bölgede bulunan endemik türlerdir. *Daucus conchitae*, Türkiye'den ilk defa tespit edilen bir türdür. *Salvia fruticosa*, *Origanum onites* ve *Sideritis albiflora* ise bölgede bulunan tıbbi ve aromatik bitkilerdir. *Salvia fruticosa* (Ada Çayı) ve *Origanum onites* (Kekik) yöre halkına ekonomik katkı sağlayan türler olup bu türler üzerinde toplama baskısı söz konusudur.

8. ÖÇKB Batı Uç Bölgesi: Bu bölge hem endemik bitki türleri hem de hayvan türleri açısından önemli bir bölgedir. *Quercus aucheri*, *Ricotia carnosula*, *Campanula podocarpa*, *Campanula lycica*, *Ajuga reptans*, *Alkanna macrosiphon* ve *Scutellaria rubicunda* bölgede bulunan endemik türlerdir. ÖÇKB sınırlarının dışında ancak bu bölgeye çok yakın bir konumda Türkiye'den ilk defa *Onopordum rhodense* türü tespit edilmiştir. Bölgede ayrıca 30'a yakın kuş, 6 sürüngen ve 9 memeli türü bulunmaktadır. Bölge memelilerden, IUCN tehlike kategorisine göre Zarar Görebilir (VU) kategorisinde bulunan *Capra aegagrus* (Yabankeçisi) türünü barındırmaktadır. Bölge, Kaş ilçe merkezine oldukça yakın bir konumdadır.



Alt Proje Önerileri

Kaş-Kekova Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde biyolojik çeşitliliğin tespiti projesi sonrası bazı alt projelerin gerçekleştirilmesi önerilmektedir. Alt proje önerileri aşağıda verilmiştir.

Tıbbi ve Aromatik Bitki Yetiştirilmesi ve Yöre Halkının Bilinçlendirilmesi

Kaş-Kekova ÖÇKB'de ticari amaçla doğadan toplanan *Salvia fruticosa* (Adaçayı) ve *Origanum onites* (İzmirkekiği) bol miktarda bulunmaktadır. Her iki türün de ticari potansiyeli oldukça yüksektir. Bu nedenle belirtilen bu türler ekonomik getirileri yüksek olduğu için erken dönemde doğadan toplanmakta ve buna bağlı olarak da populasyonları gittikçe azalmaktadır. Bölgede su kaynaklarının oldukça kısıtlı olması nedeniyle seracılık ve hayvancılık dışında gelir getirici faaliyet yapılamamaktadır. Yöre halkına alternatif gelir getirici faaliyet sunulmadığı takdirde doğadan tıbbi ve aromatik bitki toplamasının önüne geçilmesi de mümkün görünmemektedir. Bu nedenle öncelikle bölgenin iklim koşullarına uygun ve kısıtlı su kaynakları ile yetiştirilebilecek tıbbi ve aromatik bitki yetiştirilmesi için halkın eğitilmesi, bilinçlendirilmesi ve yöre şartlarına uygun olan ve bölgede doğal olarak yayılış gösteren *Salvia fruticosa* (Adaçayı) ve *Origanum onites* (İzmirkekiği) türlerinin kültüre alınarak üretilmesi ve üretilen ürünlerin pazarlanma imkanlarının ortaya konması gerekmektedir. Bu proje başarılı bir şekilde sonuçlandırılabilirse hem yöre halkına alternatif bir gelir getirici istihdam yaratılacak hem de doğal populasyonlar zarar görmeyecektir.

Süs Bitkisi Olarak Kullanılabilecek Türlerin Süs Bitkisi Sektörüne Kazandırılması

Kaş-Kekova ÖÇKB'de doğal olarak yayılış gösteren türlerden *Erica boucquetii* (Endemik) oldukça sınırlı yayılışa sahip olmasına rağmen çok gösterişli çiçeklere sahip olduğu için süs bitkisi olarak kullanılmaya elverişlidir. Bu türün diğer populasyonları Elmalı, Çığlıkara ormanlarında 1500-1600 metrelerde yayılış göstermektedir. Halbuki Kaş-Kekova populasyonları ise sahilde 0-200 metreler arasında kalker kayalar üzerinde yayılış göstermektedir. Genetik olarak düşük rakımlarda yayılış gösteren bu populasyonlar üzerinde ıslah çalışmaları yapılır ise süs bitkisi sektörüne güzel bir tür kazandırılmış olacaktır. Böylece hem oldukça sınırlı yayılışa sahip *Erica boucquetii* türünün korunması garanti altına alınacak hem de süs bitkisi sektörü güzel bir tür kazanmış olacaktır.

Bölgede yayılış gösteren ve süs bitkisi olarak kullanılmaya aday olan diğer bir tür de *Cyclamen graecum*'dur. Bilindiği gibi *Cyclamen* türlerinin önemli bir kısmı zaten süs bitkisi sektöründe kullanılmaktadır. Bölgede yayılış gösteren *Cyclamen graecum* türleri de gerek çiçek yapıları gerekse de yaprak özellikleri açısından çok varyasyon göstermektedir. Yapılacak ıslah çalışmaları ile bu tür de süs bitkisi sektörüne kazandırılabilir.

Bölgede doğal olarak yayılış gösteren gerek *Erica boucquetii* gerekse de *Cyclamen graecum* türlerinin süs bitkisi sektörüne kazandırılması durumunda hem her iki türün doğal populasyonları korunmuş olacak hem de süs bitkisi yetiştiriciliği yapan yöre halkına alternatif bir istihdam yaratılabilecektir.



***Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) Tür İzleme ve Koruma Projesi**

IUCN kırmızı listesinde VU (Zarar Görebilir) kategorisinde değerlendirilen *Falco naumanni* (Küçük Kerkenez) alan sınırlarında 8 farklı sayım noktasında, dinlenirken veya kalabalık sürüler halinde beslenirken max. 25 birey olarak görülmüştür. Küçük kerkenez böcek, küçük sürüngen ve memeli türleri ile beslendiği için tarım ilaçlarından etkilenmektedir. Ancak bu bölgede kapalı alanlarda seracılık faaliyetleri yapıldığı için doğal alanlar tarım ilaçlarına maruz kalmamaktadır. Tatlı su kaynaklarının yetersiz olduğu bu bölgede, seraların çevresindeki tatlı su kuyuları pek çok canlı türü için su kaynağı olarak kullanılmaktadır.

Bu türe ait bireyler özellikle bu bölgelerde çok sayıda tespit edilmiştir. Bölgede izleme faaliyetlerinin 1 ve 2 nolu hassas bölgelerde yapılması uygun olacaktır. Aynı zamanda bu türe ait bireylerin üreme alanlarının ve yuvalarının da tespit edilerek izlenmesi ve gelecekte oluşabilecek tehditlerin önlenmesi önerilmektedir.

Biyolojik Çeşitliliğin Tanıtılması ve Farkındalığın Arttırılması Projesi

Alanı genel olarak değerlendirildiğinde doğallığını sürdürmektedir. Ancak çeşitli amaçlarla (turizm, tarım ve hayvancılık) alan kullanımına yönelik baskıların arttığı da görülmektedir. Bundan dolayı alanın doğal yapısının sürdürülmesi amacıyla koruma-kullanma dengesinin gözetilmesi önem arz etmektedir. Bu amaçla yöre halkının bilinçlendirilmesi ve farkındalığının artırılması gerekmektedir.

Alanda halkın bilinçsiz bir şekilde zehirsiz yılanları öldürdüğü, ağaç kesimi yaptığı ve aromatik bitkileri topladığı tespit edilmiştir. Ayrıca bölgede yapılan arazi çalışmaları sırasında çok sayıda av tüfeği fişeğine rastlanması en azından kuşlara yönelik bir avcılık faaliyetinin olabileceğini göstermektedir. Bu bölgede halkı bilinçlendirmek ve farkındalığını arttırabilmek için onlarla iletişime geçebilecek, halkın sorunlarını anlayabilecek, ekolojik sorunları halkın anlayabileceği bir şekilde anlatabilecek, çözümün bir parçası olabilecek eğitim gönüllülerine ihtiyaç vardır. Bu amaçla 10-20 kişilik biyoloji bölümü öğrencisine biyolojik çeşitlilik, sürdürülebilirlik, koruma alanı, ÖÇKB, alan yönetimi, iletişim ve savunuculuk konusunda kısa süreli eğitim verildikten sonra öğrencilerinin 3'er günlük periyotlarla 3-5 kez halk ile bir araya getirilmesi uygun olacaktır. Bu kapsamda halkı bilinçlendirmeye yönelik birebir ve toplu görüşmeler ve sunular yapılarak halka önemli bitki ve hayvan türleri ve bunların habitatları ile nasıl korunacağı hakkında bilgi verilmelidir. Böylece proje bitiminde yerel halkın bitkiler, hayvanlar ve yaşadıkları ÖÇKB hakkında farkındalığının arttırılması sağlanacaktır.



KAYNAKÇA

Jeoloji, Hidrojeoloji ve Jeomorfoloji

- Önder E., 1995, Kaş-Demre Platosu'nda Fiziki Coğrafya Araştırmaları ve İnsan-Doğal Çevre İlişkileri, Ege Coğrafya Dergisi, Sayı 8, Sayfa 109-140, İzmir.
- Öztan, M., Baştanlar, Y., Varinlioğlu, G., Hamarat, S., Ülkenli, H., Özyurt, N. ve Bayarı, S., 2004, Patara-Kekova Tatlı Su Boşalımlarının ve Denizaltı Mağaralarının Araştırılması, Türkiye'nin Kıyı ve Deniz Alanları V. Ulusal Konferansı, 4-7 Mayıs 2004, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Pisoni, C., 1967, Kaş (Antalya İli) Bölgesinin Jeolojik Etüdü, Madem Teki ve Arama Dergisi, Sayı 69, Sayfa 42-50.

Bitki Toplulukları ve Bitki Türleri

- Akman et al. (1978). Contribution a l'étude de la vegetation forestiere d'Anatolie Mediterraneene. *Phytocoenologia*. 5(1): 1-79.
- Akman et al. (1979). Contribution a l'étude de la vegetation forestiere d'Anatolie Mediterraneene. *Phytocoenologia*. 5(2): 277-346.
- Akman, Y., Ketenoğlu, O. (1992). *Vejetasyon Ekolojisi ve Araştırma Metodları*. Ankara.
- Ayaşlıgil, Y. (1987). *Der Köprülü Kanyon National Park Landschaftsökologie*, Weihenstephan. 1-307. München.
- Barbero et al. (1979). Le propieme des manteaux forestiers des Pistacio-Rhamnetalia alaterni en Mediterranee orientale. *Colloques Phytocoenologiques VIII*. Lile.
- Braun Blanquet, J.(1932). *Plant Sociology*. New York ve Londra.
- Davis PH. 1965-82. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 1-9, Edinburgh U. press, Edinburgh.
- Davis PH., Mill RR. & Kit Tan, (eds.) 1988. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*, vol. 10, Edinburgh U. press, Edinburgh.
- Ekim et al. 2000. *Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı*, Barışcan Ofset, Ankara.
- Greuter W, Burdet H.M. & Long G. 1984,1986 &1989. *MED-CHECK List*, vol. 1, 3, 4. Botanischer Garten & Botanisches Museum Berlin-Dahlem.
- Güner A, Özhatay N, Ekim T & Başer K H C. 2000. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands (Supplement II) vol. 11* Edinburgh Univ. Press, Edinburgh.
- IUCN, 2006. *IUCN Red List categories: Version 3.6*. Prepared by the IUCN Species Survival Commission. Gland, Switzerland and Cambridge, UK:IUCN.
- Meikle R.D. 1977 &1985. *Flora of Cyprus*, vol. 1-2. Royal Botanic garden Kew.
- Quezel, P. (1973). Contribution d l'étude phytosociologique du massif du Taurus. *Phytocoenologia*. 1(2): 131-222.
- Quezel et al. (1987). Contribution a l'étude de la vegetation forestiere d'Anatolie septentrionale. *Phytocoenologia*. 8(3/4): 365-519.



- Strid A. & Kit TAN (edit.) 1997. *Flora Hellenica*, Koeltz Scientific Books, Federal R. of Germany.
- Vural et al. (1995). The vegetation of Köyceğiz-Dalyan (Muğla) specially protected area. *Tr. J. Of Botany*. 19:431-476.
- Weber et al. (2000). International Code of phytosociological Nomenclature, 3rd edition. *Journal of Vegetation Science* 11: 739-768.

Memeliler ve Kuşlar

- Albayrak, İ., 1988. Batı Türkiye Yarasa ları ve Yarasa Pireleri. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu. TBAG-663. 80 sayfa.
- Aslan, A., Albayrak, T., Tunç, M.R., Erdogan, A. (2004): Antalya kuşları ve Halkalama Çalışmaları. *Tabiat ve İnsan Dergisi*, 38, 1-2, 36-49.
- Benda, P. & Horacek, I., 1998. Bats (Mammalia: Chiroptera) of the Eastern Mediterranean. Part 1. Review of distribution and taxonomy of bats in Turkey. *Acta Soc. Zool. Bohem.* 62: 255-313.
- Civitelli, M. V., Filippucci, M. G., Kurtonur, C., Özkan, B., Capanna, E., 1995. Chromosome analysis of three species of Myoxidae. In : Filippucci M. G. (ed). *Proc. II. Conf. on Dormice. Hystrix (n.s.)* 6 (1-2) : 117 - 126.
- Çağlar, M., 1965. Türkiye'nin Chiroptera Faunası. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 30(3-4): 125-134.
- Çağlar, M., 1968. Türkiye'nin Yarasa ları I. *Türk Biyoloji Dergisi*, 18(1): 5-18.
- Çağlar, M., 1969. Türkiye'nin Yarasa ları II. *Türk Biyoloji Dergisi*, 19(2-4) 88-106.
- Demirsoy, A. 1996. Türkiye Omurgalıları. Memeliler. Türkiye Omurgalı Faunasının Sistemik ve Biyolojik Özelliklerinin Araştırılması ve Koruma Önlemlerinin Saptanması. 292 sayfa.
- Doğramacı, S., 1974. Türkiye *Apodemus* (Mammalia; Rodentia)'larının Taksonomik Durumları. Tarım Hayvancılık Bakanlığı Zirai Mücadele Müdürlüğü Araştırma: 1-56.
- Doğramacı, S. & Tez, Ç., 1991, Türkiye *Glis glis* (Mammalia: Rodentia) Türünün Coğrafik Varyasyonları ve Karyolojik Özellikleri. *Doğa Tr. J. Of Zoology*, 15: 275-288.
- Erdogan, A., Öz, M., Sert, H., Tunç, M.R. (2002): Antalya Yamansaz Gölü ve Yakın Çevresinin Avifaunası ve Herpetofaunası. *Ekoloji Çevre Dergisi*, Cilt 10, sayı 43: 33-39.
- Erdogan, A, Sert, H., Tunç, M.R. (2002): Finike ve Çevresinin Kus Faunası. *Tabiat ve İnsan* 36: 1, 30-40.
- Glutz Von Blotzheim, Urs, K. M. Bauer, *Handbuch der Vögel Mitteleuropas*, Cilt1-14, 1966-1997.
- Heinzel, P. A.D., Porter, R.F., Christensen, S., Willis, I. *Birds of the Middle East and North Africa*. 1981.
- Kıvanç, E., 1988. Türkiye *Spalax*'larının Coğrafik Varyasyonları (Mammalia; Rodentia). Ankara Univ. Fen Fak. Biy. Böl. 1-88.
- Kızıroğlu, İ, Türkiye Kuşları, *The Bird Species of Turkey*, 1989.



- Krystufek, B, Murariu, D., Kurtonur, C., 1997. Present distribution of the Golden Jackal *Canis aureus* in the Balkans and adjacent regions. Mammal Rev. 27(2): 109-114.
- Krystufek, B. and Vohralik, V., 2001. Mammals of Turkey and Cyprus. Zgodovinsko drustvo za juzno Primorsko Znanstveno-raziskovalno sredisce Republike Slovenije Koper. 1-140.
- Kurtonur, C., 1972, Trakya Rodentia' ları Üzerinde Taksonomik Bir Araştırma. İstanbul Üniversitesi. 69 sayfa (Doktora Tezi).
- Kurtonur, C., 1975. New Records of Thracian Mammals. Saugetierk. Mitt., München, 23 (1): 14 - 16.
- Kurtonur, C., 1982. Trakya Glirid Türleri (Rodentia; Gliridae). -Dağılımı, Habitat, Taksonomik Karakterler- İstanbul Üniversitesi 50 sayfa (Doçentlik Tezi).
- Kurtonur, C., Özkan, B., 1990. Orman Ağaç Faresi *Dryomys nitedula* (Rodentia : Gliridae)'nın Trakya'daki Dağılımı ve Üreme Mevsimi. X. Ulusal Biyoloji Kongresi, 18 - 20 Temmuz 1990, Erzurum. Zooloji. (4): 353 - 361.
- Kurtonur, C., 1992. First Specimens of *Glis glis* (Linneus, 1776) From Turkish Thrace (Mammalia; Rodentia; Gliridae). Senckenbergiana Biol. 71 (4-6): 1-6.
- Kurtonur, C., Krystufek, B., Özkan, B., 1994. The European polecat (*Mustela putorius*) In Turkish Thrace. Small Carnivore Conservation. (IUCN), 11: 8 - 10.
- Kurtonur, C., Özkan, B., Albayrak, İ., Kıvanç, E., Kefelioğlu, H., 1996. Memeliler (Mammalia); Türkiye Omurgalılar Tür Listesi. DPT/TBAG - Çev. Sek. 3. 1-23. Ankara.
- Mitchell-Jones, A. J., Amori, G., Bogdanowicz, W., Krystufek, B., Reijnders, P.J.H., Spltzenberger, F., Stubbe, M., Thlssen, J.B.M., Vohrallk, V., Zima, J., 1999. The Atlas of European Mammals. Published by T & A D Poyser for the Societas Europaea Mammalogica. 484 sayfa.
- Mursaloğlu, B., 1973. Türkiye Yabani Memelileri. IV. Bilim Kongresi, 5-8 Kasım 1973, Ankara. 1- 9.
- Natural Forest . Ornithologischer Anzeiger 37:141-148.
- Sert, H., Erdoğan, A., The Avifauna of Termessos National Park Antalya, Turkey. Turk. J. Zool. 28.135-143.
- Spitzenberger, F., 1968. Zur Verbreitung und Systematik türkischer Soricinae (Insectivora, Mamm.). Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 72: 273-289.
- Spitzenberger, F., 1968. Zur Verbreitung und Systematik türkischer Crocidurinae (Insectivora, Mammalia). Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 74: 233-252.
- Somçağ, S. Türkiye Kuşları, 2005.
- Őimřek, N., 1986. A New Subspecies of *Sorex caucasicus* (Mammalia: Insectivora) from Turkey. Doğa Tr. J. Bio. 10(2): 206-208.
- Turan, N., 1984. Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları – Memeliler -. Ogun Kardeşler Matbaacılık, Sanayii, Ankara, 178 sayfa.
- Vohrallk, V., 1991. A record of the mole *Talpa levantis* (Mammalia: Insectivora) in Bulgaria and the Distribution of the species in the Balkans. Acta Universitatis Carolinae Biologica 35: 119-127.



- Yiğit, N., Verimli, R., Sözen, M., Çolak, E & Özkurt, Ş., 2000. The karyotype of *Apodemus agrarius* (Palas, 1771) (Mammalia: Rodentia) in Turkey. *Zoology in the Middle East* 20: 21-23.
- Turan, N., Türkiye'nin Av ve Yaban Hayvanları – Kuşlar, Cilt: 2, 1990
- Turan, L., Erdogan, A. (1998): Avifauna Research of Antalya / Kursunlu Waterfall.
- Yiğit, N., Saygılı, F., Çolak, E., Sözen, M., Karataş, A., Ornitholoji "Kuş Bilimi". 2008.

İkiyaşamlılar ve Sürüngenler

- Baran, İ. (1977): Türkiye'de Scincidae Familyası türlerinin taksonomisi. *Doğa* 1: 217-223.
- Baran, İ., Kumlutaş, Y., Kaska, Y., Türkozan, O. (1994): Research on the Amphibia, Reptilia and Mammalia Species of the Köyceğiz-Dalyan Special Protected Area. *Tr. J. of Zoology*, 18: 203-219.
- Baran, İ. (1983): Güneybatı Anadolu'da Finike ve Kaş civarının herpetolojisi. *Doğa Bilim Dergisi*, Ser. A, 7:59-66.
- Baran, İ. (1990): Marmaris ve İskenderun arasındaki adalarımızın herpetofaunası. *Doğa-Tr. J. of Zoology*, 14:113-126.
- Baran, İ., Atatür, M. K. (1998): Türkiye Herpetofaunası (Kurbağa ve Sürüngenler). Çevre Bakanlığı, 1-214.
- Baran, İ., Kumlutaş, Y., Olgun, K., Ilgaz, Ç., Kaska, Y. (2001): The Herpetofauna of the Vicinity of Silifke' *Tr. J. of Zoology* 25: 245-249.
- Baran, İ. (2005): Türkiye Amfibi ve Sürüngenleri. TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları. 1-165.
- Budak, A., Tok, C.V., Mermer, A. (1998): A report on reptiles collected from Kumluca-Kalkan (Antalya), Turkey. *Tr. J. of Zoology*, 22: 185-189.
- Budak, A., Göçmen, B. Herpetoloji. (2005): Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kitaplar Serisi, No. 194, 1-229.
- Franzen, M., Busmann, M., Kordges, T., Thiesmeier, B. (2008): Die Amphibien und Reptilien der Südwest-Türkei. Laurenti- Verlag, Bielefeld. 1-328 pp
- Göçmen, B., Kumlutaş, Y., Tosunoğlu M. (1996): A New Subspecies *Ablepharus kitaibelii* (Bibron & Borry, 1833) *budaki* n. ssp. (Sauria: Scincidae) from the Turkish Republic of Northern Cyprus. *Tr. J. of Zoology*, 20: 397-405.
- Kumlutaş, Y., Öz, M., Tunç, M.R., Düşen, S., Özdemir, A. (2003): Güneybatı Anadolu (29°-33° Boyamlar Arası) *Lacerta danfordi* (Reptilia: Lacertidae) Populasyonları Hakkında. *Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi*. Vol. 4, No 2, 165-172.
- Kumlutaş, Y., Öz, M., Tunç, M.R., Kaska, Y., Özdemir, A., Düşen, S. (2004): On Snake Species of the Western Taurus Range, Turkey. *Natura Croatica*, 13 (1): 19-33.
- Kumlutaş, Y., Öz, M., Durmuş, H., Tunç, M.R., Özdemir, A., Düşen, S. (2004): On Some Lizard Species of the Western Taurus Range. *Tr. J. of Zoology*. 28: 225-236.



- Kumlutaş, Y., Öz, M., Özdemir, A., Tunç, M.R., Durmuş, H., Düşen, S. (2005): On the Populations of *Ablepharus kitaibelii* (Bibron and Bory,1833) (Sauria:Scincidae) from South-Western Anatolia. *Pakistan Journal of Biological Sciences*.8(3): 461-465.
- Kyriazi, P., Poulakakis, N., Parmakelis, A., Crochet, P. A., Moravec, H.J., Rastegar-Pouyani, N., Tsigenopoulos, C.S., Magoulas, A., Mylonas, M., Lymberakis, P. (2008): Mitochondrial DNA reveals the genealogical history of the snake-eyed lizards (*Ophisops elegans* and *O. occidentalis*) (Sauria: Lacertidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 49: 795-805.
- Olgun, K., Arıkan, H., Tok. C.V., Çevik, İ.E. (2003): 33°00-36°00 Doğu Boylamlar arası Orta Toroslar'ın Amfibileri. *Anadolu Üniv. Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 4 (2): 181-188.
- Öz, M., Düşen, S., Tunç, M.R., Kumlutaş, Y., Durmuş, H., Kaska, Y. (2004): A Morphological and Taxonomical study on the Subspecies of the Lycian Salamander, *Mertensiella luschani* (Steindachner, 1891) (Urodela: Salamandridae) *Tr. J. of Zoology*. 28: 237-244.
- Poulakakis, N., Lymberakis, P., Tsigenopoulos, C.S., Magoulas, A., Mylonas, M. (2005): Phylogenetic relationship and evolutionary history of snake-eyed skink *Ablepharus kitaibelii* (Sauria: Scincidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution* 34: 245-256.
- Schmidtler, J. F. (1997): Die *Ablepharus kitaibelii*-Gruppe in Süd-Anatolien und benachbarten Gebieten (Squamata: Sauria: Scincidae). *Herpetozoa*, 10 (2/2): 35-63.
- Sindaco, R., Venchi, A., Carpaneto, G.M., Bologna, M.A. (2000): The reptiles of Anatolia: a checklist and zoogeographical analysis. *Biogeographia*, 21: 441-554.
- Türkozan, O., Kumlutaş, Y., Durmuş, S.H. (2004): Comparative Morphology of Three Populations of *Testudo graeca* Linnaeus, 1758 from the Western Taurus Mountains, Turkey. *Russian Journal of Herpetology*, 11(1): 12-20.
- Veith, M., Baran, İ., Godmann, O., Kiefer, A., Öz, M., Tunç, M.R. (2001): A revision of population designation and geographic distribution of the Lycian Salamander *Mertensiella luschani* (Steindachner, 1891). *Zoology in the Middle East*, 22: 6-82.
- Yılmaz, İ., Kumlutaş, Y. (1995): Türkiye'de Yaşayan *Bufo bufo* (Linnaeus 1758)'nun Dağılışı ve Taksonomik Durumu Hakkında Bir İnceleme. *Doğa-Tr. J. of Zoology*, 19 (3): 277-284.

Sosyo-Ekonomik Yapı

- Antalya İl Tarım Master Planı-2004
- Antalya Tarım İl Müdürlüğü Birifing Raporu-2008
- Demre Tarım İlçe Müdürlüğü Brifing Raporu-2008
- Kaş Tarım İlçe Müdürlüğü Brifing Raporu-2008
- Kaş Orman İşletme Müdürlüğü Verileri-2008
- www.antalya-tarim.gov.tr
- www.kas.gov.tr
- www.demre.gov.tr



- www.tuik.gov.tr

Mülkiyet Durumu – Arazi Kullanımı

- Antalya Orman Bölge Müdürlüğü, Orman Tahdit Sınırları Haritaları.
- 1/25.000 Ölçekli Topografik Haritalar
- 2009 Yılı Ağustos Ayına Ait Güncel Uydu Görüntüleri
- Muhtarlar ile Sözlü Görüşmeler.



EKLER

EK – Haritalar

- EK.A – Bitki Toplulukları
- EK.B – EUNIS Habitat Sınıflaması
- EK.C – Endemik Bitki Türleri ve Yeni Kayıtlar
- EK.D – Memeliler
- EK.E – Kuşlar
- EK.F – İkiyaşamlılar ve Sürüngenler
- EK.G – Mülkiyet Durumu
- EK.H – Arazi Kullanımı
- EK.I – Sentez