



**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
BİY-YL-2007-0003**

**FETHİYE KÖRFEZİ (MUĞLA, TÜRKİYE)'NİN BALIK
FAUNASI**

Doğın TUNCAY

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Murat BİLECENOĞLU**

AYDIN-2007

**T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BİYOLOJİ ANABİLİM DALI
BİY-YL-2007-0003**

**FETHİYE KÖRFEZİ (MUĞLA, TÜRKİYE)'NİN BALIK
FAUNASI**

Doğın TUNCAY

**DANIŞMAN
Doç. Dr. Murat BİLECENOĞLU**

AYDIN-2007

T.C.
ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE
AYDIN

Biyoloji Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi Doğan TUNCAY tarafından hazırlanan Fethiye Körfezi (Muğla, Türkiye)'nin Balık Faunası başlıklı tez, 27.08.2007 tarihinde yapılan savunma sonucunda aşağıda isimleri bulunan jüri üyelerince kabul edilmiştir.

Unvanı	Adı Soyadı	Kurumu	İmza
Başkan :	Prof.Dr. Kurtuluş OLGUN	Adnan Menderes Üni. Biyoloji Bölümü
Üye	: Prof. Dr. Murat KAYA	Ege Üni. Su Ürünleri Temel Bilimler
Üye	: Doç. Dr. Murat BİLECENOĞLU	Adnan Menderes Üni. Biyoloji Bölümü

Jüri üyeleri tarafından kabul edilen bu Yüksek Lisans tezi, Enstitü Yönetim Kurulununsayılı kararıyla tarihinde onaylanmıştır.

Unvanı, Adı Soyadı
Enstitü Müdürü

İNTİHAL VE AŞIRMA BEYAN SAYFASI

Bu tezde görsel, işitsel ve yazılı biçimde sunulan tüm bilgi ve sonuçların akademik ve etik kurallara uyularak tarafımdan elde edildiğini, tez içinde yer alan ancak bu çalışmaya özgü olmayan tüm sonuç ve bilgileri tezde kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Adı Soyadı: Doğan TUNCAY

İmza:

ÖZET**Yüksek Lisans Tezi****FETHİYE KÖRFEZİ (MUĞLA, FETHİYE)'NİN BALIK FAUNASI**

Doğan TUNCAY

Adnan Menderes Üniversitesi

Fen Bilimleri Enstitüsü

Biyoloji Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Murat BİLECENOĞLU

Bu çalışma, Haziran 2005 - Haziran 2007 tarihleri arasında Fethiye Körfezi'nin balık faunasını saptamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Körfezde bulunan balık türleri sistematik açıdan incelenmiş ve toplam 58 familya'ya ait 153 tür saptanmıştır. Bunlardan 7 tür kıkırdaklı (Elasmobranchii) ve 146 tür kemikli balıklar (Actinopterygii)'a aittir. Ayrıca elde edilen türlerin 21'nin Leseptsiyan göçmen balık türleri oldukları belirlenmiştir.

2007, 184 sayfa**Anahtar Sözcükler**

Fethiye Körfezi, Balık, Sistematik

ABSTRACT

M.Sc. Thesis

FISH FAUNA OF FETHIYE BAY (MUGLA, TURKEY)

Doğan TUNCAY

Adnan Menderes University

Graduate School of Natural and Applied Sciences

Department of Biology

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Murat BİLECENOĞLU

This study was carried out in Fethiye Bay between June 2005 and June 2007, in order to determine the local fish fauna. Fish species inhabiting the bay were examined systematically and a total of 153 species belonging to 58 families were determined. There were 7 species belonging to Elasmobranchii and 146 species belonging to Actinopterygii. Of all fish species, 21 were Lessepsian migrants.

2007, 184 pages

Key Words:

Fethiye Bay, Fish, Systematic

ÖNSÖZ

Yüksek lisans'a başladığım günden beri ve tez çalışmamın her aşamasında bana olan bilgi ve daha birçok konudaki yardımlarından dolayı danışmanım sayın Doç. Dr. Murat BİLECENOĞLU'na; bana gösterdiği ilgi ve manevi desteğinden dolayı Ege Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi'nden sayın hocam Prof. Dr. Murat KAYA'ya; tez materyalinin eldesinde yardımlarından dolayı Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi'nden doktora öğrencisi Erhan IRMAK'a; tez çalışmam sırasında materyal temininde yardımlarından dolayı Şaban KARABACAK'a; su altı gözlemlerinde bana her türlü imkanı ve yardımı sağlayan Mermaid Dalış Merkezini yürüten Müjgan ve A. Hümayun MESUTOĞLU'na ve ekibine; arazi çalışmalarında ve materyal temininde yardımlarından dolayı Adnan Menderes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümünden yüksek Lisans öğrencisi Serap ŞENOL'a ve Araş. Gör. Ferhat KİREMİT'e; son olarak benden maddi ve manevi desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen anne ve babama teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY SAYFASI	i
İNTİHAL BEYAN SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖNSÖZ	v
SİMGELER DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
EKLER DİZİNİ	xiii
1. GİRİŞ	1
2. MATERYAL VE YÖNTEM	3
2.1. Çalışma Bölgesinin Genel Özellikleri	3
2.2. Morfometrik Ölçümler	5
2.3. Meristik Sayımlar	6
3. BULGULAR VE TARTIŞMA	9
3.1 Araştırma Bulguları	9
3.2 Türlerin Genel Biyolojik Özellikleri	18
3.2.1. <i>Isurus oxyrinchus</i> Rafinesque, 1810	18
3.2.2. <i>Squatina oculata</i> Bonaparte, 1840	18
3.2.3. <i>Raja clavata</i> Linnaeus, 1758	19
3.2.4. <i>Raja miraletus</i> Linnaeus, 1758	20
3.2.5. <i>Raja radula</i> Delaroche, 1809	20
3.2.6. <i>Dasyatis pastinaca</i> (Linnaeus, 1758)	21
3.2.7. <i>Gymnura altavela</i> (Linnaeus, 1758)	22
3.2.8. <i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	23
3.2.9. <i>Muraena helena</i> Linnaeus, 1758	23
3.2.10. <i>Echelus myrus</i> (Linnaeus, 1758)	24
3.2.11. <i>Conger conger</i> (Linnaeus, 1758)	24
3.2.12. <i>Alosa fallax nilotica</i> Lacepède, 1803	25
3.2.13. <i>Sardinella aurita</i> Valenciennes, 1847	26
3.2.14. <i>Sardinella maderensis</i> Lowe, 1839	27
3.2.15. <i>Sardina pilchardus</i> (Walbaum, 1792)	27
3.2.16. <i>Engraulis encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758)	28
3.2.17. <i>Saurida undosquamis</i> (Richardson, 1848)	28
3.2.18. <i>Synodus saurus</i> (Linnaeus, 1758)	29
3.2.19. <i>Phycis blennoides</i> (Brünnich, 1768)	30
3.2.20. <i>Phycis phycis</i> (Linnaeus, 1766)	30

3.2.21. <i>Merluccius merluccius</i> (Linnaeus, 1758)	31
3.2.22. <i>Atherina boyeri</i> Risso, 1810	32
3.2.23. <i>Atherinomorus lacunosus</i> Forster, 1801	32
3.2.24. <i>Hemiramphus far</i> (Forsskål, 1775)	33
3.2.25. <i>Cheilopogon heterurus</i> (Rafinesque, 1810)	33
3.2.26. <i>Sargocentron rubrum</i> (Forsskål, 1775)	34
3.2.27. <i>Zeus faber</i> Linnaeus, 1758	35
3.2.28. <i>Fistularia commersonii</i> Rüppell, 1838	35
3.2.29. <i>Nerophis ophidion</i> (Linnaeus, 1758)	36
3.2.30. <i>Syngnathus acus</i> Linnaeus, 1758	37
3.2.31. <i>Syngnathus typhle</i> Linnaeus, 1758	37
3.2.32. <i>Scorpaena maderensis</i> Valenciennes, 1833	38
3.2.33. <i>Scorpaena notata</i> Rafinesque, 1810	39
3.2.34. <i>Scorpaena porcus</i> Linnaeus, 1758	39
3.2.35. <i>Scorpaena scrofa</i> Linnaeus, 1758	40
3.2.36. <i>Dactylopterus volitans</i> (Linnaeus, 1758)	41
3.2.37. <i>Chelidonichthys lastoviza</i> (Bonnaterre, 1788)	42
3.2.38. <i>Chelidonichthys lucerna</i> (Linnaeus, 1758)	42
3.2.39. <i>Lepidotrigla cavillone</i> (Lacepède, 1801)	43
3.2.40. <i>Trigla lyra</i> Linnaeus, 1758	44
3.2.41. <i>Dicentrarchus labrax</i> (Linnaeus, 1758)	45
3.2.42. <i>Serranus cabrilla</i> (Linnaeus, 1758)	45
3.2.43. <i>Serranus hepatus</i> (Linnaeus, 1758)	46
3.2.44. <i>Serranus scriba</i> (Linnaeus, 1758)	47
3.2.45. <i>Epinephelus aeneus</i> (Geoffroy Saint-Hilarie, 1817)	48
3.2.46. <i>Epinephelus caninus</i> (Valenciennes, 1843)	48
3.2.47. <i>Epinephelus costae</i> (Steindachner, 1878)	49
3.2.48. <i>Epinephelus haifensis</i> Ben-Tuvia, 1953	50
3.2.49. <i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834)	50
3.2.50. <i>Mycteroperca rubra</i> (Bloch, 1793)	51
3.2.51. <i>Pelates quadrilineatus</i> (Bloch, 1790)	52
3.2.52. <i>Apogon imberbis</i> (Linnaeus, 1758)	52
3.2.53. <i>Apogon pharaonis</i> Cuvier, 1838	53
3.2.54. <i>Pomatamus saltatrix</i> (Linnaeus, 1766)	54
3.2.55. <i>Echeneis naucrates</i> Linnaeus, 1758	54
3.2.56. <i>Alectis alexandrinus</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)	55
3.2.57. <i>Alepes djedaba</i> (Forsskål, 1775)	55
3.2.58. <i>Caranx crysos</i> (Mitchill, 1815)	56

3.2.59. <i>Caranx rhonchus</i> Geoffroy Saint-Hilaire, 1817	57
3.2.60. <i>Lichia amia</i> (Linnaeus, 1758)	57
3.2.61. <i>Naucrates ductor</i> (Linnaeus, 1758)	58
3.2.62. <i>Pseudocaranx dentex</i> (Bloch & Schneider, 1801)	58
3.2.63. <i>Seriola dumerili</i> (Risso, 1810)	59
3.2.64. <i>Trachinotus ovatus</i> (Linnaeus, 1758)	60
3.2.65. <i>Trachurus mediterraneus</i> (Steindachner, 1868)	60
3.2.66. <i>Trachurus trachurus</i> (Linnaeus, 1758)	61
3.2.67. <i>Coryphaena hippurus</i> Linnaeus, 1758	62
3.2.68. <i>Pomadasys insicus</i> (Bowdich, 1825)	62
3.2.69. <i>Boops boops</i> (Linnaeus, 1758)	63
3.2.70. <i>Dentex dentex</i> (Linnaeus, 1758)	64
3.2.71. <i>Dentex gibbosus</i> (Rafinesque, 1810)	64
3.2.72. <i>Dentex macrophthalmus</i> (Bloch, 1791)	65
3.2.73. <i>Diplodus annularis</i> (Linnaeus, 1758)	66
3.2.74. <i>Diplodus puntazzo</i> (Cetti, 1777)	66
3.2.75. <i>Diplodus sargus sargus</i> (Linnaeus, 1758)	67
3.2.76. <i>Diplodus vulgaris</i> (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)	68
3.2.77. <i>Lithognathus mormyrus</i> (Linnaeus, 1758)	69
3.2.78. <i>Oblada melanura</i> (Linnaeus, 1758)	69
3.2.79. <i>Pagellus acarne</i> (Risso, 1826)	70
3.2.80. <i>Pagellus bogaraveo</i> (Brünnich, 1768)	71
3.2.81. <i>Pagellus erythrinus</i> (Linnaeus, 1758)	71
3.2.82. <i>Pagrus caeruleostictus</i> (Valenciennes, 1830)	72
3.2.83. <i>Pagrus pagrus</i> (Linnaeus, 1758)	73
3.2.84. <i>Sarpa salpa</i> (Linnaeus, 1758)	74
3.2.85. <i>Sparus aurata</i> Linnaeus, 1758	74
3.2.86. <i>Spicara maena</i> (Linnaeus, 1758)	75
3.2.87. <i>Spicara smaris</i> (Linnaeus, 1758)	76
3.2.88. <i>Sciaena umbra</i> Linnaeus, 1758	76
3.2.89. <i>Umbrina cirrosa</i> (Linnaeus, 1758)	77
3.2.90. <i>Mullus barbatus</i> Linnaeus, 1758	78
3.2.91. <i>Mullus surmuletus</i> Linnaeus, 1758	79
3.2.92. <i>Upeneus moluccensis</i> (Bleeker, 1855)	80
3.2.93. <i>Upeneus pori</i> (Ben-Tuvia & Golani, 1989)	80
3.2.94. <i>Pempheris vanicolensis</i> Cuvier, 1831	81
3.2.95. <i>Chelon labrosus</i> Risso, 1826	82
3.2.96. <i>Liza aurata</i> (Risso, 1810)	82

3.2.97. <i>Liza ramada</i> (Risso, 1810)	83
3.2.98. <i>Mugil cephalus</i> Linnaeus, 1758	84
3.2.99. <i>Chromis chromis</i> (Linnaeus, 1758)	85
3.2.100. <i>Coris julis</i> (Linnaeus, 1758)	85
3.2.101. <i>Pteragogus pelycus</i> Randall, 1981	86
3.2.102. <i>Symphodus mediterraneus</i> (Linnaeus, 1758)	87
3.2.103. <i>Symphodus tinca</i> Linnaeus, 1758	88
3.2.104. <i>Thalassoma pavo</i> (Linnaeus, 1758)	88
3.2.105. <i>Xyrichtys novacula</i> (Linnaeus, 1758)	89
3.2.106. <i>Sparisoma cretense</i> (Linnaeus, 1758)	90
3.2.107. <i>Trachinus araneus</i> Cuvier, 1829	91
3.2.108. <i>Trachinus draco</i> Linnaeus, 1758	91
3.2.109. <i>Uranoscopus scaber</i> Linnaeus, 1758	92
3.2.110. <i>Tripterygion delaisi</i> Cadenat & Blache, 1971	93
3.2.111. <i>Tripterygion melanurus</i> Guichenot, 1845.....	94
3.2.112. <i>Tripterygion tripteronotus</i> (Risso, 1810)	94
3.2.113. <i>Aidablennius sphynx</i> (Valenciennes, 1836)	95
3.2.114. <i>Paralipophrys trigloides</i> (Valenciennes, 1836)	96
3.2.115. <i>Parablennius gattorugine</i> (Brunnich, 1786)	96
3.2.116. <i>Parablennius rouxi</i> (Cocco, 1833)	97
3.2.117. <i>Parablennius sanguinolentus</i> (Palas, 1814)	97
3.2.118. <i>Parablennius tentacularis</i> (Brünnich, 1768)	98
3.2.119. <i>Parablennius zvonomiri</i> (Kolombatovic, 1892)	99
3.2.120. <i>Salaria pavo</i> (Risso, 1810)	99
3.2.121. <i>Gobius bucchichi</i> Steindachner, 1870.....	100
3.2.122. <i>Gobius cobitis</i> Palas, 1814	100
3.2.123. <i>Gobius cruentatus</i> Gmelin, 1789.....	101
3.2.124. <i>Gobius geniporus</i> Valenciennes, 1837.....	102
3.2.125. <i>Gobius niger</i> Linnaeus, 1758	102
3.2.126. <i>Gobius paganellus</i> Linnaeus, 1758.....	103
3.2.127. <i>Gobius vittatus</i> Vinciguerra, 1883	104
3.2.128. <i>Pomatoschistus marmoratus</i> (Risso, 1810)	104
3.2.129. <i>Siganus luridus</i> (Rüppell, 1829)	105
3.2.130. <i>Siganus rivulatus</i> Fosskål, 1775	106
3.2.131. <i>Sphyraena chrysotaenia</i> Klunzinger, 1884.....	107
3.2.132. <i>Sphyraena sphyraena</i> Linnaeus, 1758	107
3.2.133. <i>Sphyraena viridensis</i> Cuvier, 1829	108
3.2.134. <i>Xiphias gladius</i> Linnaeus, 1758.....	109

3.2.135. <i>Eythynnus alletteratus</i> (Risso, 1810)	109
3.2.136. <i>Sarda sarda</i> (Bloch, 1793)	110
3.2.137. <i>Scomber scombrus</i> Linnaeus, 1758	111
3.2.138. <i>Scomberomorus commerson</i> (Lacepède, 1800)	111
3.2.139. <i>Thunnus alalunga</i> (Bonnaterre, 1788)	112
3.2.140. <i>Thunnus thynnus</i> (Linnaeus, 1758)	112
3.2.141. <i>Citharus linguatula</i> (Linnaeus, 1758)	113
3.2.142. <i>Phrynorhombus regius</i> (Bonnaterre, 1788)	114
3.2.143. <i>Arnoglossus kessleri</i> Schmidt, 1915	114
3.2.144. <i>Bothus podas</i> (Delaroche, 1809)	115
3.2.145. <i>Microchirus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)	116
3.2.146. <i>Solea solea</i> (Linnaeus, 1758)	116
3.2.147. <i>Synapturichthys kleinii</i> (Risso, 1827)	117
3.2.148. <i>Balistes capriscus</i> Gmelin, 1789	118
3.2.149. <i>Stephanolepis diaspros</i> Fraser & Brunner, 1940.....	118
3.2.150. <i>Lagocephalus sceleratus</i> (Gmelin, 1789)	119
3.2.151. <i>Lagocephalus spadiceus</i> (Richardson, 1844)	120
3.2.152. <i>Lagocephalus suezensis</i> Clark & Gohar, 1953.....	120
3.2.153. <i>Torquigener flavimaculosus</i> Hardy & Randall, 1983	121
3.3. Tartışma	122
4. SONUÇ	129
KAYNAKLAR	130
EKLER	141
ÖZGEÇMİŞ	169

SİMGELER DİZİNİ

A	Anal Yüzgeç
A-M	Atlanto-Mediteran
cm	Santimetre
D	Dorsal Yüzgeç
E	Endemik
İ-P	İndo-Pasifik
K	Kozmopolit
m	Metre
mm	Milimetre
P	Pektoral Yüzgeç
SB	Standart Boy
TB	Total Boy
V	Pelvik Yüzgeç

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1 Fethiye Körfezi ve örnekleme istasyonları	5
Şekil 2 Kemikli Balıklardan Alınan Morfolojik Ölçümler	8
Şekil 3 Kıkırdaklı Balıklardan Alınan Morfolojik Ölçüm	8
Şekil 4 Kemikli Balıklarda Tespit Meristik Sayımlar	9

EKLER

Levha 1: <i>Squatina oculata</i>	141
Levha 2: <i>Raja radula</i>	141
Levha 3: <i>Dasyatis pastinaca</i>	142
Levha 4: <i>Muraena helena</i>	142
Levha 5: <i>Echelus myrus</i>	142
Levha 6: <i>Sardinella aurita</i>	143
Levha 7: <i>Sardinella maderensis</i>	143
Levha 8: <i>Saurida undosquamis</i>	143
Levha 9: <i>Phycis phycis</i>	143
Levha 10: <i>Merluccius merluccius</i>	144
Levha 11: <i>Hemiramphus far</i>	144
Levha 12: <i>Cheilopogon heterurus</i>	144
Levha 13: <i>Sargocentron rubrum</i>	145
Levha 14: <i>Nerophis ophidion</i>	145
Levha 15: <i>Scorpaena maderensis</i>	145
Levha 16: <i>Scorpaena notata</i>	146
Levha 17: <i>Scorpaena porcus</i>	146
Levha 18: <i>Scorpaena scrofa</i>	146
Levha 19: <i>Chelidonichthys lastoviza</i>	147
Levha 20: <i>Chelidonichthys lucerna</i>	147
Levha 21: <i>Lepidotrigla cavillone</i>	147
Levha 22: <i>Dicentrarchus labrax</i>	148
Levha 23: <i>Serranus cabrilla</i>	148
Levha 24: <i>Serranus scriba</i>	148
Levha 25: <i>Epinephelus aeneus</i>	149
Levha 26: <i>Epinephelus marginatus</i>	149
Levha 27: <i>Mycteroperca rubra</i>	149
Levha 28: <i>Echeneis naucrates</i>	150
Levha 29: <i>Alectis alexandrinus</i>	150
Levha 30: <i>Trachinotus ovatus</i>	150
Levha 31: <i>Trachurus mediterraneus</i>	151
Levha 32: <i>Trachurus trachurus</i>	151
Levha 33: <i>Pomadasys insicus</i>	151
Levha 34: <i>Boops boops</i>	152
Levha 35: <i>Diplodus annularis</i>	152
Levha 36: <i>Diplodus sargus</i>	152
Levha 37: <i>Diplodus vulgaris</i>	153

Levha 38: <i>Lithognathus mormyrus</i>	153
Levha 39: <i>Oblada melanura</i>	153
Levha 40: <i>Pagellus acarne</i>	154
Levha 41: <i>Pagellus erythrinus</i>	154
Levha 42: <i>Pagrus caeruleostictus</i>	154
Levha 43: <i>Sarpa salpa</i>	155
Levha 44: <i>Sparus aurata</i>	155
Levha 45: <i>Spicara maena</i>	155
Levha 46: <i>Spicara smaris</i>	156
Levha 47: <i>Sciaena umbra</i>	156
Levha 48: <i>Umbrina cirrosa</i>	156
Levha 49: <i>Mullus barbatus</i>	157
Levha 50: <i>Mullus surmuletus</i>	157
Levha 51: <i>Upeneus moluccensis</i>	157
Levha 52: <i>Liza aurata</i>	158
Levha 53: <i>Chromis chromis</i>	158
Levha 54: <i>Coris julis</i>	158
Levha 55: <i>Pteragogus pelycus</i>	159
Levha 56: <i>Symphodus mediterraneus</i>	159
Levha 57: <i>Symphodus tinca</i>	159
Levha 58: <i>Xyrichtys novacula</i>	160
Levha 59: <i>Sparisoma cretense</i>	160
Levha 60: <i>Trachinus draco</i>	160
Levha 61: <i>Uronoscopus scaber</i>	161
Levha 62: <i>Parablennius sanguinolentus</i>	161
Levha 63: <i>Gobius bucchichi</i>	161
Levha 64: <i>Gobius cobitis</i>	162
Levha 65: <i>Gobius geniporus</i>	162
Levha 66: <i>Gobius niger</i>	162
Levha 67: <i>Gobius paganellus</i>	163
Levha 68: <i>Siganus luridus</i>	163
Levha 69: <i>Siganus rivulatus</i>	163
Levha 70: <i>Sphyaena chrysotaenia</i>	164
Levha 71: <i>Sphyaena sphyaena</i>	164
Levha 72: <i>Sphyaena viridensis</i>	164
Levha 73: <i>Euthynnus alletteratus</i>	164
Levha 74: <i>Sarda sarda</i>	165
Levha 75: <i>Scomber scombrus</i>	165

Levha 76: <i>Citharus linguatula</i>	165
Levha 77: <i>Bothus podas</i>	166
Levha 78: <i>Microchirus ocellatus</i>	166
Levha 79: <i>Solea solea</i>	166
Levha 80: <i>Synapturichthys kleinii</i>	167
Levha 81: <i>Stephanolepis diaspros</i>	167
Levha 82: <i>Lagocephalus sceleratus</i>	167
Levha 83: <i>Lagocephalus spadiceus</i>	168
Levha 84: <i>Lagocephalus suezensis</i>	168
Levha 85: <i>Torquigener flavimaculosus</i>	168

1. GİRİŞ

Dünya'da yaklaşık 28000 tanımlanmış tür ile temsil edilen balıklar, omurgalı hayvanlar içerisindeki en büyük canlı grubunu oluşturmaktadır. Çok farklı ortamlarda dağılım gösteren balıkların %42,7'si tatlı su habitatlarında, %47,8'i ise okyanus ve denizlerde yaşamakta, geri kalan kısmı ise hayatlarının belirli dönemlerini her iki ortamda geçirmektedir (Froese and Pauly, 2007). Önemli bir insan besini olduğundan, hem tatlı su ve hem de deniz balıkları üzerinde çok ciddi bir av baskısı bulunmaktadır. Yoğun balıkçılık faaliyetleri, yasadışı avcılık, ötrofikasyon, pollusyon vb. nedenlerle pek çok farklı bölgede balık stokları yok olma sınırına dayanmış ve mevcut biyoçeşitliliğin korunması ve devamlılığın sağlanması adına çeşitli girişimler özellikle son 20 yıl içinde hız kazanmıştır.

Oligotrofik karakterli bir iç deniz olan Akdeniz, dünya okyanus ve deniz yüzey alanının sadece %0,8'ini oluşturmakla beraber, dünyada tanımlanmış deniz canlılarının %7,5'ini barındırmaktadır. Son 20–30 yıllık zaman sürecinde, Akdeniz'in yeni coğrafik alanlarında yapılan araştırmalar, derin deniz sistemlerindeki daha detaylı incelemeler ve gelişen teknolojiye paralel olarak genetik biliminin taksonomiye sağladığı destek ile 1000'in üzerinde yeni tür tanımlanmıştır. Cebelitarık ve Süveyş kanalı vasıtasıyla sürekli yeni türlerin katıldığı Akdeniz, bu dinamik faunal yapısının yanı sıra balıkçılık ve ötrofikasyon (tarım, endüstri, turizm ve popülasyon artışı kaynaklı) gibi nedenler ile bir taraftan da olumsuz etkilere maruz kalmaktadır (Golani et al., 2002).

Belli bir bölgedeki biyoçeşitliliğin korunması, öncelikle araştırılması ve güncel durumunun ortaya konması ile mümkündür. Bu bağlamda, gerek ekonomik, gerekse fauna içindeki önemleri nedeniyle kıyılarımızdaki deniz balıklarının sistematik açıdan değerlendirilmesi, son derece üzerinde durulması gereken bir konudur. Türkiye kıyılarında gerçekleştirilen balık faunası envanter çalışmaları, diğer Akdeniz ülkeleriyle karşılaştırıldığı zaman oldukça az sayıda kalmaktadır. Deniz balıkları faunası açısından çalışılmış bölgeler arasında Edremit Körfezi (Torcu ve Aka, 2000), İskenderun Körfezi (Başusta ve Erdem,

2000), Hisarönü Körfezi (Öztürk, 2003), Datça-Bozburun Yarımadası (Okuş ve ark., 2004) ve Gökova Körfezi (Öziç ve Yılmaz, 2006) yer almaktadır. Çalışma sahası olarak belirlenen Fethiye Körfezi, üzerinde durulması gereken bir ekosistemdir ve balık faunası hakkında detaylı çalışmalar bulunmamaktadır. Fethiye Körfezi, Türkiye'nin batı Akdeniz kıyısında yer almakta olup, güney Ege Denizi ile yakın ilişkili durumdadır. Kıyılarımızdaki en yüksek ihtiyofaunal kompozisyonun gözlendiği bu bölgeler, genellikle subtropikal karakterli balıkların dominant yaşadığı alanları oluşturmakta, ancak egzotik türlerin bölgeyi istila etmesi ile gittikçe tropikal bir karakter kazanmaktadır. Fethiye Körfezinin balık fauna'sının belirlenmesi, bir taraftan deniz turizminin baskısında, diğer taraftan egzotik/istilacı türlerin baskısında olan bir ekosistem için, geleceğe yönelik koruma programlarının oluşturulmasında çok önemli bir basamak durumundadır. Yapılan bu araştırma Fethiye Körfezi için ihtiyofaunal çeşitlilik bakımından gerçekleştirilmiş ilk detaylı çalışmadır. Bu açıdan alanın ihtiyofauna'sının belirlenmesi, önem arz etmektedir.

2. MATERYAL VE YÖNTEM

2.1. Çalışma Bölgesinin Genel Özellikleri

Toplam kıyı uzunluğu 8333 km olan ülkemizin, 1114 km kıyı uzunluğu ile en uzun kıyı şeridine sahip olan Muğla ili, kıyılarının girintili-çıkıntılı olması ve çok sayıda korunaklı koy'un bulunması sebebi ile su ürünleri açısından ülkemizde en yüksek potansiyele sahip yerlerden biridir. Ancak Gökova, Datça, Köyceğiz, Marmaris, Ortaca, Dalaman ve Fethiye kıyılarının özel çevre koruma bölgeleri içinde kalması, bu bölgelerdeki ağ kafes yetiştiriciliğini kısıtlamış, ancak doğadaki mevcut stokların avlanma oranı artmıştır (Erdem, 2000). Bu tezdeki çalışma alanını oluşturan Fethiye-Göcek bölgesi, Bakanlar Kurulu'nun 12.06.1988 tarih ve 88/13019 sayılı Kararı ile Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmiştir. Bu karar ile Fethiye Körfezi'nin tamamı Fethiye-Göcek Özel Çevre Koruma Bölgesi içinde bulunmaktadır. Fethiye-Göcek Özel Çevre Koruma Bölgesi; Muğla ili, Fethiye ilçesi ve buna bağlı 6 belde 6 köyden oluşmaktadır. Fethiye-Göcek, Özel Çevre Koruma Bölgesi Muğla İlinin Akdeniz Bölgesi sınırları içinde ve güneydoğusunda yer alır. Muğla'nın yaklaşık 120 km güney doğusunda yer almaktadır. Mendos Dağı'nın eteğinde, iç körfezin hemen doğu kenarında bulunmaktadır. Teke yarımadasının da batı kesiminde yer alan Fethiye İlçesinin, kuzeybatısında Köyceğiz İlçesi, Kuzeyde Denizli, Burdur, doğuda ise Antalya yer alır.

Fethiye Körfezi'nin içinde bulunan irili ufaklı adalar olan Şövalye Adası, Tersane Adası, Kızıl Ada, Katrancı Adası, Delikli Adalar, Kızlanada, Yassıca Adası, Domuz Adası ve Göcek Koyları da Fethiye-Göcek Özel Çevre Koruma Bölgesi'nde yer alır. Özel Çevre Koruma Kurumunca Göcek'in batısında yer alan koylar tamamen boşaltılarak yat güzergâhı üzerindeki 7 adet yat mola noktası belirlenmiştir. Bu alanda Özel Çevre Koruma Bölgesi ilan edilmeden önce tahsis ve ön izin verilen 14000 adet turizm yatağı iptal edilmiştir. Bu sayede koyların doğal haliyle korunması hedeflenmiş olup, turizm alanları olarak Fethiye yerleşmesi, Hisarönü Ovacık ve çevresine verilmiştir.

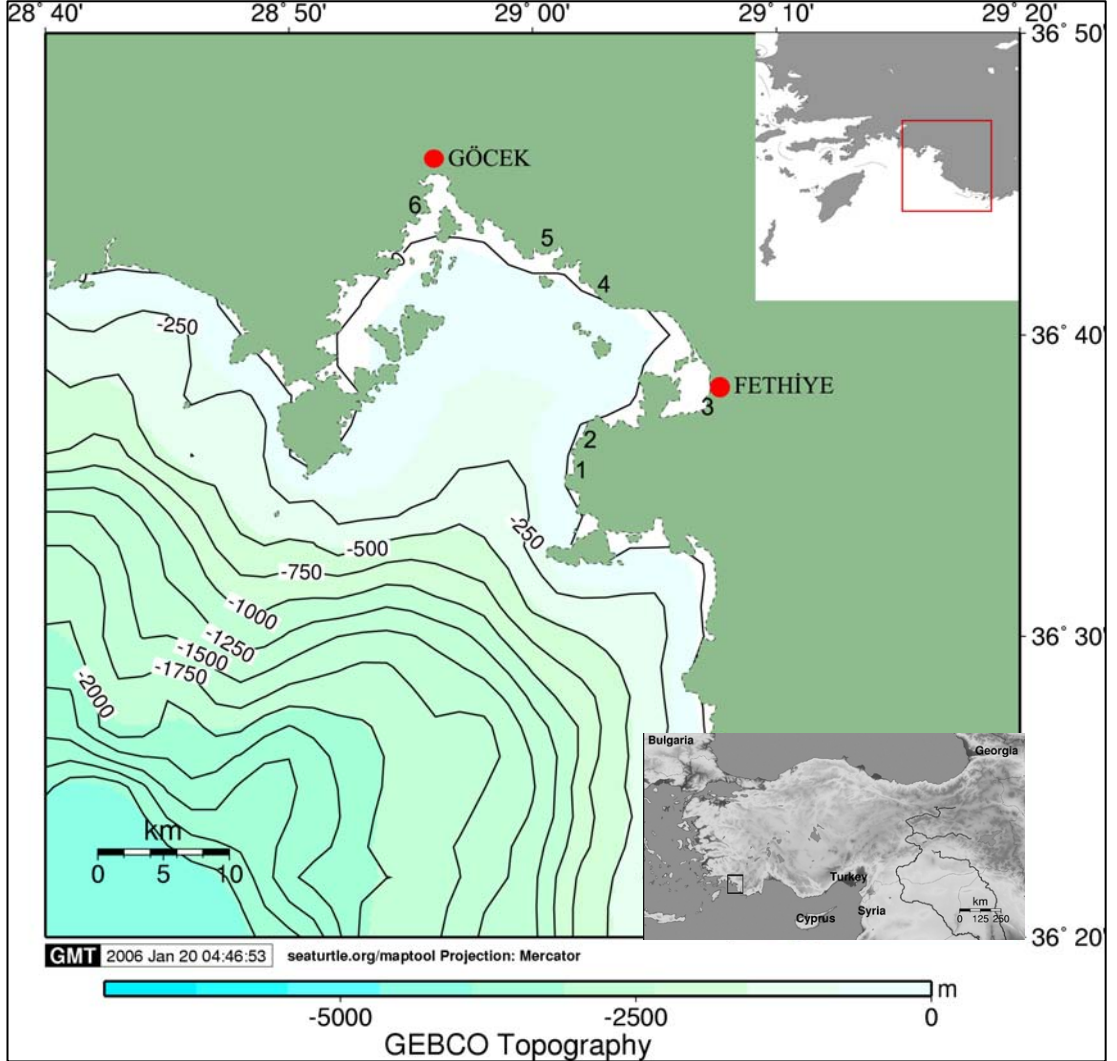
Fethiye Körfezi özel çevre koruma alanı olmasından dolayı balıkçılık aktivitelerinde büyük kısıtlamalar bulunmaktadır. Balıkçılık ticari gırgır tekneleri ile kısıtlıdır; ancak bu tekneler avcılık faaliyetlerini körfez dışında gerçekleştirmektedir. Tarım ve Köyşleri Bakanlığının 37/1 no'lu su ürünleri sirkülerinde, Fethiye körfezinde, Fethiye adası feneri (36° 38,824' N- 29° 05,896' E) ile Paçarız burnu (36° 38,517' N- 29° 06,075' E) arasında çekilen hattın doğusunda kalan sahada gırgır ağlarıyla su ürünleri avcılığı yasaklanmıştır. Küçük balıkçı tekneleri ile günübirlik balıkçılıkta yapılmaktadır. Fethiye Limanı'na kayıtlı 7–14 m uzunluğunda toplam 159 adet balıkçı teknesi bulunmaktadır (Tarım İlçe Müdürlüğü kayıtları).

Bu tez çalışmasına ait balık örnekleri, Haziran 2005 ve Haziran 2007 tarihleri arasında yapılan arazi çalışmalarında elde edilmiştir. Çalışma bölgesini oluşturan Fethiye Körfezi, Kapıdağı yarımadası ile İblis Burnu arasında yer alır (Şekil 1).

Çalışmada toplam altı adet örnekleme istasyonu seçilmiştir. Bunlar; 1) Dalyan koyu, 2) Akvaryum koyu, 3) Fethiye Limanı, 4) Yanıklar kumsalı, 5) Katrancı koyu, 6) Göcek (Şekil 1). Araştırma materyalinin eldesinde, farklı avcılık yöntemleri kullanılmıştır. Kıyısız bölgede yaşayan balık türlerinin tespit edilmesinde, küçük balıkçı teknelerine iştirak edilerek ağ ve paraketa yardımıyla örnekleme yapılmıştır. Ayrıca farklı çeşitlerdeki olta ile de örnekleme yapılmıştır. Av sezonunun açılmasından sonra (1 Eylül 2005) ticari gırgır tekneleri ile hem kıyısız hem de daha derin sulardaki balık çeşitliliği saptanmaya çalışılmıştır. Bu temel örnekleme araçlarının yanı sıra serbest ve scuba dalışlar ile gözlem ve örnekleme yapılmıştır.

Elde edilen balıkların tür tayinlerinde temel olarak Whitehead et al. (1984–1986) ve Fischer et al. (1987) kullanılmıştır. Sistematik kategoriler ve tür isimlerinde Eschmeyer (2005) takip edilmiştir. Arazi çalışmaları sırasında yakalanan türler önce örnekleme tarihi, lokalitesi, yakalanma derinliği, habitatı ve kullanılan av aracı not edilerek fotoğrafı çekilmiştir. Tür tayininde önem arz eden morfometrik (ölçülebilir) ve meristik (sayılabilir) karakterler tespit edildikten sonra her bir tür %4–6 formalin veya %70 alkol içinde fiske edilerek Adnan

Menderes Üniversitesi Biyoloji Bölümü Müzesinde saklanmaktadır. Balıkların boy ölçümü 0,1 duyarlı kumpas ve milimetrik ölçüm tahtasında ölçülmüştür. Büyük boylu balıkların yakalandıktan sonra tür tayini için gerekli prosedür gerçekleştirilmiş ancak vücut büyüklüğünden dolayı tespit edilip saklanamamıştır.



Şekil 1: Fethiye Körfezi ve örnekleme istasyonları

2.2. Morfometrik Ölçümler

Bu gruba balık örneklerin morfometrik özellikleri dahildir. morfometrik ölçümler 0,1 mm hassasiyette kumpasla mm cinsinden ölçülmüştür (Şekil 2).

1. **Total Boy (TB):** Burun ucundan kuyruk yüzgecinin en ucuna kadar olan mesafedir.
2. **Standart Boy (SB):** Burun ucundan kuyruk yüzgecinin başladığı yere kadar olan mesafedir.
3. **Çatal Boy (ÇB):** Kuyruk yüzgeci çatal olan balıklarda burun ucundan kuyruk yüzgecinin çatal olan kısmına kadar olan mesafedir.
4. **Burun Boyu (BrB):** Burun ucundan gözün başladığı yere kadar olan mesafedir.
5. **Göz Çapı (GÇ):** Gözün durumuna göre (küresel, elips vb.) ortalama olarak çapıdır.
6. **Postorbital Mesafe (PO):** Gözün bittiği kısımdan solungaç kapağına kadar olan mesafedir.
7. **Baş Boyu (BB):** Burun ucundan solungaç kapağına kadar olan mesafedir.
8. **İnterorbital Mesafe:** Gözler arası mesafedir.
9. **Predorsal Mesafe:** Burun ucundan Dorsal yüzgecin başlangıç noktasına kadar olan mesafedir.
10. **Preanal Mesafe:** Burun ucundan Anal yüzgecin başlangıç noktasına kadar olan mesafedir.
11. **Vücut Yüksekliği:** Vücudun dorsal ve ventral olarak en yüksek kısmının mesafesidir.
12. **Pektoral Yüzgeçler Arası Mesafe:** Kıkırdaklı balıklara özgü olarak pektoral yüzgeçler arasındaki mesafedir (Şekil 3).

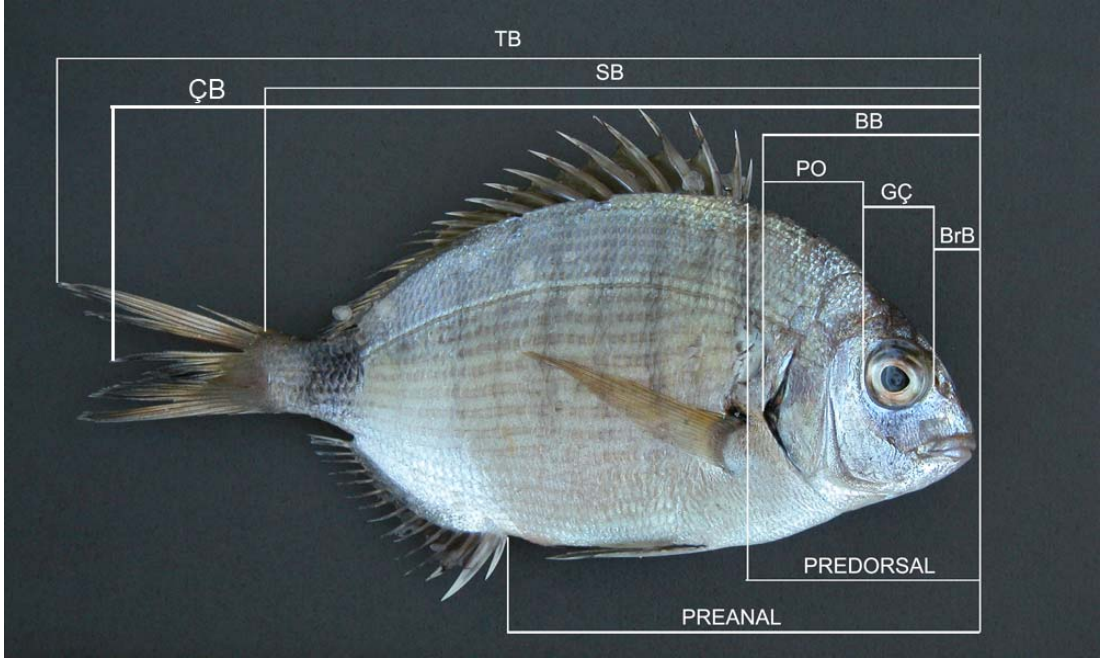
2.3. Meristik Sayımlar

Bu gruba balık örneklerinin sayılabilen (meristik) özellikleri dâhildir (Şekil 4).

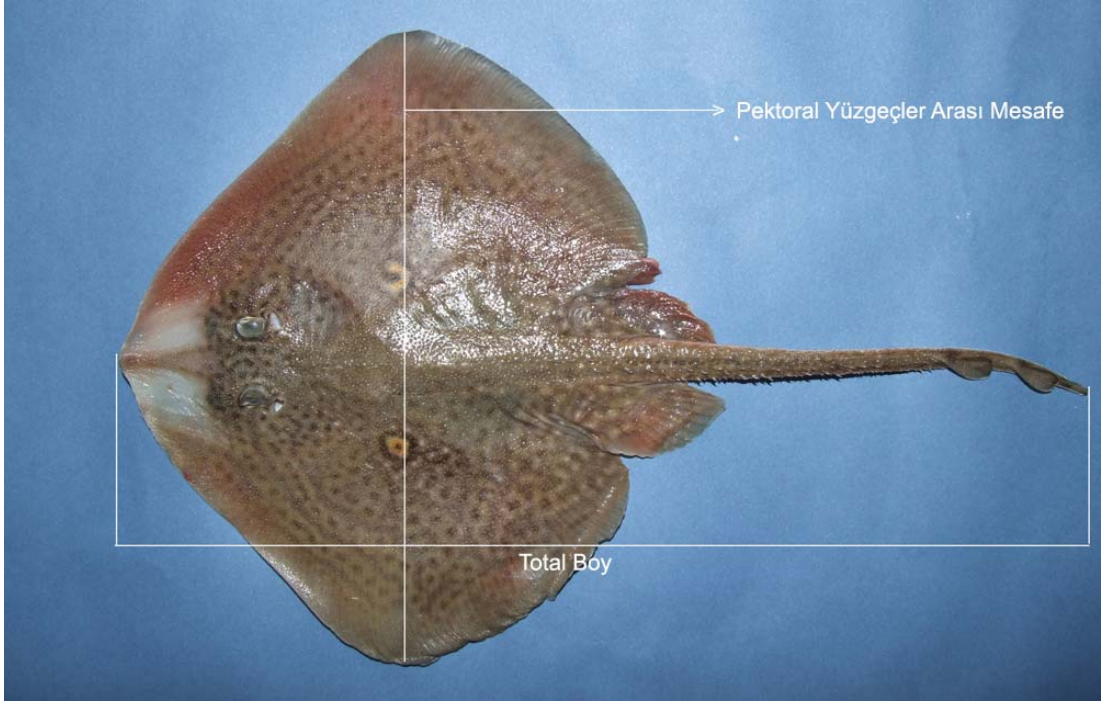
1. **Yüzgeçlerin Diken ve Yumuşak Işın Sayıları:** Balıklarda bulunan dorsal, anal, kuyruk, pelvik (ventral) ve pektoral yüzgeçlerinde diken ve yumuşak ışınların sayıları; diken ve yumuşak ışın olarak ayrı ayrı yazılır. Diken ışınlar Roma rakamı ile yumuşak ışınlar ise

rakam ile gösterilir (D VI, 11). Tek yüzgeçler bazen birden fazla olabilir. Böyle türlerin ışın sayıları "D₁ VII D₂ I, 11" şekliyle gösterilir.

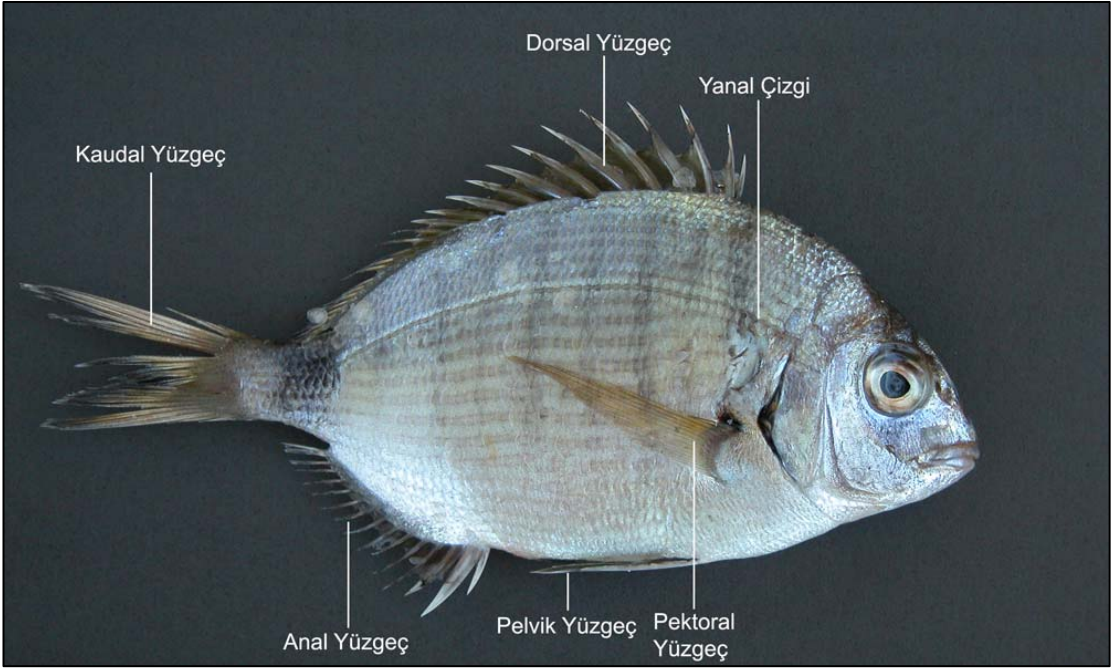
2. Yanal Çizgi Pul Sayısı: Yanal çizgide bulunan pul sayısı türlere özgüdür ve bazı gruplarda tür tayininde bilinmesi gerekmektedir.



Şekil 2: Kemikli balıklardan alınan morfometrik ölçümler: TB (Total Boy), SB (Standart Boy), BB (Baş Boyu), BrB (Burun Boyu), GÇ (Göz Çapı), PO (Postorbital Mesafe), Predorsal (Predorsal Mesafe) ve Preanal (Preanal Mesafe)



Şekil 3: Kıkırdaklı balıklardan alınan morfometrik ölçümler



Şekil 4: Kemikli balıklarda tespit edilen meristik sayımlar

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

3.1. ARAŞTIRMA BULGULARI

Çeşitli örnekleme yöntemleriyle gerçekleştirilen araştırma sonucunda, Fethiye Körfezi'nde 58 familya'ya ait 153 tür saptanmıştır. Türlerin % 4,58'lik kısmını Elasmobranchii sınıfına dahil olan kıkırdaklı balıklar, geri kalan % 95,42'lik kısmını ise Actinopterygii sınıfına dahil olan kemikli balıklar oluşturmaktadır. Zoocoğrafik kökenleri açısından değerlendirildiğinde, araştırma bölgesindeki mevcut türlerin % 71,90'ını Atlanto-Mediteran, % 13,74'ünü İndo-Pasifik, % 7,85'ini Kozmopolit ve % 6,54'ünün Akdeniz'e Endemik kökenli olduğu gözlenmiştir. Fethiye Körfezi'ndeki balık familyaları içerisinde beşten fazla türü tespit edilenler Sparidae (17 tür), Carangidae (11), Serranidae (9 tür), Blenniidae (8 tür), Gobiidae (8 tür), Labridae (6 tür) ve Scombridae (6 tür) familyalarıdır.

Saptanan türlere ait zoocoğrafik kökenler ve sistematik diziliş aşağıda verilmiştir.

Classis: Elasmobranchii (Chondrichthyes) [Kıkırdaklı Balıklar]

Ordo: Lamniformes

Familya: Lamnidae

Cins: *Isurus* Rafinesque, 1810

Tür: *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810 [K]

Ordo: Squatiniformes

Familya: Squatinidae

Cins: *Squatina* Dumeril, 1806

Tür: *Squatina oculata* Bonaparte, 1840 [A-M]

Ordo: Rajiformes

Familya: Rajidae

Cins: *Raja* Linnaeus, 1758

Tür: *Raja clavata* Linnaeus, 1758 [K]

Tür: *Raja miraletus* Linnaeus, 1758 [K]

Tür: *Raja radula* Delaroche, 1809 [E]

Familya: Dasyatidae

Cins: *Dasyatis* Rafinesque, 1810

Tür: *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Gymnuridae

Cins: *Gymnura* van Hasselt, 1823

Tür: *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Classis: Actinopterygii (Osteichthyes) [Kemikli Balıklar]

Ordo: Anguilliformes

Familya: Anguillidae

Cins: *Anguilla* Schrank, 1798

Tür: *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Muraenidae

Cins: *Muraena* Linnaeus, 1758

Tür: *Muraena helena* Linnaeus, 1758 [A-M]

Familya: Ophichtidae

Cins: *Echelus* Rafinesque, 1810

Tür: *Echelus myrus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Congridae

Cins: *Conger* Oken, 1817

Tür: *Conger conger* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Ordo: Clupeiformes

Familya: Clupeidae

Cins: *Alosa* Linck, 1790

Tür: *Alosa fallax nilotica* Lacepède, 1803 [E]

Cins: *Sardinella* Valenciennes, 1847

Tür: *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847 [K]

Tür: *Sardinella maderensis* Lowe, 1839 [A-M]

Cins: *Sardina* Antipa, 1906

Tür: *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792) [A-M]

Familya: Engraulidae

Cins: *Engraulis* Cuvier, 1816

Tür: *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Synodontidae

Cins: *Saurida* Valenciennes, 1849

Tür: *Saurida undusquamis* (Richardson, 1848) [İ-P]

Cins: *Synodus* Scopoli, 1777

Tür: *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Ordo: Gadiformes

Familya: Phycidae

Cins: *Phycis* Artedi, 1792

Tür: *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768) [A-M]

Tür: *Phycis phycis* (Linnaeus, 1766) [A-M]

- Familya: Merlucciidae
 Cins: *Merluccius* Rafinesque, 1810
 Tür: *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758) [A-M]
- Ordo: Atheriniformes
- Familya: Atherinidae
 Cins: *Atherina* Linnaeus, 1758
 Tür: *Atherina boyeri* Risso, 1810 [A-M]
- Cins: *Atherinomorus* Fowler, 1903
 Tür: *Atherinomorus lacunosus* Forster, 1801 [I-P]
- Familya: Hemiramphidae
 Cins: *Hemiramphus* Cuvier, 1816
 Tür: *Hemiramphus far* (Forsskål, 1775) [I-P]
- Familya: Exocoetidae
 Cins: *Cheilopogon* Lowe, 1840
 Tür: *Cheilopogon heterurus* (Rafinesque, 1810) [A-M]
- Ordo: Beryciformes
- Familya: Holocentridae
 Cins: *Sargocentron* Fowler, 1904
 Tür: *Sargocentron rubrum* (Forsskål, 1775) [I-P]
- Ordo: Zeiformes
- Familya: Zeidae
 Cins: *Zeus* Linnaeus, 1758
 Tür: *Zeus faber* Linnaeus, 1758 [K]
- Ordo: Syngnathiformes
- Familya: Fistulariidae
 Cins: *Fistularia* Linnaeus, 1758
 Tür: *Fistularia commersonii* Rüppell, 1838 [I-P]
- Familya: Syngnathidae
 Cins: *Nerophis* Rafinesque, 1810
 Tür: *Nerophis ophidion* (Linnaeus, 1758) [A-M]
- Cins: *Syngnathus* Linnaeus, 1758
 Tür: *Syngnathus acus* Linnaeus, 1758 [A-M]
- Tür: *Syngnathus typhle* Linnaeus, 1758 [A-M]
- Ordo: Scorpaeniformes
- Familya: Scorpaenidae
 Cins: *Scorpaena* Linnaeus, 1758
 Tür: *Scorpaena maderensis* Valenciennes, 1833 [A-M]
- Tür: *Scorpaena notata* Rafinesque, 1810 [A-M]
- Tür: *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758 [A-M]
- Tür: *Scorpaena scrofa* Linnaeus, 1758 [A-M]

Familya: Dactylopteridae

Cins: *Dactylopterus* Lacepede, 1801

Tür: *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Triglidae

Cins: *Chelidonichthys* Kaup, 1873

Tür: *Chelidonichthys lastoviza* (Bonnaterre, 1788) [A-M]

Tür: *Chelidonichthys lucerna* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Lepidotrigla* Günther, 1860

Tür: *Lepidotrigla cavillone* (Lacepède, 1801) [A-M]

Cins: *Trigla* Linnaeus, 1758

Tür: *Trigla lyra* Linnaeus, 1758 [A-M]

Ordo: Perciformes

Familya: Moronidae

Cins: *Dicentrarchus* Gill, 1860

Tür: *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Serranidae

Cins: *Serranus* Cuvier, 1816

Tür: *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Tür: *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Tür: *Serranus scriba* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Epinephelus* Bloch, 1793

Tür: *Epinephelus aeneus* (Geoffroy Saint-Hilarie, 1817) [A-M]

Tür: *Epinephelus caninus* (Valenciennes, 1843) [A-M]

Tür: *Epinephelus costae* (Steindachner, 1878) [A-M]

Tür: *Epinephelus haifensis* Ben-Tuvia, 1953 [A-M]

Tür: *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834) [A-M]

Cins: *Mycteroperca* Gill, 1862

Tür: *Mycteroperca rubra* (Bloch, 1793) [A-M]

Familya: Teraponidae

Cins: *Pelates* Cuvier, 1829

Tür: *Pelates quadrilineatus* (Bloch, 1790) [İ-P]

Familya: Apogonidae

Cins: *Apogon* Lacepede, 1801

Tür: *Apogon imbersis* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Tür: *Apogon pharaonis* Cuvier, 1838 [İ-P]

Familya: Pomatomidae

Cins: *Pomatamus* Lacepède, 1802

Tür: *Pomatamus saltatrix* (Linnaeus, 1766) [A-M]

Familya: Echeineidae

Cins: *Echeneis* Linnaeus, 1758

Tür: *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758 [K]

Familya: Carangidae

Cins: *Alectis* Rafinesque, 1815

Tür: *Alectis alexandrinus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) [A-M]

Cins: *Alepes* Swainson, 1839

Tür: *Alepes djedaba* (Forsskål, 1775) [I-P]

Cins: *Caranx* Lacepède, 1801

Tür: *Caranx crysos* (Mitchill, 1815) [A-M]

Tür: *Caranx rhonchus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1817 [A-M]

Cins: *Lichia* Cuvier, 1816

Tür: *Lichia amia* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Naucrates* Rafinesque, 1810

Tür: *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758) [K]

Cins: *Pseudocaranx* Bleeker, 1863

Tür: *Pseudocaranx dentex* (Bloch & Schneider, 1801) [K]

Cins: *Seriola* Cuvier, 1817

Tür: *Seriola dumerili* (Risso, 1810) [K]

Cins: *Trachinotus* Lacepède, 1801

Tür: *Trachinotus ovatus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Trachurus* Rafinesque, 1810

Tür: *Trachurus mediterraneus* (Steindachner, 1868) [A-M]

Tür: *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Coryphaenidae

Cins: *Coryphaena* Linnaeus, 1758

Tür: *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758 [K]

Familya: Haemulidae

Cins: *Pomadasys* Lacepède

Tür: *Pomadasys insicus* (Bowdich, 1825) [A-M]

Familya: Sparidae

Cins: *Boops* Cuvier, 1814

Tür: *Boops boops* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Dentex* Cuvier, 1814

Tür: *Dentex dentex* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Tür: *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810) [A-M]

Tür: *Dentex macrophthalmus* (Bloch, 1791) [A-M]

Cins: *Diplodus* Rafinesque, 1810

Tür: *Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Tür: *Diplodus puntazzo* (Cetti, 1777) [A-M]

Tür: *Diplodus sargus sargus* (Linnaeus, 1758) [E]

- Tür: *Diplodus vulgaris* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817) [A-M]
 Cins: *Lithognathus* Swainson, 1839
 Tür: *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758) [A-M]
 Cins: *Oblada* Cuvier, 1829
 Tür: *Oblada melanura* (Linnaeus, 1758) [A-M]
 Cins: *Pagellus* Valenciennes, 1830
 Tür: *Pagellus acarne* (Risso, 1826) [A-M]
 Tür: *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768) [A-M]
 Tür: *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758) [A-M]
 Cins: *Pagrus* Cuvier, 1816
 Tür: *Pagrus caeruleostictus* (Valenciennes, 1830) [A-M]
 Tür: *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758) [A-M]
 Cins: *Sarpa* Bonaparte, 1831
 Tür: *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758) [A-M]
 Cins: *Sparus* Linnaeus, 1758
 Tür: *Sparus aurata* Linnaeus, 1758 [A-M]
- Familya: Centracanthidae
 Cins: *Spicara* Rafinesque, 1810
 Tür: *Spicara maena* (Linnaeus, 1758) [A-M]
 Tür: *Spicara smaris* (Linnaeus, 1758) [A-M]
- Familya: Sciaenidae
 Cins: *Sciaena* Linnaeus, 1758
 Tür: *Sciaena umbra* Linnaeus, 1758 [A-M]
 Cins: *Umbrina*
 Tür: *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758) [A-M]
- Familya: Mullidae
 Cins: *Mullus* Linnaeus, 1758
 Tür: *Mullus barbatus* Linnaeus, 1758 [A-M]
 Tür: *Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758 [A-M]
 Cins: *Upeneus* Cuvier, 1829
 Tür: *Upeneus moluccensis* (Bleeker, 1855) [I-P]
 Tür: *Upeneus pori* (Ben-Tuvia & Golani, 1989) [I-P]
- Familya: Pempheridae
 Cins: *Pempheris* Cuvier, 1829
 Tür: *Pempheris vanicolensis* Cuvier, 1831 [I-P]
- Familya: Mugilidae
 Cins: *Chelon* Artedi, 1793
 Tür: *Chelon labrosus* Risso, 1826 [A-M]
 Cins: *Liza* Jordan & Swain, 1884
 Tür: *Liza aurata* (Risso, 1810) [A-M]
 Tür: *Liza ramada* (Risso, 1810) [A-M]

Cins: *Mugil* Linnaeus, 1758

Tür: *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758 [A-M]

Familya: Pomacentridae

Cins: *Chromis* Cuvier, 1814

Tür: *Chromis chromis* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Labridae

Cins: *Coris* Lacepede, 1801

Tür: *Coris julis* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Pteragogus* Peters, 1855

Tür: *Pteragogus pelycus* Randall, 1981 [I-P]

Cins: *Symphodus* Rafinesque, 1810

Tür: *Symphodus mediterraneus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Tür: *Symphodus tinca* Linnaeus, 1758 [A-M]

Cins: *Thalassoma* Swainson, 1839

Tür: *Thalassoma pavo* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Cins: *Xyrichtys* Cuvier, 1814

Tür: *Xyrichtys novacula* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Scaridae

Cins: *Sparisoma* Swainson, 1839

Tür: *Sparisoma cretense* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Familya: Trachinidae

Cins: *Trachinus* Linnaeus, 1758

Tür: *Trachinus araneus* Cuvier, 1829 [A-M]

Tür: *Trachinus draco* Linnaeus, 1758 [A-M]

Familya: Uranoscopidae

Cins: *Uranoscopus* Linnaeus, 1758

Tür: *Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758 [A-M]

Familya: Tripterygiidae

Cins: *Tripterygion* Risso, 1826

Tür: *Tripterygion delaisi* Cadenat & Blache, 1971 [A-M]

Tür: *Tripterygion melanurus* Guichenot, 1845 [E]

Tür: *Tripterygion tripteronotus* (Risso, 1810) [E]

Familya: Blenniidae

Cins: *Aidablennius* Whitley, 1947

Tür: *Aidablennius sphyinx* (Valenciennes, 1836) [A-M]

Cins: *Paralipophrys* Bath, 1977

Tür: *Paralipophrys trigloides* (Valenciennes, 1836) [A-M]

Cins: *Parablennius* Miranda-Riberio, 1915

Tür: *Parablennius gattorugine* (Brunnich, 1786) [A-M]

Tür: *Parablennius rouxi* (Cocco, 1833) [E]

Tür: *Parablennius sanguinolentus* (Palas, 1814) [A-M]

Tür: *Parablennius zvonimiri* (Kolombatovic, 1892) [E]

Tür: *Parablennius tentacularis* (Brünnich, 1768) [A-M]

Cins: *Salaria* Forsskål, 1775

Tür: *Salaria pavo* (Risso, 1810) [A-M]

Familya: Gobiidae

Cins: *Gobius* Linnaeus, 1758

Tür: *Gobius buccichi* Steindachner, 1870 [A-M]

Tür: *Gobius cobitis* Palas, 1814 [A-M]

Tür: *Gobius cruentatus* Gmelin, 1789 [A-M]

Tür: *Gobius geniporus* Valenciennes, 1837 [E]

Tür: *Gobius niger* Linnaeus, 1758 [A-M]

Tür: *Gobius paganellus* Linnaeus, 1758 [A-M]

Tür: *Gobius vittatus* Vinciguerra, 1883 [E]

Cins: *Pomatoschistus* Gill, 1864

Tür: *Pomatoschistus marmoratus* (Risso, 1810) [A-M]

Familya: Siganidae

Cins: *Siganus* Fosskål, 1775

Tür: *Siganus rivulatus* Fosskål, 1775 [I-P]

Tür: *Siganus luridus* (Rüppell, 1829) [I-P]

Familya: Sphyraenidae

Cins: *Sphyraena* Artedi, 1793

Tür: *Sphyraena chrysotaenia* Klunzinger, 1884 [I-P]

Tür: *Sphyraena sphyraena* Linnaeus, 1758 [A-M]

Tür: *Sphyraena viridensis* Cuvier, 1829 [A-M]

Familya: Xiphiidae

Cins: *Xiphias* Linnaeus, 1758

Tür: *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758 [K]

Familya: Scombridae

Cins: *Euthynnus* Lütken, 1883

Tür: *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810) [A-M]

Cins: *Sarda* Cuvier, 1829

Tür: *Sarda sarda* (Bloch, 1793) [A-M]

Cins: *Scomber* Linnaeus, 1758

Tür: *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758 [A-M]

Cins: *Scomberomorus* Lacepède, 1802

Tür: *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800) [I-P]

Cins: *Thunnus* South, 1845

Tür: *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788) [K]

Tür: *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Ordo: Pleuronectiformes

Family: Citharidae

Cins: *Citharus* Rose, 1793Tür: *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758) [A-M]

Family: Scophthalmidae

Cins: *Phrynorhombus* Günther, 1862Tür: *Phrynorhombus regius* (Bonnaterre, 1788) [A-M]

Family: Bothidae

Cins: *Arnoglossus* Bleeker, 1862Tür: *Arnoglossus kessleri* Schmidt, 1915 [E]Cins: *Bothus* Rafinesque, 1810Tür: *Bothus podas* (Delaroche, 1809) [A-M]

Family: Soleidae

Cins: *Microchirus* Bonaparte, 1833Tür: *Microchirus ocellatus* (Linnaeus, 1758) [A-M]Cins: *Solea* Quensel, 1806Tür: *Solea solea* (Linnaeus, 1758) [A-M]Cins: *Synapturichthys* Chabanaud, 1927Tür: *Synapturichthys kleinii* (Risso, 1827) [A-M]

Ordo: Tetraodontiformes

Family: Balistidae

Cins: *Balistes* Linnaeus, 1758Tür: *Balistes capriscus* Gmelin, 1789 [A-M]

Family: Monacanthidae

Cins: *Stephanolepis* Gill, 1862Tür: *Stephanolepis diaspros* Fraser & Brunner, 1940 [İ-P]

Family: Tetraodontidae

Cins: *Lagocephalus* Swainson, 1839Tür: *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789) [İ-P]Tür: *Lagocephalus spadiceus* (Richardson, 1844) [İ-P]Tür: *Lagocephalus suezensis* Clark & Gohar, 1953 [İ-P]Cins: *Torquigener* Whitley, 1930Tür: *Torquigener flavimaculosus* Hardy & Randall, 1983 [İ-P]

3.2. TÜRLERİN GENEL BİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ

3.2.1. *Isurus oxyrinchus* Rafinesque, 1810

Yerel İsimleri: Dikburun Canavar

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde, yaklaşık 70 cm TB'da, bir adet birey gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücut fusiform şeklinde olup familyanın diğer türlerine göre daha ince ve uzundur. Burun belirgin olarak sivridir. Hem alt, hem de üst çenede 26 diş mevcuttur. Çenelerdeki dişler koni şeklinde olup, alt ve üst çenelerdeki ilk iki diş, diğerlerine oranla belirgin derecede büyüktür. Pektoral yüzgecin iç kenarı konkav ve pektoral yüzgeç uzunluğu, baş boyundan daha kısadır. Vücut rengi dorsalde koyu gri-mavi, ventralde ise beyazdır. Burun ve ağız çevresi koyu renklidir. Maksimum vücut boyu 400 cm civarındadır (Whitehead et al., 1984–1986).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Pelajik bir türdür. Sığ kıyusal sulardan itibaren 400 m derinliğe kadar olan sahalarda dağılım gösterir. Esas besinlerini kemikli ve kıkırdaklı balıklar oluşturur. Büyük boylu ergin bireyler, bazı deniz memelilerini de yiyebilmektedir (Bass et al., 1975; Whitehead et al., 1984–1986). Ovovivipar bir tür olup, bir seferde 4–16 yavru dünyaya getirirler, yeni doğan yavrular 68–71 cm civarındadır. 1998 yılında Akdeniz'de koruma altına alınmıştır (Bern Sözleşmesi, EK III). Bu türün, balıkçılığımız için herhangi bir ekonomik değeri yoktur.

3.2.2. *Squatina oculata* Bonaparte, 1840

Yerel İsimleri: Keler

Materyal: İstasyon 4; 1 erkek, 72,50 TB, 4 Haziran 2005 tarihinde uzatma ağ ile Yanıklar Kumsalı'nın açıklarında 5-10 m derinlikte yakalandı (Levha I).

Tanımsal Özellikler: Baş iri ve ağız açıklığı büyüktür. Gözler spirakulumlarla aynı boyda veya biraz daha büyüktür. Baş bölgesindeki loblar hafifçe dalgalı görünümlüdür. Nasal

kapaklarda, püsküllü medyan lobun yanında iki bıyık bulunur. Spirakulumların her birinin içinden 12 lamel mevcuttur. Alt ve üst çenelerinde ortalama 17 adet diş yer alır. Pektoral yüzgeç kaidesinin uzunluğu, yüzgeç uzunluğunda 3–4 defa bulunur. Vücudun dorsalinde dikenler mevcuttur, ancak düzenli bir şekilde dağılmazlar. Vücut dorsalde yeşilimsi kahverengi veya kırmızıdır. Vücut koyu kahverengi lekelerle kaplıdır. Kuyruk üzerinde genellikle üç çift simetrik koyu benek, pektoralde ise iki çift koyu benek bulunur. Maksimum boy 200 cm'ye ulaşabilir; çoğunlukla boyları 40–120 cm arasında değişen bireyler yaygındır (Fischer et al., 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kum ve çamurlu zeminlerde, 20–400 m arasında dipte yaşar. Genellikle kuma ve çamura gömülü olarak avlarını beklerler. Balıklar ve bentik omurgasızlar ile beslenirler. Ovovivipardırlar. İlk eşeyssel olgunluk boyları 140 cm civarındadır; yeni doğan yavruların boyu 25–30 cm kadardır (Whitehead et al., 1984–1986). Özellikle Akdeniz kıyılarımızda uzatma ve trol ağlarıyla yakalanabilen bu tür, kısmen ekonomik bir değere sahiptir.

3.2.3. *Raja clavata* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Dikenli Vatoz

Materyal: İstasyon 3, yaklaşık 30 cm TB, 10 Haziran 2007 tarihinde Fethiye Limanı'nda balıkçı teknelerinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücudu sırt-karın doğrultusunda iyice yassılaşmıştır. Vücudun üst yüzeyi zımpara şeklindedir ve küçük dikenciklerle kaplıdır; ergin bireylerde hem sırt, hem de karın bölgesinde büyük ve sivri dikenlere de rastlanır. Vücudunun rengi oldukça değişkendir; tek renge sahip olabildiği gibi, üzerinde irili ufaklı benekler ve dalga şeklinde çizgiler de gözlenebilir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kumlu ve taşlı zeminler ile taşlı ve kayalık

ortamlarda 10–100 (Karadeniz), 10–300 (Akdeniz) m arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ovipar; 141–167 kadar yumurta kesesi kış ve ilkbahar mevsimlerinde bırakılır; embriyo gelişimi yaklaşık 5 ay sürer; ilk eşeyssel olgunluğa dişiler 85 cm, erkekler 75 cm’de ulaşır (Whitehead et al., 1984–1986). Yılda 1100 ton avlanmaktadır. Dip trol ağlarıyla yakalanır. En yoğun avcılık Batı Karadeniz sahillerinde gerçekleşir. Besinlerini balıklar ve deniz omurgasızları oluşturur (Kabasakal, 2001; 2002).

3.2.4. *Raja miraletus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Kahverengi Vatoz

Materyal: İstasyon 3, yaklaşık 15 cm TB, 10 Haziran 2007 tarihinde Fethiye Limanı’nda balıkçı teknelerinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücudu sırt-karın doğrultusunda iyice yassılaştırmıştır. Sırt yüzgeci genç bireylerde pürüzlü, ergin bireylerde hemen hemen çıplaktır. Göğüs yüzgeçlerinin üzerinde göz şeklinde benekler (Merkezi açık mavi, dışta sarı bir halkayla çevrili) vardır. Karnı beyaz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye’nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kumlu ve çamurlu zeminlerde 10–150 m arası yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ovipar; yumurta keselerini ilkbahar ve yaz aylarında bırakır; ilk eşeyssel olgunluğa (Disk genişliği) dişiler 24 cm, erkekler 22 cm’de ulaşır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz. Besinlerini balıklar ve deniz omurgasızları oluşturur (Stergiou and Karpouzi, 2002).

3.2.5. *Raja radula* Delaroche, 1809

Yerel İsimleri: Vatoz

Materyal: İstasyon 6, 29,9 cm TB; pektoral yüzgeçler arası mesafe 19,3 cm; 26 Mayıs 2006 tarihinde Göcek Koyu’nda yakalandı (Levha 2).

Tanımsal Özellikler: Vücudu sırt-karın doğrultusunda iyice yassılaştırmıştır. Sırt yüzeyi zımpara şeklinde pürüzlüdür. Göğüs yüzgeçlerinin üzerinde göz şeklinde büyük benekler vardır. Bu beneklerde koyu kahverengi merkez, sarı bir halkayla çevrilidir ve en dışta üzeri açık renkli küçük benekler içeren koyu bir halka mevcuttur. Karnı beyaz renktedir. Sırt, açık gri veya kahverengi olup, üzeri (açık veya koyu) benek ve şeritlerle kaplıdır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kumlu ve çamurlu zeminlerde 20–300 m arası yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark. 2003). Besinlerini balıklar ve deniz omurgasızları oluşturur (Stergiou and Karpouzi, 2002). Ovipardırlar; yıl boyunca ürerler, ancak en fazla yumurta kesesi ilkbahar ve yaz aylarında bırakılır; ilk eşeyssel olgunluk boyu (disk genişliği) dişiler için 34 cm, erkekler için 30 cm'dir; embriyolar yaklaşık dört ayda gelişir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.6. *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: İğneli Vatoz, Rina

Materyal: İstasyon 6; 50 cm TB; pektoral yüzgeçler arası mesafe 29,6 cm; 26 Mayıs 2006 tarihinde Göcek Koyu'nda oltayla yakalandı (Levha 3).

Tanımsal Özellikler: Vücudu sırt-karın doğrultusunda iyice yassılaştırmış olup, disk şeklindedir. Dorsal ve kaudal yüzgeçleri bulunmaz. Kuyruğu kamçı şeklinde uzamıştır; üzerinde iki kenarı testere şeklinde zehirli bir veya birkaç diken bulunur. Diken uzunluğu 35 cm'ye ulaşabilir. Kuyruğu, disk uzunluğunun 1,3–1,5 katı uzunluktadır. Sırt gri, kahverengi veya diğer koyu renklerde olabilir, ancak desen veya benek içermez. Karnı beyaz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler

oluşturur (Fischer et al., 1987). 0–200 m derinlik arasında yayılış gösterir. Ovovivipardır; dört aylık hamilelik döneminin ardından 4–9 yavru dünyaya gelir; ilk eşeyssel olgunluk boyu (disk genişliği) dişiler için 24 cm, erkekler için 22 cm'dir; ilk eşeyssel olgunluk yaşı 4–5 yıldır; üreme Mayıs-Ekim ayları arasındadır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; İşmen, 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Fischer et al., 1987; İşmen, 2003). Ekonomik değeri yoktur. Dip trol ve uzatma ağlarıyla hedeflenmeyen bir tür olarak yakalanır.

3.2.7. *Gymnura altavela* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Kazıkkuyruk

Materyal: İstasyon 2, yaklaşık 50 cm TB, Dalyan koyu'nda 18 m derinlikte sualtında 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücudu sırt-karın doğrultusunda yassılaştırmıştır. Disk oldukça karakteristik yapıda olup, baklava dilimi şeklindedir. Sırt ve kuyruk yüzgeçleri bulunmaz. Kuyruğu kısa olup disk uzunluğunun $\frac{1}{4}$ 'ü uzunluktadır; üzerinde iki kenarı testere şeklinde zehirli bir veya birkaç kalın diken bulunur. Sırtı koyu kahverengi, yeşilimsi veya diğer koyu renklerde de olabilir. Genellikle sırtta açık koyu lekeler içerir. Karnı beyaz renktedir. Genç bireylerde sırt pürüzsüz, ergin bireylerde ise zımpara şeklinde pürtüklüdür (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kumlu ve çamurlu zeminlerde 5–60 m arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve deniz omurgasızları oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ovovivipar; altı aylık hamilelik döneminin ardından 4–7 adet yavru dünya'ya gelir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Dip trol ağlarıyla hedeflenmeyen bir tür olarak yakalanır.

3.2.8. *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Yılan Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde yoğun miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücut uzun, önden silindirik olup arkaya doğru yanlardan basıktır. Baş uzun, gözler küçük; alt çene biraz daha uzun ve öne doğru çıkıktır. Dişler küçük, ince, her iki çenede şeritler halindedir. Dorsal ve anal yüzgeç, kaudal yüzgeçle birleşmiştir. Dorsal yüzgeç, pektoral yüzgecin oldukça gerisinden, anal yüzgeç ise anüsün hemen arkasından başlar. Pelvik yüzgeçleri yoktur. Yanal çizgi belirgindir. Deriye gömülü halde bulunana küçük pullara sahiptir. Vücut 110–119 omurdan oluşur. Tatlı sulardaki ergin bireylerin sırt kısmı yeşilimsi kahverengi, karın kısmı sarımsıdır. Üreme zamanında sırt kısmı siyahımsı, karın kısmı ise metalik gümüşü bir renk alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Katadromdurlar. Hem erkek hem de dişi bireyler üreme göçü gerçekleştirirler. Üremeleri nehirlerden Sargossa denizi'ne göç eden dişi ve erkek bireyler yumurta ve spermlerini burada bırakır ve ölürler. Yumurtadan çıkan larvalar ebeveynlerinin geldikleri yolu yani Atlantik Okyanusu'nu geçerek nehirlere girerler. Besinlerini zooplanktonlar, böcek larvaları ve balıklar oluşturur. Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Nehirlerde ve lagünlerde pinger ile avcılığı yapılır (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.9. *Muraena helena* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Müren, İzmirna, Merina Balığı

Materyal: İstasyon 6, 78 cm TB, 26 Mayıs 2006 tarihinde Göcek Koyu'nda yakalandı. İstasyon 2'de sualtında gözlemlendi (Levha 4).

Tanımsal Özellikler: Vücudu yılan şeklinde uzamıştır ve yanlardan belirgin şekilde basıktır. Baş kısa ve burun delikleri tüp şeklindedir. Sırt, kaudal ve anüs yüzgeçleri birleşmiştir ve deri bir kılıf içinde yer alır. Solungaç açıklığı son derece küçük bir delik şeklindedir. Çenelerindeki dişler tek sıralı, konik, uzun ve sivri uçludur. Pektoral ve kaudal yüzgeçleri

bulunmaz. Vücut rengi oldukça değişkendir; genellikle koyu kahverengi üzerinde irili ufaklı sarı, krem veya beyazımsı lekeler içerir. Ağız bölgesi ve solungaç açıklıkları siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler, kaya kovukları ve küçük mağaralar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark, 2003). Temmuz-Aralık ayları arasında ürerler, yumurtaları 5–5,5 mm yarıçapındadır (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve Çoker, 2002). Besinlerini balıklar ve omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur. Paraketaya takılır, amatörler tarafından zıpkınla avlanır.

3.2.10. *Echelus myrus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Mırmır Yılanbalığı

Materyal: İstasyon 6, 35 cm TB, 26 Mayıs 2006 tarihinde Göcek Koyu'nda yakalandı (Levha 5).

Tanımsal Özellikler: Vücut oldukça uzun, vücudun arka kısmı yanlardan basık, anüs vücudun ortasındadır. Burun subkonikal. Dişler iki çenedede konik, uzun, birazcık sivri ve kavisli, vomer dişler tanecikli ve kısadır. Dorsal ve anal yüzgeçler iyi gelişmiştir. Dorsal yüzgeç pektoral yüzgecin arkasında yer alır. Yanal çizgide 49–52 adet preanal por, 8 prepektoral por bulunur. Supratemporal porlar bulunmaz (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını sığ deniz diplerinde kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. Karnivordur. Ağustos-Eylül ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.11. *Conger conger* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Mıgri, Mingri

Materyal: Fethiye Limanı'nda küçük balıkçı teknelerinde 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi. İstasyon 6'da sualtında gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücudu yılan şeklinde uzamıştır. Burun delikleri tüp şeklinde dışarı açılır. Çenenin önünde iri, arkasında küçük keskin dişler yer alır; çene kenarlarındaki dişler tek sıra halindedir. Dorsal, kaudal ve anal yüzgeçleri birleşmiş olup kenarları siyah renktedir. Baş bölgesinin üstü oldukça basıktır. Yanal çizgide oldukça belirgin 44–47 adet (preanal) delik bulunur. Vücut koyu gri renktedir; yanal çizgideki delikler beyaz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve kayalık zeminler oluşturur. 1–100 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ağustos–Kasım ayları arasında ürerler; ilk eşeyssel olgunluğa erkekler 50–75 cm boyda, dişiler ise yaklaşık 200 cm boyda ulaşır; ilk eşeyssel olgunluk yaşı 5–15 arasındadır; bir kezde 3–8 milyon yumurta bırakır; larva dönemi oldukça uzundur, yaklaşık 14–16 cm boyda şekil değiştirme (metamorfoz) gerçekleşir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri oldukça azdır; yılda 200 ton avlanmaktadır (22 ton Marmara Denizi, 94 ton Ege Denizi, 84 ton Akdeniz) (Anonim, 2000). Özellikle avcılığı yapılmaz; paraketa ve dip trol ağılarıyla yakalanır.

3.2.12. *Alosa fallax nilotica* Lacepède, 1803

Yerel İsimleri: Tirsi

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 12 Haziran 2007 tarihinde yoğun miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeçte 18–21; anal yüzgeçte 19–25 ışın bulunur. Vücudu kısmen derin, üst çene orta durumludur. Solungaç tırmıkları kısa ve kaba, birinci yayda toplamda 30–80 adet, solungaç filementleri yaklaşık olarak eşittir. Sırt parlak mavi, vücudun yanları gümüşü beyazdır. Solungaç kapağından sonra vücudun yanlarında 5–6 koyu renkli leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını açık denizler oluşturur. Ancak arada nehirlerin yukarılarına doğru da girerler. Sürüler halinde dolaşırlar. Besinlerini balıklar ve omurgasızlar oluşturur. Üremeleri çoğunlukla anadromdur. Mart-Haziran ayları arasında nehirlere girerler. Yumurtaları demersaldır. Nehir yatağında kumlu veya çakıllı alanlara yumurtalarını bırakırlar. Ergin bireyler muhtemelen üremeden sonra denize dönerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Gırgır tekneleri ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.13. *Sardinella aurita* Valenciennes, 1847

Yerel İsimleri: Büyük Sardalya

Materyal: 14,3 cm SB. Fethiye Körfezi'nde gırgır teknesi ile 4 Eylül 2005 tarihinde yakalandı (Levha 6). Fethiye balıkhanesinde yoğun miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücudu uzamış, genellikle silindirik ama bazen yanlardan yassılaştırmış; karın yuvarlaktır. Pelvik yüzgeçte 9 ışın bulunur. Dorsal kısım mavimsi yeşil, vücudun laterali gümüşü renktedir. Vücudun lateral kısmının ortasından kuyruktan solungaç kapağına kadar altın sarısı şerit uzanır. Solungaç kapağının üst kısmında siyah bir benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyısız pelajik alanlar oluşturur. Başlıca besinlerini Crustacea'ler oluşturur. Bazen larval ve juvenil balıklar ve fitoplanktonlarla da beslenir. Ortalama olarak deniz suyu sıcaklığının 22 °C'de olduğu zamanlarda ürerler; birçok yerde bu özelliğe Ağustos ayında ulaşılır. Karadeniz'de üreme gerçekleşmez (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri orta derecededir. Gırgır tekneleri ile avcılığı yapılır.

3.2.14. *Sardinella maderensis* Lowe, 1839

Yerel İsimleri: Tirsi

Materyal: 13,7 cm SB. Fethiye Körfezi'nde gırgır teknesi ile 4 Eylül 2005 tarihinde yakalandı (Levha 7). Fethiye balıkhanesinde yoğun miktarda gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeçte 18; anal yüzgeçte 17 ve pelvik yüzgeçte 9 ışın bulunur. Vücut uzamış, derinlik ise oldukça değişkendir. Vücut yanlardan iyice sıkışmıştır. Karın pulları karinalı ve kısmen keskin görünümlüdür. Solungaç tırmıkları ince ve çok sayıda, birinci yayın alt kısmının üzerinde 70'den fazla bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını sahile yakın pelajik alanlar oluşturur. Sürüler halinde yüzeye yakın veya 50 m derinliğe kadar yayılış gösterir. Besinlerini planktonik omurgasızlar, balık larvaları ve fitoplanktonlar oluşturur. Üremeleri yüzey sularına yakın tabakalarda ve sıcak aylarda gerçekleşir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Avcılığı gırgır tekneleri ve uzatma ağıları ile yapılmaktadır.

3.2.15. *Sardina pilchardus* (Walbaum, 1792)

Yerel İsimleri: Sardalya

Materyal: İstasyon 6, Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı. Fethiye balıkhanesinde yoğun miktarda gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücudu uzun hafifçe silindirik solungaç kapağının arka kenarı hafifçe yuvarlanmış; solungaç kapağının alt bölümünde aşağıya doğru yayılarak inen belirgin 3–5 kemik çizgi bulunur. Pelvik yüzgeç orijini dorsal yüzgeç'in arkasında yer alır. Son iki anal yüzgeç ışını diğer anal yüzgeç ışınlarından uzundur. Dorsal kısım yeşil veya yeşil zeytin rengi, vücudun yan tarafları altın sarısı, ventral taraf gümüşü beyazdır; lateral kısmın dorsal tarafında bir sıra siyah benek bulunur, bazen bu sıra iki veya üç sıralıda olabilir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyısız pelajik alanlar oluşturur. Gündüzleri 25–55 m; geceleri ise 15–35 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Besinlerini planktonik Crustacea'lar ve planktonik hayvanlar oluşturur. Üremeleri kıyıda 100 km açığa 20–25 m derinlik'te gerçekleşir. Karadeniz'de Haziran–Ağustos; Akdeniz'de Ekim–Mayıs arasında ürerler. Ekonomik değeri yüksektir (Whitehead et al., 1984–1986). Gırgır ile avcılığı yapılır.

3.2.16. *Engraulis encrasicolus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Hamsi

Materyal: İstasyon 6, Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı. Fethiye balıkhanesinde yoğun miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 15–17, anal yüzgecinde 16–20 ışın bulunur. Vücut uzun, silindirik, oval, karın yuvarlağımsıdır. Burun çıkıntılı ve sivri uçludur. Üst çene alt çeneden daha uzun, ağız alt konuludur. Çene yarığı gözün arkasına kadar ulaşır. Pulları çok çabuk dökülür. Vücudun dorsali yeşil veya mavi-yeşil, yanlarda gümüşü bir şerit bulunur, ventral kısım mat renkli; kaudal yüzgecinin arka kenarında koyu bir şerit bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. Yüzeyden 150 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Sürüler halinde dolaşırlar. Besinlerini planktonik organizmalar oluşturur. Yaz aylarında ürerler. Yumurtaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Gırgır, trol tekneleri ile avcılığı yapılır.

3.2.17. *Saurida undosquamis* (Richardson, 1848)

Yerel İsimleri: Lokum Balığı, Zurna Balığı

Materyal: İstasyon 6, 17,5 cm SB. Göcek koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı

(Levha 8).

Tanımsal Özellikler: Burun dorsal'de yuvarlak görünümlüdür. Baş boyunda göz çapı 4–5,5 defa bulunur. Pektoral yüzgeç oldukça kısadır. Baş boyu pektoral yüzgeçten uzundur. Pelvik yüzgecin aksiller pulları büyük ve sivri uçludur, pelvik yüzgecin uzunluğu baş boyuna eşit ya da daha uzundur. Dorsal yüzgecin en uzun ışını baş boyundan biraz uzun veya kısa olabilir. Kuyruk sapı basıktır. Dorsal yüzgeç 11; anal yüzgeç 11; pelvik yüzgeç 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 41–52 adet pul vardır. Dorsal yüzgecin ön kenarından ve kaudal yüzgecine kadar karakteristik koyu benek sırası bulunur. Bu benekler vücudun yanal çizgisi boyunca 8–10 adettir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. Genellikle 100 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Karnivordurlar. Besinlerini küçük balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur. Akdeniz'de Mart–Aralık ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri orta derecededir. Dip trol ağlarıyla yakalanır. Ailenin diğer türü olan *Synodus saurus* türüyle birlikte yılda 250 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000).

3.2.18. *Synodus saurus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Zurna Balığı, Lokum Balığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda yaklaşık 5 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002) Sırt yüzgecinde 11–13, anüs yüzgecinde 9–12 ışın vardır. Yanal çizgide 54–60 pul bulunur. Vücudu uzun ve silindirikdir. Başı üstten hafifçe basık, üçgen şeklinde olup burnu sivridir. Çenelerinde sivri uçlu pek çok diş vardır. Sırtı koyu kahverengi, karnı ise açık renklidir. Vücudunda çok belirgin olmayan 7–10 dik şerit bulunur ve bu şeritler karına kadar inmez. Yanlarda, mavimsi renkte dalgalı şeritler uzanır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Yaşam alanlarını kumlu zeminler oluşturur. 10–100 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Ege Denizi'nde Mayıs-Ağustos, Akdeniz'de Haziran-Eylül ayları arası yumurta bırakırlar. Besinlerini küçük balıklar ve deniz kabukluları oluşturur (Stergiou and Karpouzi, 2002). Ekonomik değeri orta derecededir. Dip trol ağlarıyla yakalanır. Ailenin diğer türü olan Kızıldeniz göçmeni *Saurida undosquamis* türüyle birlikte yılda 250 ton avlanmaktadır, ancak küçük kısmı *Synodus saurus* türüne aittir (Anonim, 2000).

3.2.19. *Phycis blennoides* (Brünnich, 1768)

Yerel İsimleri: Gelincik Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8–12, ikinci dorsal yüzgecinde 56–64 ve anal yüzgecinde 50–56 ışın vardır. Pelvik yüzgeçler anal yüzgecin başlangıç noktasını geçerler. Vücudu çok küçük pullarla örtülüdür, yanal çizgide yaklaşık 100 adet pul bulunur. Dorsal yüzgeç tabanıyla yanal çizgi arasında 5–6 pul vardır. Çene altında uzun bir barbel vardır. Vücudu kahverengimsi gridir. Dorsal, anal ve kaudal yüzgeçlerinin kenarları siyah renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 150–300 m arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark, 2003). Besinlerini çoğunlukla Crustacea'ler ve balıklar oluşturur. Ocak-Mayıs ayları arasında yumurta bırakırlar (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri düşüktür. Uzatma ağları, paraketa ve bazen dip trolüyle yakalanır. Ege Denizi kıyılarında bazen dip trolüyle yakalanır.

3.2.20. *Phycis phycis* (Linnaeus, 1766)

Yerel İsimleri: Gelincik Balığı

Materyal: İstasyon 6, 18,6 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı

(Levha 9).

Tanımsal Özellikler: Birinci sırt yüzgecinde 9–11, ikinci sırt yüzgecinde 60–63 ve anüs yüzgecinde 54–64 ışın vardır. Vücudu çok küçük pullarla örtülüdür, yanal çizgide 120–140 adet pul bulunur. Pelvik yüzgeçleri uzun olup anüse kadar uzanır. Çene altında uzun bir barbel vardır. Vücudu koyu veya kırmızımsı kahverengidir, yanlarda ve karına doğru daha açık renklidir. Pektoral yüzgeçleri, ayrıca dorsal ve anal yüzgeçlerinin kenarları koyu renge sahiptir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler oluşturur. 20–200 m arasında yayılış gösterir (Mater ve ark, 2003). Ocak-Mayıs ayları arasında yumurta bırakırlar (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini balıklar, bentik omurgasızlar ve algler oluşturur (Papaconstantinou and Caragitsou, 1989). Ekonomik değeri düşüktür. Uzatma ağları, paraketa ve bazen dip trolüyle yakalanır. Ege Denizi kıyılarında bazen dip trolüyle yakalanır.

3.2.21. *Merluccius merluccius* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Bakalyaro, Berlam

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 13 Haziran 2006 tarihinde yoğun miktarda gözlendi (Levha 10).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8–11, ikinci dorsal yüzgecinde 35–40; anal yüzgecinde 36–40 ışın bulunur. Solungaç tırmıkları toplamda 8–12 adettir, alt lobunda 7–9 adet bulunur. Vücudun dorsali gri, yanlar ve karın beyaz renktedir. Ağızın içi ve brankial çukur siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını deniz dipleri ve açık denizlerin orta kısımları oluşturur. 100–300 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark. 2003). Besinlerini çoğunlukla balıklar oluşturur. Üremeleri genellikle kış ve ilkbahar arasında gerçekleşir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik

açından önemli bir türdür. Trol ve gırgır tekneleri ile avcılığı yapılır.

3.2.22. *Atherina boyeri* Risso, 1810

Yerel İsimleri: Gümüş Balığı

Materyal: İstasyon 2; Dalyan Koyu'nda 1 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde yoğun miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6–9 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken 9–15 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken 12–18 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 39–49 pul vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın alanlar oluşturur. 5 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Sürüler halinde dolaşırlar. Tuza karşı toleransı iyi gelişmiştir. Karnivordur. Besinlerini Crustacea'ler ve deniz kabukları oluşturur. Eşeyssel olgunluğa 1 yaşta ulaşır. Nisan-Temmuz ayları arasında ürerler. Yumurtaları pelejiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir tür değildir. Avcılığı yapılmaz.

3.2.23. *Atherinomorus lacunosus* Forster, 1801

Yerel İsimleri: Gümüş Balığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 1 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 4–7 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1–2 diken ve 9–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1–2 diken, 12–17 yumuşak ışın bulunur. Vücudundaki pullar oldukça büyüktür. Yanal çizgide 40 adet pul vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını sığ sular oluşturur. Besinlerini zooplanktonlar ve dipte yaşayan küçük omurgasızlar oluşturur. Yaz aylarında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir tür değildir.

3.2.24. *Hemiramphus far* (Forsskål, 1775)

Yerel İsimleri: Çomak Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 15 Haziran 2007 tarihinde 1 birey gözlemlendi (Levha 11).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11–14; anal yüzgecinde 9–12; pektoral yüzgecinde 11–13 ve pelvik yüzgecinde 6 ışın bulunur. Dorsal ve anal yüzgeçleri vücudun posterior'unda yer alır. Anal yüzgeç dorsal yüzgeç tabanının ortasına karşılık gelecek şekilde başlar. Kaudal yüzgeç kuvvetlice çatallıdır. Kaudal yüzgecin alt lobu üst lobundan daha uzundur. Pektoral yüzgeçleri oldukça kısadır. Yanal çizgide 52–54 pul vardır. Vücudu uzun ve yanlardan biraz basıktır. Alt çene oldukça uzun ve gaga benzeri bir şekil almıştır. Üst çene ise kısa ve üçgensel şekillidir. Vücudu büyük sikloid pullarla örtülüdür ve pullar kolayca ayrılır. Üst çene üzerinde pul bulunmaz. Sırt tarafı mavimsi gri, karın ise gümüşü beyazdır. Vücudun yanında 3–9 yatay sıralı siyah benek bulunur. Kaudal yüzgecin üst kısmı sarı renklidir. Alt çenenin uç kısmı kırmızıdır. 50–55 omuru vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. Sürüler halinde dolaşırlar. Vücutlarının yarısı su yüzeyinin üzerine zıplayabilirler. Besinlerini algler ve diatomlar oluşturur. Yumurtaları büyüktür, dipsel organizmalar üzerine yapıştırılır (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.25. *Cheilopogon heterurus* (Rafinesque, 1810)

Yerel İsimleri: Uçan Balık

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 15 Haziran 2007 tarihinde 1 birey gözlemlendi (Levha 12).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12–14; anal yüzgecinde 8–10 ve pektoral yüzgecinde 13–15 ışın bulunur. Dorsal yüzgecin ön kısmında 30–38 pul bulunur. Pektoral yüzgeç, kaudal yüzgeç başlangıcına ulaşır. Dorsal yüzgeç, anal yüzgeçten daha önce başlar. Vücudun dorsal kısmı yanardöner mavi, karın gümüşü renktedir. Dorsal yüzgeç gri ve

üzeri noktasız; pektoral yüzgeç grimsi, arka kenarı çapraz açık çizgilidir. Kaudal yüzgeç lobları daima aynı tarzda pigmentlidir (Whitehead et al., 1984–1986).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın epipelajik alanlar oluşturur. Beslenmesi hakkında bilgi yoktur. Üremeleri yaz aylarında gerçekleşir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir tür değildir. Ancak bazen balıkhanelerde satılmaktadır.

3.2.26. *Sargocentron rubrum* (Forsskål, 1775)

Yerel İsimleri: Hindistan Balığı, Naylon Balığı, Asker Balığı

Materyal: İstasyon 5, 15,80 cm SB. Uzatma ağ ile Katrancı Koyu'nda 7 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. İstasyon 2'de 10 m derinlikte 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha 13).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken, 12 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 4 diken, 9 yumuşak ışın; pelvik yüzgecinde 1 diken, 6 yumuşak ışın bulunur. Pulları büyük ve dikenlidir. Yanal çizgide 34–39 pul bulunur. Solungaç kapağında biri büyük ikisi daha küçük sivri uçlu dikenler yer alır. Kırmızı renkli vücudunda birbirine paralel uzanan 7–9 beyaz şerit vardır. Dorsal yüzgeçlerinin uçları, anal ve pelvik yüzgeçlerinin kuvvetli diken ışınları beyaz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanları kayalık zeminlerdir. 5–50 m derinlikte yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini küçük bentik yengeç ve karidesler ile küçük balıklar oluşturur (Golani et al, 1983). Ovipardırlar. Haziran-Ağustos ayları arası yumurtalarını bırakırlar (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Eti nispeten lezzetli olup, bazen Akdeniz kıyılarındaki balıkhanelerde satılır. Uzatma ağları ile tesadüfen yakalanır.

3.2.27. *Zeus faber* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Dülger Balığı, Peygamber Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 20 Temmuz 2005 tarihinde 1 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 9–11 diken ve 21–25 yumuşak ışın, anal yüzgecinde 3–5 diken ve 20–24 yumuşak ışın bulunur. Başı ve ağzı oldukça büyüktür. Vücudu oldukça yüksek olup, yanlardan iyice basıktır. Çenelerde küçük ve konik şekilli dişler mevcuttur. Pektoral yüzgeçleri oldukça kısadır ve yaklaşık olarak pelvik yüzgeçlerinin yarısı kadar boydadır. Vücut çıplak gibi görünse de, son derece küçük pullarla kaplıdır. Dorsal ve anal yüzgeçlerinin kaidelerinde 5–11 adet kemiksi, geniş tabanlı dikenler yer alır. Vücut grimsi yeşil, gümüşü veya bronz renkte olabilir. Yanlarda son derece karakteristik, açık renkle çevrili büyük birer benek bulunur. Yüzgeçlerde koyu renk hakimdir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını çeşitli zeminler ile semipelajik alan oluşturur. 20–400 m derinlik arası yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve deniz omurgasızları oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ege Denizi'nde Nisan-Mayıs ayları arasında üremektedir (Mater and Çoker, 2002). Ekonomik değeri yüksektir. Dip trol ve uzatma ağlarıyla yılda 100 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000).

3.2.28. *Fistularia commersonii* Rüppell, 1838

Yerel İsimleri: Külâh Balığı

Materyal: İstasyon 1 ve 2. Yaklaşık 50 cm SB. Dalyan Koyu'nda ve Akvaryum Koyu'nda 5–10 m derinlikte 9 Haziran–15 Haziran tarihleri arası her dalışta gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 14–16, anal yüzgecinde 13–16 adet ışın bulunur. Vücudu oldukça uzamış olup başın gerisinden itibaren oldukça basıktır. Baş, vücudunun yaklaşık 1/3'ü kadardır. Burnu tüp şeklinde olup uzundur. Çenelerindeki dişler oldukça

küçüktür. Kaudal yüzgeci çatallı olup, yüzgecin ortasından filament şeklinde bir ışın uzanır. Vücudu genellikle grimsi-yeşil renktedir. Dinlenme esnasında vücudunda diklemesine uzanan koyu bantlara rastlanırken, yüzme sırasında uzunlamasına koyu şeritler gözlenir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını Kayalık ve kumlu zeminler ile deniz erişmeleriyle kaplı zeminler oluşturur. 0–128 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Bilecenoğlu et al., 2002; Froese and Pauly, 2007). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Corsini et al., 2002; Golani et al., 2002). Üremeleri hakkında ayrıntılı bilgi yoktur ancak Eylül-Ekim ayları arasında yumurtalı bireylere rastlanmıştır. Ekonomik değeri yoktur, avcılığında yapılmaz.

3.2.29. *Nerophis ophidion* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Deniziğnesi

Materyal: İstasyon 1, 13 cm SB. Akvaryum Koyu'nda su yüzeyinde elle 12 Haziran 2007 tarihinde yakalandı (Levha 14).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 32–44 ışın bulunur. Vücudunda 28–33 + 68–82 adet halkaya sahiptir. Subdorsal halkalar ise 5–3 + 6–8 adettir. Vücudunun sırt kısmı yeşilimsi kahverengi, yan tarafları açık yeşil bazende beneklidir. Ergin dişi bireylerde gövdenin karın kısmı düzensiz parlak mavi renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını algli veya deniz çayırlarından oluşan zeminler oluşturur. 15 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Beslenmeleri hakkında bilgi yoktur. Çoğunlukla kuluçka zamanı Mayıs-Ağustos ayları arasındadır. Erkek bireyler yaklaşık 120–150 adet 1–1,4 mm yumurtayı 17–20 gövde halkalarında iki sıra halinde biriktirir (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.30. *Syngnathus acus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Deniz İğnesi

Materyal: İstasyon 4. Yanıklar kumsalı'nda 5 m derinlikte 25 Haziran 2005 tarihinde 1 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 34–45 ışın bulunur. Pelvik yüzgeçleri bulunmaz. Vücudu oldukça ince ve uzundur. Burun uzunluğu baş uzunluğunun yarısından daha uzundur. Vücudun sırt kısmı ve yanları kahverengimsi yeşil, genellikle halkalar üzerinde koyu çizgiler bulunur. Karın kısmı ise kahverengimsidir. Dorsal yüzgeç düz veya açık kahverengi benekli (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu zeminler ile algli, deniz çayırları kaplı zeminler oluşturur. Yüzeyden 90 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Beslenmeleri hakkında bilgi yoktur. Mayıs-Ağustos ayları arasında ürerler. Erkek bireyler 30 cm boyda eşeyssel olgunluğa ulaşır. Erkek bireyler 1,6–2,5 mm boydaki 400 veya daha fazla yumurtayı keselerinde taşır (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.31. *Syngnathus typhle* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Geniş Burunlu Deniziğnesi

Materyal: İstasyon 1, Dalyan Koyu'nda su yüzeyinde elle 1 birey yakalandı.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 28–42 ışın bulunur. Pelvik yüzgeçleri bulunmaz. Vücudu oldukça ince ve uzundur. Burnu bir boru şeklinde uzamış olup, ağzı borunun ucunda yer alır. Ağız açıklığı diğer deniziğnesi türlerinden daha büyüktür. Burun uzunluğu, baş uzunluğunun yarısından daha fazladır. Burnun yanlardan iyice yassılaştığı olması son derece tipiktir. Solungaç açıklığı oldukça küçüktür. Vücut rengi kahverengi veya yeşilimsi olabilir; genellikle baş ve gövde açık renkli beneklerle kaplıdır.

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını algli zeminler ve deniz çayırları

oluşturur. 1–20 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Froese and Pauly, 2007). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983). Mart-Ekim ayları arasında yumurta bırakırlar; yumurta kesesi erkeklerin anüs yüzgecinin kaidesinde yer alır; yumurtaların döllenmesi ve inkübasyonu erkeğin yumurta kesesinde gerçekleşir; yumurtaların çapı 2,0–2,4 mm kadardır; erkekler yaklaşık 12 cm boyda eşeyssel olgunluğa ulaşır (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve Çoker, 2002).

3.2.32. *Scorpaena maderensis* Valenciennes, 1833

Yerel İsimleri: Madeira İskorpiti

Materyal: İstasyon 2, Dalyan Koyu'nda su altında gözlemlendi ve Fethiye Körfezi'nde istasyon dışı bir alandan bir birey elde edildi (Levha 15).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeçte 12 sert, 9 yumuşak ışın bulunur. Dorsal yüzgeç'te ki sert ışınlar zehirlidir. Ağız ve başı büyüktür. Vücudundaki pullar çok küçüktür; ancak başının büyük kısmı pulszudur. Gözlerinin üzerinde tentaküller bulunur, tentakülün uzunluğu gözbebeğinin yarısından daha kısadır. Alt çenede bulunan ince ve beyaz deri parçalarının varlığı, *S. maderensis* türünü, morfolojik olarak kendisine çok benzeyen *S. porcus* türünden ayırt eder. Vücut rengi son derece değişkendir; genellikle kahverengi veya kırmızımsı bir fon üzerine beyaz leke ve benekler içerir. Pektoral yüzgeçlerinde tipik kahverengi dik şeritler bulunur. Kaudal yüzgecinde çoğunlukla bir adet kalın şerit yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, kayalık ve algli zeminler oluşturur. 10–40 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Debelius, 1997). Besinlerini balıklar ve deniz omurgasızları oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Üremeleri hakkında bilgi yoktur. Ekonomik değerleri yoktur, avcılığı yapılmaz.

3.2.33. *Scorpaena notata* Rafinespue, 1810

Yerel İsimleri: Benekli İskorpit

Materyal: İstasyon 6, 10,40 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 16).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ışın ve 9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 5 yumuşak ışın bulunur. Ağız ve başı büyüktür. Vücudundaki pullar küçüktür; pektoral yüzgeç kaidesi ve başı pulsuzdur. Gözlerinin üzerinde tentaküller bulunur, tentaküllerin uzunluğu gözbebeğinin yarısından daha kısadır. Alt çenede deri parçaları bulunmaz. Vücut rengi genellikle kırmızımsı kahverengidir; dorsal yüzgecinin 7–11. ışınları arasında koyu renkli bir leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler oluşturur. 15–300 m arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien; 1983, Harmelin-Vivien et al., 1989). Üreme zamanı Mayıs ayıdır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri orta derecededir. Avcılığı yapılmaz.

3.2.34. *Scorpaena porcus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Lipsoz

Materyal: İstasyon 6, 7,70 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 17).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ışın ve 9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 5 yumuşak ışın bulunur. Ağız ve başı büyüktür. Vücudundaki pullar çok küçüktür; pektoral yüzgeci kaidesi ve başı pulsuzdur. Gözlerinin üzerinde iyi gelişmiş tentaküller bulunur, tentaküllerin uzunluğu gözbebeğinin boyu kadardır; vücutta ayrıca pek çok küçük deri uzantısı vardır. Vücut rengi son derece değişkendir; genellikle kahverengi veya

kırmızımsı bir fon üzerine farklı renklerde leke ve benekler içerir. Kuyruk yüzgecinde 3 adet dik şerit yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını Kayalık ve algli zeminler oluşturur. 1–150 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Harmelin-Vivien et al., 1989). Karadeniz'de Mayıs-Ağustos, Ege ve Akdeniz'de ise Mart-Ağustos ayları arasında ürerler (Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri orta derecededir. Yılda 300 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Uzatma ağlarıyla yakalanır.

3.2.35. *Scorpaena scrofa* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: İskorpit, Adabeyi

Materyal: İstasyon 6, 19,50 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 18).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ışın ve 9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 5 yumuşak ışın bulunur. Vücudundaki pullar diğer iskorpit türlerine göre daha büyüktür; pektoral yüzgeci kaidesi, göğüs ve başın büyük kısmı pulsuzdur. Gözlerinin üzerindeki tentaküller çok küçüktür, hatta bulunmayabilir; alt çene altında iyi gelişmiş tentaküllere rastlanır. Vücudunda pek çok küçük deri uzantısı vardır. Ağızı büyüktür ve hafifçe yukarıya dönüktür. Vücudu genellikle kiremit kırmızısı renge sahiptir, ancak kahverengi ve tonları da olabilir. Yanlarda büyük koyu lekeler ve küçük beyaz benekler bulunur. Yüzgeçlerde açık ve koyu lekeler rastlanır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu, kayalık ve algli zeminler oluşturur. 0–370 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986;

Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Harmelin-Vivien et al., 1989). Karadeniz'de Haziran-Eylül, Ege Denizi'nde Şubat-Aralık ayları arasında ürerler (Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri orta derecededir. Büyük çoğunluğu Ege Denizi'nde olmak üzere yılda 60 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Uzatma ve nadiren dip trol ağlarıyla yakalanır.

3.2.36. *Dactylopterus volitans* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Uçan Kırlangıç

Materyal: İstasyon 6, Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı.

Tanımsal Özellikler: Başın ön kısmı hemen hemen dörtgen şeklindedir. Başı büyük, küt ve kemiksi olup, solungaç kapağının altından geriye doğru uzanan sert ve uzun bir diken vardır. Vücudu çok sert pullarla örtülüdür. Pektoral yüzgeçleri kanat şeklindedir. Karakteristik olarak birinci dorsal yüzgecin ilk 2 ışını serbesttir, geriye kalan 4 ışın bir zarla birbirlerine bağlıdır. İkinci dorsal yüzgeçte 1 diken 8 yumuşak ışın, kısa olan anal yüzgecinde ise 6 ışın vardır. Vücut sırtta kahverengimsi olup, üzeri küçük mavi beneklerle kaplıdır. Yanlar ve karın kısmı ise açık renklidir. Pektoral yüzgeçlerinin kenarları parlak mavi beneklerle, orta kısımları ise koyu ve açık beneklerle kaplıdır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve kayalık zeminler oluşturur. 10–80 m arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Fischer et al., 1987; Froese and Pauly, 2007). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler (Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri düşüktür. Bazen Akdeniz'deki bölgesel balıkhanelerde satılır. Oldukça az rastlanan bu tür, zaman zaman uzatma ağlarıyla yakalanır.

3.2.37. *Chelidonichthys lastoviza* (Bonnaterre, 1788)

Yerel İsimleri: Mazak, Kırlangiç

Materyal: İstasyon 6, 20,30 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 19).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 10 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 15 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 16 diken ışın; pektoral yüzgecinde 11 yumuşak ışın ve pelvik yüzgecinde 1 diken, 5 yumuşak ışın bulunur. Baş büyük ve üçgenimsi biçimde olup kemik gibi serttir. Gözler, başın üstünde yer alır. Pektoral yüzgeçleri oldukça uzun ve geniş olup, anal yüzgeci hizasını geçer. Parmak gibi kullanılmak üzere değişikliğe uğrayan ilk birkaç serbest pektoral yüzgeç ışını, besin aramakta kullanılır. Yanal çizgide pullar genişlemiş, karinalı ve dikenli bir yapı gösterir. Vücut sırtta kırmızımsı, karında açık renklidir. Başta ve sırtta pek çok koyu leke mevcuttur. Pektoral yüzgecinin kenarları parlak mavi renkle çevrilidir, ayrıca üzerinde mavi ve kahverengi beneklere rastlanır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve kayalık zeminler oluşturur. 5–150 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Labropoulo and Machias, 1998). Haziran-Ağustos ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Zaman zaman dip trol ve uzatma ağlarına yakalanır.

3.2.38. *Chelidonichthys lucerna* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Kırlangiç

Materyal: 17,10 cm SB. Fethiye Körfezi'nde gırgır teknesi ile 4 Eylül 2005 tarihinde yakalandı (Levha 20).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 15

yumuşak ışın ve anal yüzgecinde 16 diken ışın bulunur. Baş büyük ve üçgenimsi olup kemik gibi serttir. Gözler, başın üstündedir. Pektoral yüzgeçleri uzun ve geniş olup, anal yüzgeci hizasını geçer. Pektoral yüzgeçlerinin ilk üç ışını parmak gibi kullanılmak üzere değişime uğramıştır; bu ışınlar zeminlerde besin aramakta ve bireyin dinlenmesinde kullanılır. Vücudu örten pullar çok küçüktür ve deri altına iyice gömülmüştür. Vücut dorsalde kırmızımsı veya kahverengi, karında beyaz-sarı renklidir. Pektoral yüzgecinin kenarları parlak mavi renkle çevrilidir, üzerinde mavi, kahverengi, yeşil, kırmızı beneklere rastlanır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 20–300 m arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Stergiou and Karpouzi, 2002). Ege Denizi'nde Aralık-Mart ayları arasında ürerler (Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri yüksektir. Ağırlığını bu tür oluşturmakla beraber, ailenin diğer türleriyle birlikte yılda 260 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Dip trol ve uzatma ağılarıyla yakalanırlar.

3.2.39. *Lepidotrigla cavillone* (Lacepède, 1801)

Yerel İsimleri: Kırlangıç

Materyal: İstasyon 6, 7,10 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 21).

Tanımsal özellikler: Birinci dorsal yüzgeçte 8 diken, ikinci dorsal yüzgeçte 15 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 15 yumuşak ışın bulunur. Baş büyük, sert kemik plakalarla çevrilidir. Gözün arkasındaki oyuk belirgin ve dikenli; gözlerin önünde 2 adet diken bulunur. Preorbital dikenlerden dıştakiler diğerlerinden daha uzundur. Cleithral diken uzun, standart boyun %13'ü kadardır. Pektoral yüzgecin serbest ışınlarından en büyüğü anüs'e ulaşmaz. Göğüs pulsuzdur. Vücut, sıkı bağlanmış büyük ktenoid pullarla örtülüdür. Vücut pembe veya gölgeli

pembe, pektoral yüzgeçler mavi ve tabanı gül rengidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve çakıllı deniz dipleri oluşturur. 30–450 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini Crustacea'ler oluşturur. Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler. Eşeyssel olgunluğa 2. yaşta ulaşırlar. Larvaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Avcılığı yapılmaz

3.2.40. *Trigla lyra* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Kırlangıç, Öksüz

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 14 Temmuz 2005 tarihinde yaklaşık 10 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8–10 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 15–16 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 15–16 yumuşak ışın bulunur. Birinci dorsal yüzgeç ışınının ön kenarı düzgündür. Baş büyük, sert kemik plakalarla çevrilidir. Gözün arkasında oyuk bulunmaz. Cleithral diken pektoral yüzgecin üzerinde, çok uzun ve serttir. Standart boyun %15'i kadardır. Pektoral yüzgecin ortasına kadar uzanır. Göğüs pulsuz, karın kısmen pulludur. Yanal çizgi pulları küçük ve boru şeklindedir. Dorsal kırmızı, ventral kısım soluk renklidir. Dorsal, anal ve pektoral yüzgeç zarları koyu renkli, üzerlerinde mavi benekler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını çamurlu, çakıllı ve kayalık zeminler oluşturur. 10–700 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Yumurta ve larvaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri orta derecededir. Dip trolü ile avcılığı yapılır.

3.2.41. *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Levrek

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha 22).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8–10 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken ve 12–13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken 10–12 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 52–74 adet küçük pul bulunur. Solungaç kapağının üzerinde karakteristik 2 adet yassılaştırmış diken mevcuttur; ayrıca ön solungaç kapağının kenarları testere şeklindedir. Gümüş-gri renkteki vücutlarının sırt tarafı genellikle koyudur. Genç bireylerin sırta yakın bölgelerinde küçük siyah beneklere rastlanır. Solungaç kapağının kenarında koyu renkte bir leke bulunabilir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını çeşitli zeminler oluşturur. 100 m derinliğe kadar yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur. Akdeniz'de Ocak-Mart ayları arasında ürerler; yumurtlama sırasında gruplar oluştururlar; yumurta ve larvaları pelajiktir; erkekler için ilk eşeyssel olgunluk boyu 23–30 cm, dişiler için 31–40 cm civarındadır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri oldukça yüksektir. Olta ve uzatma ağlarıyla yakalanır. Türkiye'deki deniz balıkları yetiştiriciliğinin önemli türlerindedir.

3.2.42. *Serranus cabrilla* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Asıl Hani, Hanoz

Materyal: İstasyon 4, 13,30 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda 5–10 m derinlikte oltayla 5 Mayıs 2007 tarihinde yakalandı (Levha 23).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 10 diken ve 14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 7 yumuşak ışın bulunur. Ağız büyüktür. Kaudal yüzgeci hafifçe çatallıdır. Yanal

çizgide 72–78 adet pul bulunur. Sırtında 7–9 kahverengi dik bant; başın yanlarında sarı veya kavuniçi renkte çizgiler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu kayalık, algli zeminler ve deniz çayırları oluşturur. 1–200 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Labropoulo et al., 1998). Ege ve Akdeniz'de Nisan-Eylül ayları arasında ürerler. İlk eşeyssel olgunluğa 4 yaşında ve yaklaşık 15 cm boyda erişirler. Senkronik hermafroditizm gözlenir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri orta derecededir. *Serranus scriba* ile birlikte, büyük kısmı Ege Denizi'nde olmak üzere yılda 400 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Uzatma ağları ve dip trolüyle yakalanır. Yemli dip oltasıyla da avcılığı yapılır.

3.2.43. *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Benekli Hani, Hanoz

Materyal: İstasyon 2, Dalyan Koyu'nda 5 m derinlikte 13 Haziran 2007 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 10 diken ışın, 11–13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ışın ve 6–7 yumuşak ışın vardır. Yanal çizgide 44–50 adet pul bulunur. Dorsal yüzgecinin ortasında (10–13. ışınlar arasında) karakteristik siyah bir benek vardır. Kahverengi olan vücudun yanlarında 2–5 adet dik koyu kahverengi şerit bulunur; yumuşak dorsal yüzgeç ışınları altındaki koyu şerit tipik şekilde çatallı bir görünüm oratay koyar. Pelvik yüzgeçleri ve anal yüzgecinin kaidesi siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler ile deniz çayırları oluşturur. 5–320 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Marmara ve Ege Denizi'nde

Nisan-Eylül, Akdeniz'de Mart-Ağustos ayları arasında ürerler; senkronik hermafroditizm gözlenir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien; 1983, Labropoulo and Eleftheriou, 1997; Labropoulo et al., 1998). Ekonomik değeri yoktur. Avcılığı yapılmaz. Özellikle Ege Denizi'nde dip trol ağlarıyla sıklıkla yakalanır.

3.2.44. *Serranus scriba* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Yazılı Hani, Hanoz, Ali Bereket

Materyal: İstasyon 2 ve 4, 8,40 cm SB. Yanıklar kumsalında uzatma ağ ile 22 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Dalyan Koyu'nda 5 m derinlikte gözlendi (Levha 24).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 10 diken ve 14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 7 yumuşak ışın bulunur. Vücudundaki pullar küçüktür, yanal çizgide 65–75 adet pul bulunur. Rengi değişken olup, gri, kırmızı ve kahverengi tonlardadır. Baş bölgesinde karakteristik dalgalı çizgiler ve kırmızı benekler bulunur. Vücudun yanlarında ve anal yüzgeci hizasında belirgin bir büyük beyaz leke bulunur. Kaudal yüzgeci soluğumsu sarımsı renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kayalık algli zeminler ve deniz çayırılarının bulunduğu yerlerde yaşarlar. 1–150 m derinlik arası yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Stergiou and Karpouzi, 2002; Froese and Pauly, 2007). Karadeniz'de Haziran, Marmara Denizi'nde Mayıs-Haziran, Ege Denizi'nde Nisan-Ağustos ve Akdeniz'de Mayıs-Ağustos aylarında ürerler; ilk eşeyssel olgunluğa 3 sene 12 cm boyda erişirler; senkronik hermafroditizm gözlenir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri orta derecededir. *Serranus cabrilla* ile birlikte, büyük kısmı Ege Denizi'nde olmak üzere yılda 400 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Uzatma ağları ve dip trolüyle yakalanır. Ayrıca olta ve zıpkınla da avcılığı yapılmaktadır.

3.2.45. *Epinephelus aeneus* (Geoffroy Saint-Hilarie, 1817)

Yerel İsimleri: Lahoz, Kaya Hanisi, Lagoz

Materyal: İstasyon 1, 2, 6; 24,8 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı. Akvaryum ve Dalyan Koyu'nda 5–10 m derinlikte, yaklaşık 20–40 cm SB arasında gözlemlendi (Levha 25).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken, 15 yumuşak ışın, anal yüzgecinde 3 diken ve 8 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 90'dan fazla fazla küçük pul bulunur. Kaudal yüzgeci yuvarlak kenarlıdır. Vücudu yeşilimsi gri; diklemesine uzanan açık-koyu bantlar ve küçük benekler içerir. Başının yanlarında 2 veya 3 çapraz şerit bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 10–200 m derinlikte yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve Ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Fischer et al, 1987; Whitehead et al., 1984–1986; Stergiou and Karpouzi, 2002). İlkbahar mevsiminde ürerler. Protoginik hermafroditizm gözlenir. Dişiler 50–60 cm boyda (5–7 yaş) ve yaklaşık 3 kg ağırlıkta ilk eşeyssel olgunluğa ulaşır. Pek çok dişi 9 kg ağırlıkta (bazen 3–5 kg) cinsiyet değiştirirler (Fischer et al, 1987; Froese and Pauly, 2007; Haemstra and Randall, 1993). Ekonomik değeri oldukça yüksektir. Paraketa ve zokalı oltayla avcılığı yapılır. Zıpkınla, sepet vb. tuzaklarla avcılığı yasaktır (Tarım Bakanlığı, 36/1 no'lu su ürünleri sirküleri).

3.2.46. *Epinephelus caninus* (Valenciennes, 1843)

Yerel İsimleri: Sivridişli Orfoz

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde 1 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 13–14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 8 yumuşak ışın vardır. Vücudundaki pullar oldukça serttir. Çenelerdeki köpek dişleri diğer tüm orfozlardan daha iyi gelişmiştir. Başının yanlarında karakteristik 2–3 çapraz siyah çizgi bulunur, büyük boylu bireylerde bu çizgiler kaybolur (Whitehead et al., 1984–

1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 20–300 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve Ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Stergiou and Karpouzi, 2002). Protoginik hermafroditizm gözlenir; üreme dönemi bilinmemektedir (Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri yüksektir. Oldukça nadir olan bu türün özellikle avcılığı yapılmaz; tesadüfen uzatma ağları ve paraketa ile yakalanır. Zıpkınla, sepet vb. tuzaklarla avcılığı yasaktır (Tarım Bakanlığı, 35/1 no'lu su ürünleri sirküleri).

3.2.47. *Epinephelus costae* (Steindachner, 1878)

Yerel İsimleri: Lahoz, Plaka, Grida, Kum Lahozu, Lagoz

Materyal: İstasyon 2, 3, 6. Fethiye balıkhanesinde 2 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi. Dalyan koyu, Fethiye limanı ve Göcek'te sualtı gözlemleri sırasında gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 14–15 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 9 yumuşak ışın bulunur. Pulları oldukça küçük olup kalın derisi içine gömülüdür. Yanal çizgide 70–73 adet pul vardır. Genç bireylerde kırmızımsı kahverengi vücudun yanlarında 5–7 koyu şerit ve solungaç kapağı üzerinde 2 çapraz koyu çizgi bulunur; kahverengi veya grimsi renkli yaşlı ve büyük bireylerin vücutlarında ise şeritlere rastlanmaz, ancak sırta yakın kısımda altın sarısı bir benek yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve kayalık zeminler oluşturur. 10–300 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Protoginik hermafroditizm gözlenir; ilk eşeyssel olgunluk boyu 33 cm'dir; üreme döneminde büyük olasılıkla vücut rengi değişmektedir

(Fischer et al., 1987; Haemstra and Randall, 1993; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri oldukça yüksektir. Paraketa ile avcılığı yapılır. Zıpkınla, sepet vb. tuzaklarla avcılığı yasaktır (Tarım Bakanlığı, 36/1 no'lu su ürünleri sirküleri). 15 Haziran–31 Temmuz arası (2002–2004 av dönemi) her türlü avcılığı yasaktır.

3.2.48. *Epinephelus haifensis* Ben-Tuvia, 1953

Yerel İsimleri: Haifa Orfozu, Pörtlek, Kara Orfoz

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 14 Haziran 2007 tarihinde 1 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 14-15 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 9 yumuşak ışın vardır. Baş bölgesi, vücudun ¼'i uzunluğa sahiptir. Gözleri diğer orfoz ve lahoz türlerine göre daha büyüktür. Pulları küçük olup kalın derisi içine gömülüdür. Yanal çizgide 89-94 adet pul vardır. Pektoral yüzgeçleri geniş ve uzun olup anal yüzgeci hizasına kadar ulaşır. Kaudal yüzgeci yuvarlak profillidir. Vücut rengi (yüzgeçler dahil) koyu kahverengidir, leke veya benek içermez. Bazen kaudal ve pektoral yüzgeçlerinin kenarları beyaz renkle çevrilidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve kayalık zeminler oluşturur. 90-200 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Ben-Tuvia, 1953; Haemstra and Randall, 1993). Beslenme ve üremeleri hakkında bilgi yoktur. Ekonomik değeri orta derecededir. Paraketa ve dip trol ağları ile avcılığı yapılır. Yalnız Doğu Akdeniz kıyılarımızda yakalanmaktadır.

3.2.49. *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834)

Yerel İsimleri: Orfoz, Arap, Taş Hanisi

Materyal: İstasyon 2 ve 6. Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde yaklaşık 10 birey gözlemlendi. Dalyan koyu ve Göcek'te sualtı'nda gözlemlendi (Levha 26).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 13–16 yumuşak ışın; anal yüzgecinde

3 diken ve 8–9 yumuşak ışın bulunur. Pulları küçüktür, kalın deri içine gömülüdür. Kaudal yüzgeci yuvarlak profilli, karakteristik beyaz şeritle çevrilidir. Vücudu kahverengi, yeşil, kırmızıdır; üzeri açık renkli benek ve lekelerle kaplıdır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler ve deniz çayırları oluşturur. 5–200 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark. 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Derbal and Kara, 1996; Reñones et al., 2002). Protoginik hermafroditizm gözlenir; Mayıs-Eylül ayları arasında ürerler. İlk eşeyssel olgunluk boyu dişiler için ortalama 43,8 cm, erkekler için ortalama 81,3 cm'dir. İlk eşeyssel olgunluk yaşı dişiler için 5, erkekler için 12 yaştır. Populasyondaki dişi erkek oranı 4:1'dir (Marino et. al., 2001). Ekonomik değeri oldukça yüksektir. Avrupa ülkelerinde koruma altındadır (Bern Konvansiyonu Ek. III, 1999). Yılda 85 ton avlanmaktadır (Ege Denizi 50 ton, Akdeniz 35 ton) (Anonim, 2000). Paraketa ile avcılığı yapılır. Zıpkınla, sepet vb. tuzaklarla avcılığı yasaktır (Tarım Bakanlığı, 36/1 no'lu su ürünleri sirküleri). 15 Haziran–31 Temmuz arası (2002–2004 av dönemi) her türlü avcılığı yasaktır.

3.2.50. *Mycteroperca rubra* (Bloch, 1793)

Yerel İsimleri: Taş Hanisi

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 3 Şubat 2007 tarihinde 1 birey gözlendi (Levha 27).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 15–17 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 11–12 yumuşak ışın bulunur. Kaudal yüzgeci, boyu 50 cm'den küçük bireylerde dış bükey, 50 cm'den büyük bireylerde içbükeydir. Vücudu kahverengimsidir; genç bireylerde açık ve koyu renkli düzensiz çizgiler ve beneklere rastlanır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir

(Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve kayalık zeminler oluşturur. 15–200 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Haemstra and Randall, 1993). Besinlerini balıklar ve bentik Crustacea'ler oluşturur (Haemstra and Randall, 1993). Protoginik hermafroditizm gözlenir; ilk eşeyssel olgunluk boyu dişiler için 40 cm'dir (Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yüksektir. Diğer orfoz ve lahoz türlerine oranla daha az rastlanır, paraketa ile avlanır.

3.2.51. *Pelates quadrilineatus* (Bloch, 1790)

Yerel İsimleri: İspinoz Balığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte 15 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12–13 diken, 8–11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 9–11 yumuşak ışın; pektoral yüzgecinde 14–15 yumuşak ışın ve pelvik yüzgecinde 1 diken, 5 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 66–75 pul bulunur. Vücut uzun ve kısmen yanlardan basıktır. Pelvik yüzgeç, pektoral yüzgecin ilerisinde konumlanmıştır. Sarımsı, gümüşü gri vücut rengi üzerinde 4–7 adet birbirine paralel kaudal yüzgeç kaidesine kadar uzanan siyah çizgiler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın alanlar oluşturur. 20 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Besinlerini küçük omurgasızlar oluşturur. Yaz ayları içerisinde ürerler (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.52. *Apogon imberbis* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Kardinal Balığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte kayaların arasında 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken ve 9–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 8–9 yumuşak ışın vardır. Pulları

büyüktür, yanal çizgide 22–30 pul vardır. Ağız büyüktür ancak dişleri çok küçüktür. Kuyruk sapında genellikle 2–3 küçük siyah nokta vardır. Vücut ve yüzgeçler pembe veya kırmızı renktedir. Gözlerde birbirine paralel uzanan 2 beyaz çizgi mevcuttur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık, çamurlu zeminler ve mağaralar oluşturur. 5–30 m derinlik arasında dağılım gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur (Pinnegar and Polunin, 2000). Yaz mevsiminde ürerler; ovipardır ancak iç döllenmeye rastlanır; ağız içi inkübasyon erkekler tarafından gerçekleştirilir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Avcılığı yapılmaz.

3.2.53. *Apogon pharaonis* Cuvier, 1838

Yerel İsimleri: Kardinal Balığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte 11 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 7 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken ve 8–9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ışın ve 6–8 yumuşak ışın bulunur. Pulları büyüktür, yanal çizgide 25 kadar pul bulunur. Ağız büyüktür ancak dişleri küçüktür. Vücut genellikle koyu kahverengidir; dorsal yüzgeçlerinin her birinin altından koyu bir şerit uzanır, ayrıca kuyruk sapında da koyu bir şerit bulunur. Birinci dorsal yüzgecinin altından uzanan kalın şeritte, göz şeklinde büyük ve (sarı renkle çevrili) koyu bir benek yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 5–50 derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark. 2003). Besinlerini balıklar ve bentik Crustacea'ler oluşturur. Ovipardırlar, ancak iç döllenmeye rastlanır; ağız içi inkübasyon erkekler tarafından gerçekleştirilir; üreme dönemi hakkında

bilgi yoktur (Froese and Pauly, 2007) . Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.54. *Pomatomus saltatrix* (Linnaeus, 1766)

Yerel İsimleri: Lüfer

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 10 Haziran 2007 tarihinde 1 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 7–8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken 23–28 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken 23–27 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 95–106 pul vardır. Vücut yanlardan basık olup, uzamıştır. Baş geniş, dudaklar yukarı doğrudur. Ağız terminalde olup, dişler güçlü ve her iki çenede birer sıra halinde yer almaktadır. Pektoral yüzgeç kısadır. Pulları küçük olup, baş ve vücutta bulunmaktadır. Vücut gümüşü veya gümüşü gri renktedir. Pektoral yüzgecin tabanında siyah leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını sahile yakın alanlardan 200 m derinliğe kadar olan pelajik alanlar oluşturur. Besinlerini balıklar, Crustacea'ler ve Cephalopoda'lar oluşturur. Üreme dönemleri Akdeniz'de bahar aylarıdır. Yumurtaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Uzatma ağ, gırgır ve trol tekneleri ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.55. *Echeneis naucrates* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Vantuz Balığı

Materyal: İstasyon 4, 44,30 SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 28 Ağustos 2005 tarihinde yakalandı (Levha 28).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 37, anal yüzgecinde 35 ışın bulunur. Vücut oldukça uzamıştır. Başın üstündeki diskte 21–28 lamina bulunur. Vücudun ortasından yatay olarak bir koyu kahverengi şerit uzanır. Ergin bireylerde dorsal, anal ve kaudal yüzgeçleri tamamıyla koyudur. Dorsal ve anal yüzgecin en uzun ışınlarının uçları ve kaudal yüzgecinin

loblarının uçlarında açık renkli alanlar bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını fazla derin olmayan pelajik alanlar oluşturur. Köpek balığı ve deniz kaplumbağalarına vantuzları ile tutunup veya kendi başlarına hareket ederler. Besinlerini daha çok konukçusunun üzerindeki ektoparazitler oluşturur. Yumurta ve larvaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir tür değildir. Avcılığı yapılmaz.

3.2.56. *Alectis alexandrinus* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel İsimleri: İskender Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 10 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha 29).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 20–22 yumuşak; anal yüzgecinde 2+1 diken ve 18–20 yumuşak ışın bulunur. Pelvik yüzgeçler ergin bireylerde oldukça uzundur. Gövde yanlardan basıktır. Solungaç yayları oldukça küçüktür. Gövde pulları küçük ve görülmesi zordur. Başın bir kısmı ve vücut çıplaktır. Çoğunlukla gümüşü renkte olsa da başın üst kısmı ve dorsal yüzgecin alt tarafı parlak metalik mavimsi renktedir. Genç bireylerin vücudunda sırma şekilli parlak çizgiler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını 50 m derinliğe kadar olan pelajik alanlar oluşturur. Ergin bireyler güçlü yüzücüler olup 50 m derinliğe kadar olan kıyı sularının dip kısımlarında yalnız olarak yaşarlar. Genç bireyler genellikle pelajik bir yaşantı sürerler ve akıntıyla sürüklenirler. Besinlerini mürekkep balıkları ve balıklar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür.

3.2.57. *Alepes djedaba* (Forsskål, 1775)

Yerel İsimleri: Çatal Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken ve 22–25 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2+1 diken, 18–20 yumuşak ışın bulunur. Vücudu yanlardan basıktır. Dişler, küçük ve çenede tek sıra halinde bulunurlar. Kalkan şeklini almış pullar, vücudun yarısından başlayarak yanıl çizgi üzerinde kuyruğa kadar devam eder. Yanıl çizginin kavisli olan kısmında 31–36; düz olan kısmında ise 41–48 adet kalkan pul bulunmaktadır. Vücudun sırt kısmı grimsi-yeşil, karın kısmı ise gümüşü beyaz renktedir. Operkulum'un üst kısmının kenarında siyah bir leke bulunur. Kaudal yüzgeç sarı renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle kıyıya yakın alanlar oluşturur. Besinlerini Crustacea'ler ve balık larvaları oluşturur. Yaz aylarında ürerler. Ekonomik açıdan orta dereceli bir türdür (Whitehead et al., 1984–1986). Uzatma ağ ve gırgır ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.58. *Caranx crysos* (Mitchill, 1815)

Yerel İsimleri: Kral Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 7 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 22–25 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2+1 diken, 19–21 yumuşak ışın bulunur. Yanıl çizgide 46–56 adet kabuk şeklini almış pullar bulunur. Vücut dikdörtgen şeklindedir. Kaudal yüzgeç belirgin olarak çatallanmıştır. Solungaç kapağının üst kısmında siyah bir leke bulunur. Vücut rengi açık zeytin yeşili ile koyu mavi-yeşil arasındadır. Karın gümüşü gri ve altın rengindedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını 100 m derinliğe kadar olan pelajik alanlar oluşturur. Üremeleri yaz aylarında gerçekleşir. Besinlerini balıklar ve omurgasızlar oluşturur.

Sürümler halinde dolaşırlar (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Uzatma ağ ve gırgır tekneleri ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.59. *Caranx rhonchus* Geoffroy Saint-Hilaire, 1817

Yerel İsimleri: Kral Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 28–32 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2+1 diken, 25–28 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 70–87 pul vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını pelajik alanlar oluşturur. Sürümler halinde kıyıya yakın alanlarda 50 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Besinlerini omurgasızlar ve balıklar oluşturur. Yaz aylarında ürerler. Yumurta ve larvaları pelajiktir. Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Uzatma ağ, gırgır ve trol tekneleri avcılığı yapılır (Golani et al., 2006).

3.2.60. *Lichia amia* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Akya

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeçte 7–1 diken, 19–21 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 2–1 diken, 17–21 yumuşak ışın bulunur. Yumuşak dorsal ve anal yüzgeç ışınlarının taban uzunlukları hemen hemen birbirine eşittir. Pulları küçük, göğüs üzerindeki kuvvetlice mızraksı oval şekilli, kısmen gömülüdür. Yanal çizgi düzensiz ve kıvrımlıdır. Başlangıçta dış bükey bir kıvrım, pektoral yüzgeç hizasında iç bükey bir kıvrım yapar. Vücudun sırt kısmı kahverengi, yanal çizgiden aşağısı ise gümüşü beyazdır. Yüzgeçler soluk kahverengi, dorsal, anal ve kaudal yüzgecinin lobları siyah renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyısız, yüzeye yakın pelajik alanlar oluşturur. Yüzeyden 50 m'ye kadar derinlikte yayılış gösterirler. Besinlerini balıklar ve omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yüksektir. Gırgır ve uzatma ağ ile avcılığı yapılır.

3.2.61. *Naucrates ductor* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Malta Palamutu, Klavuz Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 4 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 4–5 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 25–29 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2+1 diken, 15–17 yumuşak ışın bulunur. Anal yüzgecin yumuşak ışınlarının taban uzunluğu dorsal yüzgecin yumuşak ışınlarının taban uzunluğundan daha kısadır. Pektoral yüzgeç uzunluğu pelvik yüzgece eşit veya daha kısadır. Kuyruk sapı oyukları mevcuttur. Kuyruk sapı üzerinde kütenoz kıvrımlar iyi gelişmiştir. Yanal çizgi pektoral yüzgecin üstünde kısmen kemerli, vücudun arkasına doğru düzdür. Vücutta dikey olarak uzanan 5–6 kalın ve koyu şerit bulunur. Kaudal yüzgeç çizgili, uçları ise beyazdır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını birincil olarak pelajik alanlar oluşturur. Büyük köpek balıkları ve kemikli büyük balıklara yarı bağımlı kommensalizm ilişkisi gösterirler. Genç bireyler sıklıkla deniz çayıruları ve denizaneleri ile ilişkiindedir. Besinlerini küçük balık ve omurgasızlar ile kommensal olarak ilişkide olduğu canlıların ektoparazitleri ile beslenirler. Yaz aylarında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.62. *Pseudocaranx dentex* (Bloch & Schneider, 1801)

Yerel İsimleri: Kral Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 24–26 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2+1 diken, 22–23 yumuşak ışın bulunur. Birinci dorsal yüzgeç yüksek, en uzun diken ışın ikinci dorsal yüzgeç ışınlarının hepsinden daha uzundur. Yanal çizginin düz kısmının ön tarafında 6–15 pul ve diğer kısmında 20–32 büyük, sert pullar bulunur. Adipöz göz kapağı tam gelişmemiştir. Üst çenenin son kısmı gözün ön kısmına kadar ulaşmaz. Her iki çenede de bir sıra keskin olmayan konik dişler bulunur. Vücudun sırt kısmı yeşilimsi mavi, karın kısmı ise gümüş rengindedir. Vücudun ortasından yatay olarak uzanan ve arka kısma doğru genişleyen sarı bir şerit bulunur. Yüzgeçler soluk sarı renktedir. Operkulum'un üst köşesinde küçük bir siyah leke vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanları kıyıya yakın, dip kısmın üzerinde besinin bol olduğu yerlerdir. Sürüler halinde dolaşırlar. Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur. Yaz aylarında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür.

3.2.63. *Seriola dumerili* (Risso, 1810)

Yerel İsimleri: Sarıkuyruk, Avcı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 7 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 29–35 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2+1 diken ve 18–22 yumuşak ışın bulunur. Anal yüzgecin yumuşak ışın taban uzunluğu dorsal yüzgeç yumuşak ışın taban uzunluğundan daha kısadır. Üst çenenin son kısmı geniştir. Vücudun dorsali mavi veya zeytin rengi, yanlar ve ventral kısım gümüşü beyaz bazen kahverengimsi veya pembedir. Çatal boyu 20 cm'den küçük genç bireylerde dorsal ve anal yüzgecin interradyal membranları açık pigmentlidir. Çatal boyu 2–17 cm arasında olan bireylerde vücudun yan taraflarında koyu 5 adet şerit bulunur. Rapor edilen maksimum boy 188 cm'dir. Yaygın boy grubu 110 cm'dir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını dip kısımların üstü ve pelajik alanlar oluşturur. Genellikle 18–72 m derinlikler arasında yayılış gösterirler. Besinlerini öncelikli olarak balıklar ve omurgasızlar oluşturur. Yaz aylarında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.64. *Trachinotus ovatus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Çıplak, Yaladerma

Materyal: 16,60 cm SB. Fethiye Körfezi'nde gırgır teknesi ile 4 Eylül 2005 tarihinde yakalandı (Levha 30).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeçte 6–1 diken, 24 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 2–1 diken, 22 yumuşak ışın bulunur. Yumuşak dorsal ve anal yüzgeç ışınlarının taban uzunlukları yaklaşık olarak birbirine eşittir. Pektoral yüzgeçler pelvik yüzgeçlerden daha uzundur. Kuyruk sapında oluk bulunmaz. Yanal çizgi pektoral yüzgece kadar biraz kemerli, pektoral yüzgeçten sonra düzdür. Dorsal taraf koyu yeşil, ventral taraf gümüşidir. Vücudun yan taraflarında dikey 3–5 koyu leke bulunur. Dorsal, anal ve kaudal yüzgecinin lobları siyah renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara ve Ege kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını yüzeye yakın alanlar ve kumlu sahil boyunca uzanan temiz sular oluşturur. Besinlerini öncelikli olarak balıklar ve omurgasızlar oluşturur. Üreme ilkbahar aylarında gerçekleşir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yüksektir. Gırgır ve uzatma ağ ile avcılığı yapılır.

3.2.65. *Trachurus mediterraneus* (Steindachner, 1868)

Yerel İsimleri: Sarıkuyruk İstavrit

Materyal: 17,40 cm SB. Fethiye Körfezi'nde gırgır teknesi ile 4 Eylül 2005 tarihinde yakalandı (Levha 31).

Tanımsal özellikler: Birinci dorsal yüzgeçte 8 diken, ikinci dorsal yüzgeçte 1 diken, 31 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 2 diken, 31 yumuşak ışın bulunur. İkinci dorsal yüzgecin 3. yumuşak ışınının aşağısında yanal çizgi sonlanır. Solungaç kapağının üst kenarında karakteristik siyah bir leke bulunur. Vücudun üst kısmı ve hemen hemen başın tamamı siyah, gri veya mavimsi yeşil; vücudun ve başın alt kısmı genellikle soluk beyazımsı gümüşü renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. 40–500 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Büyük sürüler halinde dolaşırlar. Karnivordur. Besinlerini hamsi, sardalya ve küçük Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemlidir. Trol, gırgır ve uzatma ağ ile avcılığı yapılır.

3.2.66. *Trachurus trachurus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Karagöz İstavriti

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 4 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha 32).

Tanımsal özellikler: Birinci dorsal yüzgeçte 8 diken, ikinci dorsal yüzgeçte 1 diken, 29–33 yumuşak ışın; birinci anal yüzgeçte 2 diken, ikinci anal yüzgeçte 1 diken ve 24–29 yumuşak ışın bulunur. İkinci dorsal yüzgecin son birkaç ışınının aşağısında yanal çizgi sonlanır. Solungaç kapağının üst kenarında karakteristik siyah bir leke bulunur. Vücudun üst kısmı ve hemen hemen başın tamamı siyah-gri veya mavimsi yeşil, vücudun ve başın alt kısmı genellikle soluk beyazımsı gümüşü renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. 100–200 m derinlik arasında yayılış gösterirler. En derin 500 m'den rapor edilmiştir. Yüze yakın sularda büyük sürüler halinde dolaşırlar. Besinlerini öncelikli olarak

balıklar ve omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemlidir. Trol, gırgır ve uzatma ağ ile avcılığı yapılır.

3.2.67. *Coryphaena hippurus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Lambuga

Materyal: İstasyon 3. Yaklaşık 70 cm SB. Fethiye Limanı'nda balıkçı teknesinde 14 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 58–66 ışın bulunur. Anal yüzgeç konkav olup anüsten başlayarak kaudal yüzgece kadar devam eder. Vücut düzgün biçimde uzayarak incelmıştır. Baş profilden belirgin bir biçimde dış bükeydir. Eşeyssel olgunluğa ulaşmamış erkek bireylerde baş dikeyleşerek gelişme göstermiştir. Dilin üzerinde küçük ve oval dişler bulunur. Vücudun sırt kısmı parlak metalik mavi-yeşil renktedir. Pelvik yüzgeç siyahtır. Omur sayısı 31'dir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını açık denizlerin pelajik bölgeleri ve zaman zaman da sahil kesimi oluşturur. Gemileri takip ettikleri ve küçük boylu olanların ise cisimlerin altında yüzme davranışı olduğu tespit edilmiştir. Besinlerini epipelajik balıklar, Crustacea'ler ve mürekkep balıkları oluşturur. Yumurtaları ve larvaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür.

3.2.68. *Pomadasys insicus* (Bowdich, 1825)

Yerel İsimleri: Yalancı İsparoz, Gargur

Materyal: İstasyon 6. 11,80 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 33).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 15 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 12 yumuşak ışın bulunur. Anal yüzgecin üçüncü diken ışını ikinci diken ışından büyük ya da eşittir. Vücudunda ki pullar oldukça büyüktür. Yanal çizgide 47–53 pul vardır. Baş

büyük ve standart boyda 2,9–3,3 defa bulunur. Ağız küçük ve birazcık yatıktır. Burun göz çapından daha kısadır. Vücudun sırt kısmı kahverengi, karın tarafı ise gümüşü renktedir. Solungaç kapağının üst köşesi siyahtır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve kayalık zeminler oluşturur. Kıyıda 50 m derinliğe kadar yayılış gösterir. Karnivordur (Whitehead et al., 1984–1986). Yaz aylarında ürerler. Ekonomik açıdan orta derecede bir türdür.

3.2.69. *Boops boops* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Kupez, Gopez, Kopa, Lopa, Gopa, Gupa

Materyal: İstasyon 4. 13,90 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 22 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 34).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 13–15 diken, 12–16 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 14–16 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 69–80 adet pul bulunur. Ağız küçüktür ve dudaklar çok incedir; dişler tek sıra halinde ve kesicidir. Vücudu sırtta yeşil-mavi, yanlarda gümüş gridir. Vücudun yan tarafında 3–5 adet altın renkli uzun ve ince şerit yer alır. Pektoral yüzgeç kaidesinde küçük siyah bir leke mevcuttur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu ve çamurlu zeminler, kayalık zeminler ve deniz çayırları oluşturur. 1–200 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark. 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar ve algler oluşturur (Mater, 1976, Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Stergiou and Karpouzi, 2002). Protoginik hermafroditizm gözlenir. İlk eşeyssel olgunluğa 13 cm boyda 1 yaşında ulaşır. 19 cm boya kadar olan bireylerin %78'i dişi bireylerdir (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984-1986; Fischer et al., 1987).

3.2.70. *Dentex dentex* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Sinarit

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeç'te 11 diken, 11–12 yumuşak ışın; anal yüzgeç'te 3 diken, 7–9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 62–68 pul vardır. Başın üst profili ergin bireylerde dışbükey, genç bireylerde hemen hemen düzdür. Yaşlı bireylerde alın biraz kamburdur. Dorsal yüzgeç diken ışınları dördüncü veya beşinci ışına kadar yükselir, daha sonraki ışınlar ise hemen hemen birbirine eşittir. Genç bireylerde vücut grimsi ve dorsal kısmı siyah benekli, üreme döneminde pembemsi, yaşlı bireylerde ise gri-mavi renklenme gözlenir. Yaş büyüdükçe dorsal kısımdaki benekler soluklaşır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın kayalık zeminler oluşturur. 15–50 m derinlik arasında yayılış gösterir (Mater, 1976, Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark. 2003). Genç bireyler küçük sürüler halinde, yaşlı bireyler genelde tek başlarına bulunurlar. Besinlerini balıklar ve deniz kabukları oluşturur (Morales-Nin and Moranta, 1997; Stergiou and Karpouzi, 2002). Nisan-Haziran ayları arasında ürerler. İlk eşeyssel olgunluk boyu erkekler için 34,6 cm, dişiler için 52 cm'dir. Bazı bireyler ayrı eşeyli, bazıları ise hermafrodittir (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984–1986; Morales-Nin and Moranta, 1997). Ekonomik açıdan önemlidir. Trol, paraketa, olta, uzatma ağ ve zıpkınla avcılığı yapılır.

3.2.71. *Dentex gibbosus* (Rafinesque, 1810)

Yerel İsimleri: Trańça

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 14 Haziran 2007 tarihinde yoğun miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 10–11 yumuşak ışın, anal yüzgecinde 3 diken 7–9 yumuşak ışın bulunur. Dorsal yüzgecin ilk diken ışınlarından ikisi oldukça

uzundur; birinci pelvik yüzgeç ışını ucunda filament bulunur. Yanal çizgide 56–62 adet pul mevcuttur. Dorsal yüzgecin sonuna kadar vücut kırmızımsı gümüşü bir renk hakimdir ve siyah noktalarda bulunur. Pektoral yüzgeç tabanı ve solungaç kapağının üst kenarında siyah leke bulunur. Kaudal yüzgeci pembedir ve kenarlarında ince siyah bir şerit yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve kumlu alanlar oluşturur. 20–220 m derinlikler arasında yayılış gösterir. Karnivordurlar. Besinlerini Crustacea'ler, balıklar ve Cephalopoda oluşturur. Protandrik hermafroditizm gözlenir. Üremeleri hakkında bir bilgi yoktur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemlidir. Trol, paraketa ile avcılığı yapılır.

3.2.72. *Dentex macrophthalmus* (Bloch, 1791)

Yerel İsimleri: Patlakgöz Mercan

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde yaklaşık 5 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11–12 diken, 10–11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 8 yumuşak ışın bulunur. Dorsal yüzgeç dördüncü veya beşinci ışına kadar uzar, daha sonraki ışınlar birbirine yaklaşık olarak eşittir. Yanal çizgide 49–55 pul vardır. Başın üst kısmı enseye kadar düzenli ve kibarca kavislidir. Göz oldukça büyüktür. Göz çapı burun uzunluğundan daha büyüktür. Ağızda birkaç sıra kanin dişler bulunur. Üst çenede 4 tane uzun ve sert diş, alt çenede ise 10 tane kanin diş bulunur. Vücut kırmızı, dorsal yüzgecin diken ışınlarının taban kısmı, anal yüzgecin ön kenarı ve kaudal yüzgecin alt lobunun kenarı beyazdır. Maksimum vücut boyu (SB) 65 cm'dir. Genellikle 16–24 cm bireyler çoğunluktadır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve çamurlu zeminler oluşturur. 20–300 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Karnivordur. Besinlerini balıklar ve omurgasızlar

oluşturur. Doğu Akdeniz’de kışın, Ege’de Temmuz-Ağustos aylarında ürerler. Eşeyssel olgunluğa 2 yılda, yaklaşık 24 cm boyda ulaşır. Ayrı eşeylidirler. Atlantik’te ki bireylerin %70 dişidir (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.73. *Diplodus annularis* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: İsparoz

Materyal: İstasyon 4. 7,80 cm SB. Yanıklar Kumsalı’nda uzatma ağ ile 22 Haziran 2007 tarihinde yakalandı (Levha 35).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken, 11yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 11yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgi üzerinde 48–56 pul bulunur. Her iki çenede 8 adet kesici diş, 2–4 adet molar diş mevcuttur. Kaudal yüzgeci sapında karakteristik siyah bir bant vardır. Vücut gümüş gri renktedir, bazen sarımsı olabilir. Sarı renkli pelvik yüzgeç dışındaki yüzgeçler genellikle açık renktedir. Genç bireylerin vücudunda 5 adet dik koyu şerit bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye’nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu, çamurlu, kayalık zeminler ve deniz çayırları oluşturur. 1–90 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini Crustacea, Mollusca, Echinodermata ve Hydrozoanlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mariani et al., 2002; Stergiou and Karpouzi, 2002; Relini et al., 2002). Üremelerinde bazı bireyler ayrı eşeyli olmasına rağmen bazılarında protoginik hermafroditizm gözlenir. İlk eşeyssel olgunluğa erkekler 10,3 cm boy ve 1. yaşta, dişiler ise 12,8 cm boy ve 2. yaşta ulaşır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Pajuelo and Lorenzo, 2001).

3.2.74. *Diplodus puntazzo* (Cetti, 1777)

Yerel İsimleri: Sivriburunlu Karagöz

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu’nda 5 m derinlikte 10 Haziran 2007 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ışın ve 12–15 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ışın ve 11–13 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 53–64 adet pul vardır. Çenelerde açık kahverengi renkli 8 adet kesici diş, ayrıca çenelerin gerisinde çok küçük 1 veya 2 molar diş mevcuttur. Gümüş gri vücudunda dik uzanan 11–13 koyu şerit ve kuyruk sapında siyah bir bant vardır. Pektoral yüzgecinin kaidesinde siyah bir leke bulunur. Kaudal, dorsal ve anal yüzgeçlerinin kenarları koyu renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler oluşturur. 20–100 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini algler, balıklar ve omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Bradai et al., 1997; Sala and Ballesteros, 1997; Mariani et al., 2002; Stergiou and Karpouzi, 2002). Eylül-Nisan ayları arasında ürerler (en yoğun yumurtlama Eylül-Ekim dönemindedir); hermafroditizm gözlenir; 28 cm'den büyük bireyler sadece dişilerden oluştuğu için, protandrik olması olasıdır (Mater, 1976; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri yüksektir. Çoğunlukla uzatma ağlarıyla yakalanır.

3.2.75. *Diplodus sargus sargus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Sargoz, Sarıgöz

Materyal: İstasyon 1, 2, 4, 5 ve 6. 11,30 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 11 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Akvaryum, Dalyan, Katrancı ve Göcek Koyu'nda 0-10 m derinlikte gözlemleri sırasında yoğun olarak gözlendi (Levha 36).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 13 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgi üzerinde 58–67 pul vardır. Her iki çenesinde 8 adet kesici diş ve çok sıralı molar diş bulunur. Vücudun yanlarında biri açık diğeri koyu 9 adet dikey şerit (genç bireylerde sadece 5 koyu şerit) ve kuyruk sapının biraz önünde de koyu bir bant bulunur. Solungaç kapağının kenarları ve yüzgeçlerinin kenarları siyah renkle

çevrilidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kıyısız kayalık alanlarda ve *Posidonia oceanica* yataklarında yayılış gösterirler. 1–50 m derinlik arasında bulunurlar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini deniz kabukluları, balıklar, algler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Sala and Ballesteros, 1997; Mariani et al., 2002; Stergiou and Karpouzi, 2002). Bazı bireyler ayrı eşeylidir ancak protandrik hermafroditizm de gözlenir. İlk eşeyssel olgunluğa erkekler 20 cm boy ve 3. yaşta, dişiler ise 25 cm boy ve 4. yaşta erişirler (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve Çoker, 2002; Froese and Pauly, 2007;).

3.2.76. *Diplodus vulgaris* (Geoffroy Saint-Hilaire, 1817)

Yerel İsimleri: Karagöz

Materyal: İstasyon 1, 2, 4 ve 6. 10,20 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı. Akvaryum, Dalyan ve Katrancı koyu'nda 0–10 m derinlikte gözlemlendi (Levha 37).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ışın ve 14 yumuşak ışın, anal yüzgecinde 3 diken 13 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgi üzerinde 51–61 pul mevcuttur. Her iki çenede 8 adet kesici diş, ayrıca çok sıralı pek çok molar diş vardır. Vücudu genellikle gümüş gridir. Hem kuyruk sapında, hem de başın gerisinde siyah birer bant vardır; ensesindeki bant pektoral yüzgeç hizasında sonlanır. Dorsal, anal ve kaudal yüzgeçlerinin kenarları siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, kayalık, algli zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–70 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar, algler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Sala and Ballesteros, 1997; Bradai et al., 1998; Stergiou and Karpouzi, 2002). Aralık-Mart ayları arasında ürerler; hermafroditizm gözlenmekle beraber, bazı bireyler ayrı eşeylidir; ilk

eşeyssel olgunluğa erkekler ortalama 16,5 cm boy, dişiler ise 17,5 cm boyda ve 2. yaşta erişirler (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Gonçaves and Erzini, 2000). Ekonomik değeri yüksektir. Yılda 750 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Dip trol ve uzatma ağlarıyla yakalanır. Olta ve zıpkınla avcılığı da yapılır.

3.2.77. *Lithognathus mormyrus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Mırmır

Materyal: İstasyon 4, 11,40 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 11 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 38).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken, 12 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 10 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 59–65 adet pul vardır. Çenelerin önünde kesici dişler ve çok sıralı molar dişler bulunur. Gümüş gri vücudunda birbirine paralel dik uzanan 1–15 koyu şerit bulunur. Burun bölgesi ve gözlerin arası genellikle koyu renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu ve çamurlu zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–80 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini balıklar, ve bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mariani et al., 2002; Stergiou and Karpouzi, 2002). Üremelerinde ayrı eşeyli bireylere rastlandığı gibi protandrik hermafroditizmde gözlenir. İlk eşeyssel olgunluğa erkekler ortalama 20,7 cm boy ve 2. yaşta, dişiler ise 24,6 cm boyda 3. yaşta erişir (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Lorenzo et al., 2002; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri yüksektir. Çoğunlukla uzatma ağ ve olta ile avlanır.

3.2.78. *Oblada melanura* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Melanur, Melanurya

Materyal: İstasyon 1 ve 2. Dalyan Koyu'nda ve Akvaryum Koyu'nda 0–10 m derinlikte 10

Haziran 2007 tarihinde gözlendi. Fethiye balık halinde gözlendi (Levha 39).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ışın ve 13–14 yumuşak ışın, anal yüzgecinde 3 diken 13–14 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgi 64–67 adet pul vardır; vücudu nispeten uzun, ovoid şekillidir. Gözleri büyüktür. Ağız küçük olup, çenelerinde pek çok küçük diş bulunur. Vücudu gümüş gridir, fakat sırtta daha koyu renktedir. Kuyruk sapında beyaz renkle çevrili karakteristik siyah bir benek vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli zeminler oluşturur. 1–30 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur (Mater, 1976; Stergiou and Karpouzi, 2002). Ege Denizi'nde Nisan-Mayıs ayları arasında ürerler; protandrik hermafroditizm gözlenir, 24 cm'den büyük bütün bireyler dişidir (Mater, 1976). Ekonomik değeri orta derecededir. Yılda 80 ton avlanmaktadır (Anonim, 2000). Uzatma ağları ile yakalanır.

3.2.79. *Pagellus acarne* (Risso, 1826)

Yerel İsimleri: Yabani Mercan

Materyal: İstasyon 6, 10,80 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 40).

Tanımsal Özellikler: Vücut fusiform, baş gözün üstünde basık; göz çapı burun uzunluğundan kısadır. Dorsal yüzgeçte 12 diken, 11 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 3 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Son dorsal ve anal diken ışınları diğer diken ışınlardan daha serttir. Yanal çizgide 65–72 pul bulunur. Vücut pembemsi gri, baş koyu; özellikle interorbital mesafede koyudur. Pektoral yüzgeç tabanının üst kısmında koyu kırmızı bir leke bulunur. Yüzgeçler az çok açık pembe bazen kenarları siyah şeritlidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım

gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 40–100 m derinlikler arasında yayılış gösterirler, genç bireyler daha çok kıyıya yakın alanlarda bulunurlar. Omnivordurlar ama çoğunlukla karnivordurlar. Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur. Protandrik hermafroditizm gösterirler. Sonbahar'da ürerler. Eşeyssel olgunluğa 1–2 yaşta, 13–18 cm boyda ulaşırlar (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.80. *Pagellus bogaraveo* (Brünnich, 1768)

Yerel İsimleri: Mandagöz Mercan

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 4 Şubat 2007 tarihinde az miktarda gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Vücut uzun, baş gözün üstünde basık; göz çapı burun uzunluğundan kısadır. Dorsal yüzgeçte 12–13 diken, 10–12 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 3 diken, 9–10 yumuşak ışın bulunur. Son dorsal ve anal diken ışınları diğer diken ışınlardan daha serttir. Yanal çizgide 65–72 pul bulunur. Vücut pembemsi gri, baş koyu; özellikle interorbital mesafede koyudur. Pektoral yüzgeç tabanının üst kısmında koyu kırmızı bir leke bulunur. Yüzgeçler az çok açık pembe bazen kenarları siyah şeritlidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 40–100 m derinlikler arasında yayılış gösterirler, genç bireyler daha çok kıyıya yakın alanlarda bulunurlar. Omnivordurlar. Protandrik hermafroditizm gösterirler. Sonbahar'da ürerler. Eşeyssel olgunluğa 1–2 yaşta, 13–18 cm boyda ulaşırlar (Whitehead et al., 1984–1986).

3.2.81. *Pagellus erythrinus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Kirma Mercan

Materyal: İstasyon 4, 15,40 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 11 Haziran 2005

tarihinde yakalandı (Levha 41).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 55–65 pul vardır. Çenelerin önünde ince ve konik dişleri, 2 sıralı molar dişler izler. Pembe-kırmızı vücudunun sırtta yakın küçük mavi benekler vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve kayalık zeminler oluşturur. 1–200 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini bentik omurgasızlar ve küçük balıklar oluşturur (Ardizzone and Messina, 1983; Caragitsou and Papaconstantinou, 1988; Benli et al., 2001). Mayıs-Eylül ve Ekim-Kasım aylarında olmak üzere yılda iki kere ürerler. Protoginik hermafroditizm gözlenir. İlk eşeyssel olgunluk boyu 17–18 cm'dir (Mater, 1976; Fischer et al., 1987).

3.2.82. *Pagrus caeruleostictus* (Valenciennes, 1830)

Yerel İsimleri: Antenli Mercan, Yalancı Traçça

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde 4 birey gözlendi (Levha 42).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11–12 diken, 9–11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 8–9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 51–54 pul vardır. İlk iki dorsal yüzgeç ışını oldukça kısa, üç ve beşinci ışınlar ise oldukça uzundur, genç bireylerde filamentlidir. Pelvik yüzgecin ilk ışını filamentlidir. Preoperkulum pulsuz veya düzensiz küçük pullar bulunur. Çenelerin ön kısmında, üstte 4 altta 6 köpek dişi, bu dişleri arkasında 2 veya 3 sıra kademeli bir şekilde yerleşmiş molar dişler bulunur. Vücudun dorsali ve yan tarafları gümüşü Pembe ve üzerine mavi beneklidir. Dorsal yüzgecin son kısmının tabanı siyah bir leke bulunur. Kaudal yüzgeci pembemsi ve kenarları siyah bir bantla çevrilidir. Diğer yüzgeçler mavimsi veya pembemsi renktedir. Yaşlı bireylerde baş üstü ve vücudun dorsalinde birçok düzensiz koyu lekeler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın sert zeminler oluşturur. 50–100 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Karnivordur. Besinlerini Crustacea'ler, deniz kabukları ve balıklar oluşturur. Protoginik hermafroditizm gösterirler. Eşeyssel olgunluğa 2. yaşta yaklaşık 20 cm boyda ulaşırlar. İlbahar ve sonbahar arasında yumuşak dipli sığ sularda ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Paraketa, trol, olta ve zıpkınla avcılığı yapılır.

3.2.83. *Pagrus pagrus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Fangri, Mercan

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 25 Temmuz 2005 tarihinde 1 birey gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11–13 diken ışın ve 9–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ışın ve 7–8 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 50–56 adet pul vardır. Çenelerin önünde köpek dişleri (üstte 4, altta 6) ve bunları izleyen çok sıralı molar dişler vardır. Vücut rengi gümüş-pembedir, bazen koyu kırmızı olabilir. Genç bireylerin sırta yakın bölgelerinde mavi küçük beneklere rastlanır. Kaudal yüzgecinin dış kenarı kırmızımsı renktedir, ancak tipik olarak kuyruk uçları beyazdır. Dorsal yüzgecinin bitiminde koyu bir leke yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler ile deniz çayırları oluşturur. 1–100 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Papaconstantinou and Caragitsou, 1989; Labropoulou and Markakis, 1998). Ege Denizi ve Akdeniz'de Ağustos-Ekim ayları arasında ürerler; protoginik hermafroditizm gözlenir; ilk eşeyssel olgunluk boyu yaklaşık 24 cm'dir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Pajuelo and Lorenzo, 1996; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri çok yüksektir. Yılda 70 ton avlanmaktadır (54 ton Ege Denizi, 16 ton

Akdeniz) (Anonim, 2000). Dip trolü, paraketa, olta ve uzatma ağılarıyla avlanır.

3.2.84. *Sarpa salpa* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Salpa, Çitari, Sarpa, Sarpan

Materyal: İstasyon 4, 14,40 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağı ile 11 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 43).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken, 14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 14 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 70–80 adet pul vardır. Çenelerinde tek sıralı kesici dişler yer alır. Gri-mavisi vücudu üzerine paralel uzanan 10–11 sarı renkli çizgi vardır. Gözleri sarı renklidir. Kaudal yüzgeci koyu gridir, diğer yüzgeçleri açık renge sahiptir. Pektoral yüzgeci kaidesinde genellikle siyah bir benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu, çamurlu, kayalık ve algli zeminlerle deniz çayırları oluşturur. 1–70 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Genç bireyler karnivordur, ergin bireyler ise kısmen herbivordur ve besinlerini deniz bitkileri oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Verlaque, 1985; Fischer et al., 1987; Stergiou and Karpouzi, 2002). İlkbahar ve sonbahar olmak üzere iki üreme dönemi vardır. Protandrik hermafroditizm gözlenir. İlk eşeyssel olgunluk boyu 20 cm'dir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987).

3.2.85. *Sparus aurata* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Çipura, Çupra, Alyanak

Materyal: İstasyon 4, 16,90 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağı ile 11 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 44).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken, 14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3

diken, 11 yumuşak ışın bulunur. Vücudu dorsal yüzgecin başlangıcında yükselir. Yanal çizgide 73–85 adet pul vardır. Her iki çenesinin ucunda 4–6 köpek dişi, bu dişleri takip eden 2–4 sıralı molar dişi vardır. Vücudu gümüş gri renktedir. Ergin bireylerin gözlerinin arasında altın sarısı bir bant vardır. Solungaç kapağının üst kısmında tipik siyahımsı bir leke, alt kısmında kırmızı bir leke yer alır. Kaudal yüzgecinin arka kenarı koyu renkle çevrilidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu ve çamurlu zeminler ile deniz çayırıları oluşturur. 1–150 m derinlikte yayılış gösterirler (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Beslenmeleri genellikle karnivordur. Bazen herbivor beslenmede görülebilir besinlerini balıklar, bentik omurgasızlar ve algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mariani et al., 2002). Ege denizi'nde Kasım-Şubat, Akdeniz'de Ekim-Aralık arasında ürerler. Protandrik hermafroditizm gözlenir. İlk eşeyssel olgunluğa erkekler 1–2 yaş (20–30 cm boyda), dişiler 2–3 yaş (33–40 cm boyda) erişirler. Karadeniz'de yumurta bırakmazlar (Mater, 1976; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002).

3.2.86. *Spicara maena* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: İzmarit, Beyazgöz Balığı

Materyal: İstasyon 4, 16,40 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 11 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 45).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 9 yumuşak ışın vardır. Yanal çizgide 68–73 adet pul bulunur. Her iki çene ileriye doğru uzatılabilir. Vücudunun iki yanındaki koyu benek karakteristiktir. Vücudu sırtta koyu mavi, gri veya yeşilimsi; karına doğru gümüşü renktedir. Yüzgeçlerde ve vücudun yanlarında küçük mavi benekler bulunabilir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu, kayalık zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–100 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur (Fischer et al., 1987; Pinnegar and Polunin, 2000; Stergiou and Karpouzi, 2002). Protoginik hermafroditizm gözlenir. Eylül-Kasım ayları arasında ürerler. Yumurtaları dibe bırakılır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik açıdan önemlidir. Dip trolü, uzatma ağıları ve oltayla avcılığı yapılır.

3.2.87. *Spicara smaris* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: İzmarit, İstrangilos

Materyal: İstasyon 6, 12,40 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 46).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11 diken ve 11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 9 yumuşak ışın vardır. Yanal çizgide 75–81 adet pul bulunur. Vücudunun iki yanındaki koyu benek karakteristiktir. Dorsal taraf gri, kahverengi, karın gümüşü renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu, kayalık zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 15–100 m derinlik arasında yayılış gösterir. Protoginik hermafroditizm gözlenir. Şubat-Mayıs ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik açıdan önemlidir. Dip trolü, uzatma ağıları ve oltayla avcılığı yapılır.

3.2.88. *Sciaena umbra* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Eşkına, Kaya Levreği

Materyal: 15,70 cm SB. Fethiye balıkhanesi'nde 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha

47).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 10 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken ve 25 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 7 yumuşak ışın vardır. Vücut, birinci dorsal yüzgeci hizasında oldukça yüksektir. Vücudu koyu gri veya koyu kahverengidir; pelvik ve anal yüzgeçleri siyah; ikinci dorsal yüzgeci ve kaudal yüzgecinin alt kenarı siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve kayalık zeminler oluşturur. 20–180 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Frogli and Gramitto, 1998). Mart-Ağustos ayları arası ürerler; ilk eşeyssel olgunluk boyu 30 cm'dir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Avrupa'da denize kıyısı olan ülkelerde koruma altındadır (Bern Konvansiyonu Ek.III, 1999). Yılda 20 ton avlanmaktadır (2 ton Karadeniz, 10 ton Marmara Denizi, 7 ton Ege Denizi, 1 ton Akdeniz) (Anonim, 2000). Kayalık ortamlarda uzatma ağıları ve bazen oltayla yakalanır. Zıpkınla avcılığının yapıldığı bilinmektedir. Ticari olarak bütün sularımızda avlanması yasaktır (Tarım Bakanlığı, 35/1 no'lu su ürünleri sirküleri). 15 Nisan-31 Temmuz arası (2002-2004 av dönemi) her türlü sportif avcılığı yasaktır (35/2 no'lu su ürünleri sirküleri).

3.2.89. *Umbrina cirrosa* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Minakop, Kötek Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha 48).

Tanımsal Özellikler: Vücudu kısmen uzun, derin ve yanlardan basıktır. Ağız küçük, alt durumlu; dişler villiform; çene üzerinde sert ve küçük bir barbel bulunur. Kaudal yüzgeci karemsi az da olsa emerginattır. Göğüs, burun ve suborbital bölge pulları sikloid, geri kalan bölgelerde ktenoid pulla örtülüdür. Vücudun üst kısımları grimsi kahverengidir. Vücutta birbirine paralel uzanan sarımsı metaliğimsi sıralar bulunur. Solungaç kapağının arka kenarı

boydan boya siyah renktedir. Yüzgeçler koyu esmerdir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987)

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın kayalık ve kumlu zeminler oluşturur. Kıyı şeridinden 100 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Karnivordur. Üreme zamanları ilkbahar ve yaz ayları arasındadır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Zıpkınla, uzatma ağla ve olta ile avcılığı yapılır.

3.2.90. *Mullus barbatus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Barbun, Barbunya, Keserbaş

Materyal: İstasyon 6, 12,40 cm SB. Göcek Koyu'nda uzatma ağ ile 15 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 49).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 7 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 31–35 adet büyük pul vardır. Baş profili diktir. Çene altında pektoral yüzgecinden daha kısa bir çift barbel vardır. Alt çenede çok küçük kadifemsi dişler vardır, ancak üst çene dişsizdir. Vücudu sırtta kırmızı veya kahverengi tonlardadır; yanlarda kırmızı lekelerle rastlanır; karın kısmı beyaz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanları kumlu ve çamurlu zeminlerdir. 2–200 m derinlikte yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar, Crustacea'ler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Vassilopoulou and Papaconstantinou, 1993; Golani, 1994; Labropoulou et al., 1998; Vassilopoulou et al., 2001). Karadeniz'de Haziran-Ağustos, Marmara Denizi'nde ve Ege Denizi'nde Nisan-Eylül, Akdeniz'de Mayıs-Eylül ayları arasında ürerler, ancak en yüksek yumurtlama Haziran-Temmuz aylarında gerçekleşir. İlk eşeyssel olgunluğa yaklaşık 14 cm

boy ve 1. yaşta erişir. Larva döneminden 3–4 cm boya ulaşıncaya kadar su kütlesi içinde yaşarlar (pelajik), sonra dip bölgelere inerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Akyol et al., 2000; Mater ve Çoker, 2002).

3.2.91. *Mullus surmuletus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Tekir

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde gözlendi (Levha 50).

Tanımsal Özellikler: : Birinci dorsal yüzgecinde 7–8 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 7–8 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 33–37 adet büyük pul vardır. Birinci dorsal yüzgecindeki sarı leke ve baş profili'nin eğimli olmasıyla *Mullus barbatus* türünden kolaylıkla ayırt edilir. Çene altında pektoral yüzgecinden daha uzun bir çift barbel vardır. Alt çenede çok küçük kadifemsi dişler vardır, ancak üst çene dişsizdir. Vücudu sırtta kırmızı veya kahverengi tonlardadır; karın kısmı beyaz renktedir. Gözünün arkasından başlayıp kuyruğa kadar uzanan kırmızımsı bir şerit mevcuttur; ayrıca yanlarda 2–3 adet sarı şeride rastlanır. Kaudal yüzgeci genellikle sarımsı tonlardadır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanları kumlu, çamurlu ve kayalık zeminlerdir. 5–100 m derinlikte yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar, Crustacea'ler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Fischer et al., 1987; Labropoulou and Eleftheriou, 1997; Labropoulou and Papadopoulou-Smith, 1999; Mazzola et al., 1999). Ege Denizi'nde Mart-Haziran, Akdeniz'de Mayıs-Ağustos ayları arasında ürerler, yumurta ve larvalar pelajiktir. İlk eşeyssel olgunluğa 14 cm boy ve 1 yaşta erişir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002).

3.2.92. *Upeneus moluccensis* (Bleeker, 1855)

Yerel İsimleri: Paşa Barbunu

Materyal: İstasyon 4, 12,10 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda uzatma ağ ile 7 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 51).

Tanımsal Özellikler: Vücut uzamış. Burun yuvarlak; çene'de iki tane küçük barbel vardır. Solungaç kapağında diken bulunmaz. Her iki çenede de villiform dişler bulunur. Bu dişlerin yanı sıra vomer ve palatin dişler de bulunur. Preorbital pulsuzdur. Birinci dorsal yüzgeçte 8 diken, ikinci dorsal yüzgeçte 1 diken 8 yumuşak ışın; anal yüzgeçte 1 diken 6 yumuşak ışın bulunur. Anal yüzgeç biraz hilal şeklinde, kuyruk yüzgeci ise derince çatallıdır. Yanal çizgide 33–36 pul vardır. Baş ve vücudun dorsali kahverengimsi kırmızı veya açık kırmızı, vücudun yanları ve ventral kısım beyazdır. Karakteristik olarak gözlerin arkasından yanal çizgi boyunca kuyruğa kadar uzanan açık sarı bir şerit bulunur. Her iki dorsal yüzgeç sarı ve üzerinde yatay 3 kırmızı şerit bulunur. Pektoral yüzgeç renksizdir. Pelvik yüzgeç sarımsı renktedir. Kaudal yüzgecinin üst lobu beyazımsı ve 5–6 koyu çapraz şerit bulunur; alt lobunda şerit bulunmaz (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Golani et al., 2002).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 10–80 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Genellikle büyük sürüler halinde bulunurlar. Kum içine gömülü canlı organizmaları çenelerinde bulunan barbellerin yardımıyla bulup beslenirler. Temmuz-Eylül ayları arasında ürerler. Yumurtalarının çapı 0,3–0,4 mm'dir ve yumurtalar pelajik'tir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Golani et al., 2002).

3.2.93. *Upeneus pori* (Ben-Tuvia & Golani, 1989)

Diğer İsimleri: Nil Barbunu

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 23 Temmuz 2005 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 7 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 8–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 6–8 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 28–33 pul vardır. Birinci dorsal yüzgeç ışını oldukça uzundur. İkinci dorsal yüzgeç anal yüzgeç ile karşılıklı konumlanmıştır. Vücut uzun, ön kısmı kısmen silindirik ve orta kısmından sonra kısmen yanlardan basıktır. Çenede bir çift barbel bulunur ve bu barbellerin uzunluğu standart boyun %15-20'sidir. Dorsal yüzgeçler arasında 4 adet pul bulunur. Vücudun sırt kısmı ve yanları benekli kırmızımsı kahverengi, karın kısmı beyaz renktedir. Karakteristik olarak kaudal yüzgecinin üst lobunda beyaz boşluklarla birbirinden ayrılan 3–7 kırmızımsı kahverengi şerit yer alır. Alt lobda da benzer renklenmeye sahip 4–5 şerit bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Golani et al., 2002).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 1–50 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Karnivordur. Kum içine gömülü canlı organizmaları çenelerinde bulunan barbellerin yardımıyla bulup beslenirler. Nisan-Eylül ayları arasında ürerler. Yumurtalarının çapı 0,3–0,4 mm'dir ve yumurtalar pelajik'tir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Golani et al., 2002). Ekonomik açıdan önemlidir. Dip trol ve uzatma ağ ile avcılığı yapılır.

3.2.94. *Pempheris vanicolensis* Cuvier, 1831

Yerel İsimleri: Üçgen Balığı, Gölge Balığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 5 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 5 diken 10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 30–32 yumuşak ışın bulunur. Gözleri oldukça büyüktür ve vücudu yüksektir. Ağız büyük ve yukarıya dönüktür. Yanal çizgide 50–62 adet pul bulunur. Anüsten sonra vücut keskin bir şekilde incilir. Dorsal yüzgecinin ucunda siyah leke karakteristiktir. Vücudu kahverengi ve bronz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler ve mağaralar oluşturur. 1–50 m derinlik arasında yayılış gösterir (Mater ve ark., 2003; Bilecenoğlu and Taşkavak; 1999). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur. Nisan-Eylül ayları arasında ürerler; yumurta ve larvaları pelajiktir (Golani and Diamant, 1991; Golani et al., 2002). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.95. *Chelon labrosus* Risso, 1826

Yerel İsimleri: Kefal, Mavraki

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 1 m derinlikte 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 4 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 7–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 41–46 pul vardır. Baş geniş, çene yarığı genişliğinden büyüktür. Adipöz göz kapağı kalın değil ve irisin üstüne uzamaz. Üst dudak oldukça derin ve göz çapının yarısına eşittir. Ağız yarığının kenarı nostrile ulaşmaz. 6 pilorik çekum bulunur. Vücudun dorsali gri-mavi, yanlar ve karın soluk veya gümüşü, pul sıraları boyunca koyu paralel çizgiler bulunur. Pektoral yüzgeç tabanında leke bulunmaz (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. Ancak üreme zamanları nehir ağızları ve lagünlerde girerler. Omnivordur. Besinlerini küçük bentik diatomlar, epifitik algler, küçük omurgasızlar ve bozunmuş doku artıkları oluşturur. Kış aylarında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yüksektir.

3.2.96. *Liza aurata* (Risso, 1810)

Yerel İsimleri: Kefal, Altınbaş Kefal

Materyal: İstasyon 6, 16,20 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı

(Levha 52).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgeç'te 4 diken, ikinci dorsal yüzgeç'te 1 diken 8 yumuşak ışın; anal yüzgeç'te 3 diken, 8 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 40–47 pul vardır. Baş geniş, gözler arası mesafe ağız yarığı genişliğine hemen hemen eşit; adipöz göz kapağı gelişmemiş; üst dudak ince, gözbebeği çapından küçük; ağız yarığının köşesi anterior nostril'e ulaşır; preorbitalin arka kenarı sivri uçludur. Pektoral yüzgeç tabanı pulsuzdur. Baş üstü pulları posterior nostril'e ulaşır. Vücudun dorsali grimsi mavi, lateral ve ventral kısım soluk veya gümüşü renktedir. Solungaç kapağı üzerinde altın sarısı bir leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. Ancak üreme zamanları nehir ağızları ve lagünlerede girerler. Omnivordur. Besinlerini küçük bentik organizmalar, bozunmuş doku artıkları, bazen böcekler ve planktonlar oluşturur. Temmuz-Kasım ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yüksektir.

3.2.97. *Liza ramada* (Risso, 1810)

Diğer İsimleri: Kefal

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgeç'te 4 diken, ikinci dorsal yüzgeç'te 1 diken 7–9 yumuşak ışın; anal yüzgeç'te 3 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 40–47 pul vardır. Baş geniş, gözler arası mesafe ağız yarığı genişliğine hemen hemen eşit; adipöz göz kapağı az gelişmiş; üst dudak ince, gözbebeği çapından küçük; ağız yarığının köşesi posterior nostril'in altına ulaşır; preorbitalin arka kenarı yuvarlaktır. Pektoral yüzgeç tabanı kısmen pulludur veya pulsuzdur. Baş üstü pulları anterior nostril'e ulaşır. Vücudun dorsali grimsi mavi, lateral ve ventral kısım soluk veya gümüşü renktedir. Genellikle pul sıraları

boyunca uzunlamasına zayıf şeritler bulunur; pektoral yüzgeç tabanında siyah bir benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle kıyıya yakın pelajik bölgelerdir. Ancak üreme zamanları nehir ağızları ve lagünlerde girerler. Omnivordur. Besinlerini epifitik algler, bozunmuş doku parçaları ve küçük bentik veya planktonik organizmalar oluşturur. Ekim-Aralık ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yüksektir.

3.2.98. *Mugil cephalus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Topan Kefal, Has Kefal

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgeç'te 4 diken, ikinci dorsal yüzgeç'te 1 diken 8 yumuşak ışın; anal yüzgeç'te 3 diken, 8 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 36–45 pul vardır. Baş geniş, adipöz göz kapağı iyi gelişmiştir; en çok göz bebeği üzerinde gelişmiştir. Üst dudak ince, papillasız, üst çenede küçük dudaksıl dişler, düz, sık genellikle birkaç sıralıdır; ağız yarığının sonu posterior nostril'in altına ulaşır. Pektoral yüzgecin tabanı pulludur; pullar yaklaşık yüzgecin uzunluğunun 1/3'ü kadardır. Vücudun dorsali grimsi mavi, lateral ve ventral kısım soluk veya gümüşü renktedir; pulların arkası ve yanları genellikle bir şerit oluşturacak şekilde uzunlamasına şeritler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle kıyıya yakın pelajik alanlar oluşturur. Ancak üreme zamanları nehir ağızları ve lagünlerde girerler. Omnivordur. Genç bireylerin besinlerini omurgasızlar; ergin bireylerin ise çoğunlukla bozunmuş doku artıkları, algler ve küçük organizmalar bazen de planktonlar oluşturur. Temmuz-Ekim ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri

yüksektir.

3.2.99. *Chromis chromis* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Papaz Balığı, Çatal Kuyruk

Materyal: İstasyon 6, 8,50 cm SB. Göcek Koyu'nda uzatma ağ ile 22 Haziran 2007 tarihinde yakalandı (Levha 53).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 14 diken, 10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken, 10 yumuşak ışın bulunur. Pulları büyüktür. Yanal çizgide 24–30 adet pul vardır. Çenelerinde 3 sıralı küçük sivri dişleri olup ağzı ileri doğru uzayabilir. Boyu birkaç cm olan bireyler fosforlu mavi renktedir. Genç bireylerde vücudun yanlarında ve yüzgeç kenarlarında mavi şeritler gözlenir. Ergin bireyler siyahımsı, kahverengi veya gri tonlardadır. Genellikle vücudu örten pulların merkezleri açık renge sahiptir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kayalık zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–40 m derinlikte yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar, Crustacea'ler ve zooplanktonlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Stergiou and Karpouzi, 2002). Yaz mevsiminde ürerler (Mayıs-Ağustos); yumurtalarında filamentler vardır; erkekler yumurta bakımı yapar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.100. *Coris julis* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Gelin Balığı, Güneş Balığı

Materyal: İstasyon 1, 2, 4, 6; 7, 20 cm SB. Yanıklar Kumsalı'nda 5 m derinlikte olta ile 23 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Akvaryum, Dalyan ve Göcek Koyu'nda 0–10 m derinlikte gözlemlendi (Levha 54).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 9 diken, 12 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 12 yumuşak ışın bulunur. Pulları çok küçük olup yanal çizgide 73–80 tanedir. Çok renklidirler; seksüel dimorfizm gözlenir. Erkeğin vücudu sırtta yeşil, karına doğru beyaza döner. Dorsal yüzgecin ilk 3 ışını uzamış, kavuniçi-kırmızı ve siyah beneklidir. Vücudunun yanlarında, göğüs yüzgecinden başlayarak kuyruğa uzanan zikzak, kırmızımsı bir şerit vardır; bu şeridin ilk yarısının altında koyu renkli leke bulunur. Dişilerin sırtı koyu kahverengi, karnıysa beyaz-sarıdır. Dişiler erkeklere göre daha soluk renklere sahiptir. Hem dişi hem erkeklerin solungaç kapaklarının gerisinde küçük koyu bir leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık, algli zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–60 m derinlikte yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini algler, Crustacea'ler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Pinnegar and Polunin, 2000; Stergiou and Karpouzi, 2002). Nisan-Ağustos ayları arasında ürerler. İlk eşeyssel olgunluğa 1 yaşında ulaşır; yaşlı ve ergin dişiler, erkek bireylere dönüşür (protoginik hermafroditizm); 18 cm'nin üzerindeki bireyler erkektir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.101. *Pteragogus pelycus* Randall, 1981

Yerel İsimleri: Filamentli Lapin, Filamentli Çırçır

Materyal: İstasyon 2 ve 6; 9,30 cm SB. Göcek Koyu'nda uzatma ağ ile 22 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte gözlemlendi (Levha 55).

Tanımsal Özellikler: : Dorsal yüzgecinde 11 diken, 11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 23–24 adet büyük pul bulunur. Seksüel dimorfizm gözlenir. Erkek bireylerin karın yüzgeçlerinin 2. ışını filament şeklinde uzamıştır.

Her iki cinsiyette de solungaç kapağı üzerinde koyu bir benek ve dorsal yüzgecinin ilk üç ışını arasında birer koyu benek bulunur. Yanal çizgi üzerinde koyu ve düzensiz lekeler vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanları kayalık, algli zeminler ve deniz çayırılarıdır. 1–30 m derinlikte yayılış gösterir (Golani and Diamant, 1991; Taskavak et al., 2000; Mater ve ark., 2003;). Beslenmesi hakkında henüz bir bilgi yoktur. Yumurta ve larvaları pelajiktir (Golani et al., 2002). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.102. *Symphodus mediterraneus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Çırçır, Ot Balığı

Materyal: İstasyon 6, 11,80 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 56).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 16 diken, 9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 10 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 30–35 adet pul vardır. Seksüel dimorfizm gözlenir. Her iki cinsiyette de göğüs kaidesinde büyük bir benek bulunur (Erkeklerde maviyle çevrili sarı; dişilerde kahverengi). Ayrıca kuyruk sapında, yanal çizginin üzerinde büyük siyah bir benek yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli zeminlerle deniz çayırları oluşturur. 1–50 m derinlikte yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Whitehead et al., 1984–1986). Nisan-Temmuz ayları arasında ürerler. Dişiler 9 cm (2.yaş) ve erkekler 12–13 cm (2–3. yaş) boyda eşeyssel olgunluğa ulaşır (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.103. *Symphodus tinca* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Çırçır, Ot Balığı

Materyal: İstasyon 6, 20 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Haziran 2006 tarihinde yakalandı (Levha 57).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 16 diken ve 11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 11 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 33–38 pul bulunur. Seksüel dimorfizm gözlenir. Kuyruk sapında, yanal çizginin hemen altındaki siyah benek karakteristiktir. Dudakları etli ve beyazdır. Dişiler ve genç bireyler gri, yeşil veya kahverengidir; karına doğru beyaz veya gümüşü renk gözlenir. Yeşilimsi tondaki bireylerde vücudunun yanlarında genellikle 2 sıra koyu şerit uzanır. Ergin dişilerin açık renkli ve küçük bir ürogenital papillası mevcuttur. Erkekler özellikle üreme döneminde çarpıcı renklere sahiptirler. Soluk yeşil, mavi veya sarımsı renkteki vücutlarında kırmızı küçük beneklerden oluşan uzun ve paralel şeritler yer alır. Yüzgeçlerde farklı renklerde küçük benekler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık, algli zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–50 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar ve algler oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Pinnegar and Polunin, 2000; Stergiou and Karpouzi, 2002). Mart-Haziran ayları arasında ürerler; dişiler 2 yaşında ve 10 cm boyda, erkekler 2–3 yaşında 11 cm boyda eşeyssel olgunluğa ulaşır (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.104. *Thalassoma pavo* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Gün Balığı, Aykuyruk, Türk Lapini

Materyal: İstasyon 1, 2 ve 6. Akvaryum, Dalyan Koyu ve Göcek Koyu'nda 0–10 m derinlikte arazi çalışması boyunca dalışların tümünde yoğun miktarda gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 8 diken ve 12–13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 10–12 yumuşak ışın bulunur. Vücudundaki pullar büyük ve kalın olup yanal çizgide 26–31 adet pul bulunur. Seksüel dimorfizm son derece belirgindir. Erkek bireylerde vücut yeşilimsi; baş kırmızımsı olup üzerinde ağ şeklinde parlak mavi desenler yer alır. Dorsal yüzgecinden karına doğru inen kalın mavi şerit oldukça karakteristiktir. Dişi bireylerde vücut kahverengimsi yeşildir ve çok belirgin 5 mavi şerit vardır. İkinci ve üçüncü şeritler arasında, sırtta doğru koyu bir leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık, algli zeminler ve deniz çayırları oluşturur. 1–150 derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Haziran-Temmuz ayları arasında ürerler (Ege Denizi'nde Ağustos ayı); protoginik hermafroditizm gözlenir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve Çoker, 2002; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.105. *Xyrichtys novacula* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Ustura Balığı

Materyal: İstasyon 6. 11,40 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 58).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 10 diken ve 11 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken ve 11 yumuşak ışın vardır. Vücudu oldukça büyük ve ince pullarla kaplıdır; yanal çizgide 24–29 adet pul mevcuttur. Seksüel dimorfizm gözlenir. Erkek bireyler kırmızı veya yeşilimsi renkte; dişiler ve genç bireyler pembemsi veya soluk kahverengi renktedir. Baş ve vücudunda pek çok mavi, ince ve dik şeride rastlanılır. Araştırmalar, türün her yaş grubunda farklı renklenmeye sahip olduğunu göstermiştir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu zeminler ve deniz çayırları oluşturmaktadır. 1–50 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Cardinale et al., 1997). Ağustos-Ekim ayları arasında ürerler; protoginik hermafroditizm gözlenir; son derece ilginç bir harem yaşantısı vardır; dominant erkekler, dişilerin her yaş grubuna renklenmelerine göre daha yaşlı ve büyük boylu olanlarını seçer ve en fazla sayıda yumurta döllenmesini garanti altına alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Marconato et al., 1995; Cardinale et al., 1998). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.106. *Sparisoma cretense* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: İskaroz, Papağan Balığı

Materyal: İstasyon 1, 2, 4 ve 6; 12,90 cm SB. Yanıklar kumsalı'nın 20 m açığında uzatma ağ ile 22 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Ayrıca Akvaryum, Dalyan ve Göcek Koyu'nda 1-10 m derinlikte gözlemlendi (Levha 59).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 13 diken, 10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 3 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Burnu koniktir. Vücudu büyük pullarla örtülüdür. Yanal çizgi kesintilidir; birinci yanal çizgide 18–19, ikincisinde 5–7 adet pul mevcuttur. Çenelerinde kesici dişler vardır; yan yana dizili olan dişler bir gaga görünümündedir. Dişiler genellikle kırmızı renktedir, gözlerin arkasındaki ve pektoral yüzgeçlerinin üzerindeki bölge gri olup, alt kenarında sarı bir şerit içerir, ayrıca kuyruk sapının üzerinde sarı ve büyük bir leke yer alır. Erkekler grimsi kahverengidir; pektoral yüzgecinin üzerinde koyu renkli bir leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, kayalık ve algli zeminler oluşturur. 1–50 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini algler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Fischer et al.,

1987). Temmuz-Ekim ayları arasında ürerler; üreme amacıyla 50'nin üzerinde birey bir araya gelebilir; bölge koruma özelliğine sahip erkek bireylerin yanında 1–3 dişi bulunur; üreme güneş doğmadan kısa sürede gerçekleşir (de Girolamo et al., 1999). Ekonomik değeri orta derecededir. Akdeniz kıyılarında uzatma ağları, paraketa ve zıpkınla avlanır.

3.2.107. *Trachinus araneus* Cuvier, 1829

Yerel İsimleri: Kum Trakonyası

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 7 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 26–29 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken, 29–31 yumuşak ışın bulunur. Kaudal yüzgeç biraz konkav'dır. Yanal çizgide 75–80 adet pul vardır. Gözler tipik olarak başın üzerinde yer alır; ağız yukarıya doğru dönük ve büyüktür. Solungaç kapaklarında birer adet sivri uçlu zehirli diken mevcuttur. Vücudu sarımsı kahverengi ve yanlarda çok sayıda siyah benek mevcuttur. Kaudal yüzgecin orta kısmında kenara yakın birkaç benek bulunur ve arka kenarında koyu renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 1–300 m derinlik arasında yayılış gösterir. Yaz aylarında ürerler. İlk eşeyssel olgunluğa 3 yaşında ulaşırlar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur ancak eti lezzetlidir ve bazen balıkhanelerde rastlanır. Dip trol ve uzatma ağlarıyla rastlantı sonucu yakalanır.

3.2.108. *Trachinus draco* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Trakonya, Dragana, Çarpan

Materyal: İstasyon 2 ve 6; 15,70 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı. Dalyan Koyu'nda 5 m derinlikte gözlemlendi (Levha 60).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 5 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 30

yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 29 yumuşak ışın bulunur. Pullar oldukça küçüktür, yanal çizgide yaklaşık 80 adet pul vardır. Gözler tipik olarak başın üzerinde yer alır; ağız yukarıya doğru dönük ve büyüktür. Solungaç kapaklarında birer adet sivri uçlu zehirli diken mevcuttur. Sırtı kahverengi, karın beyazdır. Sırt bölgesinde ve başta koyu lekeler yer alır. Vücudunun yanlarında pek çok çapraz çizgi bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 1–300 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur (Fischer et al., 1987; Morte et al., 1999). Karadeniz'de Haziran, Marmara Denizi'nde Mayıs-Ağustos, Ege Denizi'nde Haziran-Ağustos ayları arasında ürerler. İlk eşeyssel olgunluğa 3 yaşında ulaşırlar (Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri yoktur ancak eti lezzetlidir ve bazen balıkhanelerde rastlanır. Dip trol ve uzatma ağılarıyla rastlantı sonucu yakalanır.

3.2.109. *Uranoscopus scaber* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Tiryaki Balığı, Kurbağa Balığı

Materyal: İstasyon 6, 16,40 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 61).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 4 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken ve 12 yumuşak ışın bulunur. Pulları oldukça küçüktür, yanal çizgide 76–90 adet pul vardır. Başı büyük ve yukarıdan basıktır. Ağız yukarıya dönük olup ucunda avının ilgisini çekmeye yarayan bir deri parçası bulunur. Gözleri küçük ve başın üzerindedir. Omuz bölgesinde birer adet zehirli diken vardır. Vücudu sırtta gri veya kahverengi, karında ise sarı veya beyazdır. Yanlarda küçük açık renkli lekeler yer alır. Birinci dorsal yüzgeci siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 10–250 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar, Crustacea'ler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Stergiou and Karpouzi, 2002). Karadeniz'de Haziran-Temmuz, Marmara Denizi'nde Haziran-Ağustos, Ege Denizi'nde Ağustos-Eylül ve Akdeniz'de Nisan-Eylül ayları arasında ürerler; larvalar ve genç bireyler pelajiktir; ilk eşeyssel olgunluğa erkekler 11 cm, dişiler 14 cm boyda erişirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve Çoker, 2002). Ekonomik değeri yoktur. Dip trol ve uzatma ağlarıyla tesadüfen yakalanır.

3.2.110. *Tripterygion delaisi* Cadenat & Blache, 1971

Yerel İsimleri: Karabaş Balığı, Üç Yüzgeçli Horozbina

Materyal: İstasyon 2 ve 6. Dalyan ve Göcek Koyu'nda 0–2 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 3 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 16–18 diken ışın ve üçüncü dorsal yüzgecinde 11–14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 24–28 yumuşak ışın bulunur. Dişilerde ve yuva korumayan erkeklerin vücudu parlak gri olup 5 adet geniş ve koyu dikey şerit yer alır; sonuncu şerit kuyruk sapında çok belirgin siyah bir leke olarak bulunur. Yuva koruyan erkekler siyah renkli başları, sarı renkli vücutları ve ikinci dorsal yüzgecindeki uzamış ışınlarla karakteristiktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli sığ zeminler oluşturur. 2–40 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini zooplanktonlar ve Crustacea'ler oluşturur (Zander and Berg, 1984; Stergiou and Karpouzi, 2002). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler; yumurtalar pek çok dişi tarafından

dibe bırakılır ve erkekler yumurtaları korur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.111. *Tripterygion melanurus* Guichenot, 1845

Yerel İsimleri: Karabaş Balığı, Üç Yüzgeçli Horozbina

Materyal: İstasyon 2 ve 6. Dalyan ve Göcek Koyu'nda 0–2 m derinlikte 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 3 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 14–16 diken ışın ve üçüncü dorsal yüzgecinde 10–13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 22–25 yumuşak ışın bulunur. Vücudu daima kırmızı renktedir; dişilerde ve yuva korumayan erkeklerin başında koyu renkli bir mermer deseni bulunur. Yuva koruyan erkeklerin vücudunda koyu, dikine şeritler ve geriye doğru beyaz benekler bulunur, ayrıca ikinci dorsal yüzgecinin ışınları uzamıştır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 198; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli sığ zeminler oluşturur. 1–20 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Mater ve ark., 2003). Besinlerini Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler; yumurtalar pek çok dişi tarafından dibe bırakılır ve erkekler yumurtaları korur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.112. *Tripterygion tripteronotus* (Risso, 1810)

Yerel İsimleri: Karabaş Balığı, Üç Yüzgeçli Horozbina

Materyal: İstasyon 1 ve 2. Akvaryum ve Dalyan Koyu'nda 0–5 m derinlikte 10 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 3 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 15–18 diken ışın ve üçüncü dorsal yüzgecinde 10–13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve

23–26 yumuşak ışın vardır. Dişilerde ve yuva korumayan erkeklerde vücut parlak gri olup 5 adet geniş ve koyu, dikine şerit bulunur. Yuva koruyan erkekler siyah renkli başları, kırmızı renkli vücutları ve 2. sırt yüzgecindeki uzamış ışınlarla karakteristiktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli sığ zeminler oluşturur. 0–6 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler; yumurtalar pek çok dişi tarafından dibe bırakılır ve erkekler yumurtaları korur (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Avcılığı yapılmaz.

3.2.113. *Aidablennius sphynx* (Valenciennes, 1836)

Yerel İsimleri: Horozbina

Materyal: İstasyon 6. Göcek Koyu'nda 0–5 m derinlikte 18 Temmuz 2006 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ve 16 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 18 yumuşak ışın vardır. Vücudu yeşil veya kahverengi tonlarda olup, mavi kenarlı dik şeritler içerir. Dorsal yüzgecinde dalgalı şeritler ve gözün arkasında mavimsi bir benek mevcuttur. Üreme dönemindeki erkeklerin dorsal yüzgeçleri oldukça yüksektir ve gözlerinin üzerindeki tentaküller kavuniçi renktedir.

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli zeminler oluşturur. 0–2 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986). Herbivordurlar. Besinlerini algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Froese and Pauly, 2003). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler; erkek birey tarafından ilgisi çekilen pek çok dişi, erkeğin koruduğu bir deliğe yumurta bırakır (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.114. *Paralipophrys trigloides* (Valenciennes, 1836)

Yerel İsimleri: Horozbina

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 5 m derinlikte 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 16–17 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken, 18 yumuşak ışın; pektoral yüzgecinde 13 ve pelvik yüzgecinde 1 diken 3 yumuşak ışın bulunur. Vücut rengi çoğunlukla zeytini grimsi, dorsal yüzgecin altına doğru vücudunda 5–6 bant bulunur. Üreme zamanında erkek bireylerde vücut koyu kahverengimsi olur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın kayalık ve algli alanlar oluşturur. 0–3 m derinlikler arasında yayılış gösterirler. Besinlerini midyeler, bentik omurgasızlar ve nadiren de olsa algler oluşturur. Şubat-Mayıs ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Avcılığı yapılmaz.

3.2.115. *Parablennius gattorugine* (Brunnich, 1786)

Yerel İsimleri: Horozbina, Katırca

Materyal: İstasyon 3. Fethiye limanı'nda 1 m derinlikte 3 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 13 diken ve 18–19 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 19 yumuşak ışın vardır. Vücudu genellikle kahverengidir; 6–7 adet koyu, dikine şerit bulunur. Üreme dönemindeki erkeklerin anal yüzgeçlerinin ilk ışınlarında şişkin salgıbezi bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli zeminler oluşturur. 1–20 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar ve algler oluşturur (Zander and Berg, 1984; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Mart-Mayıs ayları

arasında ürerler; erkekler dişiler tarafından küçük delik veya yuvalara bırakılan yumurtaları, larvalar en az bir aylık olana kadar korurlar (Whitehead et al., 1984–1986; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.116. *Parablennius rouxi* (Cocco, 1833)

Yerel İsimleri: Şeritli Horozbina

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte 11 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ve 18–19 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 19 yumuşak ışın vardır. Vücudu genellikle beyazımsıdır; gözlerin arkasından başlayıp kaudal yüzgecine kadar devam eden koyu kahverengi şerit oldukça tipiktir. Üreme dönemindeki erkeklerin gözlerinin üstündeki tentakül kavuniçi renktedir, dorsal yüzgecin başlangıcında yeşil bir benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler oluşturur. 2–40 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et. al., 1984; Mater ve ark., 2003). Besinlerini zooplanktonlar, Crustacea'ler ve algler oluşturur (Whitehead et. al., 1984; Zander and Berg, 1984). Mart-Temmuz ayları arasında ürerler; erkekler dişiler tarafından küçük delik veya yuvalara bırakılan yumurtaları korurlar (Whitehead et. al., 1984). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.117. *Parablennius sanguinolentus* (Palas, 1814)

Yerel İsimleri: Horozbina, Katırca

Materyal: İstasyon 3. 10,10 SB. Fethiye Limanı'nda oltayla 3 Şubat 2007 tarihinde yakalandı (Levha 62).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ve 21 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 21 yumuşak ışın vardır. Vücudu grimsi-mavi olup pek çok küçük benek ve çizgiler

içerir. Dorsal yüzgecinin başlangıcında küçük siyah bir leke bulunur. Üreme dönemindeki erkeklerin anal yüzgecinin diken ışınlarında kahverengi veya mor renkli şişkin salgı bezleri yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık ve algli zeminler oluşturur. 0–10 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Besinlerini algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.118. *Parablennius tentacularis* (Brünnich, 1768)

Yerel İsimleri: Horozbina

Materyal: İstasyon 3. Fethiye Limanı'nda 1 m derinlikte 2 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 20–21 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken, 22–23 yumuşak ışın; pektoral yüzgecinde 14 ve pelvik yüzgecinde 1 diken 3 yumuşak ışın bulunur. Vücut kahverengimsi, üzerinde koyu çizgiler veya büyüklü küçüklü benekler bulunur. Dorsal yüzgecin ilk ışınlarının arasında siyah bir leke bulunur. Erkek bireylerin göz üstü tentakülü oldukça uzundur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 3–15 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Kaya çatlaklarında saklanarak yaşarlar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983). Mart-Mayıs ayları arasında ürerler. Erkekler dişiler tarafından küçük delik veya yuvalara bırakılan yumurtaları korurlar (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.119. *Parablennius zvonimiri* (Kolombatovic, 1892)

Yerel İsimleri: Horozbina

Materyal: Fethiye Limanı'nda 1 m derinlikte 2 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken ve 18 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken ve 19 yumuşak ışın vardır. Vücudu kahverengidir; dorsal yüzgecinin kaidesinde 7 adet beyaz veya sarımsı benek bulunur; kaudal yüzgecinde kahverengi bir benek vardır; baş bölgesinde küçük siyah beneklere rastlanır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler oluşturur. 2–40 m derinlik arasında yayılış gösterirler (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.120. *Salaria pavo* (Risso, 1810)

Yerel İsimleri: Horozbina

Materyal: İstasyon 3. Fethiye Limanı'nda 1 m derinlikte 3 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12 diken, 22 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 2 diken 23–24 yumuşak ışın; pektoral yüzgecinde 14 yumuşak ışın ve pelvik yüzgecinde 1 diken 3 yumuşak ışın bulunur. Temel rengi yeşilimsi sarı; koyu dikey çubuklar bulunur. Bu dikey çubukların öndekileri parlak mavi kenarlı, arkadakileri benekli desenlidir. Gözün arkasında siyah bir leke bulunur, bu lekenin kenarı açık mavi veya pembe bir şeritle çevrilidir. Üreme zamanındaki erkek bireylerde baş üstünde turuncu veya altın sarısı kahverengi bir ibik oluşur ve anal yüzgecin ilk ışınlarında şişkin salgı bezi bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını sığ sularda kayalık, kumlu,

çakıllı ve deniz çayırılı zeminler oluşturur. 0-5 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Omnivordur. Besinlerini bentik omurgasızlar ve algler oluşturur. (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003; Froese and Pauly, 2007). Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler. Erkekler dişiler tarafından bırakılan yumurtaları korurlar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.121. *Gobius bucchichi* Steindachner, 1870

Yerel İsimleri: Küçük Kayabalığı, Anemon Kayabalığı

Materyal: İstasyon 3 ve 6. 6,95 cm SB. Göcek koyu'nda olta ile 1 m derinlikte 17 Temmuz 2006 tarihinde yakalandı. Fethiye Limanı'nda olta ile 1 m derinlikte yakalandı (Levha 63).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın vardır. Vücudu küçük pullarla örtülü olup yanal çizgide 50–56 adet pul bulunur. Vücut rengi açık/koyu kahverengi olup, baş bölgesini de içine alacak biçimde uzunlamasına dizilmiş küçük koyu benekler yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve çamurlu zeminler oluşturur. Ayrıca deniz çayırları ve denizşakayıkları ile yaşadığı da bilinmektedir. 1–20 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar ve algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Stergiou and Karpouzi, 2002). Haziran-Ağustos ayları arasında ürerler; bir kezde 1200–10200 yumurta bırakılır; ilk eşeyssel olgunluk boyu 3,4–3,8 cm'dir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.122. *Gobius cobitis* Palas, 1814

Yerel İsimleri: Büyük Kayabalığı

Materyal: İstasyon 3 ve 5; 11,20 cm SB. Fethiye Limanı ve Katrancı Koyunda 1 m

derinlikten olta ile 2 Şubat 2007 tarihinde yakalandı (Levha 64).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 11 yumuşak ışın vardır. Vücudu küçük pullarla örtülü olup yanal çizgide 59–67 adet pul bulunur. Vücudunun rengi oldukça değişken olup gri, yeşilimsi veya kahverengi üzerine irili ufaklı pek çok açık ve koyu benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kayalık zeminler oluşturur. 1–10 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar ve algler oluşturur. Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler; ilk eşeyssel olgunluk boyu 2–3 yaşta gerçekleşir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.123. *Gobius cruentatus* Gmelin, 1789

Yerel İsimleri: Kırmızı Dudaklı Kayabalığı

Materyal: İstasyon 1; 6,80 cm SB. Göcek Koyu'nda 1 m derinlikte oltayla 8 Eylül 2005 tarihinde yakalandı.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 14 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın vardır. Vücudu küçük pullarla örtülü olup yanal çizgide 52–58 adet pul bulunur. Vücudu kırmızımsı kahverengidir ve yanal çizgi boyunca sıralanan koyu 3–5 beneğe sahiptir. Dudak ve yanaklarındaki kırmızı leke karakteristiktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, kayalık, algli zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 5–40 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini bentik omurgasızlar

oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983. Üremeleri hakkında bilgi yoktur. Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.124. *Gobius geniporus* Valenciennes, 1837

Yerel İsimleri: İnce Kayabalığı

Materyal: İstasyon 6; 7,60 cm SB. Göcek Koyu'nda 1 m derinlikte oltayla 18 Temmuz 2006 tarihinde yakalandı (Levha 65).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 12 yumuşak ışın vardır. Yanal çizgide 50–55 adet pul bulunur. Vücudu kahverengi olup, yanal çizgi boyunca dikdörtgen şeklinde 5–6 benek yer alır. Üreme dönemindeki erkekler daha soluk renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu ve deniz çayırıları oluşturur. 1–20 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini Crustacea'ler oluşturur (Stergiou and Karpouzi, 2002). Nisan-Mayıs ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.125. *Gobius niger* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Kömürcü Kayabalığı

Materyal: İstasyon 2 ve 3; 6,40 cm SB. Fethiye Limanı'nda 1 m derinlikte oltayla 2 Şubat 2007 tarihinde yakalandı. Dalyan Koyu'nda 1 m derinlikte gözlendi (Levha 66).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 12 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 10 yumuşak ışın vardır. Vücudu büyük pullarla örtülüdür ve yanal çizgide 35–41 adet pul mevcuttur. Vücudu koyu kahverengidir; yanlarda koyu leke ve benekler bulunur. Ergin erkek bireylerin birinci dorsal yüzgeç ışınları

oldukça uzamıştır ve üreme döneminde oldukça koyu renklidir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu, çamurlu, algli zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 1–20 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar, zooplanktonlar, Crustacea'ler ve bentik omurgasızlar oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Whitehead et al., 1984–1986; Labropoulou and Markakis, 1998; Labropoulou and Papadopoulou-Smith, 1999). Akdeniz'de Mart-Eylül, Ege Denizi'nde Nisan-Ekim ayları arasında ürerler; uzun üreme dönemi içinde 12–18 kez yumurtlarlar; yapışkan yumurtalar midye kabukları veya taşların altına bırakılır; ilk eşeyssel olgunluğa 4,3–5,4 cm boyda (7–13 aylıkken) ulaşırlar; üreme dönemindeki erkek bireylerde yuva koruma davranışı gözlenir (Bouchereau and Guelorget, 1998; Mater ve Çoker, 2002; Mazzoldi and Rasotto, 2002). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.126. *Gobius paganellus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Kayabalığı

Materyal: İstasyon 3 ve 6; 8,50 cm SB. Göcek Koyu'nda ve Fethiye Limanı'nda 1 m derinlikte oltayla 18 Temmuz 2006 tarihinde yakalandı (Levha 67).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 12 yumuşak ışın vardır. Yanal çizgide 46–59 adet pul mevcuttur. Ense ve solungaç kapağının üst kenarı pulludur. Vücut rengi açık kahverengi olup, koyu benekler ve yanal lekeler içerir. Genç bireylerin birinci dorsal yüzgecinin üst kenarında açık bir şeride rastlanır, ayrıca dorsal yüzgecin arka kenarında mavimsi bir benek yer alır. Üreme dönemindeki erkeklerde vücut rengi pembemsi kahverengidir. Dorsal yüzgecinde sarı veya kavuniçi renkte bir bant bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını algile kaplı kayalık zeminler oluşturur. 1–30 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003; Froese and Pauly, 2007). Besinlerini zooplanktonlar ve Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Froese and Pauly, 2003). Akdeniz'deki üreme dönemi hakkında kesin bir bilgi mevcut değildir; Karadeniz'de Mart-Mayıs ayları arasında ürer; oval şekilli yumurtalarını taşların, kabukların veya poliket tüplerinin içine bırakır; cinsel olgunluğa 2–3 yılda erişir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Froese and Pauly, 2007). Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı da yapılmaz.

3.2.127. *Gobius vittatus* Vinciguerra, 1883

Yerel İsimleri: Çizgili Kayabalığı

Materyal: İstasyon 2. Dalyan Koyu'nda 15 m derinlikte 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 11–13 yumuşak ışın, anal yüzgecinde 1 diken, 11–13 yumuşak ışın vardır. Yanal çizgide 32–36 adet pul bulunur. Vücudu soluk yeşil veya krem renginde olup baştan kuyruğa kadar uzanan kalın siyah bir şeridi vardır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını korallijenli zeminler oluşturur. 80 m'ye derinliğe kadar yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Mater ve ark., 2003). Besinlerini zooplanktonlar ve Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986). Üremeleri hakkında bilgi yoktur. Ekonomik değeri yoktur ve avcılığı yapılmaz.

3.2.128. *Pomatoschistus marmoratus* (Risso, 1810)

Yerel İsimleri: Küçük Kayabalığı

Materyal: İstasyon 1. Dalyan Koyu'nda 1 m derinlikte 11 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 6 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 9 yumuşak ışın ve pektoral yüzgecinde 19–20 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 40–46 pul vardır. Predorsal alanda pul yoktur, nadiren göğüs pulludur. Vücut rengi kumlu ortamda yaşamaya uyum sağlamıştır. Erkek bireylerde vücudun yanlarında dikey uzanan 4 sıra koyu şerit bulunur. Ayrıca erkek bireylerde birinci dorsal yüzgeçte siyah bir leke mevcuttur. Dişilerde ise çenede siyah bir leke bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu zeminler oluşturur. Kıyıda 20 m derinliğe kadar yayılış gösterir. Besinlerini Crustacea'ler ve Chironomidae larvalarını oluşturur. İlkbahar ve yaz ayları arasında ürerler. Eşeyssel olgunluğa 1 yılda ulaşırlar. Yumurtalarını taş altları veya deniz kabuklarının içerisine bırakırlar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987).

3.2.129. *Siganus luridus* (Rüppell, 1829)

Yerel İsimleri: Esmer Sokar

Materyal: İstasyon 6; 14,60 cm SB. Göcek koyu'nda uzatma ağ ile 12 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 68).

Tanımsal Özellikler Dorsal yüzgecinde 14 diken, 10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 7 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Yüzgeçlerindeki bütün diken ışınlar zehirlidir. Vücudu yanlardan iyice basıktır. Çenelerindeki dişler kesici, tek sıra halinde dizilmiştir. Kaudal yüzgeci hemen hemen düz profillidir. Vücut rengi oldukça değişkendir; genellikle sırtta koyu kahverengi veya koyu yeşil olup karnı açık renklidir; bazen yanlarda lekeler gözlenir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir

(Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamları kayalık ve algli zeminler oluşturur. 1-40 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Herbivordur. Besinlerini algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Stergiou, 1988; Lundberg and Golani, 1995). Haziran-Ağustos ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri orta derecededir.

3.2.130. *Siganus rivulatus* Fosskål, 1775

Yerel İsimleri: Beyaz Sokar

Materyal: İstasyon 1, 2, ve 6; 9,50 cm SB. Göcek koyu'nda uzatma ağ ile 22 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Akvaryum ve Dalyan Koyu'nda 0-10 m derinlikte gözlemlendi (Levha 69).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 14 diken, 10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 7 diken, 9 yumuşak ışın bulunur. Yüzgeçlerindeki bütün diken ışınlar zehirlidir. Vücudu yanlardan iyice basıktır. Çenelerindeki dişler kesici, tek sıra halinde dizilmiştir. Kaudal yüzgecinin hafifçe çatallı olması ile esmer sokar türünden kolayca ayırt edilir. Vücut rengi değişkendir. Genellikle yeşil tonlardaki vücudunun yanlarında altın sarısı ve dalgalı ince çizgiler yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamları kayalık ve algli zeminler oluşturur. 1–60 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Herbivordur. Besinlerini algler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Lundberg and Golani, 1995). Temmuz-Ağustos ayları arasında yumurtlarlar. Yaklaşık 14–15 cm boyda 2. yaşta eşeyssel olgunluğa ulaşırlar (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Yeldan and Avşar, 2000). Ekonomik değeri orta derecededir. Özellikle uzatma ağlarla ve az miktarda dip trolüyle yakalanır. Akdeniz kıyılarında zıpkınla avcılığı da yapılır. Güney kıyılarımızda kayda değer miktarda avlanan bu tür, esmer sokar ile birlikte henüz resmi av istatistiklerine geçmemiştir; muhtemelen

kayıtlarda salpa balığı ile beraber alınmaktadır (Bilecenoğlu and Kaya, 2002).

3.2.131. *Sphyraena chrysotaenia* Klunzinger, 1884

Yerel İsimleri: İskarmoz

Materyal: İstasyon 6; 19,60 cm SB. Göcek koyu'nda uzatma ağ ile 12 Haziran 2005 tarihinde yakalandı (Levha 70).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 5 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 9 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 82–86 pul bulunur. Vücudu uzun, çeneler ileri doğru uzamış, alt çene üst çeneden daha uzundur. Preoperkulum pulludur, alt arka bölümü konkavdır. Pelvik yüzgeç dorsal yüzgecin önünde bulunur. Pektoral yüzgeç dorsal yüzgece ulaşır ayrıca pektoral yüzgeç pelvik yüzgecede ulaşır. Vücudun dorsali kahverengimsi gri, ventrali ise gümüşü renktedir. Birinci dorsal yüzgeç ve anal yüzgeç siyahımsı, ikinci dorsal yüzgeç, pektoral ve kuyruk yüzgeci sarımsı renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Golani et al., 2002).

Genel Biyolojik özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kıyıya yakın bölgelerde dip ve pelajik kısım arasındaki bölge oluşturur. Karnivordur. Besinlerini balıklar, çoğunlukla da *Sardinella aurita* ve *Engraulis encrasicolus* oluşturur. Üremeleri hakkında bilgi yoktur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik açıdan önem arz eden bir türdür. Uzatma ağ, trol, gırgır ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.132. *Sphyraena sphyraena* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: İskarmoz

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 3 Şubat 2007 tarihinde yoğun miktarda gözlemlendi (Levha 71).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 5 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 9–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken 9 yumuşak ışın bulunur. Yanal çizgide 125–145 pul

vardır. Vücudu uzun, çeneler ileri doğru uzamış, alt çene üst çeneden daha uzundur. Preoperkulum tamamen pullarla kaplıdır. Pelvik yüzgeç dorsal yüzgeç hizasındadır. Pektoral yüzgeç dorsal yüzgece ve pelvik yüzgece ulaşmaz. Vücudun dorsali koyu, ventrali ise gümüşü renktedir. Bazı bireylerde yanıl çizgiye paralel soluk sarı renkte uzunlamasına bir bant bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle pelajik bölge oluşturur ama küçük bireyler sıkça dip kısımlarda bulunur. Karnivordur. Besinlerini çoğunlukla balıklar, az olsa Cephalopoda ve Crustacea üyeleride oluşturur. Yıl içinde sıcak aylarda ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik bir türdür. Gırgır, uzatma ağ ve trol ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.133. *Sphyræna viridensis* Cuvier, 1829

Yerel İsimleri: İskarmoz

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 3 Şubat 2007 tarihinde yoğun miktarda gözlendi (Levha 72).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 5 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 9–10 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken 9 yumuşak ışın bulunur. Yanıl çizgide 137–140 adet pul vardır. Vücudu uzun, çeneler ileri doğru uzamış, alt çene üst çeneden daha uzundur. Preoperkulum arka kenarında pul yoktur, arka kenarı yuvarlağımsıdır. Pelvik yüzgeç dorsal yüzgeç hizasındadır. Pektoral yüzgeç dorsal yüzgece ve pelvik yüzgece ulaşmaz. Vücudun dorsali koyu, ventrali ise gümüşü renktedir. Yanıl çizginin üzerinden geçen çok sayıda dikey, koyu renkli çubuklar bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını genellikle pelajik bölge oluşturur ama küçük bireyler sıkça dip kısımlarda bulunur. Karnivordur. Besinlerini çoğunlukla balıklar, az olsa Cephalopoda ve Crustacea üyeleride oluşturur. Üremeleri hakkında bilgi yoktur (Whitehead et al., 1984–

1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik önem arz eden bir türdür. Gırgır, uzatma ağ ile avcılığı yapılır.

3.2.134. *Xiphias gladius* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Kılıç Balığı

Materyal: Fethiye Limanı'nda balıkçı teknelerinde 10 Haziran 2007 tarihinde 1 birey gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 21–30, ikinci dorsal yüzgecinde 3 ışın bulunur. Yavru ve genç bireylerde dorsal yüzgeç birleşiktir. Gövde, başın arkasındaki kalın bölgeden kuyruğa doğru eşit biçimde sivrilir. Burun uzun, yassı ve kılıç şeklindedir. Ergin bireylerde pul ve diş yoktur, ancak genç bireylerde pula benzer yapılar vardır ve bunlar zamanla kaybolur. 26 adet omurları vardır. 4,5 m'ye kadar büyüme gösterebildikleri gibi bazılarının ağırlığı 650 kg'dan fazla olduğu kaydedilmiştir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını açık denizler oluşturur. Karnivordurlar. Kılıç şeklindeki burunları balık topluluklarını dağıtmaya yaradığı gibi kendisini savunmasını da sağlar. Akdeniz'de Haziran-Temmuz ayları arasında ürerler. Üreme alanları sıcak yerlerde olup, beslenmek için daha serin sulara göç ederler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik açıdan oldukça önemli bir türdür.

3.2.135. *Euthynnus alletteratus* (Rafinesque, 1810)

Yerel İsimleri: Yazılı Orkinoz

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi (Levha 73).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 15 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 11–12 yumuşak ışın bulunur. Dorsal kısımda 8 adet pinnül yüzgeç mevcuttur. Anal yüzgecinde 12

yumuşak ışın ve 7 adet pinnül yüzgeç bulunur. Kuyruk sapında karina iyi gelişmiştir. Vücut dorsalde koyu mavi ve vücudun hemen hemen ortasında karışık çizgiler bulunur. Ventral kısım gümüşü gridir. Pektoral ve pelvik yüzgeçler arasında karakteristik birkaç tane koyu leke bulunur.

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Epipelajik bir türdür. Kıyıya yakın alanlar ve ada yakınlarında bulunurlar. Sürüler halinde dolaşırlar. Besinlerini balıklar, özellikle Clupeidae üyeleri; Crustacea'ler ve kalamarlar oluşturur. Nisan-Kasım ayları arasında ürerler. Yumurta ve larvaları planktoniktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ülkemiz balıkçılığında ekonomik bakımdan önemli bir türdür.

3.2.136. *Sarda sarda* (Bloch, 1793)

Yerel İsimleri: Palamut

Materyal: 24,90 cm SB. Fethiye Körfezi'nde gırgır teknesi ile 4 Eylül 2005 tarihinde yakalandı (Levha 74).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 17 diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 13 yumuşak ışın ve 7–9 pinnül yüzgeç; anal yüzgecinde 2 diken 12 yumuşak ışın ve 6–8 pinnül yüzgeç bulunur. Birinci dorsal yüzgeç oldukça uzundur. Vücudun sırt kısmı çelik mavisidir. 5–11 eğik ince şerit bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını çoğunlukla kıyıya yakın epipelajik alanlar oluşturur. Kıyıya yakın sularda yüzeye yakın şekilde küçük sürüler halinde dolaşırlar. Karnivordur. Besinlerini çoğunlukla balıklar oluşturur, özellikle sürü oluşturan küçük sardalya, tavuk balığı ve uskumrular oluşturur. Mayıs-Temmuz ayları arasında ürerler. Yumurta ve larvaları pelajiktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik açıdan önem arz eder. Gırgır ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.137. *Scomber scombrus* Linnaeus, 1758

Yerel İsimleri: Uskumru

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 01 Eylül 2005 tarihinde gözlemlendi (Levha 75).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 11–12 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 12–13 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 1 diken, 12 yumuşak ışın bulunur. İkinci dorsal yüzgeçten sonra 5–6 pinnül yüzgeç vardır. Dorsal yüzgeçleri birbirinden oldukça uzaktır. Birinci dorsal yüzgeç tabanı, ikinci dorsal yüzgeç tabanından yaklaşık olarak 1,5 kez daha uzundur. Gözleri küçüktür. Vücudun dorsali mavimsi yeşil ve çok sayıda kıvrık koyu renkli şerit bulunur. Ventral kısım ise gümüşü gridir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını epipelajik veya mesodemersal alanlar oluşturur. 200–250 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Büyük sürüler halinde dolaşırlar. Besinlerini Clupeidae üyeleri, pelajik Crustacea'ler ve larvaları oluşturur. Sığ sularda ilkbahar ile yaz aylarının başlangıcına kadar olan sürede ürerler. Yumurta ve larvaları planktoniktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ülkemiz balıkçılığı açısından ekonomik bir türdür. Gırgır ve uzatma ağ ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.138. *Scomberomorus commerson* (Lacepède, 1800)

Yerel İsimleri: Ceylan Balığı, Tombak

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde yaklaşık 1 m SB uzunluğunda bir birey 3 Şubat 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 15–18 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 15–20 yumuşak ışın ve 8–11 pinnül; anal yüzgecinde 2 diken, 16–21 yumuşak ışın ve 8–11 pinnül bulunur. Çok büyük bir türdür. Karakteristik olarak ikinci dorsal yüzgeç hizasında yanıl çizgi aşağı doğru iner. Dorsal taraf yanardöner bir renkte ve mavi-gridir. Vücudun yanları gümüşü ve birçok dalgalı dikey bant içerir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Golani

et al., 2002).

Genel Biyolojik Özellikler: Yaşam alanlarını kıyıya yakın epipelajik alanlar oluşturur. 15–200 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Küçük sürüler halinde dolaşırlar. Karnivordur. Besinlerini sardalya ve hamsi oluşturmaktadır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003; Golani et al., 2002). Akdeniz’de ki üremeleri hakkında bilgi yoktur. Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Gırgır tekneleri ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.139. *Thunnus alalunga* (Bonnaterre, 1788)

Yerel İsimleri: Orkinoz

Materyal: Fethiye balıkhanesi’nde 9 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Büyük bir türdür. Vücudu uzun ve fusiformdur. Grubun diğer üyelerine göre posterior nokta daha derindir. Gözleri oldukça büyüktür. Birinci solungaç yayında 25–31 adet solungaç diki bulunur. İkinci dorsal yüzgeci birinci dorsal yüzgeçten açıkça daha alt konumdadır. Pektoral yüzgeçleri dikate değer biçimde uzundur. Genellikle çatal boyun %30’u kadar veya daha fazladır. İkinci dorsal yüzgeci geçer. İkinci dorsal ve anal yüzgeç açık sarı renktedir. Kaudal yüzgecin arka kenarı beyazdır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye’nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını epi ve mesopelajik alanlar oluşturur. Çoğunlukla ılık sularda bulunurlar. Ergin bireyler soğuk sularda bulunabilirler. Okyanus ötesi göç gerçekleştirebilirler. Karnivordur. Besinlerini çoğunlukla balıklar, Cephalopodlar ve Crustacea’ler oluşturur. Yaz aylarında ürerler. Yumurta ve larvaları planktoniktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Gırgır, trol tekneleri ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.140. *Thunnus thynnus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Orkinoz, Ton Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 1 Eylül 2005 tarihinde gözlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 12–15 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 1 diken, 13–15 yumuşak ışın ve 7–8 pinnül; anal yüzgecinde 2 diken, 12 yumuşak ışın ve 8–9 pinnül bulunur. Çok büyük bir türdür. Vücudu fusiform ve yuvarlağımsı; ön taraf oldukça sağlam bir yapıdadır. Pektoral yüzgeç oldukça kısadır. Baş uzunluğunun %80'ninden daha kısadır. Dorsal yüzgeçler arasındaki boşluğa pektoral yüzgeç kesinlikle ulaşmaz. Ventral kısım gümüşi beyazdır. Dorsal kısım ventral kısma göre daha koyu gümüşi bir renktedir. Denizden yeni çıkmış taze bireylerde birinci dorsal yüzgeç sarı veya mavimsi renkte, ikinci dorsal yüzgeç kırmızımsı kahverengidir. Anal yüzgeç ve pinnüller koyu sarıdır, kenarları siyah renktedir. Ergin bireylerin yan tarafları siyah renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını epi ve mesopelajik alanlar oluşturur. Çoğunlukla ılık sularda bulunurlar. Ergin bireyler soğuk sularda bulunabilirler. Okyanus ötesi göç gerçekleştirebilirler. Karnivordur. Besinlerini çoğunlukla balıklar, Cephalopodlar ve Crustacea'ler oluşturur. Kuzey denizlerinde üremezler ancak Haziran-Temmuz ayları arasında Akdeniz'de yumurtaları gözlemlenmiştir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Ekonomik açıdan önemli bir türdür. Gırgır, trol tekneleri ile avcılığı yapılmaktadır.

3.2.141. *Citharus linguatula* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Kancaağız Pisi Balığı

Materyal: İstasyon 6; 14,80 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 76).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 68, anal yüzgecinde 45 adet ışın vardır. Vücut yanlardan iyice yassılaştırmıştır, gözler vücudun sağ tarafında konumlanmıştır. Yanal çizgide iri 35–39 adet pul mevcuttur. Ağız oldukça büyüktür. Gözlerin bulunduğu tarafta vücut açık

kahverengi olup, dorsal ve anal yüzgeçlerin kaidelerinde koyu beneklere rastlanır. Kuyruk sapının altında ve üzerinde yer alan birer siyah benek karakteristiktir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 450 m derinliğe kadar yayılış gösterir (Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur (Fischer et al., 1987; Redon et al., 1994). Üremeleri hakkında bilgi yoktur. Ekonomik değeri düşüktür. Dip trol ağlarıyla yakalanır.

3.2.142. *Phrynorhombus regius* (Bonnaterre, 1788)

Yerel İsimleri: Küçük Pisi Balığı

Materyal: İstasyon 1; yaklaşık 5–10 cm SB. Dalyan koyu'nda 1 m derinlikte 12 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 70–80; anal yüzgecinde 60–68 ışın bulunur. Yanal çizgide 72–80 pul vardır. Üst gözün bulunduğu yerde baş çentiklidir. Gözün bulunduğu kısımda pullar küçük, dişli ve serttir. Kör taraftaki pullar ise ktenoid tiptedir. Vücut kahverengimsi, nokta ve beneklidir. Ayrıca bu beneklerden farklı 4 adet yuvarlak, koyu lekeler bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. Genelde 100–300 m derinlikler arasında yayılış gösterirler. Besinlerini bentik omurgasızlar oluşturur. İlkbahar-Yaz ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Larva yumurtaları planktoniktir. Ekonomik açıdan önemli bir tür değildir.

3.2.143. *Arnoglossus kessleri* Schmidt, 1915

Diğer İsimleri: Küçük Pisi Balığı

Materyal: İstasyon 6; yakalanan birey tahrip olduğu için ölçüm, meristik sayımlar ve fotoğraf

çekilemedi. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 80'den daha az ışın; anal yüzgecinde ise 51–57 ışın bulunur. Yanal çizgide 38–40 adet pul vardır. Anterior solungaç yayının alt bölümünde 7–8 adet uzun solungaç dikenini bulunur. Vücut kahverengimsi, bazen koyu benek veya siyah lekelerde bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çakıllı deniz dipleri oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Froese and Pauly, 2007). Mayıs-Ağustos ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik açıdan önemli bir tür değildir. Avcılığı yapılmaz.

3.2.144. *Bothus podas* (Delaroche, 1809)

Yerel İsimleri: Pisi Balığı

Materyal: İstasyon 1, 2 ve 6; 7,60 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı. Dalyan ve Akvaryum Koyu'nda 5–10 m derinlikte gözlendi (Levha 77).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 91 ışın; anal yüzgecinde 65 ışın vardır. Vücudu küçük pullarla çevrili olup yanal çizgide 75–86 adet pul bulunur. Gözler vücudun sol tarafında konumlanmıştır. Erkek bireylerin gözleri arasındaki mesafe fazladır. Gözlerin bulunduğu tarafta vücut kahverengi olup, üzerinde küçük benekler içerir. Vücudun altta kalan tarafı beyaz renktedir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al.; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 15–400 m derinlik arasında yayılış gösterir (Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve Crustacea'ler oluşturur (Bell and Harmelin-Vivien, 1983; Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987). Mayıs-Ağustos ayları arasında ürerler (Whitehead et al., 1984–

1986). Ekonomik değeri yoktur ancak eti lezzetlidir. Dip trol ağlarıyla yakalanır.

3.2.145. *Microchirus ocellatus* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Benekli Dil Balığı

Materyal: İstasyon 6; 11,30 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 78).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 71; anal yüzgecinde 53; pektoral yüzgeç gözlerin olduğu tarafta küçük ve 8, kör tarafta ise 7 ışını bulunur. Dorsal ve anal yüzgecin son ışınları kaudal yüzgeci ile bir zarla birleşir. Yanal çizgide 54–78 pul vardır. Vücut ovaldir. Gözler vücudun sağ tarafında konumlanmıştır. Gözlerin bulunduğu taraf kahverengimsi veya kırmızımsı-gridir. Vücudun orta kısmına doğru 4 büyük benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 40–300 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Beslenme ve üremeleri hakkında bilgi yoktur.

3.2.146. *Solea solea* (Linnaeus, 1758)

Yerel İsimleri: Dil Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesi'nde 2 Şubat 2007 tarihinde az miktarda gözlendi (Levha 79).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 69–97, anal yüzgecinde 53–79 adet ışın vardır. Vücut yanlardan iyice yassılaştırmıştır ve gözler vücudun sol tarafında konumlanmıştır. Yanal çizgide küçük 116–165 adet pul mevcuttur. Ağız küçüktür. Gözlerinin bulunduğu tarafta vücudu gri-kahverengi tonlarda olup, irili ufaklı beneklere rastlanır. Kaudal yüzgecinin arka kenarı, vücuduna göre daha koyu renktedir.

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler

oluşturur. 2–200 m derinlikler arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Besinlerini balıklar ve bentik omurgasızlar oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Cabral, 2000; Darnaude et al., 2001; Stergiou and Karpouzi, 2002). Ege Denizi'nde Aralık-Nisan, Akdeniz'de Nisan-Mayıs ayları arasında ürerler; üreme göçü yaptıkları bilinmektedir, göç sırasında pelajik gibi davranırlar; ilk eşeyssel olgunluk boyu erkekler için 14,8 cm, dişiler için 15,2 cm'dir (Mater ve Çoker, 2002; Froese and Pauly, 2003; Türkmen, 2003). Ekonomik değeri yüksektir. Dip trol ve uzatma ağılarıyla yakalanır.

3.2.147. *Synapturichthys kleinii* (Risso, 1827)

Yerel İsimleri: Dil Balığı

Materyal: İstasyon 6; 10,80 cm SB. Göcek Koyu'nda 26 Mayıs 2006 tarihinde yakalandı (Levha 80).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgeç başın ön profilinden başlayarak kaudal yüzgece kadar devam eder ve 90 yüzgeç ışını bulunur. Pektoral yüzgeç ön yüzeyde olup 8 ışın bulunur, kör alan üzerindeki ile eşit olarak gelişmiştir. Anal yüzgeçte 61 ışın bulunur. Kaudal yüzgeç son dorsal ve anal yüzgeç ışınıyla geniş bir zarla birleşir. Yanal çizgide 100–116 delikli pul vardır. Omur sayısı 42–48 adettir. Gövde oval ve balığın vücudunun sağ yüzeyi zemine gelecek şekilde yatmıştır. Vücudun sırt kısmı kahverengidir ve üzerinde çok sayıda beyaz benek bulunur. Pektoral yüzgecin dip kısmında siyah benek bulunur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 20–120 m derinlik arasında yayılış gösterirler. Besinlerini dip omurgasızları oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Mater ve ark., 2003). Üremeleri hakkında bilgi yoktur.

3.2.148. *Balistes capriscus* Gmelin, 1789

Yerel İsimleri: Çütre Balığı, Çotira Balığı, Domuz Balığı

Materyal: İstasyon 2; Dalyan Koyu'nda 15 m derinlikte yaklaşık 20 cm SB'da bir birey 13 Haziran 2007 tarihinde gözlemlendi.

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde 3 diken, ikinci dorsal yüzgecinde 22–25 yumuşak ışın; anal yüzgecinde 22–23 yumuşak ışın vardır. Ağı küçük olup, çenelerinde 1–2 sıra kesici diş bulunur. Solungaç açıklığı yarık şeklinde ve küçüktür. Pulları kalın, sert ve büyüktür. Kaudal yüzgecinin uçları ergin bireylerde uzamıştır. Rengi genellikle yeşilimsi-gri veya koyu mavimsidir. Yüzgeçlerinde soluk mavi çizgiler ve benekler bulunabilir (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Karadeniz, Marmara, Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Çoğunlukla kayalık zeminlerde 10–80 m derinlik arasında yayılış gösterir. Yaz mevsiminde ürerler; yumurtalar dişi tarafından dipte yapılan kovuklar içine bırakılır, yumurtaları erkekler korur (Whitehead et al., 1984–1986). Besinlerini Mollusca ve Crustacea'ler oluşturur (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al., 1987; Froese and Pauly, 2003). Ekonomik değeri yoktur ancak Akdeniz kıyılarındaki balıkhanelerde satılmaktadır. Akdeniz kıyılarında dip trol ağları ve uzatma ağlarıyla tesadüfen yakalanır.

3.2.149. *Stephanolepis diaspros* Fraser & Brunner, 1940

Yerel İsimleri: Dikenli Çütre Balığı

Materyal: İstasyon 1, 2 ve 6; 13,70 cm SB. Göcek koyu'nda uzatma ağ ile 22 Haziran 2005 tarihinde yakalandı. Akvaryum ve Dalyan Koyu'nda 1-10 m derinlikte hem erkek hemde dişi bireyler gözlemlendi (Levha 81).

Tanımsal Özellikler: Birinci dorsal yüzgecinde sert, kuvvetli tek diken ışın, ikinci dorsal yüzgecinde 31 yumuşak ışın bulunur. Ağı küçük, ince ve etli dudaklıdır; üst çenesinde iki sıra kesici diş vardır. Pulları çok küçüktür ve kalın derisinin altında gömülüdür. Ergin

erkeklerde kuyruk sapındaki dikenli bölgenin varlığı ve ikinci dorsal yüzgecin ikinci ışınının uzun oluşu ile dişiden ayrılır. Kaudal yüzgecinde iki adet koyu ve dik şerit yer alır (Whitehead et al., 1984–1986; Fischer et al; 1987; Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Kumlu ve çamurlu zeminlerde 2–70 m derinlik arasında yayılış gösterir (Whitehead et al., 1984–1986). Ekonomik değeri yoktur. Özellikle Doğu Akdeniz kıyılarında dip trol ağlarına ve uzatma ağlarına hedeflenmeyen bir tür olarak yakalanır.

3.2.150. *Lagocephalus sceleratus* (Gmelin, 1789)

Yerel İsimleri: Balon Balığı

Materyal: Fethiye balıkhanesinden elde edildi.

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 11–19; anal yüzgecinde 9–12 ve pektoral yüzgecinde 16–18 ışın bulunur. Dorsal ve anal yüzgeç tabanları oldukça kısa ve bu yüzgeçler vücudun posterior kısmında karşılıklı konumlanmıştır. Kaudal yüzgeci emerginattır. Pektoral yüzgeçleri yuvarlak kenarlı olup, geniş bir kaideye sahiptir. Pelvik yüzgeçleri bulunmaz. Solungaç yarığı pektoral yüzgeç tabanının önündedir. İki yanal çizgisi bulunur. Baş büyük ve keskin olmayan bir buruna sahiptir. Ağız küçük, her iki çenede de büyük iki keskin diş bulunur. Pulsuzdur ama karın ve sırtta küçük dikenler bulunur. Sırt taraftaki dikenler kaudal yüzgeç tabanına, karın tarafındaki dikenler ise anüse kadar uzanır. Vücudun sırt ve yan tarafların sırtta yakın olan kısımları gümüşü gri ve üzerinde siyah benekler bulundurur. Karın taraf beyaz renktedir (Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 250 m derinliğe kadar yayılış gösterirler. Besinlerini dip omurgasızları oluşturur. Yumurta ve larvaları planktoniktir. Ekonomik değeri yoktur. Bazı iç organlarının toksik özellik

taşımasından dolayı besin olarak tüketilmesi tehlikelidir (Golani et al., 2002).

3.2.151. *Lagocephalus spadiceus* (Richardson, 1844)

Yerel İsimleri: Balon Balığı

Materyal: İstasyon 4; 14,80 cm SB. Yanıklar kumsalı açıklarından 10 m derinlikte oltayla 20 Mayıs 2007 tarihinde yakalandı (Levha 83).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 12, anal yüzgecinde 11 ışın bulunur. Vücudun dorsal tarafı koyu yeşil, yanlar sarı ve ventral tarafta beyaz renktedir. Vücut şişirilebilir, kısmen uzun, karın yuvarlaktır. Dorsal ve anal yüzgeç tabanları oldukça kısa ve bu yüzgeçler vücudun posterior kısmında konumlanmıştır. Kaudal yüzgeci kısmen yarım ay şeklindedir. Pektoral yüzgeç tabanı oldukça geniş ve posterior kısmı yuvarlağımsıdır. Pelvik yüzgeç bulunmaz. Baş büyük ve keskin olmayan bir buruna sahiptir. Ağız küçük, her iki çenede de büyük iki keskin diş bulunur. Solungaç yarığı pektoral yüzgeç tabanının önünde yer alır. Pulsuzdur ama karın ve sırtta küçük dikenler bulunur. Sırt taraftaki dikenler kesinlikle pektoral yüzgeç kenarınının arkasına geçmez. İki yanal çizgi bulunur (Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını deniz diplerine yakın pelajik alanlar oluşturur. Karnivordur. Besinlerini dip omurgasızları oluşturur. Ekonomik değeri yoktur. Bazı iç organlarının toksik özellik taşımasından dolayı besin olarak tüketilmesi tehlikelidir (Golani et al., 2002).

3.2.152. *Lagocephalus suezensis* Clark & Gohar, 1953

Yerel İsimleri: Balon Balığı

Materyal: İstasyon 3; 12,60 cm SB. Fethiye Limanı'nda küçük balıkçı teknesinden 11 Haziran 2007 tarihinde elde edildi (Levha 84).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 10, anal yüzgecinde 9 yumuşak ışın bulunur. Dorsal ve anal yüzgeçleri küçük boylu olup, karşılıklı yer alırlar. Pektoral yüzgeçleri yuvarlak

kenarlı olup, geniş bir kaideye sahiptir. Ağız küçük ve ince dudaklıdır; alt ve üst çenesinde ikişer adet gaga görünümlü kesici diş vardır. Sudan çıkartıldığında veya korkutulduğunda vücudu balon gibi şişebilir. Şişkin olmadığı zamanlarda sırt tarafı yuvarlak, karın tarafı düz profillidir. İri gözleri başın dorsalinde konumlanmıştır ve elips şeklindedir. Burundan dorsal yüzgece kadar ki bölgede küçük dikencikler bulunur; aynı dikencikler karın bölgesinde de mevcuttur. Vücudun sırt kısmı açık kahverengi olup, üzerinde koyu renkli düzensiz lekeler ve benekler yer alır. Ağızının hemen arkasından başlayıp kuyruk bölgesine kadar uzanan gümüş renkli bant tipiktir. Karın bölgesi beyaz renktedir (Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Ege ve Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam alanlarını kumlu ve çamurlu zeminler oluşturur. 40 m derinliğe kadar yayılış gösterirler (Bilecenoğlu et al, 2002; Golani et al, 2002). Besinlerini küçük dip omurgasızları oluşturur. Yaz aylarında ürerler. Yumurta ve larvaları planktoniktir (Golani et al., 2002). Ekonomik değeri yoktur. Bazı iç organlarının toksik özellik taşımasından dolayı besin olarak tüketilmesi tehlikelidir. Avcılığı yapılmaz ancak Akdeniz kıyılarımızda dip trolüyle hedeflenmeyen bir tür olarak yakalanır.

3.2.153. *Torquigener flavimaculosus* Hardy & Randall, 1983

Yerel İsimleri: Cüce Balon Balığı

Materyal: İstasyon 1 ve 6; 73,50 cm SB, Göcek Koyu'nda oltayla 8 Ekim 2005 tarihinde yakalandı. Dalyan Koyu'nda 10 m derinlikte gözlendi (Levha, 85).

Tanımsal Özellikler: Dorsal yüzgecinde 9, anal yüzgecinde 8 yumuşak ışın bulunur. Dorsal ve anal yüzgeçleri küçük boylu olup, karşılıklı yer alırlar. Pektoral yüzgeçleri yuvarlak kenarlıdır. Ağız küçük ve ince dudaklıdır; alt ve üst çenesinde ikişer adet gaga görünümlü kesici diş vardır. Belirgin bir çene çıkıntısı mevcuttur. Vücudu balon gibi şişebilir; şişkin olmadığı zamanlarda sırt tarafı yuvarlak, karın tarafı düz profillidir. İri boyutlu gözleri, başının dorsalinde konumlanmıştır. Burundan dorsal yüzgece kadar ki dorsal bölgede küçük

dikencikler bulunur; benzer dikencikler karın bölgesinde de mevcuttur. Vücudunun sırt bölgesi yeşilimsi veya kahverengimsi olup küçük beyaz beneklerle kaplıdır. Solungaç yarığının hemen üzerinden başlayıp kuyruk sapına kadar uzanan sarımsı yeşil lekeler karakteristiktir. Karın beyaz renktedir (Golani et al., 2002; Can ve Bilecenoğlu, 2005).

Genel Biyolojik Özellikler: Türkiye'nin Akdeniz kıyılarında dağılım gösterir (Bilecenoğlu et al., 2002). Yaşam ortamlarını kumlu zeminler ve deniz çayırıları oluşturur. 5–20 m derinlik arasında yayılış gösterir (Golani et al., 2002; Golani, 1987; Bilecenoğlu, 2003). Beslenmesi hakkında ayrıntılı bilgi yoktur ancak küçük dip omurgasızları ile beslendiği düşünülmektedir (Golani et al., 2002). Üremesi hakkında herhangi bir bilgi rapor edilmemiştir. Ekonomik değeri yoktur. Bazı iç organlarının toksik özellik taşımasından dolayı besin olarak tüketilmesi tehlikelidir.

3.3. TARTIŞMA

Fethiye Körfezi balıklarını tespit etmeye yönelik bugüne kadar yapılmış kapsamlı bir biyoçeşitlilik çalışması mevcut değildir; dolayısıyla bu tez çalışması, Fethiye bölgesindeki ihtiyofaunayı belirleyen ilk çalışma niteliğindedir. Yapılan çalışmalar son yıllara ait olduğundan, mevcut bulguların eskiye göre değişimini veya ortama yeni katılan türlerin durumunu değerlendirme imkanı bulunmamaktadır. Balık faunası verileri çoğunlukla araştırma bölgesine yakın bulunan Gökova Körfezi, Datça Yarımadası ve Hisarönü Körfezine ait olup, gerekli faunal karşılaştırmalar bu bölgeler dikkate alınarak yapılmıştır.

Fethiye Körfezi'nde yapılan bu çalışmada elde edilen balıkların morfometrik ölçüm ve meristik sayımları alınmıştır. Kıyusal balıkçı teknelerine ait avda veya balıkhanede tespit edilen türlerin önemli kısmı fotoğraflanmış, fotoğraflama imkanı bulunmayan diğer bireyler ise sadece not edilmiştir. Çalışma sonunda 2 ayrı classis'e ait 14 ordo, 58 familya ve 153 tür tespit edilmiştir. Elde edilen türlerin 110 tanesi (%71,90) Atlanto-Mediteran, 21 tanesi

(%13,74) İndo-Pasifik, 12 tanesi (%7,85) kozmopolit ve 10 tanesi de (%6,54) Akdeniz'e endemiktir.

Kıkırdaklı balıklardan sadece 5 familya'ya ait 7 tür bulunmuştur. Fethiye Körfezi'nde dip trolü avcılığının yapılmıyor olması ve kıyasal balıkçıların fanyalı ağlarını genellikle siğ sulara bırakması nedeniyle, çalışma bölgesinde az sayıda köpekbalığı saptanabilmiştir; ancak mevcut tür sayısının çok daha yüksek olduğu göz ardı edilmemesi gereken bir gerçektir. Kemikli balıklardan ise 53 familya'ya ait 146 tür elde edilmiştir. Bölge avcılığının daha çok paraketaya dayalı olması, tez çalışmasında daha çok türün yakalanmasını sınırlayıcı etken olmuştur. Zira paraketa avcılığı yapan balıkçılar, yakaladıkları avı teknede temizlemekte ve ekonomik önem arz etmeyen balık türlerini denize atmaktadır.

Fethiye Körfezi'ndeki avcılığın daha çok küçük balıkçı tekneleriyle sınırlı olmasından ve av kompozisyonunun birbirine çok yakın ve de ekonomik türler olmasından dolayı, birçok yerde sualtı gözlemiyle tür çeşitliliği tespiti yoluna gidilmiştir.

Ülkemiz, etrafını çeviren farklı karakterlerdeki denizleri ile özel bir konuma sahiptir. Buna rağmen, Türkiye kıyıları, Akdeniz'in en az çalışılmış alanlarından birisi olarak göze çarpmaktadır. Geçtiğimiz yüzyılda, Türkiye deniz balıkları faunası ile ilgili yapılmış çalışmaların sayısı oldukça yetersizdir. Ancak son 10 yılı gözden geçirdiğimizde, aynı Akdeniz'in diğer bölgelerinde olduğu gibi, Türkiye denizlerindeki ihtiyofaunal çalışmaların giderek önem kazandığını ve bunun sonucunda da balık türü sayımızda %39'luk bir artış meydana geldiğini görürüz (Bilecenoglu et al., 2002). Tabi ki bu durumun tek nedeni araştırma sayısında meydana gelen artış değildir; özellikle Lesepsiyan balık türlerinin Akdeniz'e göçleri (Galil and Zenetos, 2002) tür sayımızın artmasında diğer önemli bir etkidir. Bununla birlikte, Türkiye denizlerinde dağılım gösteren balık türlerinin sayısı hala tam olarak ortaya konamamıştır (Bilecenoglu et al., 2002) ve çalışmalar devam ettikçe faunamıza yeni türlerin eklenmesi kuvvetle muhtemeldir.

Bu çalışmada elde edilen türlerin 21 tanesi, Akdeniz'e Süveyş Kanalı vasıtasıyla giren Lesepsiyan türlerdir. Bunlar *Saurida undosquamis*, *Atherinomorus lacunosus*,

Hemiramphus far, *Sargocentron rubrum*, *Fistularia commersonii*, *Pelates quadrilineatus*, *Apogon pharaonis*, *Alepes djedaba*, *Upeneus moluccensis*, *Upeneus pori*, *Pempheris vanicolensis*, *Pteragogus pelycus*, *Siganus luridus*, *Siganus rivulatus*, *Sphyræna chrysotaenia*, *Scomberomorus commerson*, *Stephanolepis diaspros*, *Lagocephalus spadiceus*, *Lagocephalus suezensis*, *Lagocephalus sceleratus* ve *Torquigener flavimaculosus*'tur. Lessepsiyan tür sayısının Fethiye Körfezi'nde yapılacak daha ayrıntılı çalışmalar ile artacağı tahmin edilmektedir.

Öziç ve Yılmaz (2002) Gökova Körfezi'nin demersal balıkları üzerine yaptıkları çalışmada 39 familya'ya ait 56 tür elde etmiştir. Fethiye Körfezi'nden farklı olarak *Heptranchias perlo*, *Scyliorhinus canicula*, *Mustelus mustelus*, *Oxynotus centrina*, *Dalatias licha*, *Squalus acanthias*, *Squalus blainvillei*, *Torpedo marmorata*, *Dipturus oxyrinchus*, *Leucoraja naevus*, *Chimaera monstrosa*, *Chauliodus sloanii*, *Argentina sphyraena*, *Aulopus filamentosus*, *Chlorophthalmus agassizii*, *Capros aper*, *Anthias anthias*, *Trachinus radiatus*, *Synchiropus phaeton*, *Lepidopus caudatus*, *Helicolenus dactylopterus*, *Peristedion cataphractum*, *Lepidorhombus boscii*, *Microchirus ocellatus*, *Sphoeroides pachygaster*, *Lophius budegassa*, *Macroramphosus scolopax* türlerini bulmuşlardır. Araştırmacıların çalışması 80–450 m derinlikler arasında dip trolü ile yapılmıştır. Öziç ve Yılmaz (2002) tarafından elde edilen verilere bakıldığında, tür çeşitliliğinin büyük bir kısmını derin deniz formlarının oluşturduğu gözlenmiştir. Bu türlerin Fethiye Körfezi'nde rastlanamamasının temel nedeni, Kapıdağ Yarımadası ile İblis Burnu'nun kuzeyi arasında kalan alanın en derin yerinin 200 m olmasıdır.

Öztürk (2003) Hisarönü Körfezi'nde yaptığı çalışmada 46 familya'ya ait 91 tür elde etmiştir. Fethiye Körfezi'nden farklı olarak *Carcharhinus plumbeus*, *Squatina squatina*, *Torpedo nobiliana*, *Belone belone*, *Hirundichthys rondeletii*, *Hippocampus guttulatus*, *Lobotes surinamensis*, *Symphodus roissali*, *Trachinus radiatus*, *Oxyurichthys petersi*, *Oedalechilus labeo*, *Sphoeroides cutaneus*, *Mola mola* türlerini bulmuştur. Bu türlerin bir kısmının Fethiye Körfezi'nde elde edilememesinin nedeni avcılık imkanlarının yeterli

olmamasından ve arazi yapabilme şansımızın az olmasından kaynaklanmıştır. Bunun yanı sıra, Öztürk (2003)'a ait çalışmada farklı olarak bulunan türlerin tamamının Fethiye Körfezi içerisinde de bulunma olasılığı son derece yüksektir.

Okuş ve ark. (2004) Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma bölgesinin denizel ve kıyusal alanlarının biyolojik çeşitliliğinin tespiti çalışması'nda 60 familya'ya ait 184 tür bulmuşlardır. Fethiye Körfezi'ndeki çalışmadan farklı olarak *Mustelus mustelus*, *Torpedo nobiliana*, *Torpedo marmorata*, *Taeniura grabata*, *Rhinoptera marginata*, *Myliobatis aquila*, *Ariosoma balearicum*, *Enchelycore anatina*, *Gymnothorax unicolor*, *Etrumeus teres*, *Lepadogaster candollei*, *Lepadogaster lepadogaster lepadogaster*, *Belone belone*, *Tylosurus acus imperialis*, *Anthias anthias*, *Caranx hippos*, *Diplodus cervinus*, *Spondylisoma cantharus*, *Ctenolabrus rupestris*, *Labrus bergylta*, *Labrus merula*, *Labrus mixtus*, *Labrus viridis*, *Symphodus cinereus*, *Symphodus doderleini*, *Symphodus melanocercus*, *Symphodus melops*, *Symphodus ocellatus*, *Symphodus roissali*, *Symphodus rostratus*, *Gymnammodytes cicereus*, *Trachinus radiatus*, *Clinitrachus argentatus*, *Blennius ocellaris*, *Lipophrys canevae*, *Lipophrys nigriceps*, *Salaria basilisca*, *Thorogobius ephippiatus*, *Zosterisessor ophiocephalus*, *Euthynnus alletteratus*, *Katsuwonus pelamis*, *Orcynopsis unicolor*, *Scomber japonicus*, *Arnoglossus thori*, *Tetrapturus belone* türleri tespit edilmiştir. Çalışma 0–75 m derinlikler arasında kıyıda açık denize doğru SCUBA ve serbest dalışlarla yapılmıştır. Fethiye Körfezi'nde yaptığımız çalışmada farklı alanlarda SCUBA ve serbest dalış yapılamaması ve yeterli sayıda arazi çalışmasının gerçekleştirilememesi nedeni ile yukarıdaki türler tespit edilememiştir.

Başusta ve Erdem (2000)'in İskenderun Körfezi balıkları üzerine yaptıkları çalışmada 67 familyaya ait 145 tür saptamışlardır. Fethiye Körfezi'nden farklı olarak *Scyliorhinus canicula*, *Carcharhinus altimus*, *Carcharhinus plumbeus*, *Mustelus mustelus*, *Oxynotus centrina*, *Torpedo nobiliana*, *Torpedo marmorata*, *Rhinobatos rhinobatos*, *Raja asterias*, *Dasyatis centroura*, *Taeniura grabata*, *Pteromylaeus bovinus*, *Rhinoptera marginata*, *Gymnothorax unicolor*, *Dussumieria elopsoides*, *Etrumeus teres*, *Ophidion*

barbatum, *Lophius piscatorius*, *Hiporampus picarti*, *Macroramphosus scolopax*, *Helicolenus dactylopterus*, *Scorpaena elongata*, *Aspitrigla cuculus*, *Polyprion americanus*, *Sillago sihama*, *Leiognathus klunzingeri*, *Lobotes surinamensis*, *Diplodus cervinus*, *Spondylisoma cantharus*, *Argyrosomus regius*, *Cepola rubescens*, *Liza carinata*, *Liza saliens*, *Symphodus roissali*, *Blennius ocellaris*, *Callionymus filamentosus*, *Gobius auratus*, *Oxyurichthys petersi*, *Trichiurus lepturus*, *Auxis rochei*, *Scomber japonicus*, *Arnoglossus laterna*, *Cynoglossus sinusarabici*, *Monochirus hispidus*, *Solea lascaris*, *Mola mola*, *Ranzania laevis* türlerini bulmuşlardır. Fethiye Körfezi'ndeki ticari trol ve gırgır teknelerinin olmamasından ve arazi çalışmalarının yeterli miktarda yapılamamasından dolayı bu türler bulunamamıştır.

Torcu ve Aka (2000)'nin Edremit Körfezi balıkları üzerine yaptıkları çalışmada 38 familyaya ait 68 tür elde etmişlerdir. Fethiye Körfezi'nden farklı olarak *Scyliorhinus canicula*, *Mustelus mustelus*, *Torpedo marmorata*, *Raja asterias*, *Raja naevus*, *Trisopterus minutus capelanus*, *Lophius piscatorius*, *Belone belone*, *Peristedion cataphractum*, *Spondyliisoma cantharus*, *Cepola rubescens*, *Symphodus ocellatus*, *Symphodus rostratus*, *Blennius ocellaris*, *Callionymus maculatus*, *Callionymus risso*, *Callionymus lyra*, *Lepidopus caudatus*, *Scomber japonicus*, *Arnoglossus laterna*, *Arnoglossus thori*, *Scophthalmus rhombus*, *Solea lascaris*, *Microchirus variegatus* türlerini bulmuşlardır. Arazi çalışmalarının yeterli miktarda yapılamamasından dolayı bu türler Fethiye Körfezi'nde bulunamamıştır.

Fethiye Körfezi'nde bulunan dalış okullarının çalışanlarıyla yapılan sözlü görüşmelerde, *Posidonia oceanica*'nın oluşturduğu deniz çayırlarının son birkaç yılda hızla azaldığı ve hatta yok olduğu öğrenilmiştir. Göcek, Dalyan ve Akvaryum Koyu'ndaki dalışlarda, neredeyse hiç *P.oceanica* gözlenememiş olması, sözlü görüşmeleri doğrulamaktadır. Bunun sonucu olarak, koruma altındaki *P. oceanica* habitatında yaşayan canlı gruplarının sayısı olumsuz yönde etkilenmiştir. Labridae familyasına ait Türkiye denizlerinde yaşadığı bilinen 19 türden sadece 6 türün saptanabilmiş olması, habitat tahribatıyla açıklanabilmektedir. Bu familyadan üç tür (*Pteragogus pelycus*, *Coris julis* ve

Thalassoma pavo) Dalyan ve Akvaryum koylarında, diğer üç tür ise Göcek Koyu'nda yakalanmıştır.

Türkiye denizlerinde en çok tür içeren Gobiidae (29 tür) ve Blennidae (18 tür) (Bilecenoğlu et al., 2002) familyalarından, Fethiye Körfezi'nde sadece 8'er tür bulunmuştur. Küçük boylu bireylerle temsil edilen bu iki familyanın pek çok türünün sadece lokal popülasyonlar oluşturduğu bilinmektedir; ayrıca pek çok kayabalığı türü oldukça nadirdir ve tez çalışmasındaki tür sayısının azlığı, bu temel nedenlerle açıklanabilmektedir. Bunun yanı sıra, özellikle sefalik por konfigürasyonunun incelenmesiyle tayin edilebilen kayabalıklarının, sualtında teşhis edilmesi (birkaç tür dışında) neredeyse imkansızdır.

Ekonomik açıdan önem arz eden familyalar olan Sparidae (21 tür), Carangidae (14 tür), Serranidae (10 tür) ve Scombridae (10 tür)'den sırasıyla 17, 11, 9 ve 6 tür elde edilmiştir. Bu verilere bakılarak Fethiye Körfezi'nin ekonomik açıdan önem arz eden tür bakımından oldukça zengin olduğu görülmektedir.

İndo-Pasifik kökenli bir balon balığı olan *Torquigener flavimaculosus*, Türkiye'de sadece sualtı gözlemleriyle faunaya dahil edilen bir türdür. İlk defa Fethiye Körfezi'nde gözlenen *T. flavimaculosus* türüne ait sualtı fotoğrafları ve video kayıtlarına dayanarak ortaya konan türe ait anti-predatör davranış özellikleri Bilecenoğlu (2005) tarafından verilmiştir. Bu çalışmada, *T. flavimaculosus* türüne ait Türkiye'den ilk birey elde edilmiştir. Akdeniz için çok nadir yakalanan bir tür olmasına karşın, su altı gözlemleri sırasında (özellikle Dalyan Koyu'nda) sıklıkla görülmektedir. Çok nadir yakalanmasının sebepleri arasında, vücudunun küçük olması nedeniyle ağlara yakalanmaması ve çenelerde bulunan iki adet sivri dişleri ile oltaları kopartmaları sayılabilir.

İrmak ve ark. (2007) Türkiye denizlerinde sadece 2 kaydı olan *Cubiceps gracilis* türünün, Fethiye Körfezi'nden ilk kaydını vermişlerdir. Yaklaşık 8–10 m derinlikte hem *Fistularia commersonii* midesinde yarı sindirilmiş olarak hem de araştırma çalışmasının yapıldığı teknenin ağlarında bulmuşlardır.

Ege Denizinde 389 ve Akdeniz'de 388 balık türünün varlığı bilinmektedir (Bilecenoğlu et al., 2002). Fethiye Körfezi, Ege ve Akdeniz'in birleşme noktasında olduğundan ve de Rodos Adası'ndan akıntı sistemleriyle (upwelling) dipten yüzey sularına çıkan zengin içerikli besinin varlığından dolayı zengin bir balık faunasına sahiptir. Bu gerçeğe rağmen, çalışma bölgesinde az sayıda arazi çalışması yapılabilmesi ve balıkçılık faaliyetleri konusundaki bazı eksiklikler nedeniyle, tez çalışması sonucunda yüksek sayıda tür elde edilememiştir. Bununla birlikte, Fethiye Körfezi'nin balık faunası adına ilk veriler bu tez çalışmasıyla ortaya konmuştur. Bir bölgenin korunması için ilk önce biyolojik çeşitliliğinin belirlenmesi gerekir; bu açıdan, mevcut çalışmanın gelecek yıllarda Fethiye Körfezi'nde yapılacak olan diğer çalışmalara temel oluşturacağı düşünülmektedir.

4. SONUÇ

1. Fethiye Körfezi'nde yapılan bu çalışmada toplam 58 familyaya ait 153 tür elde edildi. Bu 153 türün 7 tanesi kıkırdaklı, 146 tanesi kemikli balıklara aittir.

2. Çalışma sonucunda 21 adet Lesepsiyan tür bulunmuştur. Bu türlerin büyük bir kısmı su altı gözlemlerinde çok yoğun bir şekilde gözlemlenmiştir. Yerel bireylerle arasında ki ilişki yakın bir gelecekte incelenmeli ve yerel türlerin bu bölgede gelecekte görülebilmesi için gerekli planlar yapılmalıdır.

3. Körfez içinde *Posidonia oceanica* habitatu hızla azalmaktadır. Bu habitatta yaşayan canlı formlarının sayısında azalma olduğu görülmektedir.

4. Fethiye Körfezi'nin farklı bölgelerinde yasal olmayan avcılık yapılmaktadır. Özellikle zıpkınla avcılık çok üst limitlere ulaşmış durumdadır. Avlanması kesinlikle yasak olan deniz canlılarının büyük bir kısmını Fethiye balık halinde görmek mümkündür. Nesli tehlike altında olmayan canlılar bile av yasağının olduğu zamanlarda, yani üreme zamanlarında çok yoğun bir şekilde avlanmaktadır. Konuyla ilgili yasaların uygulanabilirliği, gerekli kurumlarca tartışılmalı ve de gerekli yaptırımlarla uygulamaya sokulması gerekmektedir. Ayrıca bölge halkı yoğun avcılığın doğuracağı sonuçlar hakkında bilgilendirilmelidir.

5. Fethiye Körfezi'nin çevresi tamamen yerleşim alanları ve turistik tesislerle kuşatılmış durumdadır. Bu durum da denize büyük miktarda evsel atıkların ve kanalizasyonun boşaltılmasına neden olmakta ve denizel yaşama olumsuz etkide bulunmaktadır. Körfez içinde yaz aylarında ki turistik amaçlı deniz ulaşımı da denizel yaşamı olumsuz etkilemektedir.

6. Günümüzde küresel ısınma tehdidi altında olan ülkemizin birçok doğal alanı gibi Fethiye Körfezi de tehdit altındadır. Gerek küresel ısınma, gerekse kısmen buna bağlı Akdeniz'e giren tropikal kökenli türler, yerel fauna ve floramızı tehdit etmektedir. Bunun için çevre kuruluşları ve üniversitelerle birlikte yeni yönetim planları oluşturmalı ve yerel olmayan türler sürekli olarak gözlenmelidir.

KAYNAKLAR

- Anonim. 2000. Su ürünleri istatistikleri. T.C. Başbakanlık Devlet İstatistik Enstitüsü, DİE Matbaası, Yayın No: 2538, 34 s.
- Ardizzone, G. D., Messina, A. 1983. Feeding habits of *Pagellus erythrinus* (L.) (Pisces, Sparidae) from the middle Tyrrhenian Sea. Rapp. Comm. Int. Mer Médit., 28: 39–42.
- Akyol, O., Tosunoğlu, Z., Tokaç, A. 2000. Investigations of the growth and reproduction of red mullet (*Mullus barbatus* Linnaeus, 1758) population in the bay of İzmir (Aegean Sea). Anadolu University Journal of Science and Technology, 1(1): 121–127.
- Başusta, N., Erdem, Ü. 2000. İskenderun Körfezi Balıkları Üzerine Bir Araştırma. Turkish Journal of Zoology, 24(Ek Sayı): 1–19.
- Bell, J. D., Harmelin-Vivien, M. L. 1983. Fish fauna of French Mediterranean *Posidonia oceanica* seagrass meadows. 2. Feeding habits. Tethys, 11: 1–14.
- Benli, H. A., Kaya, M., Ünlüoğlu, A., Katağan, T., Cihangir, B. 2001. Summertime diel variations in the diet composition and feeding periodicity of red pandora (*Pagellus erythrinus*) in Hisarönü Bay. Journal of the Marine Biological Association of U.K., 81: 185–186.
- Ben-Tuvia, A. 1953. Mediterranean fishes of Israel. Bulletin of the Sea Fisheries Research Station, 8: 1–40.
- Bern Convention (1979–2002). Convention on the Conservation of European Wild Fauna and Flora.
- Bilecenoglu, M. 2005. Observations on the burrowing behaviour of Dwarf Blaasop, *Torquigener flavimaculosus* Hardy & Randall, 1983 (Osteichthyes: Tetraodontidae) along Fethiye Coasts, Turkey, Zoology in the Middle East, 35, 29–34.

- Bilecenoğlu, M., Kaya, M. 2002. Growth of marbled spinefoot *Siganus rivulatus* Forsskål, 1775 (Teleostei: Siganidae) introduced to Antalya Bay, eastern Mediterranean Sea (Turkey). *Fisheries Research*, 54 (2): 279–285.
- Bilecenoğlu M., Taşkavak, E. 1999. Some observations on the habitat of the Red Sea immigrant Sweeper, *Pempheris vanicolensis*, on the Mediterranean coast of Turkey. *Zoology in the Middle East*, 17: 67–70.
- Bilecenoğlu, M., Taşkavak, E., Mater, S., Kaya, M. 2002. Checklist of the marine fishes of Turkey. *Zootaxa*, 113: 1–194.
- Bilecenoğlu, M., Taşkavak, E., Kunt, K.B. 2002. Range extension of three Lessepsian migrant fish (*Fistularia commersonii*, *Sphyræna flavicauda*, *Lagocephalus suezensis*) in the Mediterranean Sea. *Journal of the Marine Biological Association of U.K.*, 82: 525-526.
- Borges, L. 2001. A new maximum length for the snipefish *Macroramphosus scolopax*. *Cybium*, 25 (2): 191–192.
- Bouchereau, J. L., Guelorget, O. 1998. Comparison of three Gobiidæ (Teleostei) life history strategies over their geographical range. *Oceanologica Acta*, 21 (3): 503–517.
- Bowman, R. E., Stillwell, C. E., Michaels, W. L., Grosslein, M. D. 2000. Food of northwest Atlantic fishes and two common species of squid. NOAA Tech. Memo. NMFS-NE 155, 138 p.
- Bradai, M. N., Ghorbel, M., Jarboui, O., Bouain, A. 1998. Regime alimentaire de *SpondylIOSoma cantharus*, *Diplodus puntazzo* et *D. vulgaris* (Teleostei, Sparidae) dans le Golfe de Gabes, Tunisie. *Rapp. Comm. Int. Mer Medit.*, 35 : 380–381.

- Cabral, H. N. 2000. Comparative feeding ecology of sympatric *Solea solea* and *S. senegalensis*, within the nursery areas of the Tagus estuary, Portugal. *Journal of Fish Biology*, 57 (6): 1550–1562.
- Cabral, H. N., Lopes, M., Loeper, R. 2002. Trophic niche overlap between flatfishes in a nursery area on the Portuguese coast. *Scientia Marina*, 66 (3): 293–300.
- Caragitsou, E., Papaconstantinou, C. 1988. Feeding habits of red pandora (*Pagellus erythrinus*) off the western coast of Greece. *Journal of Applied Ichthyology*, 4: 14–22.
- Cardinale, M., Colloca, F., Ardizzone, G. D. 1997. Feeding ecology of Mediterranean razorfish *Xyrichthys novacula* in the Tyrrhenian Sea (Central Mediterranean Sea). *Journal of Applied Ichthyology*, 13 (3): 105–111.
- Cardinale, M., Colloca, F., Ardizzone, G. D. 1998. Growth and reproduction of *Xyrichthys novacula* (Pisces: Labridae) in the Mediterranean Sea. *Scientia Marina*, 62 (3): 193–201.
- Compagno, L. J. V. 1984. FAO species catalogue. Vol.4 Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2-Carcharhiniformes, FAO Fisheries Synopsis No. 125, pp: 251–655.
- Compagno, L. J. V. 1984. FAO species catalogue. Vol.4 Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 1-Hexanchiformes to Lamniformes, FAO Fisheries Synopsis No. 125, 249 p.
- Corsini, M., Kondilatos, M., Economidis, P. S. 2002. Lessepsian migrant *Fistularia commersonii* from the Rhodes marine area. *Journal of Fish Biology*, 61: 1061–1062.
- Darnaude, A. M., Harmelin-Vivien, M. L., Salen-Picard, C. 2001. Food partitioning among flatfish (Pisces : Pleuronectiforms) juveniles in a Mediterranean coastal shallow sandy area. *Journal of the Marine Biological Association of the U.K.*, 81 (1): 119–127.

- De Girolamo, M., Scaggiante, M., Rasotto, M. B. 1999. Social organization and sexual pattern in the Mediterranean parrotfish *Sparisoma cretense* (Teleostei : Scaridae). *Marine Biology*, 135 (2): 353–360.
- Debelius, H. 1997. Mediterranean and Atlantic fish guide. IKAN – Unterwasserarchiv, Grupo M&G Difusion, S.L., Frankfurt, 305 p.
- Derbal, F., Kara, M. H. 1996. Alimentation estivale d'*Epinephelus marginatus* d'Est Algérie. *Cybium*, 20 (3): 295–301.
- Erdem, M. 2000. Muğla bölgesi balıkçılığının kıyı yönetimi açısından değerlendirilmesi üzerine araştırmalar. Doktora tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Fischer, W., Bauchot, M. L., Schneider, M. 1987. Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et mer Noire. Zone de pêche 37, Vol.2, Vertébrés, FAO and EEC, Rome, pp: 761–1530.
- Froese, R., Pauly, D. 2007. Fishbase. World Wide Web Electronic Publication, www.fishbase.org.
- Froggia, C., Gramitto, M. E. 1998. Osservazioni sull' alimentazione di *Sciaenidae* in prossimità di barriere artificiali in Adriatico. *Biologia Marina Mediterranea*, 5: 100–108.
- Galil B. S., Zenetos A. 2002. A sea change. Exotics in the eastern Mediterranean Sea. Pp. 325-336. In: Leppäkoski E., Olenin S., Gollasch S. (eds.) *Invasive aquatic species of Europe: Distributions, impacts and management*. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.
- Golani, D. 1994. Niche separation between colonizing and indigenous goatfish (Mullidae) along the Mediterranean Coast of Israel. *Journal of Fish Biology*, 45: 503–513.

- Golani, D., Diamant, A. 1991. Biology in the sweeper, *Pempheris vanicolensis* Cuvier & Valenciennes, a Lessepsian migrant in eastern Mediterranean, with a comparison with the original Red Sea population. *Journal of Fish Biology*, 38: 819–827.
- Golani, D., Ben-Tuvia, A., Galil, B. 1983. Feeding habits of the Suez Canal migrant squirrelfish, *Sargocentron rumbrum*, in the Mediterranean Sea. *Israel Journal of Zoology*, 32: 194–204.
- Golani, D., Öztürk, B., Başusta, N., Darom, D. 2006. Fishes of the Eastern Mediterranean. Turkish Marine Research Foundation, İstanbul, 260 p.
- Golani, D., Orsi-Relini, L., Massuti, E., Quignard, J. P. 2002. CIESM atlas of exotic species in the Mediterranean - fishes, Volume 1 (Briand, F., ed.). CIESM Publishers, Monaco, 256 p.
- Gonçalves, J. M. S., Erzini, K. 2000. The reproductive biology of the two-banded sea bream (*Diplodus vulgaris*) from the southwest coast of Portugal. *Journal of Applied Ichthyology*, 16: 110–116.
- Harmelin-Vivien, M. L., Kaim-Malka, R. A., Ledoyer, M., Jacob-Abraham, S. S. 1989. Food partitioning among scorpaenid fishes in Mediterranean seagrass beds. *Journal of Fish Biology*, 34: 715–734.
- Haemstra, P. C., Randall, J. E. 1993. FAO species catalogue. Vol. 16. Groupers of the world. (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae). An annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date. FAO Fisheries Synopsis No:125, 382 p.
- Irmak, E., Filiz, H., Bayhan, B., Akçınar, S. C., Ulutürk, E. 2007. Fethiye Körfezi'nden Türkiye denizleri için nadir bir balık türü: *Cubiceps gracilis* (Lowe, 1843). *Türk Sucul Yaşam Dergisi*, 5 (8): 127–131.

- İşmen, A. 2003. Age, growth, reproduction and food of common stingray (*Dasyatis pastinaca* L., 1758) in İskenderun Bay, the eastern Mediterranean. *Fisheries Research*, 60 (1): 169–176.
- Kabasakal, H. 2001. Preliminary data on the feeding ecology of some selachians from the north-eastern Aegean Sea. *Acta Adriatica*, 42 (2): 15–24.
- Kabasakal, H. 2002. Cephalopods in the stomach contents of four Elasmobranch species from the northern Aegean Sea. *Acta Adriatica*, 43 (1): 17–24.
- Labropoulou, M., Eleftheriou, A., 1997. The foraging ecology of two pairs of congeneric demersal fish species: importance of morphological characteristics in prey selection. *Journal of Fish Biology*, 50: 324–340.
- Labropoulou, M., Machias, A. 1998. Effect of habitat selection on the dietary patterns of two triglid species. *Marine Ecology Progress Series*, 173: 275–288.
- Labropoulou, M., Markakis, G. 1998. Morphological–dietary relationships within two assemblages of marine demersal fishes. *Environmental Biology of Fishes*, 51: 309–319.
- Labropoulou, M., Papadopoulou-Smith, K. N. 1999. Foraging behaviour patterns of four sympatric demersal fishes. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 49: 99–108.
- Labropoulou, M., Tserpes, G., Tsimenides, N. 1998. Age, growth and feeding habits of the brown comber *Serranus hepatus* (Linnaeus, 1758) on the Cretan Shelf. *Estuarine Coastal and Shelf Science*, 46: 723–732.
- Lorenzo, J. M., Pajuelo, J. G., Méndez-Villamil, M., Coca, J., Ramos, A. G. 2002. Age, growth, reproduction and mortality of the striped seabream, *Lithognathus mormyrus* (Pisces, Sparidae), off the Canary Islands (Central–east Atlantic). *Journal of Applied Ichthyology*, 18(3): 204–209.

- Lundberg, B., Golani, D. 1995. Diet adaptations of Lessepsian migrant rabbitfishes, *Siganus luridus* and *S. rivulatus*, to the algal resources of the Mediterranean Coast of Israel. *Marine Ecology*, 16: 73–89.
- Marconato A., Tessari V., Marin G. 1995. The mating system of *Xyrichthys novacula*: sperm economy and fertilization success. *Journal of Fish Biology*, 47 (2): 292–301.
- Mariani, S., Maccaroni, A., Massa, F., Rampacci, M., Tancioni, L. 2002. Lack of consistency between the trophic interrelationships of five sparid species in two adjacent central Mediterranean coastal lagoons, *Journal of Fish Biology*, 61 (Supp.1): 138-147.
- Marino, G., Azzurro, E., Massari, A., Finoia, M. G., Mandich, A. 2001. Reproduction in the dusky grouper from the southern Mediterranean. *Journal of Fish Biology*, 58 (4): 909–927.
- Mater, S. 1976. İzmir Körfezi ve civarı “Sparidae” populasyonları üzerine biyolojik ve ekolojik araştırmalar. Ege Üniversitesi Fen Fakültesi İlimi Raporlar Serisi, No: 201, İzmir, 53 s.
- Mater, S., Çoker, T. 2002. Türkiye denizleri ihtiyoplankton atlası. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No: 71, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir, 211 s.
- Mater, S., Kaya, M., Bilecenoğlu, M. 2003. Türkiye deniz balıkları atlası. Ege Üniversitesi Su Ürünleri Fakültesi Yayınları No: 68, Ege Üniversitesi Basımevi, Bornova, İzmir, 169 s.
- Mazzola, A., Lopiano, L., Rosa, T., Sarà, G. 1999. Diel feeding habits of juveniles of *Mullus surmuletus* (Linnaeus, 1758) in the lagoon of the Stagone di Marsala (Western Sicily, Italy). *Journal of Applied Ichthyology*, 15: 143–148.
- Mazzoldi, C., Rasotto, M. B. 2002. Alternative male mating tactics in *Gobius niger*. *Journal of Fish Biology*, 61 (1): 157–172.

- Morales-Nin, B., Moranta, J. 1997. Life history and fishery of the common dentex (*Dentex dentex*) in Mallorca (Balearic Islands, western Mediterranean). Fisheries Research, 30: 67–76.
- Morte, S., Redon, M .J., Sanz–Brau, A. 1999. Feeding habits of *Trachinus draco* off the eastern coast of Spain (western Mediterranean). Vie et Milieu, 49 (4): 287–291.
- Okuş, E., Sur, H. İ., Yüksek, A., Yılmaz, İ. N., Aslan-Yılmaz, A., Karhan, S. Ü., Öz, M. İ., Demirel, N., Taş, S., Altıok, A., Müftüoğlu, A. E., Gazioğlu, C. Ve Yücel Z. Y. 2004. Datça-Bozburun Özel Çevre Koruma Bölgesinin Denizsel ve Kıyusal Alanlarının Biyolojik Çeşitliliğinin Tespiti Projesi. Final Raporu, (Sunulan Kuruluş, T.C. Çevre ve Orman Bakanlığı Özel Çevre Koruma Kurumu Başkanlığı) ISBN:975–8273–62–0
- Öziç, F., Yılmaz, F. 2006. Gökova Körfezi demersal balıkları üzerine bir araştırma. Ekoloji Dergisi, 15 (58): 16–20.
- Öztürk, D. 2003. Hisarönü Körfezi (Muğla/Marmaris) Balık Faunası Üzerine Bir Araştırma. Yüksek Lisans tezi, Muğla Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Muğla.
- Pajuelo, J. G., Lorenzo, J. M. 1996. Life history of the red porgy *Pagrus pagrus* (Teleostei: Sparidae) off the Canary Islands, central east Atlantic. Fisheries Research, 28 (2): 163–177.
- Pajuelo, J. G., Lorenzo, J. M. 2001. Biology of the annular seabream, *Diplodus annularis* (Sparidae), in coastal waters of the Canary Islands. Journal of Applied Ichthyology, 17: 121–125.
- Papaconstantinou, C., Caragitsou, E. 1989. Feeding interactions between two sympatric species *Pagrus pagrus* and *Phycis phycis* around Kastellorizo island (Dodecanese, Greece). Fisheries Research, 7: 329–342.

- Pinnegar, J. K., Polunin, N. V. C. 2000. Contributions of stable-isotope data to elucidating food webs of Mediterranean rocky littoral fishes. *Oecologia*, 122: 399–409.
- Redon, M. J., Morte, M. S., Sanzbrau, A. 1994. Feeding habits of the spotted flounder *Citharus linguatula* off the eastern coast of Spain. *Marine Biology*, 120 (2): 197–201.
- Relini, G., Relini, M., Torchia, G., De Angelis, G. 2002. Trophic relationships between fishes and an artificial reef. *ICES Journal of Marine Science*, 59 (Supp.1): 36–42.
- Reñones, O., Polunin, N. V. C., Goni, R. 2002. Size related dietary shifts of *Epinephelus marginatus* in a western Mediterranean littoral ecosystem: an isotope and stomach content analysis. *Journal of Fish Biology*, 61 (1): 122–137.
- Sala, E., Ballesteros, E. 1997. Partitioning of space and food resources by three fish genus *Diplodus* (Sparidae) in a Mediterranean rocky infralittoral ecosystem. *Marine Ecology Progress Series*, 152: 273–283.
- Sommer, C., Schneider, W., Poutiers, J. M. 1996. FAO species identification field guide for fishery purposes. The living marine resources of Somalia. FAO, Rome, 376 p.
- Stergiou, K. I. 1988. Feeding habits of the Lessepsian migrant *Siganus luridus* in the eastern Mediterranean, its new environment. *Journal of Fish Biology*, 33: 531–543.
- Stergiou, K. I., Karpouzi, V. S. 2002. Feeding habits and trophic levels of Mediterranean fish. *Reviews in Fish Biology and Fisheries*, 11: 217–254.
- Stillwell, C. E., Kohler, N. E. 1993. Food habits of the sandbar shark *Carcharhinus plumbeus* off the U.S. northeast coast, with estimates of daily ration. *Fishery Bulletin*, 91: 138–150.
- Tarım ve Köyişleri Müdürü, 2007. Sözlü görüşme. Tarım ve Köyişleri Müdürlüğü, Fethiye.

- Taskavak, E., Bilecenoglu, M., Basusta, N., Mater, S. 2000. Occurrence of *Pteragogus pelycus* Randall, 1981 (Teleostei: Labridae) and *Petroscirtes ancylodon* Rüppell, 1838 (Teleostei: Blennidae) in Turkish Mediterranean waters. *Acta Adriatica*, 41(2): 53–58.
- TKB. 2002. Denizlerde ve iç sularda ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen 2002–2004 av dönemine ait 35/1 numaralı sirküler. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- TKB. 2002. Denizlerde ve iç sularda amatör (Sportif) amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen 2002–2004 av dönemine ait 35/2 numaralı sirküler. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- TKB. 2004. Denizlerde ve iç sularda ticari amaçlı su ürünleri avcılığını düzenleyen 2004–2006 av dönemine ait 36/1 numaralı sirküler. Tarım ve Köyişleri Bakanlığı Koruma ve Kontrol Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Torcu, H., Aka, Z. 2000. A Study on the Fishes of Edremit Bay (Aegean Sea). *Turkish Journal of Zoology*, 24(1): 45–61.
- Türkmen, M. 2003. Investigation of some population parameters of common sole, *Solea solea* (L., 1758) from Iskenderun Bay. *Turkish Journal of Veterinary & Animal Sciences*, 27 (2): 317–323.
- Vassilopoulou, V., Papaconstantinou, C. 1993. Feeding habits of red mullet (*Mullus barbatus*) in a gulf in western Greece. *Fisheries Research*, 16: 69–83.
- Vassilopoulou, V., Papaconstantinou, C., Christides, G. 2001. Food segregation of sympatric *Mullus barbatus* and *Mullus surmuletus* in the Aegean Sea. *Israel Journal of Zoology*, 47: 201–211.
- Verlaque, M. 1985. Note préliminaire sur le comportement alimentaire de *Sarpa salpa* (L.) (Sparidae) en Méditerranée. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 29: 193-196.

Whitehead, P. J. P., Bauchot, M. L., Hureau, J. C., Nielsen, J., Tortonese, E. 1984–1986.

Fishes of the north-eastern Atlantic and the Mediterranean. UNESCO, Paris, 1473 p.

Yeldan, H., Avşar, D. 2000. A preliminary study on the reproduction of the rabbitfish

(*Siganus rivulatus* (Forsskal, 1775)) in the Northeastern Mediterranean. Turkish

Journal of Zoology, 24: 173–182.

Zander, C. D., Berg, J. 1984. Feeding ecology of littoral gobiid and blennoid fishes of the

Banyuls area (Mediterranean Sea). II. Prey selection and size preference. Vie Milieu,

34: 149–157.

EKLER

Levha 1: *Squatina oculata*



Levha 2: *Raja radula*



Levha 3: *Dasyatis pastinaca*



Levha 4: *Muraena helena*



Levha 5: *Echelus myrus*



Levha 6: *Sardinella aurita*



Levha 7: *Sardinella maderensis*



Levha 8: *Saurida undosquamis*



Levha 9: *Phycis phycis*



Levha 10: *Merluccius merluccius*



Levha 11: *Hemiramphus far*



Levha 12: *Cheilopogon heterurus*



Levha 13: *Sargocentron rubrum*



Levha 14: *Nerophis ophidion*



Levha 15: *Scorpaena maderensis*



Levha 16: *Scorpaena notata*



Levha 17: *Scorpaena porcus*



Levha 18: *Scorpaena scrofa*



Levha 19: *Chelidonichthys lastoviza*



Levha 20: *Chelidonichthys lucerna*



Levha 21: *Lepidotrigla cavillone*



Levha 22: *Dicentrarchus labrax*



Levha 23: *Serranus cabrilla*



Levha 24: *Serranus scriba*



Levha 25: *Epinephelus aeneus*



Levha 26: *Epinephelus marginatus*



Levha 27: *Mycteroperca rubra*



Levha 28: *Echeneis naucrates*



Levha 29: *Alectis alexandrinus*



Levha 30: *Trachinotus ovatus*



Levha 31: *Trachurus mediterraneus*



Levha 32: *Trachurus trachurus*



Levha 33: *Pomadasys insicus*



Levha 34: *Boops boops*



Levha 35: *Diplodus annularis*



Levha 36: *Diplodus sargus*



Levha 37: *Diplodus vulgaris*



Levha 38: *Lithognathus mormyrus*



Levha 39: *Oblada melanura*



Levha 40: *Pagellus acarne*



Levha 41: *Pagellus erythrinus*



Levha 42: *Pagrus caeruleostictus*



Levha 43: *Sarpa salpa*



Levha 44: *Sparus aurata*



Levha 45: *Spicara maena*



Levha 46: *Spicara smaris*



Levha 47: *Sciaena umbra*



Levha 48: *Umbrina cirrosa*



Levha 49: *Mullus barbatus*



Levha 50: *Mullus surmuletus*



Levha 51: *Upeneus moluccensis*



Levha 52: *Liza aurata*



Levha 53: *Chromis chromis*



Levha 54: *Coris julis*



Levha 55: *Pteragogus pelycus*



Levha 56: *Symphodus mediterraneus*



Levha 57: *Symphodus tinca*



Levha 58: *Xyrichtys novacula*



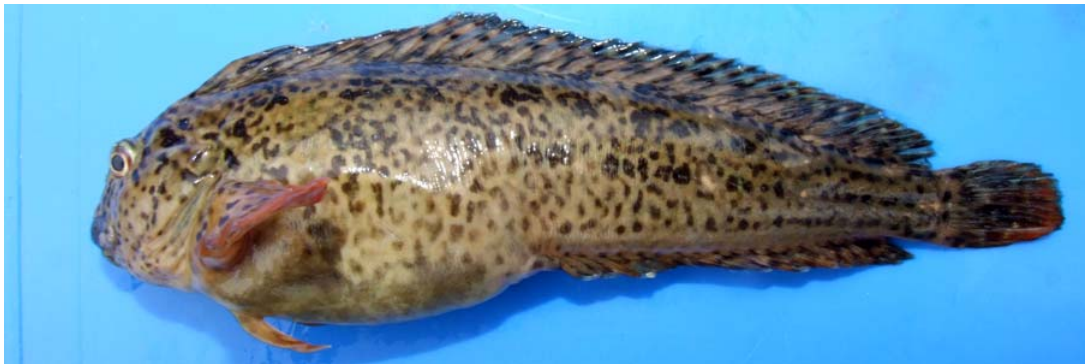
Levha 59: *Sparisoma cretense*



Levha 60: *Trachinus draco*



Levha 61: *Uronoscopus scaber*



Levha 62: *Parablennius sanguinolentus*



Levha 63: *Gobius bucchichi*



Levha 64: *Gobius cobitis*



Levha 65: *Gobius geniporus*



Levha 66: *Gobius niger*



Levha 67: *Gobius paganellus*



Levha 68: *Siganus luridus*



Levha 69: *Siganus rivulatus*



Levha 70: *Sphyraena chrysotaenia*



Levha 71: *Sphyraena sphyraena*



Levha 72: *Sphyraena viridensis*



Levha 73: *Euthynnus alletteratus*



Levha 74: *Sarda sarda*



Levha 75: *Scomber scombrus*



Levha 76: *Citharus linguatula*



Levha 77: *Bothus podas*



Levha 78: *Microchirus ocellatus*



Levha 79: *Solea solea*



Levha 80: *Synapturichthys kleinii*



Levha 81: *Stephanolepis diaspros*



Levha 82: *Lagocephalus sceleratus*



Levha 83: *Lagocephalus spadiceus*



Levha 84: *Lagocephalus suezensis*



Levha 85: *Torquigener flavimaculosus*

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Doğan TUNCAY
Doğum yeri ve Tarihi : Tettnang/ALMANYA, 11.01.1982

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi
Biyoloji Bölümü
Yüksek Lisans Öğrenimi : Adnan Menderes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
Biyoloji Anabilim Dalı
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

BİLİMSEL FAALİYETLER

Bildiriler : Türkozan, O., Güçlü, Ö., & Tuncay, D. 2005. Reproductive ecology of the loggerhead turtle, *Caretta caretta*, on Fethiye Beach, Turkey in 2004. The Second Mediterranean Conference on the Marine Turtles. 4–7 May 2005 Antalya-Turkey
Taskavak E., Turkozan O., Kiremit F., Türkecan O., Güçlü Ö., Akçınar C., Yılmaz C., Tuncay D. 2006. The 26th Annual Symposium on Sea Turtle Biology and Conservation, Island of Crete, Greece, 3-8 April 2006. A Review Of 2005 Marine Turtle Nesting Season On Five Beaches (Dalyan, Fethiye, Patara, Belek, Goksu Delta) In Turkey.
Projeler : Deniz Kaplumbağası ve Nil Kaplumbağası Populasyonlarının Araştırılması ve Korunması, Selin İnşaat Turizm Müşavirlik Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. Deniz Kaplumbağası (*Chelonia mydas* ve *Caretta caretta*) ve Yumuşak Kabuklu Nil Kaplumbağası(*Trionyx tringuis*) Populasyonlarının Araştırılması, İzlenmesi ve Korunması Projesi. WWF. Haziran-Eylül 2006.

İLETİŞİM

E-posta Adresi : dtuncay@adu.edu.tr
Tarih :