

Türkiye Prosobranchia (Gastropoda: Mollusca) Türleri ve Zoocoğrafik Yayılışları

1. Tatlı ve Acı Sular

M. Zeki YILDIRIM

Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi, Eğirdir, Isparta - TÜRKİYE

Geliş Tarihi: 18.02.1996

Özet : Türkiye'nin tatlı ve acı sularında yayılış gösteren Prosobranchia türlerini belirlemeye yönelik yerli ve yabancı ülke malakologların tespitleri ile kendi çalışmalarımız sonucunda bugüne kadar belirli bölgelerde 60 tür ve 12 alttürün yayılış gösterdiği tespit edilmiştir. Bunlar *Theodoxus* genusuna ait 8 tür, 2 alttür; *Viviparus* genusuna ait 1 tür, 1 alttür; *Valvata* genusuna ait 4 tür; *Hydrobia* genusuna ait 3 tür; *Semisalsa* genusuna ait 1 tür; *Graecoanatolica* genusuna ait 6 tür; *Kirelia* genusuna ait 2 tür, *Belgrandiella* genusuna ait 2 tür; *Falsibelgrandiella* 1 tür; *Islamia* genusuna ait 3 tür; *Bythinella* genusuna ait 3 tür; *Pseudamnicola* genusuna ait 2 tür, 2 alttür; *Orientalina* genusuna ait 1 tür; *Turkorientalia* genusuna ait 1 tür; *Sadleriana* genusuna ait 3 tür; *Sheitanok* genusuna ait 1 tür; *Horatia* genusuna ait 1 tür; *Potamopyrgus* genusuna ait 1 tür; *Lithoglyphus* genusuna ait 1 tür; *Pyrgorientalia* genusuna ait 1 tür; *Falsipyrgula* genusuna ait 2 tür; *Bithynia* genusuna ait 5 tür; *Melanopsis* genusuna ait 1 tür ve 6 alttür; *Fagotia* genusuna ait 2 tür, 1 alttür ve *Melanooides* genusuna ait 1 tür türdür. Bu konudaki bilgilere göre tespit edilen tür kategorisindeki taksonlardan 35, alttür kategorisindeki taksonlardan 5 tanesinin yayılış bölgesi Anadolu'dur.

Ayrıca Anadolu'nun çeşitli bölgelerinde, değişik jeolojik dönemlerine ait tortullarda fosil olarak bulunan Prosobranchia ya ait 22 tür ve 6 alttüre ait örneklerle rastlanılmıştır. Bunlar *Theodoxus* genusuna ait 3 tür, 2 alttür; *Caspicyclotus* genusuna ait 1 tür; *Valvata* genusuna ait 3 tür; *Hydrobia* genusuna ait 2 tür; *Semisalsa* genusuna ait 1 tür; *Graecoanatolica* genusuna ait 1 tür; *Prososthenia* genusuna ait 1 tür, 4 alttür; *Belgrandiella* genusuna ait 1 tür; *Pseudamnicola* genusuna ait 1 tür; *Pyrgula* genusuna ait 2 tür; *Falsipyrgula* genusuna ait 3 tür; *Micromelania* genusuna ait 2 tür; *Bithynia* genusuna ait 1 türdür. Belirlenen fosillerden tür kategorisine giren 21 takson ve alttür kategorisine giren 6 takson sadece Anadolu'da tespit edilmiş olup bunlardan 4'ü günümüzde yayılış göstermektedir.

Çalışmada, belirlenen türlerin sistematikteki yerleri ve Zoocoğrafik yayılışları verilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Prosobranchia türleri, Yayılış, Zoocoğrafya, Türkiye.

The Prosobranchia (Gastropoda: Mollusca) Species of Turkey and Their Zoogeographic Distribution

1. Fresh and Brackish Water

Abstract : Of the Prosobranchia species found in Turkey, 60 species and 12 subspecies were determined to be present in the study area according to our results and the results of foreign malacologists. The species and their genera are: 8 species, 2 subspecies belonging to *Theodoxus*; 1 species, 1 subspecies belonging to *Viviparus*; 4 species belonging to *Valvata*; 3 species belonging to *Hydrobia*; 1 species belonging to *Semisalsa*; 6 species belonging to *Graecoanatolica*; 2 species belonging to *Kirelia*; 2 species belonging to *Belgrandiella*; 1 species belonging to *Falsibelgrandiella*; 3 species belonging to *Islamia*; 3 species belonging to *Bythinella*; 2 species, 2 subspecies belonging to *Pseudamnicola*; 1 species belonging to *Orientalina*; 1 species belonging to *Turkorientalia*; 3 species belonging to *Sadleriana*; 1 species belonging to *Sheitanok*; 1 species belonging to *Horatia*; 1 species belonging to *Potamopyrgus*; 1 species belonging to *Lithoglyphus*; 1 species belonging to *Pyrgorientalia*; 2 species belonging to *Falsipyrgula*; 5 species belonging to *Bithynia*; 1 species, 6 subspecies belonging to *Melanopsis*; 2 species, 1 subspecies belonging to *Fagotia* and 1 species belonging to *Melanooides*. From the known taxa, 35 species and 5 subspecies are distributed only in Anatolia.

Also, 22 fossil Prosobranchia species and 6 subspecies were determined from the sediments of different regions and different geological periods of Anatolia. The species and their genera are: 3 species, 2 subspecies belonging to *Theodoxus*; 1 species belonging to *Caspicyclotus*; 3 species belonging to *Valvata*; 2 species belonging to *Hydrobia*; 1 species belonging to *Semisalsa*; 1 species belonging to *Graecoanatolica*; 1 species, 4 subspecies belonging to *Prososthenia*; 1 species belonging to *Belgrandiella*; 1 species belonging to *Pseudamnicola*; 2 species belonging to *Pyrgula*; 3 species belonging to *Falsipyrgula*; 2 species belonging to *Micromelania*; 1 species belonging to *Bithynia*. From the known fossil taxa, 21 species and 6 subspecies have been found only in Anatolia and 4 species are still present.

The systematic and zoogeographical distribution of the taxa are described in this study.

Key Words : Prosobranchia species, distribution, zoogeography, Turkey.

Giriş

Prosobranchia subklasine dahil olan salyangozlar genel olarak ekolojik faktörlere karşı sınırlı toleransa sahip stenök ve dioik canlılardır. Bu nedenle lokalize oldukları farklı bölgelerde değişken ekolojik faktörlere uyumları ve oluşturdukları üreme birlikleri nedeni ile geniş ölçüde türleşme ve alttürleşme göstermektedirler. Prosobranşların çoğu denizlerde, bir kısmı tatlı ve acı sularda, çok az bir kısmı ise karasal ortamlarda yaşamaya adapte olmuşlardır.

Palearktık Bölge'nin önemli zoocoğrafik bölgelerinden biri olan ülkemiz, sahip olduğu Prosobranchia türleri ve onların yayılışları ile de Gastropoda zoocoğrafyasında önemli bir yer tutmaktadır. Anadolu'nun tatlı, acı ve karasal ortamlarında yayılış gösteren Prosobranchia türleri, Anadolu'nun jeolojik gelişimi ile birlikte gelişen sucul sistemlere bağlı olarak (lotik ve lentik) yayılış gösteren, kalitatif ve kantitatif olarak zengin bir grubu temsil etmektedirler.

Ülkemizin Prosobranchia türlerini belirlemeye yönelik çalışmalar 1800' lü yıllardan beri sürdürülmektedir. Ancak bu çalışmaların çoğu yabancı taksonomistlere aittir. Bu çalışmalar Anadolu'nun sadece belirli bölgelerinde, özellikle ulaşımın elverdiği kısımlarında yapılmıştır (1-73). Son yıllarda ülkemizde konu ile ilgili çalışmalarda bir artış görülmektedir. Günümüzde bütünüyle açığa çıkarılmamış olmasına karşılık, yapılan bu çalışmalar ile Batı Anadolu, Akdeniz, Güneydoğu ve Doğu Anadolu Bölgeleri'nin Prosobranchia türleri kısmen açığa çıkarılmıştır (31-73). Bu çalışma da, 1800' lü yıllardan beri sürdürülen araştırmalarda bildirilen türlere ait bilgiler ve kendi çalışmalarımızda tespit ettiğimiz bulguların birlikte değerlendirilmesi yapılarak, belirlenen türlerin Zoocoğrafik yayılışları

incelenmiştir. Çalışmanın Türkiye faunasını belirleme çalışmalarına ve ileride yapılacak olan tür revizyonu ile ilgili çalışmalara kaynak oluşturacağına inanılmaktadır.

Materyal ve Metot

Araştırma 1980-1996 tarihleri arasında Güneydoğu, Ege ve Akdeniz bölgelerinde tarafımızdan yapılan araştırmalar ile konu ile ilgili eserlerde bildirilen bulguları kapsamaktadır. Araştırma istasyonlarında tespit edilen Prosobranchia örnekleri standart yöntem ve teknikler ile toplanarak koleksiyona alınarak, Dicle Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Müzesi ve Eğirdir Su Ürünleri Fakültesi'nde saklanılmaktadır. Toplanan örneklerin teşhisinde, konunun uzmanı bilim adamlarının görüşlerinden ve ilgili literatürlerden yararlanılmıştır (1-75). Kendi bulgularımız parantez içinde araştırma tarihi ile birlikte verilmiştir.

Bulgular

Genel Klasifikasyon ve Türlerin Zoocoğrafik Yayılışları

Belirlenen tatlı ve acı sularda yayılış gösteren türlerin sistematikteki yerleri Wenz (1938)'den yararlanılarak aşağıdaki şekilde düzenlenmiştir (76). Türlerin yayılışları Türkiye'nin 7 coğrafik bölgesi düzeyinde incelenmiştir. Ayrıca türlerin genel yayılış verileri, belirli bir ekolojik bölge olarak sadece Anadolu'da yayılış gösteren ve yeryüzünün diğer kısımlarında bulunmayan türlere Anadolu için endemik tanımlaması yapılmıştır. Endemik türlerin sadece bir lokalite de yayılış göstermesi durumunda ise türleşme ve alttürleşme gelişmelerine bağlı olarak progresif ve neoendemik tanımlaması yapılmıştır (77).

Tatlı ve Acı sularda yayılış gösteren Prosobranchia türlerinin sistematikteki yerleri ve yayılışları

1. Marmara Bölgesi, 2. Ege Bölgesi, 3. Akdeniz Bölgesi, 4. İç Anadolu Bölgesi, 5. Karadeniz Bölgesi, 6. Doğu Anadolu Bölgesi, 7. Güneydoğu Anadolu Bölgesi. (*Fosil türler, ** Günümüzde yayılış göstermekte olan ve fosili bulunan türler)

Phylum : Mollusca
Classis : Gastropoda
Subclassis : Prosobranchia
Ordo : Archeogastropoda
(=Diotocardia)
Familia : Neritidae
Genus : *Theodoxus* Monfort, 1810

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
1. <i>Theodoxus fluviatilis fluviatilis</i> (LINNAEUS 1789)	+	+	+		+			Rusya, Baltık ve Karadeniz Havzaları, İtalya, İngiltere, İsveç, Finlandiya
2. <i>Theodoxus fluviatilis euxinus</i> (CLESSIN 1885)	+							Anadolu, Dobrudscha
3. <i>Theodoxus heldreichi heldreichi</i> (MARTENS 1879)**			+	+				Endemik
4. <i>Theodoxus heldreichi fluvicola</i> SCHÜTT & ŞEŞEN 1992	+	+						Endemik
5. <i>Theodoxus anatolicus</i> (RECLUZ 1841)	+	+	+	+			+	Endemik
6. <i>Theodoxus syriacus</i> (BOURGUIGNAT 1852)							+	Anadolu, Suriye
7. <i>Theodoxus altenai</i> SCHÜTT 1965				+				Endemik
8. <i>Theodoxus subthermalis</i> (ISSEL 1866)			+					İran, Kafkasya
9. <i>Theodoxus jordani</i> (SOWERBY 1832)				+				Doğu Akdeniz Ülkeleri
10. <i>Theodoxus cinctellus</i> (MARTENS 1874)							+	Suriye
* <i>Theodoxus (Calvertia) karakovens</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Theodoxus (Calvertia) karakovens strictus</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Theodoxus (Calvertia) depressus</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Theodoxus (Calvertia) bukowskii</i> (OPPENHEIM 1919)			+					Endemik

Ordo : Mesogastropoda
(=Monotocardia)

Genus : *Caspicyclotus* FORCART, 1935

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
* <i>Caspicyclotus armenicus</i> SCHÜTT 1991							+	Endemik

Familia : Viviparidae

Genus : *Viviparus* MONFORT, 1810

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
11. <i>Viviparus contectus</i> (MILLET 1813)							+	Baltık, Karadeniz, Hazar Denizi ve Batı Sibirya Havzalarında
12. <i>Viviparus viviparus costae</i> (MOUSSON 1863)	+					+		Avrupa, Kafkasya, Kırım, Ukrayna

Familia : Valvatidae

Genus : *Valvata* Müller, 1774

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
13. <i>Valvata piscinalis</i> (MÜLLER 1774)**		+	+	+				Paleartik

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
14. <i>Valvata saulcyi</i> BOURGUIGNAT 1853			+					Suriye, Ürdün
15. <i>Valvata (Borysthenia) naticina</i> MENKE 1845	+		+				+	Doğu Avrupa ve Karadeniz Havzası Ülkeleri
16. <i>Valvata cristata</i> O.F. MÜLLER 1774							+	Avrupa, Kuzey Asya
* <i>Valvata (Cincinna) costatus</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Valvata kavusani</i> SCHÜTT 1994			+					Endemik
Familia : Hydrobiidae								
Genus : Hydrobia HARTMAN, 1821								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
17. <i>Hydrobia soosi</i> (WAGNER 1928)	+	+						Endemik
18. <i>Hydrobia anatolica</i> SCHÜTT 1965			+	+				Endemik
19. <i>Hydrobia stagnorum</i> (GMELIN 1790)	+							Karadeniz Ülkeleri
* <i>Hydrobia onuri</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Hydrobia denizliensis</i> TANER 1973	+							Endemik
Genus : <i>Semisalsa</i> RADOMAN, 1974								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
20. <i>Semisalsa longiscata</i> (BOURGUIGNAT 1856)				+				Endemik
* <i>Semisalsa acilacustris</i> SCHÜTT 1991			+	+				Endemik
Genus : <i>Graecoanatolica</i> RADOMAN, 1973								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
21. <i>Graecoanatolica lacustriturca</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
22. <i>Graecoanatolica tenuis</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
23. <i>Graecoanatolica kocapinarica</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
24. <i>Graecoanatolica conica</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
25. <i>Graecoanatolica brevis</i> RADOMAN 1973**				+				Endemik
26. <i>Graecoanatolica pamphylica</i> (SCHÜTT 1964)				+				Endemik
Genus : <i>Kirelia</i> RADOMAN, 1973								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
27. <i>Kirelia carinata</i> RADOMAN 1973					+			Endemik
28. <i>Kirelia murtici</i> RADOMAN 1973				+				Endemik

 Genus : *Prososthenia* (FUCHS 1877)

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
* <i>Prososthenia sublaevis</i> OPPENHEIM 1919			+					Endemik
* <i>Prososthenia phrygica</i> OPPENHEIM 1919			+					Endemik
* <i>Prososthenia phrygica gracilis</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Prososthenia phrygica cincta</i> TANER 1973			+					Endemik
* <i>Prososthenia phrygica raricostata</i> TANER 1973			+					Endemik

 Genus : *Belgrandiella* WAGNER, 1927

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
29. <i>Belgrandiella edessana</i> SCHÜTT& ŞEŞEN 1993							+	Endemik
30. <i>Belgrandiella cavernica</i> BOETTGER 1957						+		Endemik
* <i>Belgrandiella</i> sp.			+					

 Genus : *Falsibelgrandiella* RADOMAN, 1973

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
31. <i>Falsibelgrandiella bunarica</i> RADOMAN 1973				+				Endemik

 Genus : *Islamia* RADOMAN 1973

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
32. <i>Islamia pseudorientalica</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
33. <i>Islamia anatolica</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
34. <i>Islamia bunarbasa</i> (SCHÜTT 1964)				+				Endemik

 Genus : *Bythinella* MOQUIN-TANDON, 1855

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
35. <i>Bythinella turca</i> RADOMAN 1976				+				Endemik
36. <i>Bythinella opaca</i> (FRAUENFELD 1857)			+					Balkanlardan, Sibiryaya kadar
37. <i>Bythinella byzanthina</i> (KÜSTER 1852)			+	+				Ege ve Doğu Akdeniz Bölgeleri

 Genus : *Pseudamnicola* PAULUCCI, 1878

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
38. <i>Pseudamnicola geldiyana</i> SCHÜTT 1970			+	+				Endemik
39. <i>Pseudamnicola natolica natolica</i> (KÜSTER 1852)		+	+	+				Endemik
40. <i>Pseudamnicola natolica smyrnensis</i> SCHÜTT 1970		+	+					Endemik

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
41. <i>Pseudamnicola macrostoma</i> (KÜSTER 1852)			+					Yunanistan, Anadolu
42. <i>Pseudamnicola intranodosa</i> SCHÜTT & ŞEŞEN 1993							+	Endemik
43. <i>Pseudamnicola bilgini</i> SCHÜTT 1993							+	Endemik
44. <i>Pseudamnicola elbursensis</i> STARMÜHLER & EDLAUER 1957							+	GD Anadolu, İran
45. <i>Pseudamnicola kotschyi</i> FRAUENFELD 1856							+	Endemik
* <i>Pseudamnicola elongata</i> TANER 1973			+					Endemik
Genus : <i>Orientalina</i> RADOMAN, 1978								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
46. <i>Orientalina caputlacus</i> SCHÜTT & ŞEŞEN 1993							+	Endemik
Genus : <i>Turkorientalia</i> RADOMAN, 1973								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
47. <i>Turkorientalia anatolica</i> RADOMAN 1973				+				Endemik
Genus : <i>Sadleriana</i> WAGNER, 1927								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
48. <i>Sadleriana byzantina</i> (KÜSTER 1852)			+	+	+			Endemik
49. <i>Sadleriana affinis</i> (FRAUENFELD 1863)						+		Balkanlar, Anadalu
50. <i>Sadleriana minuta</i> (NAEGELE, 1903)						+		Endemik
Genus : <i>Sheitanok</i> SCHÜTT & ŞEŞEN 1991								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
51. <i>Sheitanok amidicus</i> SCHÜTT & ŞEŞEN 1991							+	Endemik
Genus : <i>Horatia</i> BOURGUIGNAT, 1887								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
52. <i>Horatia parvula</i> (NAEGELE 1894)			+	+				Endemik
Genus : <i>Potamopyrgus</i> STIMPSON, 1865								
Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
53. <i>Potamopyrgus jenkinsi</i> (SMITH 1889)			+	+				Batı ve Doğu Avrupa

Genus : *Lithoglyphus* HARTMAN, 1821

Türler ve alttürler 1 2 3 4 5 6 7

54. *Lithoglyphus naticoides* (PFEIFFER 1828) + Rhine havzasından Dnieper havzasına kadar

Genus : *Pyrgula* CRISTOFORI et JAN, 1832

Türler ve alttürler 1 2 3 4 5 6 7

* *Pyrgula erentözi* TANER 1973 + Endemik

* *Pyrgula conica* TANER 1973 + Endemik

Genus : *Pyrgorientalia* RADOMAN, 1973

Türler ve alttürler 1 2 3 4 5 6 7

55. *Pyrgorientalia zilchi* (SCHÜTT 1964) + Endemik

Genus : *Falsipyrgula* BRUSINA, 1896

Türler ve alttürler 1 2 3 4 5 6 7

56. *Falsipyrgula pfeiferi* (WEBER 1927) + Endemik

57. *Falsipyrgula beysehirana* (SCHÜTT 1965) + Endemik

* *Falsipyrgula osmana* (BUKOWSKI 1930) + Endemik

* *Falsipyrgula sieversi* (O. BOETTGER 1881) + Endemik

* *Falsipyrgula quimplex* SCHÜTT 1965 + Endemik

Familia : Micromelaniidae

Subfamilia : Micromelaniinae

Genus : *Micromelania* BUKOWSKI, 1930

Türler ve alttürler 1 2 3 4 5 6 7

* *Micromelania (Turricaspia) backhuysi* SCHÜTT 1991 + Endemik

* *Micromelania (Turricaspia) ottomona* BUKOWSKI 1930 + Endemik

Subfamilia : Bithyniinae

Genus : *Bithynia* LEACH, 1818

Türler ve alttürler 1 2 3 4 5 6 7

58. *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758) + + + Avrupa, Batı Sibirya, Kuzey Amerika

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
59. <i>Bithynia pseudemmericia</i> SCHÜTT 1964			+				+	Endemik
60. <i>Bithynia leachi</i> (SHEPPARD 1823)		+	+					Avrupa, Kuzey Asya
61. <i>Bithynia phialensis</i> (CONRAD 1852)			+					Lübnan, Suriye
62. <i>Bithynia badiella</i> (KUSTER 1852)			+					Suriye
* <i>Bithynia erzuruma</i> SCHÜTT 1991							+	Endemik
* <i>Bithynia glabra</i> (ZEITEN 1830)				+				Orta Avrupa, Anadolu

Familia : Melaniidae

Genus : *Melanopsis* FERUSSAC, 1807

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
63. <i>Melanopsis praemorsa</i> (LINNAEUS 1789)	+	+	+	+				Akdeniz Ülkeleri
64. <i>Melanopsis praemorsa ferussaci</i> ROTH 1839			+					Suriye
65. <i>Melanopsis praemorsa costata</i> (OLIVIER 1804)			+					Ürdün, Suriye, Lübnan
66. <i>Melanopsis praemorsa maximalis</i> SCHÜTT 1974				+				Endemik
67. <i>Melanopsis costata costata</i> (OLIVIER 1804)			+					Anadolu, Suriye, Filistin
68. <i>Melanopsis costata chantrei</i> LOCARD			+				+	GD Anadolu, Suriye
69. <i>Melanopsis nodosa</i> FERUSSAC 1823			+				+	GD Anadolu, Suriye

Genus : *Fagotia* BOURGUIGNAT, 1884

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
70. <i>Fagotia esperi</i> (FERUSSAC 1823)	+							Tuna Nehri ve Karadeniz Havzası
71. <i>Fagotia sangarica</i> SCHÜTT 1974				+				Endemik
72. <i>Fagotia acicularis stussineri</i> SCHÜTT & BİLGİN 1974	+							Endemik

Genus : *Melanoides* OLIVIER, 1804

Türler ve alttürler	1	2	3	4	5	6	7	
73. <i>Melanoides tuberculata</i> (MÜLLER 1774)			+				+	Güney Asya, Afrika

Tespit edilen türlerin Ülkemizdeki yayılışları

1. *Theodoxus (Theodoxus) fluviatilis* (LINNAEUS 1758)

1758 *Nerita fluviatilis*, LINN. : 777

1962 *Theodoxus (Theodoxus) fluviatilis*, -- JAECKEL, 29.

1965 *Theodoxus fluviatilis*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41 no.3, 44.

Tip lokalite: Habitat in Europae cataractis.

Materyal: İstanbul Yeşilköy, Halkalı civarı, Karacabey Apolyont Gölü (33), Muğla Köyceğiz Gölü (51), Gönen Ulukır Köyü, Karacabey Karadere, Şahin Köyü, Sapanca Gölü, Eşme Köyü civarı, Çivril Köklü Bucağı, Eğirdir Gölü, Finike Demre Dalyanı (57, 67), Akdeniz Antalya Körfezi'nde yayılış gösterdiği belirlenmiştir (Yıldırım, 1995).

2. *Theodoxus fluviatilis euxinus* (CLESSIN 1885)

1965 *Theodoxus fluviatilis euxinus*, SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41 no.3, 45.

Tip lokalite: Terkos Gölü

Materyal: Terkos Gölü, Apolyont Gölü (33), Urla Gülbahçe (51), İstanbul Yarımburgaz (57).

3. *Theodoxus (Theodoxus) heldreichi* (MARTENS 1879)**

1879 *Neritina heldreichi* (schwerzenb.) MARTENS in MARTINI-CHEMNITZ, Syst. Conch. - Cab. (2) 10: 225-Pl. 22 Figs. 9-10 (Klein-Asia) (no peg).

1886 *Neritina* (*Theodoxus*) *heldreichi*, -- WESTERLUND, 151.

1989 *Theodoxus (Theodoxus) heldreichi*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 119: In Press (Çumra bei Konya, Quarter).

Tip lokalite: Anadolu (Klein-Asia)

Materyal: Eğirdir Gölü, Beyşehir Gölü (33, 57, Yıldırım 1993), Çumra ve Konya Quarterner sedimanı (41), Ankara Emir Gölü, Manavgat Şelalesi (51).

4. *Theodoxus heldreichi fluviocola* SCHÜTT & ŞEŞEN 1989

1989 *Theodoxus heldreichi fluviocola*, SCHÜTT & ŞEŞEN, Basteria, 53: 39-46, 1989

Materyal: Dinar, Çivril Gököl Köyü Kaynak, Çötel Köyü Kaynak, Yapağılı Köyü Kaynak, Çardak, Gemici Köyü Kaynak, Acı Göl' ün güneyi, Sarıkavak, Kayınpınarı, Akşehir ve Çay arasında Ulupınar Köyü Kaynak, Isparta, Feleköy Kaynak, Finike Deresi, Finike Germe Dalyanı Deresi, Elmalı Parkı su kanalı, Kemer Kocaçay, Akkaya, Milas Değirmendere, Aydın Akçaşehir Köyü, İzmir Güzelbahçe Alaçatı Nehri (48), Isparta Büyük Gökçeli Köyü Kaynak (Yıldırım 1995).

5. *Theodoxus anatolicus* (RECLUZ 1841)

1841 *Nerita anatolica*, RECLUZ, Rev. Zool. Soc. Cuv. 1841: 342 (Smyrne)

1899 *Neritina anatolica*, -- KOBELT, Iconogr. (2) 8: 3, Pl. 211 Figs. 1321-1323 (Kleinasien, Palastina, Syrien) (with peg).

1989 *Theodoxus anatolicus*, SCHÜTT & -- ŞEŞEN, Basteria, 53: 39-46.

Tip lokalite: İzmir

Materyal: Urfa Suruç Dere, Suruç Suyu, Nusaybin

Gündüzsadık Köyü, Gribya Köyü, Tezharap Köyü Kaynak, Cizre Saklan Deresi (59), Antalya Kiremithaneler, Çatmadağ, Karadağ, Düdenbaşı, Düden Çayı, Manavgat Çayı Maraş' in 3 km güneyi Aksu, Eskişehir Sakarya Nehri, Çifteler Sakarbaşı (33). İzmir Bornova, Urla, Foça, Dikili, Çeşme, Torbalı ve Tire ilçelerindeki kaynak sularında (52), Hatay İlinin batısında Bityas ve Yenişehir , Manisa Ilicapınar, Akpınar, Kemalpaşa Nif çayı, Selçuk Çakal Gölü, Denizli Gökpınar, Dinar Işıklı, Fethiye İnce. Antalya, Dinar, Çivril, Fethiye, Köyceğiz, Denizli, Çardak, Selçuk, İzmir, Torbalı, Kemalpaşa, Seferihisar, Urla, Çeşme, Manisa, Turgutlu, Bergama civarındaki bazı sucul ortamlarda yaygın olarak yayılış göstermektedir (57). Burdur Kocapınar Köyü Kaynak, Dinar DSİ pompaj istasyonu Kaynak (Yıldırım 1994-1995).

6. *Theodoxus syriacus* (BOURGUIGNAT 1852)

1852 *Neritina syriaca*, BOURGUIGNAT, Test. Nov.: 26. (Syria circa Berytun)

1983 *Theodoxus (Neritaea) jordani*, -SCHÜTT, Syriaca, Arch. Moll. 113: 26 (Beirut)

1989 *Theodoxus (Neritaea) syriacus*, -SCHÜTT & ŞEŞEN, Basteria, 53: 39-46.

Tip lokalite: Beyrut

Materyal: Diyarbakır Devegeçidi Suyu, Aynizeliha Kaynağı, Radyo vercininin 1 km GD da Kaynak, Fabrika Deresi, Tılara Köyü Kaynak, Aşağı Bağveren Köyü Kaynak, Kahvetepe Deresi, Nasırı Köyü Kaynak, Örnek Köy Kaynak, Silvan Kepoğlu Deresi, Kepoğlu Çeşmesi, Mardin, Derik Buhur Köyü Kaynağı (59), Mersin Erdemli, Adana Kozan, Diyarbakır, Mardin Nusaybin ve Urfa civarı tatlısularında yayılış gösterdiği belirlenmiştir (48).

7. *Theodoxus (Theodoxus) altenai* SCHÜTT 1965

1965 *Theodoxus altenai*, SCHÜTT, Zool. Meded. Leiden 41: 46, Pl 1 Fig. 4 (See bei Döşemealtı, Vil. Antalya) (without peg).

Tip lokalite: Antalya Döşemealtı Kırkgöz Kaynağı.

Materyal: Antalya Döşemealtı Kırkgöz Kaynak (33, 48), (Yıldırım 1996).

8. *Theodoxus subthermalis* (ISSEL 1865)

1865 *Theodoxus fluviatilis* var., ISSEL, 1865:22

1980 *Theodoxus subthermalis*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8 (2) Supp.: 38

Materyal: İzmir Urla içmeler (51), Edremit, Altınoluk,

Ezine, Pınarbaşı, Balıkesir Ilıksu, İvrindi, Akşehir, Denizli, Dinar, Şarkikaraağaç, Finike, Köyceğiz civarı bazı tatlısularında geniş yayılış göstermektedir (57), Hatay ve çevresi 11 tatlısu istasyonunda (65).

9. *Theodoxus jordani* (SOWERBY 1832)

1832 *Neritina jordani*, SOWERBY, Conc. Illustr. : 48F.49 (Jordantal)

1975 *Theodoxus (Neritaea) jordani*, -- TCHERNOV, Malacologia, 15: 153, F.19, 20,23.

1983 *Theodoxus (Neritaea) jordani*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 17-91

Tip lokalite: Ürdün

Materyal: Hatay ili ve çevresi tatlısu kaynakları (65).

10. *Theodoxus (Neritaea) cinctellus* (MARTENS 1874)

1874 *Neritina cinctella*, MARTENS, Novitates Conchyl. 5:34, Pl 5 Fig. 43 (Ras-el ain in Mesopotamien, an den Quellen des Chabur-Flusses) (Apophyse gut ausgebildet;

Wulst auf dem Letzten ungang = Peg well developed; last whorl carinate).

1989 *Theodoxus (Neritaea) cinctellus*, -- SCHÜTT & ŞEŞEN, Basteria, 53 : 39-46.

Tip lokalite: Ras-el ain, Mezopotamya

Materyal: Urfa Ceylanpınar (65).

****Theodoxus (Calvertia) karakovenssis* TANER 1973**

1973 *Theodoxus (Calvertia) karakovenssis*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1- 11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

****Theodoxus (Calvertia) karakovenssis strictus* TANER 1973**

1973 *Theodoxus (Calvertia) karakovenssis strictus*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

****Theodoxus (Calvertia) depressus* TANER 1973**

1973 *Theodoxus (Calvertia) depressus*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

****Theodoxus (Calvertia) bukowskii* (OPPENHEIM 1919)**

1919 *Theodoxus (Calvertia) bukowskii*, OPPENHEIM, Deutsch. geol. Ges. 70: 1-210.

1973 *Theodoxus (Calvertia) bukowskii*, -- TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

****Caspicyclotus armenicus* SCHÜTT, 1991**

1991 *Caspicyclotus armenicus*, SCHÜTT, Arch. Moll. 120 (4/6),137.

Tip lokalite: Horasan Kars Yolu Pleistosen tortulları.

Materyal : Horasan Kars Yolu Pleistosen tortulları (41).

11. *Viviparus contectus* (MILLET 1813)

1813 *Cyclostoma contectus*, MILLET, 1813:5

1965 *Viviparus contectus*, -- ZHADIN, Moll. of Fresh. and Brac. Waters of the U.S.S.R, 168.

1980 *Viviparus contectus*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8 (2) Supp.: 40

Materyal: Bolu Abant Gölü(51), Karadeniz Bölgesi (31), Erzurum Civarı (23), Beyşehir Karadiken Gölçüğü (57), Eğirdir Gölü Karaot Kaynağı (Yıldırım 1995).

12. *Viviparus viviparus costae* (MOUSSON 1863)

1863 *Paludina costae*, MOUSSON, 290.

1962 *Viviparus viviparus costae*, -- JAECKEL, 34.

1980 *Viviparus viviparus costae*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8 (2) Supp.: 40

Materyal: İstanbul Bahçeköy, Yalova, İzmit (31), Bursa Apolyont Gölü, İstanbul Terkos Gölü (42), Abant Gölü (57), Sapanca Gölü (67).

13. *Valvata piscinalis* (MÜLLER 1774)**

1774 *Nerita piscinalis*, O.F. MÜLLER, Verm. terr. fluv. hist., 2: 172 (in piscina horti Fridrichesdalensis)

1936 *Valvata piscinalis*, -- GERMAIN, Moll. Asie Min. : 354, T. 8 F. 141-148

Tip lokalite: Fridrichesdalensis

Materyal: Çumra Çatalhöyük Quarterner sedimanı ve Antakya Holosen yaşlı tortullarda (40), Bornova ve Selçuk İlçeleri (52) ve civarındaki tatlı sularda (57), Hatay Amik ovası Hasanlı Karasu Kanalı'nda tespit edilmiştir (65).

14. *Valvata saulcyi* BOURGUIGNAT 1853

1853 *Valvata saulcyi*, BOURGUIGNAT, Cat. Moll. SAULCY: 68, T.2 F.41,42 (Damascus).

1983 *Valvata saulcyi*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 17-91

Tip lokalite: Damascus

Materyal: Diyarbakır Alboğaz Göleti, Pamukçay Deresi, Zozinç Köyü Çeşme, Nusaybin Serkani Köyü Kaynak (59), Hatay İli Amik ovası su kanallarında yaygın olarak bulunmaktadır (65).

15. *Valvata (Borysthenia) naticina* MENKE 1845

1845 *Valvata naticina*, MENKE, 129.

1962 *Valvata (Borysthenia) naticina*, -- JAECKEL, 38.

1965 *Valvata (Borysthenia) naticina*, -- SCHÜTT, Zool.Meded. Deel 41, no.3. 52.

Tip lokalite: Donau, Pesth

Materyal: Antalya Çatmadağ ve Karadağ, Elmalı Avlan Gölü ve Karagöl (33), Çanakkale Kumkale, Akşehir Maruf Köyü, Eğirdir Fidanlık, Elmalı Kışla Köyü, Finike Gemicik Köyü (57), Sapanca Gölü (67), Eğirdir Cire Köyü sulama kanalı (Yıldırım 1995).

16. *Valvata (Valvata) cristata* O.F. MÜLLER 1774

1774 *Valvata cristata*, O.F. MÜLLER, 198.

1933 *Valvata (Valvata) cristata*, -- EHRMANN, 208.

1965 *Valvata (Valvata) cristata*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel. 41, no. 3, 52.

Materyal: Antalya Elmalı Avlan Gölü ve Karagöl (33).

* *Valvata kavusani* SCHÜTT 1994

1994 *Valvata kavusani*, SCHÜTT, Geol. et Paleo. 28 S. 167-183, 2 Taf. Marburg.

Tip lokalite: Afyon ili Akçaköy mevkii Üst Miosen tortulları

Materyal: Afyon ili Akçaköy mevkii Üst Miosen tortulları (44).

**Valvata (Cincinna)costatus* TANER 1973

1973 *Valvata (Cincinna)costatus*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

17. *Hydrobia soosi* (WAGNER 1928)

1928 *Bythynella soosi*, WAGNER, 132

1965 *Hydrobia soosi*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41, no. 3, 54.

Tip lokalite: İznik Gölü

Materyal: İznik Gölü, Sapanca Gölü, İzmit (33), İzmir Çeşme Şifne içmeler (52).

18. *Hydrobia anatolica* SCHÜTT 1965

1965 *Hydrobia anatolica*, SCHÜTT, Zool. Meded. Deel. 41. no.3, 57.

Tip lokalite: Antalya Düden Çayı

Materyal: Antalya Düdenbaşı, Düden Çayı, Eğirdir Gölü, Beyşehir Gölü, Burdur Gölü Güneyi Kaynak (33), Çardak Gemiş Köyü, Sarıkavak Köyü, Dinar Gümüşsuyu Köyü, Işıklı Bucağı, Baladız Köşkpınar (57, 69).

19. *Hydrobia stagnorum* (GMELIN 1790)

1767 *Helix stagnalis*, LINN., 1248.

1790 *Helix stagnorum*, -- GMELIN, 3653

1962 *Hydrobia (H) stagnorum*, -- JAECKEL, 39.

1965 *Hydrobia stagnorum*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41. no.3, 53.

Tip lokalite: Aquis Dulcibus

Materyal: İstanbul Halkalı, Yalova, İzmit (31).

**Hydrobia onuri* TANER 1973

1973 *Hydrobia onuri*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

***Hydrobia denizliensis TANER 1973**

1973 *Hydrobia denizliensis*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

20. Semisalsa longiscata (BOURGUIGNAT 1856)

1856 *Bithynia longiscata*, BOURGUIGNAT, Rev. Mag. Zool., (2) 8: 20, T. 15 F. 12-13.

1983 *Semisalsa longiscata*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113 (1/6): 36.

Tip lokalite: Sayda, Lübnan.

Materyal: Amik Gölü, Antakya(nın 15 km kuzeyi Hasanlı yolu (36).

***Semisalsa acilacustris SCHÜTT, 1991**

1991 *Semisalsa acilacustris*, SCHÜTT, Arc. Moll. 120: 4/6, 142.

Tip lokalite: Acı Göl genç Pleistosen tortulları

Materyal: Acı Göl ve Burdur Gölü genç Pleistosen tortulları (41).

21. Graecoanatomica lacustriturca RADOMAN 1973

1973 *Graecoanatomica lacustriturca*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

1990 *Graecoanatomica lacustriturca*, -- SCHÜTT, Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46. 17.

Tip lokalite: Eğirdir Gölü

Materyal: Eğirdir, Beyşehir Göllerinde yaşamakta olan türün ayrıca bu göllere ve Burdur Gölü'ne ait Quarter tortulları, Konya Quarter tortulları, Burdur-Isparta Baladız Gölbaşı Köyü Köşkpınar Kaynağı (40, 41), İncirlişınar Kaynak, Genel olarak Acı Göl'den Konya'ya kadar olan bölge (Yıldırım 1995).

22. Graecoanatomica tenuis RADOMAN 1973

1973 *Graecoanatomica tenuis*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Gemiş Kaynağı, Acı Göl Güney kıyısı

Materyal: Acı Göl'ün Güney kıyıları (40, 61).

23. Graecoanatomica kocapinarica RADOMAN 1973

1973 *Graecoanatomica kocapinarica*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Eğirdir, Kocapınar

Materyal: Eğirdir' in 25 km güneyinde Kocapınar Köyü Kaynak (40, 61), (Yıldırım 1996).

24. Graecoanatomica conica RADOMAN 1973

1973 *Graecoanatomica conica*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Acı Göl Kuzey kıyısında bulunan Kaynak.

Materyal: Acı Göl Kuzey kıyısında bulunan Kaynak (40, 61).

25. Graecoanatomica brevis RADOMAN 1973**

1973 *Graecoanatomica brevis*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: İncirlişınar (Pınargözü, Burdur Gölü GB kıyısı).

Materyal: Burdur Gölü GB kıyıları Quarterner tortulları (40), İncirlişınar (Pınargözü, Burdur Gölü GB kıyısı (61), Isparta Büyükçökçeli Köyü Kaynak (Yıldırım 1996), Burdur Soğanlı Köyü Quarterner tortulları (Yıldırım 1996).

26. Graecoanatomica pamphylica SCHÜTT 1964

1964 *Hydrobia pamphylica*, SCHÜTT, Arc. für Moll. 93: 5/6, 179.

1990 *Graecoanatomica pamphylica*, -- SCHÜTT, Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46.17.

Tip lokalite: Antalya Yeniköy, Pınarbaşı

Materyal: Antalya: Çatmadağ ve Karadağ, Döşemealtı Kırkgöz Kaynağı. (32, 40).

27. Kirelia carinata RADOMAN, 1973

1983 *Kirelia carinata*, RADOMAN, Monogr. serb. Acad. Sci. Arts, 547: 36, T.2 F.17.

1991 *Kirelia carinata*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 120, (4/6), 135.

Tip lokalite: Beyşehir Gölü

Materyal: Beyşehir Gölü; Eğirdir ve Beyşehir Gölü ve Konya Quarter tortulları (40, 61).

28. Kirelia murtici RADOMAN, 1973

1973 *Kirelia murtici*, -RADOMAN, Monogr. serb. Acad. Sci. Arts, 547: 36, T.2 F.17.

Tip lokalite: Murtici Kaynağı, Manavgat, Antalya.

Materyal: Murtici Kaynağı, Manavgat, Antalya (61).

*** *Prososthenia sublaevis* OPPENHEIM 1919**

1919 *Prososthenia sublaevis*, OPPENHEIM, Deutsch. geol. Ges. 70: 1-210, 1919.

1973 *Prososthenia sublaevis*, -- TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 3, Ankara.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

*** *Prososthenia phrygica* OPPENHEIM 1919**

1919 *Prososthenia phrygica*, OPPENHEIM, Deutsch. geol. Ges. 70: 1-210, 1919.

1973 *Prososthenia phrygica*, -- TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 3, Ankara..

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

*** *Prososthenia phrygica gracilis* TANER 1973**

1973 *Prososthenia phrygica gracilis*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 3, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

*** *Prososthenia phrygica cincta* TANER 1973**

1973 *Prososthenia phrygica cincta*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 3, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

*** *Prososthenia phrygica raricostata* TANER 1973**

1973 *Prososthenia phrygica raricostata*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 3, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

29. *Belgrandiella edessana* SCHÜTT & ŞEŞEN 1993

1993 *Belgrandiella edessana*, SCHÜTT & ŞEŞEN, Basteria, 57: no: 4-6, 166.

Tip lokalite: Şanlıurfa Gönüllü Köyü Tahlik havuzu.

Materyal: Şanlıurfa Gönüllü Köyü Tahlik havuzu (50).

30. *Belgrandiella cavernica* BOETTGER 1957

1957 *Belgrandiella cavernica*, BOETTGER, : 70, figs. 2.

Tip lokalite: Zonguldak Ereğli İnsırtı yanı mağara içi gölet.

Materyal: Zonguldak Ereğli İnsırtı yanı mağara içi gölet (28).

*** *Belgrandiella* sp.**

1994 *Belgrandiella* sp., SCHÜTT, Geol. Palae. 28, 2 Taf., 168.

Tip lokalite: Afyon ili Çifteçeşme Üst Miosen tortulları.

Materyal: Afyon ili Çifteçeşme Üst Miosen tortulları (44).

31. *Falsibelgrandiella bunarica* RADOMAN, 1973

1973 *Falsibelgrandiella bunarica*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Pınarbaşı, Vedelek Köyü Gemlik.

Materyal: Pınarbaşı, Vedelek Köyü Gemlik (60).

32. *Islamia pseudorientalica* RADOMAN 1973

1973 *Islamia pseudorientalica*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24

Tip lokalite: Kırkgöz, Antalya.

Materyal: Kırkgöz, Antalya (60).

33. *Islamia anatolica* RADOMAN 1973

1973 *Islamia anatolica*, RADOMAN, Mus. Hist. Nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Kırkgöz, Antalya.

Materyal: Kırkgöz, Antalya (60).

34. *Islamia bunarbasa* (SCHÜTT 1964)

1964 *Horatia bunarbasa*, SCHÜTT, Arch. Moll. 93, 5/6, 178, Frankfurt.

1973 *Islamia bunarbasa*, -- RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Kırkgöz, Antalya.

Materyal: Kırkgöz, Antalya (32, 60).

35. *Bythinella turca* RADOMAN 1976

1976 *Bythinella turca*, RADOMAN, Verlag Paul Parey, Sonderdruck aus Z.f. zool. Sys. Evo. 14, H.2. 147.

Tip lokalite: Eğirdir, Cire Köyü kaynağı

Materyal: Eğirdir Cire Köyü kaynağı (61), (Yıldırım 1993).

36. *Bythinella opaca* (FRAUENFELD 1857)

1857 *Paludinella opaca*, FRAUENFELD, 576.

1958 *Bythinella opaca*, -- JAECKEL, KLEMM & MEISE, 174.

1965 *Bythinella opaca*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel. 41, no.3 58.

Tip lokalite: Krain, İtalya

Materyal: İstanbul Bahçeköy (33).

37. *Bythinella byzanthina* (KÜSTER 1852)

1967 *Bythinella byzanthina*, -- BİLGİN, Ege Üniv. Fen Fak. İlimi Rap. serisi, no: 36, 24.

Materyal: Bergama, Dikili, Buca, Urla, Çeşme, Tire ilçelerindeki bazı sulara (52), Hatay ili ve çevresinde 4 tatlısu istasyonunda (65).

38. *Pseudamnicola geldiyana* SCHÜTT & BİLGİN 1970

1970 *Pseudamnicola geldiyana*, SCHÜTT & BİLGİN, Arch. Moll. 100, (3/4) 151-158.

Tip lokalite: İzmir Bornova, Mansuroğlu

Materyal: Denizli Akpınar, Mutasıpınar, Fesliganpınar, Kuşpınar, Denizli civarı tatlısu kaynakları, Denizli-Tavas arası Gökpınar. Denizli Çardak arası Böceli Köyü, Kocabaş Köyü, Dinar-Çivril arası Çerkez Köyü, Beyşehir ve Akseki arası Taşlıca Köyü (45).

39. *Pseudamnicola natolica natolica* (KÜSTER 1852)

1852 *Paludina natolica*, KÜSTER, : 60, Taf. 11.

1886 *Bythinella natolica*, -- WESTERLUND, : 69.

1965 *Pseudamnicola natolica*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41. no. 3. 61.

Tip lokalite: Bursa

Materyal: Antalya, Maraş' ın 3 km Güneyi Aksu,

Sapanca, İzmit, Pınarbaşı Gölü Burdur (33), İzmir Torbalı Arslanlar Köyü Kaynak (50), Çanakkale Ezine Pınarbaşı Köyü, Eskişehir Mahmudiye Hüsnüabad Köyü, Çay Afyon yolu Deveönü Gölcüğü, Selçuk Çakal Gölü (57).

40. *Pseudamnicola natolica smyrnensis* SCHÜTT 1970

1965 *Pseudamnicola natolica*, SCHÜTT, Zool. Meded., 41: 61.

1970 *Pseudamnicola natolica smyrnensis*, SCHÜTT, Arch. Moll. 100 (3/4), 152.

Tip lokalite: İzmir Bornova, Mansuroğlu.

Materyal: İzmir Bornova Mansuroğlu Kaynak, Tire-Akyurt ve Akşehir Köyü, Kurşak Köyü, Halkapınar Köyü, Gökçen, Idır Köyü, Urla Balıklıova, Dikili Çandırılı, Değirmendere Bulgarca Köyü, Gümüldür, Buca Kaynaklar Köyü, Belenbaşı, Bergama Kozak, genel olarak İzmir ve Aydın illerindeki akuatik habitatlarda (45), Denizli Arslanlar Köyü Kaynak (57). Isparta Şarkikaraağaç rslandoğmuş Köyü (Yıldırım 1995).

41. *Pseudamnicola macrostoma* (KÜSTER 1852)

1969 *Pseudamnicola macrostoma*, -- GELDİAY & BİLGİN, Ege Üniv. Fen Fak. İlimi Rap. Serisi, no. 90, 15.

Materyal: İzmir Urla Mordoğan Yolu (51).

42. *Pseudamnicola intranodosa* SCHÜTT & ŞEŞEN 1993

1993 *Pseudamnicola intranodosa*, SCHÜTT & ŞEŞEN, 1993, Basteria, 57, no. 4-6, 164.

Tip lokalite: Şanlıurfa Dizpınar Köyü Kaynak

Materyal. Şanlıurfa Dizpınar Köyü Kaynak (50).

43. *Pseudamnicola bilgini* SCHÜTT & ŞEŞEN 1993

1992 *Pseudamnicola bilgini*, SCHÜTT & ŞEŞEN, 37, pl. 2.

1993 *Pseudamnicola bilgini*, SCHÜTT & ŞEŞEN, 1993, Basteria, 57, no. 4-6, 162.

Tip lokalite: Mardin Kızıltepe Amrud Kaynağı

Materyal. Siirt, Mardin, Diyarbakır, Şanlıurfa ve Adıyaman illeri ve ilçelerindeki tatlısu Kaynaklarında geniş bir yayılışı vardır (50).

44. *Pseudamnicola elbursensis* STARMÜHLER & EDLAUER 1957

1976 *Pseudamnicola elbursensis*, -- PAYDAK, D. Ü. Tıp Fak. Derg. 5, 1-2.

Materyal: Diyarbakır Eğil Nehir kıyısı kaynak, Nusaybin Serkani Köyü Kaynak, Tezharap Köyü Kaynak, Gıbya Köyü Suruç Suyu, Savur Savursuyu, Çermik-Siverek yolu 5. km çeşme (59).

45. *Pseudamnicola kotschy* FRAUENFELD 1856

1976 *Pseudamnicola kotschy*, -- PAYDAK, D. Ü. Tıp Fak. Derg. 5, 1-2.

Materyal: Silvan Kepoğlu Çeşmesi, Kerpoğlu Deresi, Lice Savat Köyü Kaynak, Eğil Nehir kıyısı Kaynak, Nusaybin Serkani Köyü Kaynak, Tezharap Köyü, Gıbya Köyü Suruç suyu, Kanal, Hazro Şehsub Suyu, Dicle Aşağı Çeşme, Silvan Dutveren Köyü, Çermik Siverek yolu 5 km çeşme, Lice Savat Köyü, Diyarbakır Çuksor Köyü, Savur Hanik Çeşmesi (59).

****Pseudamnicola elongata* TANER 1973**

1973 *Pseudamnicola elongata*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli civarı alt Pliyosen tortulları

Materyal: Denizli civarı alt Pliyosen tortulları (64).

46. *Orientalina caputlacus* SCHÜTT&ŞEŞEN 1993

1993 *Orientalina caputlacus*, SCHÜTT&ŞEŞEN, Basteria, 57: no: 4-6, 166.

Tip lokalite: Adıyaman Gölbaşı Azaplı Gölü'nün batı sahillerindeki Kaynak

Materyal: Adıyaman Gölbaşı Azaplı Gölü'nün batı sahillerindeki Kaynak (50).

47. *Turkorientalia anatolica* RADOMAN, 1973

1973 *Turkorientalia anatolica*, RADOMAN, Mus. Hist. nat. Beograd, 32: 24.

Tip lokalite: Yercey Kaynağı, Yeşilova Burdur.

Materyal: Yercey Kaynağı, Yeşilova Burdur (60).

48. *Sadleriana byzanthina* (KÜSTER 1852)

1852 *Paludina byzanthina*, KÜSTER, 61, Taf. 11.

1886 *Pseudamnicola byzanthina*, -- WESTERLUND, 83.

1965 *Sadleriana byzanthina*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41, no.3, 63

Tip lokalite: Bursa

Materyal: Bilecik Vezirhan ve Buhar (33), İzmir Kemalpaşa Elektrik Fabrikası yanı (52), Manisa Su fabrikası, Akpınar Kaynağı, Ilıcınar Köyü, Kütahya Doğanaslan Köyü, Selçuk Havuçlu Köyü, Isparta Fele Köyü (57).

49. *Sadleriana affinis* (FRAUENFELD 1863)

1863 *Lithoglyphus affinis*, FRAUENFELD, 196.

1886 *Lithoglyphus affinis*, -- WESTERLUND, 86.

1965 *Sadleriana affinis*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41, no.3, 65

Tip lokalite: Kayseri Karpuzsatan

Materyal: Kayseri Karpuzsatan (33).

50. *Sadleriana minuta* (NAEGELE 1903)

1965 *Sadleriana minuta*, SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41, no.3, 66.

Tip lokalite: Ereğli

Materyal: Konya Ereğli (12, 33).

51. *Sheitanok amidicus* SCHÜTT & ŞEŞEN 1991

1991 *Sheitanok amidicus*, SCHÜTT & ŞEŞEN, Arch. Moll. 120 (1989) (4/6) 175-178.

Tip lokalite: Diyarbakır Merkez Tüllük Köyü Kaynak.

Materyal: Diyarbakır Merkez Tüllük Köyü Kaynak (49).

52. *Horatia (Horatia) parvula* (NAEGELE 1894)

1894 *Lithoglyphus parvulus*, NAEGELE, 106.

1965 *Horatia(Horatia) parvula*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41, no.3, 66.

Tip lokalite: Tokat

Materyal : Isparta Keçiborlu Çayı (33), Tokat, Mardin Savur Suyu Deresi, Nusaybin Gıbya Köyü Suruç Suyu, Serkani Köyü Kaynak, Derik Buhur Köyü Kaynak, Diyarbakır Pamukçay Kolu Dere, Çuksor Köyü Kaynak, Aynizeliha Kaynak, Tılara Köyü Kaynak, Sersin Köyü Kaynak, Nasırı Köyü Kaynak, Millek Çeşmesi, Silvan Kepoğlu Deresi, Kepoğlu Çeşmesi, Dicle Aşağı Çeşme, Hazro Şehsup suyu (59), İzmir Torbalı Ayrancılar Köyü Kaynak (52), Keçiborlu Çayı (57).

53. *Potamopyrgus jenkinsi* (SMITH 1889)

1889 *Hydrobia jenkinsi*, SMITH: 142-145.

1965 *Potamopyrgus jenkinsi*, -- ZHADIN, Moll. of Fresh. and Brac. Waters of the U.S.S.R, 236.

1980 *Potamopyrgus jenkinsi*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8, sayı 2, Sup.43.

Materyal: Afyon Çay arası Deveönü Gölcüğü, Selçuk Çakal Gölü, Finike Çayı (57).

54. *Lithoglyphus naticoides* C.C. PFEIFFER 1828

1828 *Lithoglyphus naticoides*, PFEIFFER, : 45, t.8, figs.1,2,4.

1990 *Lithoglyphus naticoides*, -- SOYLU, İst. Üniv. Su Ürün. Derg. 4,1: 75.

Materyal: Sapanca Gölü (67).

****Pyrgula erentözi* TANER 1973**

1973 *Pyrgula erentözi*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

****Pyrgula conica* TANER 1973**

1973 *Pyrgula conica*, TANER, IV. Bil. Kong. 5-8 Kasım 1973, 1-11, Ankara.

Tip lokalite: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları, Didacna (P.) tosunlari zonu.

Materyal: Denizli Kızılburun-Sazak-Tosunlar Köyü arası alt Pliyosen (=Miosen) tortulları (64).

55. *Pyrgorientalia zilchi* (SCHÜTT 1964)

1964 *Chilopyrgula zilchi*, SCHÜTT, Arch. Moll. 93, 5/6, 173-180, Frankfurt.

Tip lokalite: Antalya Yeniköy Pınarbaşı

Materyal: Antalya Yeniköy Pınarbaşı (32, 57) , (Yıldırım 1995).

56. *Falsipyrgula pfeiferi* (WEBER 1927)

1927 *Pyrgula pfeiferi*, WEBER, 313.

1965 *Xestopyrgula pfeiferi pfeiferi*, -- SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41.no.3, 59.

1990 *Falsipyrgula pfeiferi pfeiferi*, -- SCHÜTT, Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46.20.

Tip lokalite: Eğirdir Gölü

Materyal: Eğirdir Gölü (33, 69), (Yıldırım 1996).

57. *Falsipyrgula beysehirana* (SCHÜTT 1965)

1965 *Xestopyrgula pfeiferi beysehirana*, SCHÜTT, Zool. Meded. Deel 41.no.3, 59

1990 *Falsipyrgula pfeiferi beysehirana*, -- SCHÜTT, Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46.20.

Tip lokalite: Beyşehir Gölü

Materyal: Beyşehir Gölü (33, 69, 70), (Yıldırım 1996).

****Falsipyrgula osmana* (BUKOWSKI 1930)**

1930 *Pyrgula osmana*, BUKOWSKI, Ann. Soc. geol. polon., 6: 85.

1990 *Falsipyrgula osmana*, -- SCHÜTT, Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46. 16.

Tip lokalite: Burdur Gölü Quartener tortulları

Materyal: Burdur Gölü Quartener tortulları, Burdur Kum ocakları (40, 69) , Merkez Dostlar Mahallesi (Yıldırım 1995).

*** *Falsipyrgula sieversi* (O. BOETTGER 1881)**

1990 *Pyrgula sieversi*, SCHÜTT, Arch.Moll. 120 (4/6). 138.

Tip lokalite: Horasan Üst Pliosen tortulları

Materyal: Horasan Üst Pliosen tortulları (41).

*** *Falsipyrgula quimplex* (SCHÜTT 1965)**

1990 *Pyrgula quimplex*, SCHÜTT, Arch.Moll. 120 (4/6). 138.

Tip lokalite: Horasan Üst Pliosen tortulları

Materyal: Horasan Üst Pliosen tortulları (41).

****Micromelania (Turricaspia) backhuysi* SCHÜTT 1991**

1991 *Micromelania (Turricaspia) backhuysi*, SCHÜTT, Arch. Moll. 120 (4/6), 134.

Tip lokalite: Konya ovası Quartener sedimanı

Materyal: Konya ovası Quartener sedimanı, Ismil Merdivenliyayla ve Konya Ereğli Quarterner sedimanı (41).

****Micromelania (Turricaspia) ottomona* BUKOWSKI 1930**

1930 *Micromelania (Turricaspia) ottomona*, BUKOWSKI, Ann. Soc. geol. polon., 6: 83.

1990 *Micromelania (Turricaspia) ottomona*, -- SCHÜTT, Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46. 18.

Tip lokalite: Burdur Gölü Quartener tortulları

Materyal: Burdur Gölü Quartener tortulları (41, 69), Merkez Dostlar Mahallesi (Yıldırım 1995), Soğanlı Köyü kum ocakları, Isparta Senirce Köyü kum ocakları (Yıldırım 1995).

58. *Bithynia tentaculata* (LINNAEUS 1758)

1758 *Helix tentaculata*, LINN., 1:774 .

1965 *Bithynia tentaculata*, -- ZHADIN, Moll. of Fresh. and Brac. Waters of the U.S.S.R., 195.

1980 *Bithynia tentaculata*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8, sayı 2, Sup.42.

Materyal: Mardin Savursuyu Dere, Nusaybin Grıbya ve Gündüzsadık Köyleri Suruç Suyu, Tezharap Köyü Kaynak, Ocaklı Köyü Kaynak, Diyarbakır Karahan suyu, Gaziköşkü altı Kaynak (59), Selçuk Kuzgun Deresi, Pamucak yol Kaynak, Çoraklar Köyü (52) Aliağa, Efes, Afyon Eber Gölü, Elmalı Finike arası Karagöl, Kışla Köyü civarı, Elmalı Avlan Gölü (57).

59. *Bithynia pseudemmericia* SCHÜTT 1964

1964 *Bithynia pseudemmericia*, SCHÜTT, Arch. Moll. 93, 5/6, 173-180, Frankfurt.

1980 *Bithynia pseudemmericia*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8, sayı 2, Sup.42.

Tip lokalite: Antalya Yeniköy Pınarbaşı Kaynağı

Materyal: Çumra, Çatalhüyük ve Konya Quarter tortulları, Aras Nehri, Pasinler ve Horasan arası (32), Antalya Elmalı Çatma ve Karadağ, Kırkgöz Kaynak, Avlan Gölü, Elazığ Hazar Gölü (33), Yarışlı Gölü, Burdur Gölü quarterner tortulları (40), Kalkan Fethiye arası Gemicik Köyü Gölcüğü (55), Yarışlı Gölü, Burdur Gölü ve Senirce Quarter tortulları, Eğirdir be Beyşehir Gölü (Yıldırım 1996).

60. *Bithynia leachi* (SHEPPARD 1823)

1821 *Paludina ventricosa*, GRAY, Lond. Medic. Rep., XV:231 (Nomen nud.)

1823 *Turbo leachi*, SHEPPARD, 132.

1980 *Bithynia leachi*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8, sayı 2, Sup.42.

Materyal: İzmir Narlıkuyu Mevki, Bornova, Aliağa Kuzgun Deresi (52), Edremit Ezine arası Avcılar Köyü Deresi, Afyon Çay arası Deveönü Gölcüğü, Çivril Çötel Köyü Gölcüğü, Antalya Serik Kürüş Köyü, Finike çayı merkez, Kalkan Fethiye arası Gemicik Köyü Gölcüğü (57).

61. *Bithynia phialensis* (CONRAD 1852)

1989 *Bithynia phialensis*, -- SCHÜTT & ŞEŞEN, Zool. Mid. East. 3: 55.

Materyal: Urfa Ceylanpınar (47).

62. *Bithynia badiella* (KUSTER 1852)

1853 *Paludina badiella*, KUSTER in MARTINI-CHEMNITZ, Syst. Conch., Cab., 1(21:62, T.11F. 25-28 (Beirut).

1973 *Bithynia badiella*, -- PAYDAK, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 1975, 245.

1983 *Bithynia badiella*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 17-91.

Materyal: Tarsus (35), Diyarbakır Eğil, Nehir kıyısı Kaynak, Aynızeliha Kaynağı, Nusaybin Serkani Köyü kaynak (59).

****Bithynia erzuruma* SCHÜTT, 1991**

1991 *Bithynia erzuruma*, SCHÜTT, Arch. Moll. 120 (4/6), 141.

Tip lokalite: Erzurum 23 km batısındaki Çiğdemli Köyü ve Horasan, Quarter tortulları

Materyal : Erzurum 23 km batısındaki Çiğdemli Köyü ve Horasan, Quarter tortulları (41).

****Bithynia glabra* (ZIETEN 1830)**

1830 *Cyclostoma glabrum*, (SCHÜBLER) ZIETEN, Die Versteinerungen Württembergs: 42, Taf. 31. Fig. 9 (M. Miosen Helvet, Brackwassermolasse von Kirchberg a.d. Iller, Württemberg)

1928 *Bulimus glabrus glabrus*, -- WENZ, Foss. Catal. 38: 2239.

1994 *Bithynia glabra*, -- SCHÜTT, Geol. et Paleo. 28 S. 167-183, 2 Taf. Marburg.

Tip lokalite: Afyon ili Çifteçeşme Üst Miosen tortulları

Materyal: Afyon ili Çifteçeşme Üst Miosen tortulları (44).

63. *Melanopsis praemorsa* (LINNAEUS 1789)

1758 *Buccinum praemorsum*, LINN. Sys. Nat., ed. 10:74.

1965 *Melanopsis praemorsa*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 39.

Tip lokalite: Australiore

Materyal: Antalya Elmalı Çatmadağ ve Karadağ, Lara, Side, Selimiye, Düden Çayı, Finike, Aksu Maraş, Eskişehir Sakarya Nehri (33), İzmir Kınık, Dikili, Foça, Menemen, Bornova, Urla, Çeşme, Torbalı, Bayındır ve Tire ilçeleri

Kaynak sularında (52). Balıkesir Büyükbostancı çayı, Değirmenboğazı, Susurluk Karadere, Susurluk Çayı, Akçay Musuraltı, Edremit Çama, Gine Deresi , Altınoluk, Gönen Ulukır, Sarıköy, İvrindi Kocaçay, Çanakkale Ezine Menderes Çayı, Umurbey Çayı, Manisa Nif Çayı, Saruhanlı Kurudere, Akhisar Meder Deresi, Ilıcınar, Akpınar, Turgutlu Nif Çayı, Parsa Deresi, Sinanca Deresi, Kula Manaklar, Eskişehir Çifteler Sakarbaşı, Uşak Ilıcak, Aydın Germencik Havuçlu Köyü, Derbent, Ilıca Köyü, Denizli İncilipınar, Akpınar, Fesliganpınar, İçme suyu kaynağı, Böceli, Muğla Köyceğiz, Milas Sarıçay (57), Diyarbakır Merkez, Çınar, Çermik, Bismil, Mardin, Savur, Cizre, Nusaybin, Kızıltepe, Urfa Merkez, Viranşehir civarı tatlısu Kaynaklarında yaygın halde bulunmaktadır (59), Hatay ili ve çevresinde 13 tatlısu istasyonunda tespit edilmiştir (65).

64. *Melanopsis praemorsa ferussaci* ROTH 1839

1839 *Melanopsis ferussaci*, ROTH, Moll. Spec., Dissert.: 24, T.2F. 10.

1939 *Melanopsis germaini*, -- PALLARY, Mem. Ist. Egypte, 39: 93, T. 6 F. 5-8, 14 (Quelle d. Nahr. es-Sine, S Latakia).

1983 *Melanopsis praemorsa ferussaci*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 17-91.

Tip lokalite: İzmir

Materyal: Antakya Cebelip Köyü, Topraksu, Seyrani Aile Bahçesi, Samandağ, Büyük Karaçayı, İskenderun (36).

65. *Melanopsis praemorsa costata* (OLIVIER 1804)

1804 *Melania costata*, OLIVIER, Voyage emp. Ottom., 2: 294, T. 31F. 3 (Orontes).

1939 *Melanopsis pachya*, -- PALLARY, Mem. Ist. Egypte, 39: 86,87, T. 5, F.10, 12, 37-39 (Quellen d. Mezerip ne. Deraa).

1983 *Melanopsis praemorsa costata*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 17-91.

Tip lokalite: Orontes

Materyal: Hatay Samandağ, Demirköprü, Amik Gölü, Hasanlı Reyhanlı (36).

66. *Melanopsis praemorsa maximalis* SCHÜTT & BİLGİN 1974

1974 *Melanopsis praemorsa maximalis*, SCHÜTT & BİLGİN, Arch. Moll. 104, no: 1/3, 59.

Tip lokalite: Eskişehir Çifteler, Sakarbaşı

Materyal: Eskişehir Çifteler, Sakarbaşı (46).

67. *Melanopsis costata costata* (OLIVIER 1804)

1804 *Melania costata*, OLIVIER, Voyage emp. Ottom., 2: 294, T. 31, F.3.

1969 *Melanopsis costata costata*, -- GELDİAY & BİLGİN, Ege Üniv. Fen Fak. İlimi Rap. Ser. 90: 11.

1988 *Melanopsis costata*, -- ŞEŞEN & BİLGİN, IX. Ulusal Biy.Kong. : 104

Tip lokalite: Orontes

Materyal: Urfa Viranşehir, Muzik Çayı (59), Hatay ili ve çevresi 13 tatlısu istasyonunda (65).

68. *Melanopsis costata chantrei* LOCARD 1921

1921 *Melanopsis chantrei*, GERMAIN, C. 2, 498-501.

1946 *Melanopsis costata chantrei*, -- PERES, 2: 158.

1969 *Melanopsis costata chantrei*, -- GELDİAY & BİLGİN, Ege Üniv. Fen Fak. İlimi Rap. Ser. 90: 13.

Materyal: Hatay Yenişehir Gölü (51).

69. *Melanopsis nodosa* FERUSSAC 1823

1823 *Melanopsis nodosa*, FERUSSAC, Mem. Soc. Hist. nat. Paris, 1: 158

1983 *Melanopsis nodosa*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113 (1/6), 45.

Tip lokalite: Mezopotamya

Materyal: Urfa Ceylanpınar (47).

70. *Fagotia esperi* (FERUSSAC 1823)

1823 *Melanopsis esperi*, FERUSSAC, Mem. Soc. Hist. Nat. Paris, 1: 160.

1965 *Fagotia esperi*, -- ZHADIN, Moll. of Fresh. and Brac. Waters of the U.S.S.R, 231.

1980 *Fagotia esperi*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8, sayı 2, Sup.42.

Materyal: İznik Sapanca Gölü (49, 65).

71. *Fagotia sangarica* SCHÜTT 1974

1974 *Fagotia sangarica*, SCHÜTT, Arch. Moll. 104, 1/4, 60.

Tip lokalite: Eskişehir Çifteler, Sakarbaşı Kaynak

Materyal: Eskişehir Çifteler, Sakarbaşı Hidroelektrik santrali yanı (56).

72. *Fagotia aciccularis stussineri* SCHÜTT&BİLGİN 1974

1974 *Fagotia aciccularis stussineri*, SCHÜTT& BİLGİN, Arch. Moll. 100, no: 3-4, 151-158.

1980 *Fagotia aciccularis stussineri*, -- BİLGİN, D.Ü. Tıp Fak. Derg. 8, sayı 2, Sup.40.

Tip lokalite: İzmit Sapanca Gölü Eşme Köyü

Materyal: İzmit Sapanca Gölü Eşme Köyü (46, 57).

73. *Melanoides tuberculata* (MÜLLER 1774)

1774 *Nerita tuberculata*, MÜLLER, Verm. terr. fluv. hist., 2: 191 (Coromandel)

1883 *Melania tuberculata* var. *Elongate*, LOCARD, Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon, 3: 225 (Tiberias-See).

1973 *Melanoides tuberculata*, -- BİLGİN, Ege Üniv. Fen Fak. İlmi Rap. Serisi, 167.

1982 *Melanoides tuberculata*, -- SCHÜTT, Arch. Moll. 113, 1/6, 17-91.

Tip lokalite: Coromandel

Materyal: Muğla Köyceğiz Gölü (55), Urfa: Ceylanpınar (47), Hatay Yenişehir Gölcüğü (65).

Tartışma ve Sonuç

Prosobranchia türlerinin Türkiye' de yayılışı esas olarak Anadolu'nun geçirmiş olduğu jeocoğrafik gelişmelerle ilişkilidir. Özellikle türlerin yayılışında Tetis denizi, daha sonra oluşan ve Anadolu' nun büyük bir kısmını örten iç göl ve Pleistosen döneminde şekillenen tatlısu gölleri ile günümüze kadar gelişme gösteren göller ve bunların bağlantılarını oluşturan akarsuların gelişmeleri birincil etkiyi oluşturmaktadır (77). Türlerin yayılışında bu paleocoğrafik ve hidrocoğrafik etkenlerin yanında, doğal seçilimin altında klimatolojik faktörler, edafik faktörler vb. ekolojik koşulların belirleyici etkisi de söz konusudur.

Türkiye'de bugüne kadar tatlı ve acısu ortamlarında yapılan çalışmalarda Prosobranchia subklassesinin her iki ordosuna ait (Archeagastropoda, Mesogastropoda) türlerin yayılış gösterdiği belirlenmiştir. Bunlardan Archeagastropoda, 1 familya (*Neritidae*)'ya ait 1 genus (*Theodoxus*) ve bu genusa dahil olan 8 tür, 2 alttür ile temsil edilmektedir.

Theodoxus genusu; Palearktik bölgede yayılış göstermekte olup, akışlı veya turbulanslı sucül ekosistemlerde; kaynak, nehir ve göllerde, hatta salinite

oranı yüksek olmayan acı sularda yaşayan türleri kapsamaktadır. Genel olarak akışlı veya turbulanslı suların bentik bölgeleri ile, sert yapılı (beton, kayalık vb.) kenar kısımlarında geniş gruplar halinde yaşamaktadırlar. Bitkiler üzerinde nadir olarak, su yüzeylerinde hiç bulunmazlar. Türlerle ait bireylerin dioik olması ve yüksek üreme izolasyonu göstermeleri nedeni ile pasif taşınma hemen hemen hiç söz konusu değildir. Yayılışlarında genel olarak direkt hidrocoğrafik bağlantılar ve paleocoğrafik konumları etkilidir (73, 78).

Anadolu' da *Theodoxus* genusuna ait en eski fosiller Denizli civarında üst Pliyosen yaşlı tortullarda bulunmuştur (64). Lokalitede genusa ait 3 tür ve 1 alttür tespit edilmiştir, bu türler günümüzde yaşamamaktadır. Genusa ait Quarterner yaşlı fosillere günümüzde limnik bir özellik göstermeyen Acıgöl Quarterner sedimanında rastlanılmıştır (40, 41). Lokalitede tespit edilen tür *T. heldreichi*' dir. Anadolu için endemik olan tür, günümüzde Eğirdir ve Beyşehir Gölleri' nde yayılış göstermektedir (33, 39, 57, 69, 70). Nominant türün alttürü *T. heldreichi fluviocola* Ege ve Akdeniz bölgelerinde geniş bir yayılışa sahiptir (48). Tür ve alttürün yayılışının, Quarternerde şimdiki Göller Bölgesindeki göller arasında var olan direkt hidrocoğrafik bağlantı ile ilgili olduğu düşünülmektedir. Genusa dahil olan *T. fluviatilis* türü Marmara, Ege, Akdeniz ve Karadeniz bölgelerindeki daha çok lentik tatlısu sistemlerinde yayılış göstermekle birlikte (33, 39, 57, 69, 70), Marmara ve Akdeniz' de yayılış gösteren öyrihalin bir türdür (33, 79). Yine türün Avrupa' da düşük tuzluluğa sahip acısu habitatlarda yaşadığı bildirilmektedir (73). Anadolu için endemik olan diğer *Theodoxus* türlerinden *T. anatolicus* geniş bir yayılış göstermekle birlikte, *T. altenai* sadece Antalya Döşemealtı Kırkgöz Kaynağında yayılışa sahiptir. Anadolu' nun güney bölgeleri ve güney komşularımızın tatlısu sistemlerinde yayılış gösteren *T. jordani*, *T. syriacus* ve *T. cinctellus*'un da Anadolu'da tatlısu lentik sistemlerinde yayılış göstermesi bölgenin paleo ve hidrocoğrafik gelişimi ile bağlantılı olabilir.

Türkiye'de Mesogastropoda Ordosu, 5 familya' ya ait 28 genus ve bu genoslara dahil edilen 52 tür ve 10 alttür ile temsil edilmektedir. Ayrıca familyaya ait 19 fosil tür ve 4 alttüre ait bireylere tespit edilmiştir.

Bunlardan Viviparidae familyası tek bir genus (*Viviparus*) ve bu genusa ait 1 tür ve 1 alttür ile temsil edilmektedir. Yine bu genusa ait bireylerin öyriyök canlılar olması nedeni ile Palearktik bölgede özellikle

ötrof lentik ekosistemlerde yayılış gösterdiği tespit edilmiştir (57, 69, 72, 80).

Ülkemizde Valvatidae familyasına ait 1 genus (*Valvata*) ve bu genusa dahil edilen 4 türün yayılışı vardır. Ayrıca, Afyon Dinar Akçaköy civarında Neojen dönemine ait tortullarda *V. kavusani*, Denizli civarında üst Pliyosen yaşlı tortullarda *V. costatus* türüne ait fosiller bulunmuştur (44, 64). Her iki tür de günümüzde yaşamamaktadır. Genusa ait olan türlerin genel olarak ekolojik faktörlere geniş hoşgörülü öyriyök canlılar olmaları nedeni ile, Ülkemiz *Valvata* genusu üyelerinin yayılışı, Anadolu'nun palearktık bölgedeki konumu ve öyriyök canlıların bölgedeki yayılışı ile uygunluk göstermektedir (80-82).

Mesogastropoda ordosunun en fazla tür ve alttür içeren familyası Hydrobiidae'dir. Familya üyeleri ekolojik hoşgörülere ve yayılış alanları çeşitlilik gösteren heterojen bir gruptur (72). Ordo ülkemizde 2 subfamilya'ya ait 17 genusa dahil edilen ve günümüzde yayılış gösteren 32 tür ve 2 alttür ile temsil edilmektedir. Ayrıca familyanın çeşitli dönemlere ait 15 fosil türü bulunmuştur.

Familyanın Hydrobia genusuna ait türlerin acı ve tatlısulara yayılış gösterdiği ve öyrihalin karakterde oldukları bildirilmekle birlikte, ülkemizde tespit edilen genusa ait türlerin daha çok tatlısu karakterindeki lentik ve lotik sistemlerde yayılış gösterdiği belirlenmiştir (32-35, 40-43, 50-53, 56, 57, 59-63, 69). Ülkemizde yayılış gösteren *Hydrobia* genusu türlerinden *H. soosi* ve *H. anatolica* ve fosil türler *H. onuri*, *H. denizliensis* Anadolu için endemiktir.

Semisalsa genusu *S. longiscata* ve fosil *S. acilacustris* türü ile temsil edilmektedir. Genusun, Yunanistan da yayılış gösteren 5 türü bulunmaktadır (34, 41).

Ülkemizde yayılış gösteren ve endemiklik oranı yüksek genuslardan olan *Graecoanatolica*'ya ait tespit edilen türlerin hepsi (*G. lacustriturca*, *G. tenuis*, *G. kocapinarica*, *G. conica*, *G. brevis*, *G. paphylica*) Anadolu için endemik türlerdir. Bu türler genel olarak Göller Bölgesi ve civarında yayılış göstermektedir. Özellikle Eğirdir çevresindeki birbirine oldukça yakın ancak bağlantıları olmayan tatlısu lokalitelerinde üç farklı türün yaşaması izolasyonu konusundaki görüşleri destekleyen en ilginç örneklerdendir (40, 61, 62, 81, 83). Genusun Anadolu'dan başka Ege Adaları ve Yunanistan'da yayılış göstermesi, öyrihalin karakterdeki genus üyelerinin pasif taşınmasından ziyade bölgenin geçirmiş olduğu paleo ve

hidrocoğrafik gelişmelere bağlı olduğu kanısındayız (40, 61, 62).

Kirelia genusu Beyşehir Gölü'nde yayılış gösteren ve civarındaki quarterner tortullarında tespit edilmiş *K. carinata* türü ile gölün yakın çevresinde bulunan Manavgat Mutici Kaynağında yayılış gösteren *K. murtici* türlerini içermektedir.(41, 61).

Prososthenia genusu günümüzde tamamen ortadan kalkmış fosil türleri içermektedir. Denizli civarında üst Pliyosen yaşlı tortullarda genusa dahil edilen türlerin hepsi endemiktir (18, 64).

Belgrandiella genusuna ait türler Balkanlar ve Anadolu da yayılış göstermektedirler (61). Ülkemizde yayılış gösterdiği belirlenen *B. edessana* ve *B. cavernica* endemik türlerdir. Yine aynı genusa ait Afyon, Çifteçeşme Üst Miosen tortullarında fosil örneklerin bulunduğu bildirilmektedir (44). Monotipik *Falsibelgrandiella* genusu ise Vedelek Köyü Gemlik, Pınarbaşı kaynağında yayılış gösteren *F. bunarica* türü ile tanımlanmıştır (60).

Islamia genusu ülkemizde *I. pseudorientalica*, *I. anatolica* ve *I. bunarbasa* türleri ile temsil edilmekte olup, genusa ait türlerin Balkan ülkelerinde de yayılış gösterdiği bildirilmektedir (61). Genusun *Graecoanatolica* ve *Belgrandiella* genusları ile birlikte bölgenin paleocoğrafik gelişimine koşut bir şekilde türleşme ve yayılış gösterdikleri söylenebilir.

Bythinella genusu genel olarak dar alanlarda yayılış gösteren stenök türleri kapsamaktadır (72). Ülkemizde genusa ait yayılış gösteren endemik türlerden *B. turca* sadece küçük bir tatlısu kaynağında yayılış gösteren endemik bir türdür (60, 77). *B. byzanthina* türü ise şimdiye kadar yapılan çalışmalarda Ege ve Doğu Akdeniz bölgelerindeki tatlısu sistemlerinde tespit edilmiştir (52,65).

Pseudamnicola genusu Kuzeybatı Asya ülkeleri ve Batı Anadolu'dan Güneydoğu Anadolu'ya kadar geniş bir yayılışa sahip olan ve yüksek seviyede türleşme, alttürleşme gösteren genuslardan biridir (72). Genusa ait ülkemizde yayılış gösteren 3 tür (*P. geldiyana*, *P. intranodosa*, *P. bilgini*) ile 2 alttür (*P. natolica natolica*, *P. natolica smyrnensis*) endemiktir (13, 33, 45, 50). Yine *P. elongata* Denizli civarı üst Pliyosen tortullarında tespit edilmiş endemik fosil türlerdendir (64).

Orientalina ve *Turkorientalia* genusları sadece endemik tip türleri ile tanımlanmış olup, yayılışları da nominant türlere ait bilgilerden oluşmaktadır (50,61).

Sadleriana genusu Anadolu' dan Balkanlar' a kadar yayılış göstermektedir (72). Genusu temsil eden türlerden *S. byzantina*, *S. affinis* ve *S. minuta* Anadolu için endemiktir (12, 33, 52, 57, 12).

Sheitanok genusu sadece Diyarbakır, Tüllük Köyünde yayılış gösteren nominant endemik *S. amidicus* türünü içermekte (49), *Horatia* genusu Anadolu için endemik olan ve Güneydoğu Anadolu Bölgesi ile Akdeniz bölgesinin Kuzey kısımlarında birçok tatlısu lokalitesinde yayılış gösteren *H. parvula* türünü içermektedir (32,33,52,59).

Potamopyrgus genusu Yeni Zellanda, Avustralya, Amerika, Batı Afrika, Asya ve Avrupa' ya kadar yayılış gösteren kozmopolit türler içermektedir. Ülkemizde genusa ait *P. jenkinsi* türü yayılış göstermektedir. Öyrihalin olan türün, Avrupa' ya gemiler vasıtası ile taşınmış olabileceğine dair görüşler vardır (72).

Lithoglyphus genusu da sadece Sapanca Gölü nde tespit edilen *L. naticoides* türü ile temsil edilmekle birlikte (67), genusun Orta Avrupa dan Orta Rusya ya kadar oldukça geniş yayılışlı türler içermektedir (72).

Pyrgula genusu ülkemizde endemik fosil türleri (*P. erentözi*, *P. conica*) ile temsil edilmektedir (41,64). Genus üyeleri genel olarak belirli lokalitelerde yayılış gösteren stenök türleri içermekte olup, Nahcivan ve Ermenistan' da yayılış gösterdiği bildirilmektedir (72, 80, 82). *Pyrgorientalia* genusu ise tip türü olan endemik *P. zilchi* türü ile temsil edilmekte olup, türün sadece Antalya Yeniköy Pınarbaşı Kaynağında yayılış gösterdiği belirlenmiştir (32, 57).

Falsipyrgula genusu ise ülkemizde Eğirdir ve Beyşehir Göllerinde yayılış gösteren *F. pfeiferi*, *F. beysehirana* türleri ve *F. quimplex*, *F. osmana*, *F. sieversi* fosil türleri ile temsil edilmektedir. Endemik olan bu alttürlerin yayılışı, iki gölün de gelişme dönemlerinde hidrocoğrafik bağlantılı olduğu hakkındaki ve izolasyon ile yeni türlerin oluşumu hakkındaki görüşleri desteklemektedir (19,20, 33, 40, 70).

Micromelaniidae familyası Ülkemizde tek bir genus ile (*Micromelania*) temsil edilmektedir. Genus; tatlı ve tuzlu sularda yayılış gösteren öyrihalin türler içermesine ve Hazar Denizi ile Karadeniz(in littoral zonlarına kadar geniş yayılış göstermesine rağmen (72) ülkemizde genusu temsil eden iki endemik türe de (*M. (Turricaspia) backhuysi*, *M. (Turricaspia) ottomona*) Pleistosen tortullarında rastlanılmıştır (41,69).

Hydrobiidae familyasının geniş yayılış gösteren genuslarından biri olan *Bithynia*, Ülkemizde 5 tür ile temsil edilmektedir. Genel olarak öyriyöktürler (80). Bunlardan *B. tentaculata*, *B. leachi*, *B. phialensis* ve *B. baddiella* yaşadıkları coğrafik bölgelerde geniş yayılış göstermektedirler (72). Özellikle *B. tentaculata* Avrupa' dan Sibiry'a ya ve Grönlad' dan Kuzey Amerika' ya kadar geniş yayılış göstermesi kıtaların kayma teorisine bağlı olarak açıklanabileceği düşünülmektedir (72). *B. pseudemmericia* Anadolu' nun endemik türlerinden olup Anadolu' daki sucul ekosistemlerin geçirmiş olduğu paleocoğrafik gelişmelere bağlantılı bir yayılış göstermektedir (77). Türün; Göller Bölgesi, Antalya Kırkgöz Kaynağı ve Hazar Gölü' nde yayılış göstermesi ile birlikte quarter tortullarda tespit edilmesi bu görüşü desteklemektedir (32, 33, 40, 55, 70). Bununla birlikte Pasinler Ovası Pleistosen tortullarında bir başka endemik tür *B. erzuruma* türü tespit edilmiştir (41).

Familya Melaniidae familyası üyeleri genel olarak öyriyöktür ve farklı ekolojik bölgelere adapte olarak türleşme göstermektedirler. Yayılışları da bölgelerin paleocoğrafik ve hidrocoğrafik gelişmelerine bağlantılı olarak gerçekleşmiştir. Familya'nın en geniş yayılış gösterdiği ve alttürleştiği bölgelerden biri de Anadolu' dur. *Melanopsis* genusu Anadolu' dan Karadeniz Havzası, Kuzey Afrika, Ürdün, Suriye ve Lübnan' a kadar geniş yayılışlı olan türleri içerir. Bu genus Anadolu da yüksek oranda alttürleşme göstermekte olup 1 tür ve 6 alttür ile temsil edilmektedir (33, 36, 46, 47, 51, 52, 57, 59, 65). *Fagotia* genusu ise ülkemizde 2 tür ve 1 alttür ile temsil edilmektedir. Bunlardan *F. sangarica* ve *F. acicularis* stussineri Anadolu için endemiktir (46,55,57). Familya' nın *Melanoides* genusu ülkemizden sadece *M. tuberculata* türü ile temsil edilmektedir. Güney Asya' dan, Afrika' ya kadar geniş yayılışlı ve öyrihalin olan türün, Anadolu' da yayılış gösterdiği Köyceğiz Gölü' ne gemiler vasıtası ile taşındığı düşünülmeye rağmen (55), daha sonraki araştırmalarda türün Güneydoğu Anadolu Bölgesinde ki sucul habitatlarda tespit edilmiş olması, türün yayılışında hidrocoğrafik bağlantıların etkili olduğu bildirilmektedir (47, 65).

Türkiye'nin tatlı ve acularında yayılış gösteren *Prosobranchia* türlerini belirlemeye yönelik yerli ve yabancı ülke malakologlarının tespitleri ile kendi çalışmalarımız sonunda bugüne kadar belirli bölgelerde yaşayan 72 tür tespit edilmiştir. Ayrıca Anadolu' nun çeşitli bölgelerinde ve değişik jeolojik dönemlerine ait

tortullarda Prosobranchia'ya ait 22 fosil tür ve 6 alttür tespit edilmiştir. Yapılan araştırmalar genellikle ulaşımın elverdiği belirli bölgelerde ve güzergahlarda gerçekleştirilmiş olması bütünü ile Türkiye Gastropoda faunasını göstermemekle birlikte, belirli bir ölçüde fauna hakkında genel bir fikir vermektedir.

Belirlenen fosil türlerden 21 tür ve 6 alttür; günümüzde yayılış gösterenlerden 34 tür, 3 alttür Anadolu için endemiktir. Bir bölgenin zoocoğrafik bölge olarak tanımlanabilmesi için, sahip olduğu canlılar arasında endemiklik oranının % 50 civarında olması gerektiği savunulmaktadır (77). Günümüzde Anadolu' da yayılış gösteren Prosobranchia türleri arasında endemik olanların sayısı bu orana yakındır. Ayrıca araştırma yapılan bölgelerin genellikle ulaşımın elverdiği belirli bölge ve güzergahlarla sınırlı kalması bu oranın daha yüksek olma olasılığını artırmaktadır. Prosobranchia türlerinin yayılışı ve türler arası endemiklik oranı ile ilgili bulgular, Anadolu' yu canlı kaynakları bakımından "Zoocoğrafik

Bölge" olarak tanımlayan görüşleri desteklemektedir (77).

Sonuç olarak; Anadolu Prosobranchia türleri için en uygun evrimleşme ve yayılma merkezlerinden biridir. Bu zengin faunanın yeterince açığa çıkarıldığı söylenemez. Çünkü bu güne kadar yapılan çalışmalar belirli güzergahlarda, ulaşımın elverdiği bölgelerde ve önemli sucul ekosistemlerde gerçekleştirilmiştir. Bundan sonra yapılacak olan çalışmalarda bu husus da dikkate alınarak, detaylı çalışmalara yönelmesi gerekmektedir. Ayrıca politipik türlerin ve geniş yayılışlı genusların türlerine yönelik revizyon çalışması, yine monografik çalışmalara ağırlık verilmesi gerektiğine inanılmaktadır.

Teşekkür

Çalışmalarında yardımlarını esirgemeyen Arş. Gör. Arzu Yüce (Morkoyunlu) ve Dr. Hartwig Schütt'e teşekkür ederim.

Kaynaklar

1. Olivier, G.A., Voyage dans l'Empire Othoman, l'Egypte et la Perse fait par ordre du Gouvernement, pendant les six premières années de la République 2: 294, T. 31, 1801.
2. Mousson, A., Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies par M. le Prof. Bellardi dans un voyage in Orient. Mitt. naturf. Ges. Zürich 101: 362-388; 103: 389-401, 1854
3. Mousson, A., Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies dans l' Orient par M. le Dr. Alex Schafli. Vierteljahrsschr. naturf. Ges. Zürich, 8: 275-320, 1863.
4. Mousson, A., Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies par M. le Dr. Alex Schafli en Orient. Journ. Conchyliol. Paris 22: 5-60, 1874.
5. Recluz, C. A., Description des quelques nouvelles espèces de Nerites vivantes. Rev. Mag. Zool. Soc. Cuv. 333-343, 1841.
6. Küster, H. C., Die Gattungen Paludina, Hydrocaena und Valvata. In: F. W.H. Martini & J.H. Chemnitz., Syst. Conch. Cab. (N.F.) 1 (21): 1-96, 1852
7. Bourguignat, J. R., Catalogue raisonné des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillies par M. F. de Saulcy pendant son voyage en Orient. 1853
8. Martens, E. von. Die Gattung Neritina. In: F. W. H. Martini & J. H. Chemnitz, Syst. Conch. Cab. (N.F.) 1 (21): 1-96, 1878.
9. Boettger, O., Sechstes Verzeichnis transkaukasischer, armenischer und nordpersischer Mollusken. Jahrb. Deutsch. Malakozool. Ges. 8: 167-261, 1881.
10. Boettger, O., Die Konchylien aus den Anspulungen des Sarus-Flusses bei Adana in Cilien. Nachr. Bl. Deutsch. Malakozool. Ges. 37: 97-123, 1905.
11. Naegle, G., Einiges, aus dem östlichen Kleinasien. Nachr. Bl. Deutsch. Malakozool. Ges. 26: 104-107, 1894.
12. Naegle, G., Einiges aus Vorderasien I. Nachr. Bl. Deutsch. Malakozool. Ges. 35: 160-177, 1903.
13. Westerlund, C. A., Fauna der in der palaarktischen Region lebenden Binnenconchylien. 6: 1-156, 1886.
14. Sturany, R., Zur Molluskenfauna der europäischen Türkei. Ann. naturhist. Hofmus. Wien 9: 360-394, 1894.
15. Sturany, R., Beitrag zur Kenntnis der Kleinasiatischen Molluskenfauna. Sitzber. Akad. Wiss. Wien., 111: 123-140, 1902.
16. Sturany, R., Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschas - Dagh (Kleinasien). Von Dr. A. Penher und Emerich Zederbauer. Schalentragende Mollusken Ann. Naturhist. Hofmus. Wien . 20: 293-307, 1905.
17. Sturany, R., Kurze Diagnosen neuer Gastropoden. Anz. Akad. Wiss. Wien. , 41: 115-119, 1904
18. Oppenheim, P., Das Neogen in Kleinasien. Zeitschr. Deutsch. geol. Ges. 70: 1-210, 1919.
19. Weber, A., Eine neue Pyrgula., Pyrgula pfeifferi m. Zool. Anz., 70: 313-314, 1927.

20. Wagner, H., Malakozoologische Ergebnisse der Reise Dr. A. Lendl's in Kleinasien. Zool. Anz. 76: 129-132, 1927.
21. Lindholm, W. A., Valvata naticina Menke und ihr Formenkreis. Arch. Molluskenk. a. M 59: 20-33, 1927.
22. Shadin, W., Die Molluskenfauna des Issyk-Kul-Sees und der benachbarten Gewässr. Arch. Molluskenk. a. M. 62: 178-197, 1930.
23. Bukowski, G., Bemerkungen über die Bienenablagerungen in der Umgebung des Buldur Giöl in Kleinasien. Ann. Soc. Geol. Pologne 6: 73-90, 1930.
24. Germain, L., Mollusques Terrestres et Fluvialis d'Asie Mineure. Bull.Mus.Nation. Hist. Nat. Paris, 1933., (2)5: 389-392.
25. Forcart, L., Zwei neue Schnecken aus der Türkei. Arch. Moll., 74: 239-242. Ffm., 1942
26. Forcart, L., Verzeich der von H.W.E. Crockewit in der Türkei gessammelten Land und Süßwassermollusken. Basteria 17: 19-28, 1953.
27. Forcart, L., Systematisches Verzeichnis der von Herrn Klaus-Jurgen Götting 1960 in der Türkei gesammelten Mollusken und Neubeschreibung einer Paramastus- Art. Arch. Molluskenk. a. M. 90- 175-180, 1961.
28. Boettger, C., Über eine Ausbeute von Höhlenmollusken und einigen anDeren Weichtieren aus der Türkei. Arch. Moll., 86: 67-83, 1957.
29. Jaeckel, S. G., Klemm, W., Meise, W., Die Land und Süßwasser Mollusken der Nordlichen Balkanhalbinsel. Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden 23: 141-205, 1958.
30. Jaeckel, S. G., Klemm, W., Meise, W., Die Land und Süßwasser Mollusken der taren Vorkommen der Mitteleuropaischen Mollusken. Die Tierwelt Mitteleuropas 2 (1): 27-260, 1958.
31. Hennipman, E. et al., Concise survey of localities and collection number of zoological and botanical specimens, collected by the Netherlands Biologi cal Expedition to Turkey 1959. Zool. Mededel. Leiden 38: 129-151, 1963.
32. Schütt, H., Die Mollusken Fauna eines Reliktart an Quellsees der Südlichen Türkei. Arch. Moll. 93, 173-180, 1964.
33. Schütt, H., Zur Systematik und Ökologie Türkischer Süßwasserprosobranchier. Zoologische Mededelingen, Deel 41 no: 3, 43-71, 1965.
34. Schütt, H., Zur Kenntnis Griechischer Hydrobiiden. Arch. Moll. 110, (4/6), 115-149, 1980.
35. Schütt, H., Die Molluskenfauna der Süßwasser im Einzugsgebiet des Orontes unter Berücksichtigung benachbarter Flusssystem. Arch. Moll., 113, 1/6, 17-91, 225-228, 1982.
36. Schütt, H., Die Bischer aus Jordanien bekannten süßwasser lanbewohneneden Mollusken anhand der Aufsammlungen von Dr. Bandel 1978. Natur und Mensch. Jahr., 49-64, 1983.
37. Schütt, H., Die Quartermollusken von Megalopolis (Griechenland) N. Jb. Geol. Pal. Abh., 170, 2, 183-204, 1985.
38. Schütt, H., Der Agyptische Nil und Seine Weichtiere. Dekteukel, 22e Jaargang, no. 10, 169-183, 1986a.
39. Schütt, H., The Dissemination of Theodoux species in Greece including the Islands. Biol. Gallo-Hellonica, 12: 62-72, 1986b.
40. Schütt, H., Die Pleistozanen Mollusken dreier Pisidischer Salzseen. Mitt. Dtsch. Malakozool. Ges. 46: 15-24, 1990.
41. Schütt, H., Fossile Mollusken dreier Anatolischer Ovas. Arch. Moll. 120 (4/6) , 131-147, 1991.
42. Schütt, H., Die Altpleistozane Molluskenfundort Kurnabei Burdur in der Türkei. Mitt. dtsh. malakozool. Ges. 49, 17-18, 1992.
43. Schütt, H., Observations on Anatolean Intramontaneous Basins During the Postpliocene Age. Based on Dissemination of the Freshwater Clams Congeria and Dreissena. Suat Erk Jeoloji Semp. 2-5 Eylül, Ankara, 1991.
44. Schütt, H., Neogene Mollusken aus den Tertiarbecken bei Afyon, Türkei. Geologica et Palaeontologica, 28, 2 Taf. 167-183, 1994.
45. Schütt, H., Bilgin, F.H., Pseudamnicola geldiyana n.sp. a spring inhabiting snail of the Anatolian Plateau. Arch. Moll. 100, 3/4, 151-158, 1970.
46. Schütt, H., Bilgin, F.H., Recent Melanopsines of the Aegean. Arch. Moll. 104, 1/3, 59-64 1974.
47. Schütt, H., Şeşen, R., The Freshwater Molluscc of Ceylanpınar. Zool. Midd. East, 3, 55-58, 1989.
48. Schütt, H., Şeşen, R., Theodoxus in SE-Anatolia, Turkey (Gastropoda Prosobranchia, Neritidae). Basteria, 53: 39-46, 1989.
49. Schütt, H., Şeşen, R., Eine besonDere Quellschnecke aus Ostanatolien. Arch. Moll. 120, (4/6) 175-178, 1991.
50. Schütt, H., Şeşen, R., Pseudamnicola Species and other Freshwater Gastropods (Mollusca-Gastropoda) from East Anatolia (Turkey), the Ukraine and Lebanon. Basteria, 57: 161-171, 1993.
51. Geldiay, R., Bilgin, F.H., Türkiye'nin Bazı Bölgelerinde Tespit edilen Tatlısu Molluskleri. E.Ü. Fen Fak. İlimi Rap. Serisi, no: 90, 1-34, 1969.
52. Bilgin, F.H., İzmir Cıvanı Tatlısularında Yaşayan Gastropodlar Üzerinde Sistemik ve Ekolojik Araştırmalar. Ege Univ. Fen Fak. İlimi Raporlar Serisi. No.36, 1-55, 1967.
53. Bilgin, F.H., İzmir Vilayeti Sınırları İçinde Tespit Edilen Bazı Tatlısu Gastropodlarının Ekolojileri Hakkında. VI. Milli Türk Biyoloji Kong. Semp. 377-385, 1968.
54. Bilgin, F. H., Batı Anadolu' da Tespit Edilen Bazı Prosobranch Türlerinde Görülen Anatomik Özellikler. V. Bilim Kongresi, Ankara, 1973a.
55. Bilgin, F.H., Yurdumuzda İlk Defa Tespit Edilen ve Tibbi Önemi Olan Bir Tatlısu Gastropodu Melanoides tuberculatus (Müller, 1774) Hakkında. Ege Üniv. Fen Fak. İlimi Rap.Ser., No:167, 1973-b.
56. Bilgin, F. H., Fagotia sangarica Schütt, 1974' ın Karşılaştırılmalı Anatomisi Üzerinde bir Çalışma. D.Ü. Tıp Fak Derg. 8: 1, 1979.

57. Bilgin, .H., Batı Anadolu'daki Bazı Önemli Tatlısulardan toplanan Mollusca Türlerinin Sistematigi ve Dağılışı. Tıp Fak.Dergisi,Vol.8, Sayı 2, 1-64, 1980a.
58. Bilgin, F. H., *Melanopsis costata costata* (Olivier) ile *M. costata chanteri* Locard Arasındaki Taksonomik İlişkiler. VIII. Bilim Kongresi, 575-582, 1980b.
59. Paydak, F., Diyarbakır, Urfa, Mardin İlleri Tatlısu Gastropodlarının Sistematik incelenmesi. D.Ü.Tıp Fak. Dergisi,Vol.5, Sayı 1-2, 243-263, 1967.
60. Radoman, P., New classification of fresh and brackish water Prosobranchia from the Balkans and Asia Minor. Prir. muz., Pos. izd. 32. Beograd, 1973a.
61. Radoman, P., New classification of fresh and brackish water Prosobranchia from the Balkans and Asia Minor. Prir. muz., Pos. izd. 32. 1-32, (1973a).
62. Radoman, P., On the relations some Freshwater Mollusca of the Balkan Peninsula and Asia Minor. Basteria 37, 77-84. 1973b.
63. Radoman, P., Speciation within the family Bythinellidae of the Balkans and Asia Minor. Sond. aus Z.f. zool. Sys. u. Evol. Bd. 14, H. 2,p. 130-152, 1976.
64. Taner, G., Denizli Bölgesi Neojenin Paleontolojik ve Stratigrafik Etüdü. IV. Bilim Kong. 5-8 Kasım, Ankara, 1973.
65. Şeşen, R., Bilgin, F.H., Hatay İli Bazı Tatlısularında Tespit Edilen Molluska Türlerinin Taksonomisi ve Dağılışı Üzerinde Araştırmalar., X. Ulusal Biy. Kong., Sivas Cilt 2, 97-110,1988
66. Şeşen, R., Yıldırım, M.Z., Parazitolojik Önemi Olan Türkiye Tatlısu Salyangozları Üzerine Bir Çalışma. T. Parazitol. Derg., 17 (3-4) : 137 - 147, 1993.
67. Soylu, E., Sapanca Gölü Mollusk Faunası. İstanbul Üniv. Su Ürünleri Dergisi 4, 1: 73-88, 1990.
68. Bildiren, A., Eğirdir Gölü Köprü Avlağı Bentik Faunası Üzerinde bir Araştırma. Akdeniz Üniv. Fen Bil. Ens. (Yüksek Lisans Tezi), Eğirdir,1991.
69. Yıldırım, M.Z., Şeşen, R., Burdur ve Isparta Civarındaki Bazı Tatlısulardan Toplanan Mollusca (Yumuşakca) Türleri Üzerinde Taksonomik Araştırmalar. XII. Ulusal Biyoloji Kong. 6-8 Temmuz, Edirne, 1994d.
70. Yıldırım, M.Z., Schütt, H., Beyşehir Gölü Molluskleri (Poster). XIII. Ulusal Biyoloji Kongresi 17-20 Eylül, 1996c.
71. Ertan, Ö.O., Yıldırım, M.Z., Morkoyunlu, A., Konne Kaynağında Dağılım Gösteren Mollusca Türleri ve Beslenme Tipleri. II. Uluslararası Su Ürünleri Sempozyumu, 21- 23 Eylül, İstanbul, 1996f.
72. Zhadin, V.I., (1952) Mollusc of Fresh and Brachis Water of U.S.R.R., Israel Program for Scientific Translations Ltd., p. 368.
73. Anonymous, Türkiye' nin Sulak Alanları. T.Ç.V. Yayınları 1993 Ankara , Önder Matbası, 398.
74. Frechter, R. & Falkner, G., Weictiere. München, 1990 Mosaik Verlag GmbH, 288 p.
75. Glöer, P., C. Meier-Brook., Osterman, O., 1978. Süsswassermollusken., Hamburg, D.J.N., p.46.Wenz, W., Gastropoda. Handbuch der Palaozoologie: Teil 1: Allgemeiner Teil und Prosobranchia. Berlin-Nikolassee (Borntrager), 1938, 6(1):I-VIII, 1-1639.
77. Demirsoy, A., Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası " Hayvan Coğrafyası" Meteksan A.Ş. 1996 Ankara, 630 sayfa.
78. Roth, G., Data on the Distribution and Faunal History of the Genus *Theodoxus* in the Middle East (Gastropoda: Neritidae). Dr. Ludwig Reichert Verlag 1987 Weisbaden, 72-79.
79. Yıldırım, M.Z., Küçük, F., Gülyavuz, H., İkiz, R., Side (Antalya) Sahillerinde Tespit Edilen Gastropoda Türleri Üzerinde Bir Araştırma. II Ekoloji ve Çevre Kongresi, 11-13 Eylül Ankara, 1995c.
80. Hart, C.W., Samuel L. H. F., 1974. Pollution Ecology of Freshwater Invertebrates. New York, Academic Press. 389.
81. Kocataş, A., (1994) Ekoloji ve Çevre Biyolojisi. E.Ü. Fen Fakültesi Ders Kitapları Serisi no: 142, 564.
82. Purchon, R.D., (1977) The Biology of the Mollusca , Second Edition London , Pergamon Press Ltd., 560.
83. Şahin, Y., Genel Biyoloji., 1. baskı, Eskişehir, 1995 Bilim ve Teknik Yayınevi, 540 sayfa.