

HATAY VE ELÂZİĞ BÖLGELERİNDE BULUNAN İKİ YENİ *BORELIS* TÜRÜNÜN TANIMLARI

Ercüment SIREL ve Hatice GÜNDÜZ

Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü, Ankara

ÖZ.— Babatorun yöresi (Güneydoğu Hatay) Orta-Üst Miyoseninde bulunan *Borelis arpati* n.sp. ve Sanbuğday köyü Alt-Orta Oligoseninde var olan *Borelis meriçi* n.sp. Foraminifer türlerinin tanımları yapılmıştır.

GİRİŞ

Güney ve Güneydoğu Anadolu Tersiyer biyostratigrafisi projesi, Muş, Elâzığ, Kahramanmaraş ve Hatay yörelerinde, yazarlar tarafından 1977 yılından beri yürütülmektedir. Yeni iki *Borelis* türünün tanımları, Hatay ve Elâzığ yörelerinin (Şek. 1) Tersiyer biyostratigrafisi, bu projenin bir kısmını oluşturmaktadır. Bu yörelerin biyostratigrafisi sadece yörelerin genelleştirilmiş stratigrafik dikme kesitlerinde gösterilmiştir (Şek. 2 A, B).

Holotip ve paratipler yazarların koleksiyonunda saklanmaktadır.



Şek. 1 - Yer bulduru haritası.

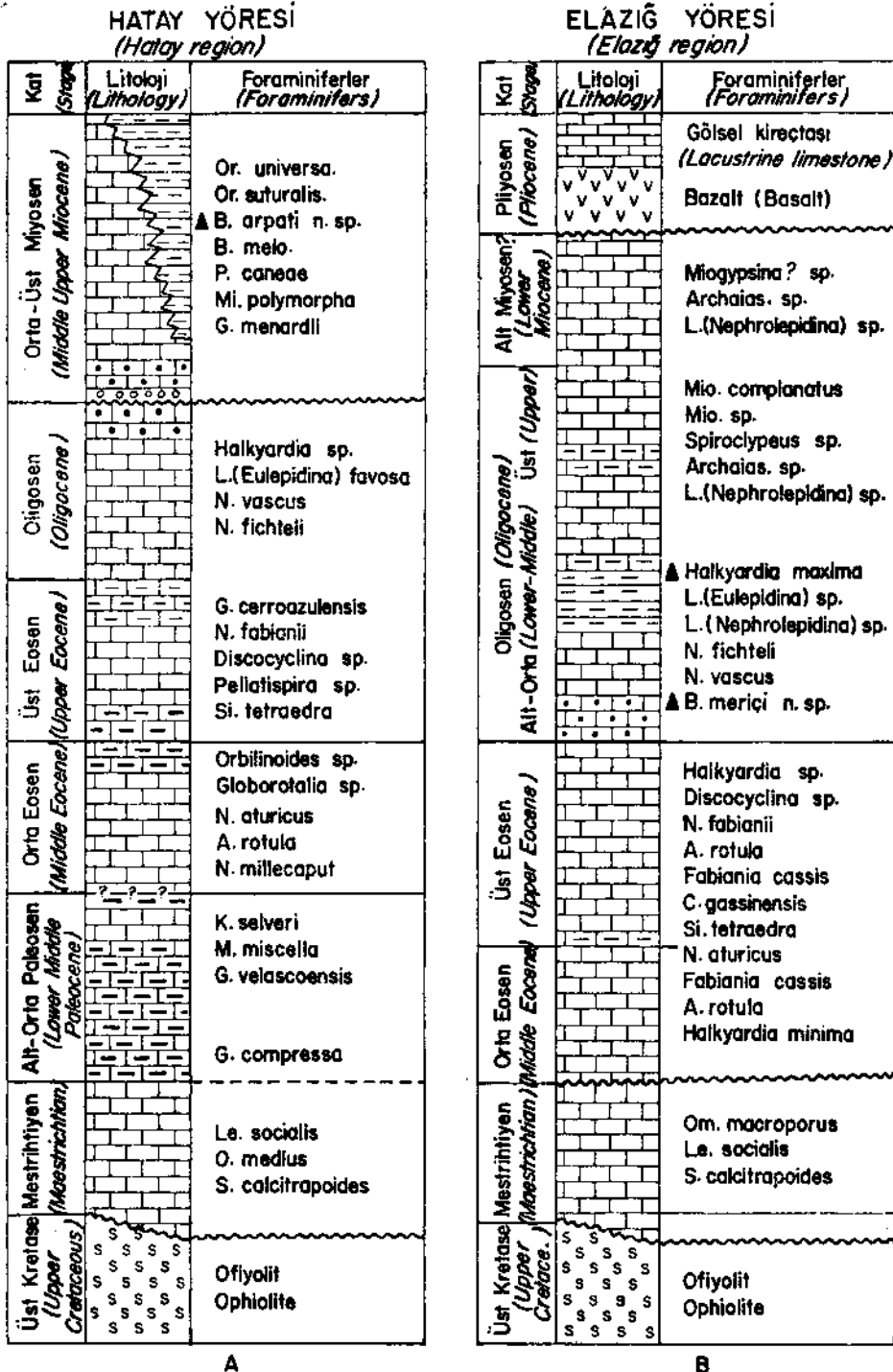
SİSTEMATİK İNCELEME

Familiya : ALVEOLINIDAE EHRENBERG, 1839

Cins : *Borelis* de MONTFOR, 1808

Borelis arpati n. sp.

(Levha I, şek. 1-8)



Or = Orbulina, B. = Borelis, P = Planorbulina, Mi. = Miogypsina, G. = Globorotalia, L. = Lepidocyclina, N. = Nummulites, Si. = Silvestriella, A. = Asterigerina, K. = Kaffina, M. = Miscellaneous, Le. = Lepidorbitoides, O. = Orbitoides, S. = Siderolites, Mio. = Miogypsina noides, C. = Chapmanina, Om. = Omphalocyclus, ▲ Yeni türlerin tip yerleri = (Type localities of new species)

Şek. 2 - Hatay ve Elazığ yörelerinin genelleştirilmiş dikme kesitleri.

Adm kökeni: Bu ad Türkiye jeolojisi üzerinde yararlı çalışmalar yapmış olan Jeolog Esen Arpat'a ithaf olunmuştur.

Holotip: Tane örnekten yapılmış ekstenel kesit, koleksiyon numarası Hat-1 olan, Levha I, şek. 1 de resimlenmiştir.

Materyel: Tip yerindeki kumlu marlardan toplanmış beş adet tane bireyi ve Ayışığı köyü (Güney Hatay) yöresindeki kumlu kireçtaşlarından yapılmış, 15 adet yönlü ince kesiti içermektedir.

Tip yeri: Babatorun bucağı içindeki Büyüktepe (Güneydoğu Hatay).

Tip seviyesi: Orta-Üst Miyosen (Langhiyen - Tortoniyen).

Ayırtman tanım: Küçük, uzamış nautiloid şekilli, uzama indisi 0.52 - 0.67, ilk oda 50 - 62 genişliğinde, küresel ilk odayı izleyen streptospiral sarılmış 2-3 turda, 8-11 bölünmemiş nepiyonik oda, onları izleyen düzenli turlarda ise bölünmüş ergin odalar vardır; ekstenel kesitte Y - şekilli bölmecikler enderdir.

Tanımlama: Kabuk küçük ve uzamış nautiloid şekillidir. Ekstenel çap 0.35-0.55 mm arasında değişir, eksene dik çap 1.15 mm ye erişir. Uzama indisi 0.52-0.67, fakat ortalama değeri 0.6 dolayındadır. 0.91 mm lik bir eksene dik çapta 6 tur içinde 30 oda vardır (Levha I, şek. 2).

Değişmeye uğramamış nepiyontlar, küçük küresel bir ilk odayı izleyen 8-11 bölünmemiş odalı ve 2-3 streptospiral sarılmış turlardan oluşmuştur. ilk odanın çapı 50-60 arasında değişir.

Kabuğun çok ince olan büyüme spirali ince bölmeler ile çok sayıda geniş odalara bölünmüştür. Paratipin son turunda 6 oda vardır (Levha I, şek. 2). Bölme ÖRÜ geçit odanın 1:5 ini kaplar. Odalar arası delik iyi gelişmiştir.

Ergin odalar birbirine paralel bölmecikler ile odacıklara bölünmüşlerdir. Bölmeciklerin bir odadan diğer odaya geçişleri bir doğru boyunca olur ve çok az Y-şekilli yapı gösterirler (Levha I, şek. 8). Odacıkların kesitleri genellikle dış şeklinde ve ender olarak dikdörtgenimsidir; fakat kutup bölgesi dolayında dairemsi şekillidirler; odacıkların genişlikleri kutup bölgesinden sarılma eksenine dik kısma doğru gidildikçe artar. Taban tabakası çok incedir ve kalınlığı daima odacık yüksekliğinden küçüktür.

Benzerlik ve farklar: *Borelis arpati* n. sp., *Borelis curdica* (Reichel, 1936-1937) türünden iyi gelişmiş Y-şeklindeki bölmeciklerin eksikliği, küresel ve az nautiloid şekil yerine, uzamış nautiloid şekli ile ve turlarında daha az oda bulunması ile farklıdır.

Yeni tür, *Borelis melo* (Fichtel ve Moll, 1803)'dan çok nautiloid oluşu (uzama indisi 0.9-1.1 yerine, yeni türde 0.52-0.67 dir) ve her turda *B.melo'nun* 7 odasına karşılık, 4-6 oda içermesi ile farklıdır.

Birlikte bulunduğu Foraminiferler: *Orbulina universa* d'Orbigny, *O. bilobata* (d'Orb.), *O. suturalis* Bronnimann, *Globoquadrina altispira* (Cushman ve Jarvis), *Borelis melo*, *Planorbulinella canaeae* Frudenthal.

Borelis meriçi n. sp.
(Levha I, şek. 9-13)

Adm kökeni: Bu ad Doç. Dr. Engin Meric'e ithaf edilmiştir.

Holotip: Tane bireyden yapılmış aksenal kesittir; koleksiyon numarası El-1 olan, Levha I, şek. 10 da resimlenmiştir.

Materyel: Tip lokalitesinde bulunan siltli, kumlu, killi kireçtaşlarından elde edilmiş 53 adet tane bireyi içermektedir.

Tip yeri: Bağtepe, Sarıbuğday köyünün kuzeydoğusu, kuzeydoğu Palu (Doğu Elâzığ).

Tip seviyesi: Alt-Orta Oligosen, *Nummulites fichteli* menzil zonu.

Ayırtman tanımı: Küçük, oval şekilli, aksenal bölgede kalınlaşmış taban tabakalı, aksenal çap 1.4-1.8 mm arasında değişir; eksene dik çap 0.7-0.84 mm arasındadır; uzama indisi 1.5-1.8 arasında değişir, ilk odanın çapı 39-62 μ ; küresel ilk odayı izleyen streptospiral? sarılmış 1-2 tur içinde 10 küçük küresel nepiyonik oda vardır; düzenli sarılmış 8-9 tur içinde bölünmüş ergin odalar yer alır; Y-şeklindeki bölmecikler yoktur.

Tanımlama: Kabuk küçük ve oval şekillidir. Aksenal çap 1.4-1.8 mm arasındadır; eksene dik çap 0.7 mm ile 0.84 mm arasında değişir; uzama indisi 1.5-1.8 arasındadır, fakat ortalama değeri 1.6 civarındadır; 0.82 mm lik eksene dik bir çapta bulunan 10 tur içinde 10 nepiyonik oda ve 61 bölünmüş ergin oda vardır (Levha I, şek. 11).

Küresel genç devre, küçük küresel ilk odayı izleyen 10 bölünmemiş odalı, streptospiral? sarılmış turları içerir (paratip, Levha I, şek. 11). ilk odanın çapı 39-62 μ , arasında değişir.

Kabuğun çok ince büyüme spirali, ince bölmeler ile çok sayıda odaya bölünmüştür. Paratipin son turunda 9-10 oda vardır (Levha I, şek. 11). Bölme önü geçit hemen hemen odanın 1:4 ünü kaplar.

Ergin odalar birbirine paralel bölmecikler ile paralel küçük odacıklara bölünmüşlerdir. Odacıkları birbirinden ayıran bölmecikler çizgisel bir dizilim gösterirler (Levha I, şek. 9) ve Y-şeklindeki bir yapı göstermezler. Odacıklar çok küçük ve sık olarak dizilmişlerdir. Odacıkların kesitleri genellikle dairemsi ve yumurtamsı şekillidir. Aksenal bölgenin dışında taban tabakası bütün turlarda incedir, kalınlığı odacıkların yüksekliklerinden küçüktür.

Benzerlik ve farklar: *Borelis meriçi* n. sp., *Borelis inflata* (Adams, 1965)'dan aksenal bölgedeki kalınlaşması, uzama indisinin büyük oluşu (1-1.3 yerine 1.5-1.8 dir) ve iç yapısının kaba oluşu ile ayrılır. *B. menci*nin holotipinde 1.56 mm lik aksenal çap içinde 9-10 tur olmasına karşılık, *B. inflata*'nın 1.29 mm çaplı holotipinde 10-11 tur vardır.

Borelis pygmaea (Hanzawa, 1930), *B. meriçi*'den fusiform oluşu (uzama indisi 2.2-3.2, belki daha fazladır) ve daha kaba iç yapılı oluşu ile ayrılır.

Tanımlı yeterince yapılmamış *Borelis* türü *Borelis philippinensis* Hanzawa (1949), *B. meriçi* türünden dış şekli (uzama indisi 1.35-1.56 yerine, *B. meriçi*'de, 1.5-1.8 dir) ve narın iç yapısı ile farklıdır. *B. philippinensis*'in 0.95 mm lik aksenal çapında 10 tur vardır (Hanzawa, 1949, Levha IV, şek. 4); oysaki *B. meriçi*'nin 1.56 mm lik aksenal kesitinde 9-10 tur vardır (holotipinde).

Tanımlı yeterince yapılmamış *Borelis* türü *Borelis parvulus* Hanzawa (1957), yeni türden narın iç yapısı ile farklıdır. *B. parvulus*'un 0.64 mm lik eğik aksenal kesitinde 8 tur vardır; oysaki *B. meriçi*'nin 1.56 mm lik aksenal kesitinde 9-10 tur vardır (holotipinde).

Birlikte bulunduğu Foraminiferler: *Nummulites fichteli* Michelotti, *N. vasculus* Joly ve Leymerie, *Halkyardia maxima* Cimerman, *Lepidocyclina (Nephrolepidina)* sp., *L. (Eulepidina)* sp., *Austrotrillina* sp. ve *Spiroclypens* sp.

DEĞİNİLEN BELGELER

- Adams, C.G., 1965, The Foraminifera and stratigraphy of the Melinau limestone, Sarawak and its Importance in Tertiary Correlation: The Quart. Jour. of the Geol. Soc. of London, 121, 283-338.
- Fichtel, L. ve Moll, J.P.C., 1803, Testacea microscopica aliaque minuta ex generibus Argonauta et Nautilus ad naturam delineata et descripta, Wien.
- Hanzawa, S., 1930, Note on Foraminifera found in the Lepidocyclina Limestone from Pabeasan, Java: Tohoku Univ. Sci. Rep. (2), 14/1, 94-95.
- , 1949, *Borelis philippinensis* n.sp. from Luzon. P.I.: Japanese Jour. Geol. Geogr., Tokyo, 21, 1/4, 155-157.
- , 1957, Cenozoic Foraminifera of Micronesia: The Geol. Soc. of Amer., mem. 66, 1-163.
- Reichel, M., 1936-1937, Etude sur les alveolines: Soc. Paleont., Suisse, mem., 17,59, 1-146.

L E V H A

LEVHA - I

Borelis arpati n. sp.

Şek. 1 - Eksenel kesit, holotip (Hat-1), x 76

Şek. 2 - Eksene dik kesit, paratip (Hat-2), x 63

Şek. 3 - Eksenel kesit, paratip (Hat-3), x 70

Şek. 4 - Eksenel kesit, genç birey, (Hat-4), x 59

Şek. 5 - Teğetsel kesit, (Hat-5), x 39

Şek. 6 - Eksenel kesit, çok uzamış natiloid şekil, paratip (Hat-6), X 64

Şek. 7 - Eksenel kesit, (Hat-7), x 68

Şek. 8 - Teğetsel kesit, (Hat-8), x 79

Şek. 1-3 numaralı bireyler, tip yeri Orta-Üst Miyosenindedir (Langhiyen-Tortoniyen).

Şek. 4-8 numaralı bireyler, Ayıışıği köyü (Güney Hatay) Orta-Üst Miyosenindedir (Langhiyen-Tortoniyen).

Borelis meriçi n. sp.

Şek. 9 - Teğetsel kesit, paratip (El-2), x 40

Şek. 10 - Eksenel kesit, holotip (El-1), x 62

Şek. 11 - Eksenel dik kesit, paratip (El-3), x 66

Şek. 12 - Eksenel kesit, paratip (El-4), x 51

Şek. 13 - Eksenel kesit, paratip (El-5), x 56

Bütün bireyler, tip yeri Alt-Orta Oligosendendir.

