

## PALEONTOLOJİ OTURUMU

### YENİ PALEONTOLOJİK BULGULAR-GÖLKÖY (ORDU) ÜST MAASTRİHTİYEN'İNDE YENİ BİR CİNS -(FORAMİNİFER) VE TÜRÜ: SIRELİNA ORDUENSİS- MALATYA ÜST MAASTRİHTİYEN'İNDE YENİ BİR TÜR (FORAMİNİFER): SİVASELLA GOEKCEİ

NEW PALEONTOLOGICAL FINDINGS-SİRELİNA ORDUENSİS (FORAMİNİFERA) A NEW GENUS AND SPECIES FROM THE UPPER MAASTRICHTIAN OF GÖLKÖY (ORDU-NORTH ANATOLIA) SİVASELLA GOEKCEİ (FORAMİNİFERA) A NEW SPECIES FROM THE UPPER MAASTRICHTIAN OF MALATYA (SOUTHEAST ANATOLIA)

Engin MERİÇ İstanbul Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İSTANBUL  
Nurdan İNAN Cumhuriyet Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi\* Si VAS

ÖZ: Gököy (Ordu) Üst Maastrichtiyen'inde Sirelio orduensis yeni cins ve türü tanımlanmıştır. Yeni cinsin kavkısı iri delikli mikrogfanüler kalker yapıda olup, şevron kanal sistemleri belirgindir. Erkeo evrede miMolie düzende sarılan localar» gençlik dewesiode trokospiral, olgun dönemde ise uniserial dCizeodedirler. Olgun dönemde sırtda lateral oıMtoidal localar gözlenir, Ağz açıklığı kalbur deliklidir. Yeni cins, çok benzediği cinslerden, sınımlım düzeni ve kavkı yapısı bakımından kolayca ayırdediiir. Malatya'oş güneybatısında, Malatya metamorfitlerinin üzerinde yer alan İnekpman kireçtaşımın Maastrihüyen yaşlı seviyelerinde yeni bir Sivasella türü Sivasella goekceoi tanımlanmıştır. Yeni tir, Sivasella monoıaleralis'deo dah\$, kalın ve uzun olan kavkı şekli, kavkının bir tarafında yer alan dolgu maddesinin çok daha ince oluşuyla ayırdediiir.

ABSTRACT: A new foraminifera geous and species were determined from the Maastrichtian of the Gököy (Ordu-North Anatolia) region. It was named as Sirelina orduensis n. gen. n. sp. The test of the genus has a micriogranuler calcerous form and chevron canal systems are visible. lo the early stage» chambers coiled milkdin structures however, they indicate trochospiral form in juvenile stage and uniserial coiled in the adult stage. In adult stage, lateral orbitoidai chamber are developed at the back. Aperture is in cribrate shape. It may easily be distinguished from the other similar genises by its test form and coiled system.

A new species callid Sivasella, Sivasella Goekceoi is described within the Maastrichtian levels of Inekpinan. limestone which rests on the Malatya methamorphics located to the Southwest of Malatya (SE Anatolia). It is clearly distinguished from Sivasella monolateratis by its thicker, longer test and much thinner filling material in the upper part of test

## PINARHİSAR VE ÇEVRESİ (KTRAKYA)'nın MOLLUSK FAUNASI İLE TERSİYER STRATİGRAFİSİ

### TERTIARY STRATIGRAPHY OF PINARHİSAR (N.THRACE) AND ITS SURROUNDING WITH MOLLUSC FAUNA

Yeşim. İSLAMOĞLU MTA Jeoloji Etüdleri Dairesi., ANKARA  
Güler TANER Aİİ Fen Fak Jeoloji Müh.Bölümü, ANKARA

**ÖZ:** Önceki araştırmacılar' tarafından değişik, fikirler ileri sürülen, Pınarhisar (Kırklareli ili) ve çevresinde yizlek vereo Tersiyer çökellerinin yaşları ve Telisle olan ilgisi gözden geçirilerek, yörede öncelikle Pelecypod ve Gastropod faunasına dayalı olarak paleontoloji-stratigrafiye yönelik bir çalışma yapılmıştır. Yapılan 8 ölçülü stratigrafi kesiti sonucu İslambeyli Formasyonu'nda 15, Kırklareli Kireçtaşı'nda 5 ve Pınarhisar Formasyonunda 6 adet Mollusk faunasına ait tür saptanmıştır\*. Tüm paleontoloji verilerinin ışığında formasyonların yaşları yeniden gözden geçirilmiş, gerek paleoekolojik ve gerekse stratigrafik durumları değerlendirilerek sınırlı olarak yaş verilmiştir. Buna göre:

1- Yörede temel üzerinde oturan,, Tersiyer çökellerinin en altını temsil eden ve daha önce Orta Eosen olarak kabul edilen İslambeyli Formasyonu'nun yaşının *Lucina lugeoni* Boussac, *Tellina decorata* ovalina Deshayes, *Cyrena sirena* arena Brongniart, *Milfita (Cavilucina) elegans* Defrance, *Chlamys (Chlamys) parisiensis* optata Deshayes gibi tipik, örneklere dayanarak yaşı Erken Priaboniyen;

2- Resifal karbonattan temsil eden ve İslambeyli Formasyonu, üzerine uyumlu olarak gelen Kırklareli Kireçtaşı'ndaki *Glycymeris jacquoti* Toumouer ve *Glycymeris cf. tenuisulcatus* Koenen gibi türlere göre formasyonun yaşı Geç Priaboniyen;

3- Öolitlik kireçtaşlarından oluşan Kırklareli kireçtaşı üzerine uyumsuz olarak gelen havzaları, kenarı ve sığ deniz özelliğindeki Pınarhisar Formasyonu'nun kapsadığı *Lenticorbula sokolovi* Merklin, *Parvicardium popovi* Kojumdgieva. ve *Nucula cf. compta* Goldfuss gibi tipik, türlere göre yaşı Stampiyen'dir... Ayrıca balık dişleri de (*Synodontaspis cuspidata*, Ağassız ve *Synodontaspis acutissima*, Ağassız) verdiğimiz bu yaşta destekler durumdadır. Pınarhisar formasyonu üzerinde uyumlu olarak devam eden. Balıklı Seri'nin de yaşının yine Stampiyen olduğu sonucuna varılmıştır,

4- Mevcut Mollusk faunasının paleocoğrafik dağılımı gözönünde bulundurulduğunda, büyük bir çoğunluğunun Balkan, ülkeleriyle tamamen aynı olduğu, az bir kısmının Batı Avrupa ülkelerinde de Eosen'de görüldüğü; Çok zengin olmayan Oligosen'de ise havzanın Bulgaristan ile tamamen aynı faunayı içermesi Tetis'in yayılım alanına girdiğini belirtmektedir.

**ABSTRACT:** A paléontologie - stratigraphie study based primarily on the Pelecypod and Gastropod fauna has been carried out at Pınarhisar (Kırklareli) and its surrounding by taking into consideration the ages of the Tertiary sediments and their relation with the Tetis which crop out in the region. In the stratigraphic cross-section, made using 8 measurements; 15, 5 and 6 species of the Molluscan fauna have been observed in the İslambeyli Formation, Kırklareli Limestone and Pınarhisar Formation respectively. The following conclusions have been made:

1- The age of the İslambeyli Formation,, which overlies the base in the region and which was previously accepted to be Middle Eocene, is Early Priabonian. age regarding typical examples such as *Lucina lugeoni* Boussac, *Tellina decorata* ovalina Deshayes, *Cyrena sirena* arena Brongniart,, *Milfita (Cavilucina) elegans* Defrance, *Chlamys (Chlamys) parisiensis* optata Deshayes.

2- The age of the formation is Late Priabonian regarding the *Glycymeris jacquoti* Toumouer and *Glycymeris cf. tenuisulcatus* Koenen species in the Kırklareli Limestone which conformably overlies the İslambeyli Formation and which represents the reef carbonates.

3- The age of the Pınarhisar Formation, which is composed of oolitic limestones, which unconformably overlies the Kırklareli Limestone and which Ms shelf - margin and shallow sea properties, is Stampian regarding typical species such as *Lenticorbula sokolovi*, *Parvicardium popovi*, *Kojumdgieva* and *Mucula cf. compta* Goldfuss it contains,. In addition, fish teeth (*Synodontaspis cuspidata* Agassız and *Synodontaspis acutissima* Agassız) also support the above mentioned age. It has also been, concluded that the age of the Balıklı Serie, which conformably continues over the Pınarhisar Formation, is Stampian age.

4- When the paleogeographic distribution of the present. Molluscan fauna is taken into consideration,, it is seen, that the majority of it is completely the same with those in the Balkan countries; a minority of it is also seen in Western. European countries in Eocene. On the other hand, in the Oligocène, where it is not abundantly seen,, the fact that the basin contains completely the same fauna with Bulgaria determines that it is within the area of spread of the Tethis.

## PAZARCİK (KAHRAMANMARAŞ) YE DARENDE (B MALATYA)-HEKİMİHAN (KB MALATYA) YÖRELERİNDEKİ ORBİTOİDES PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

### COMPARISON OF THE ORBİTOİDES PARAMETERS AROUND PAZARCİK (KAHRAMANMARAŞ) AMD DARENDE (W MALATYA)-HEKİMİHAN (NW MALATYA) AREAS

Muhittin GÖRMÜŞ ŞJD.Ü. MÜh-Mim Jfek.Jeoloji MükBöl. İSPARTA  
Eogio MERİÇ LU. Mühendislik Fak. Jeoloji MükBoL İSTANBUL.  
Niyazi AVŞAR Ç.Ü. Müh.-Mim. Fak. Jeoloji MükBol. ADANA

ÖZ: Bu çalışmada, Pazarcık (İLMaraş) yöresindeki Maa.strihti.yeo kkeçiaşlanndan derlenen Orbitoides bireyleri, üzerinde biyometrik çalışmalar gerçekleştirilerek, bu cinsin iç ve dış özellikleri araştırılmıştır. Bu özellikler, Darende (B Malatya)<sup>1</sup> ve Hekimhan (KB Malatya) yörelerinde- gözlenen benzer litolojik koşullara sahip ortamlardaki Orbitoktes'lerin iç ve dış parametre değerleriyle karşılaştırılmış ve sığ koşullar belirlenen karbonat ortamlarındaki embriyon parametre değerlerinin hemen hemen, aynı olduğu gözlenmiştir. Tetis Okyanusu'nun iki farklı yöresindeki derinlik» ışık ve besin gibi ortamsal koşulları tartışılarak Orbitoides cinsinde kavki şeklinin karbonat ortamlarında genellikle biraz şişkince elipsoidal, embriyonların ise yarı küresel, ve küresele yakın, olduğu belirlenmiş,, değinilen cinsin bu özelliklere sahip olmasının, karbonat ortamlarının fiziksel ve kimyasal, parametreleri ile bağlantılı olduğu ortaya konulmuştur...

**ABSTRACT:** This study is an investigation and comparison, of external and internal biométrie parameters of Orbitoides from, two different locations. The Ethology of sediments is Maastrichtian aged clayey carbonates and carbonates in Pazarcık area (Kahramanmaraş, Turkey) and carbonates in Darende (W Malatya, Turkey) and Hekimhan (NW Malatya, Turkey) They represent shallow water environments of the Tethys Ocean. The comparison of the biométrie parameters of Orbitoides from, these locations shows similar trends. The Orbitoides show ellipsoidal test, shape and globular to sob-globular embryos indicating that they gained farms suitable far their living conditions,. We suggest that this shape is related to physical and. chemical parameters of the deposition!! environmental of the carbonates.

## MOLLUSK KAVKILARINDA $\delta^{18}O$ İZOTOPU ARAŞTIRMA METODU İLE ÇANAKKALE BOĞAZI'NIN ROMANİYEN-BAKUNİYEN ÇAĞINA AİT PALEOSICAKLIK BULGULARI

PALEÖTEMPERÂTUR FINDINGS FROM THE ROMANIAN AND BAKUNIAN STAGES OF ÇANAKKALE OBTAINED FROM  $\delta^{18}O$  ISOTOPE ANALYSES ON MOLLUSC SHELLS

Güler TANER

AÜFF Jeoloji Müh. Bölümü,, ANKARA

ÖZ: Çanakkale Boğazı'nın her iki yakasında zengin Mollusk Faunası içeren Neojen çökellerinin ayrıntılı çalışılması sonucunda Gelibolu Yarımadası'nda Pünsiyen,, Parskoviyeo., Romaniyen = Kualnikiyen; Anadolu Yakasında Lapseki - Çanakkale - İntepe arasında Romaniyen = Kualnikiyen katı tatlisu tortullarının yayılıra gösterdiği, bunları Boğazın her iki yakasında da Bakuniyeo katı tortullarının üzerlediği bilinmektedir. (Taner, 1982,1983a, 1983b, 1987).

$\delta^{18}O$  izotopu araştırma metodu Romaniyen = Kualnikiyen ve Bakuniyen'e ait Pelecypod ve Gastropod kavkılarına uygulanarak bölgedeki ortam suyu sıcaklığının bulunmasına gidilmiştir. Bunun için Romaniyen'e özgü olan *Melaeopsis* (M.) *alutensis* Stefanescu, *Melanopsis* (C.) *anli* Taner, *Potomida* (P.) *berbestiensis* (Fontannes), Kualnikiyene'e ait olan *Avimactra karabugasic* Ajidressow; Bakuniyen'e özgü *Theodoxus* (T.) *fluvialilis* Linné, *Nematurella conns* Eicliwald, *Didacna* (D.) *erassa parvula* Nalivkin, *Dreissena* (D.) *rostrifomis* *potocaspia* (Andmssow), *Adacea* sp. kavkılan kullanılmıştır.

Bu metod aragonit kavkılı örneklerle uygulanabilir olduğundan bazılarından sonuç alınamamıştır. Deney sonuçlarını alabildiğimiz örnekler *Melanopsis* (M.) *alutensis* Stefanescu, *Potomida* (P.) *berbestiensis* (Fontannes) ve *Theodoxus* (T.) *fluvialilis* Linnédir.

Kütle spektrometresinde elde edilen  $\delta^{18}O$  değeri Epstein ve diğ. (1953) nie metoduna göre

$$\delta^{18}O = 16.5 - 43 \times \delta^{18}O + 0.14 \times \delta^{18}O^*$$

Formülüne uygulanarak Romaniyen esnasında su sıcaklığının  $26.4^{\circ}C - 30^{\circ}C$  ve HCC^-\*?  $^{13}C$  miktannın %0.132-2.2 bulunması suyun tatlisu özelliğinde olduğunu,, Bakuniyende su sıcaklığının  $21.42^{\circ}C$  ve

$HCO_3^-$   $^{13}C$  miktannın %0.25 olmasıyla biraz daha tuzlu ve denizele yakın olduğu sonucuna varılmıştır. Isı derecesinin hesaplanmasında hata payı  $\pm 1.0^{\circ}C$  dir.

**ABSTRACT:** Detailed researchs have showed that Neogene sediments, found on the 'both sides of dardaeU.es comprise of a very rich fauna. Go the European side in the Gelibolu Peninsula, Fontian, Parkskoviao, Romanian Kualnikian stages and 00 the Anatolian side» particularly all along the LapseM-Çanakkele-İntepe Provinces, Romanian: Kualnikian stage lacustrine sediments extend, show the characteristics of a fresh water environment All these stages have been overlapped by Bafcunian stage sediments 00 the 'both, sides of Çanakkale (Taner 1982,, 83,83,87),,,

$\delta^{18}O$  analyses have beeo. used, io Pelecypod and Gastropod shells, which are. In Romanian = Kualni-

Maod Bakunian io age to fioid the paleotemperatere of the water. For- this purpose,, Melanopsis (M.) aluteosis Stef anescu, Melaoopsis (C.) anili Taner, Potomida (P.) beibestiensis (Footaones) shells proper to Romanian; Avimactra karabogastica Androssow shells» porer to Kualnikian and Tbeodoxus (T,,) fluviatilis Linné, Nematurella conus Elchwald, Didacna (D.) crassa parvula Naliv.kin,D;reissena. (D.) rostriformis pontocaspia (Androssow), Adacna sp. shells proper' to Bakimian have been, tested.

Because, of  $S^{18}O$  analysis could only be- imlementable on. aragonit shells,, results have not been, obtained from all samples, The only samples that have given, results .are Melanopsis (M.) alutensis Stefanescu, Potomida (P.) berbestiensis (Fontannes) and Theodoxus (T.) fluviatilis Linné.

The  $S^{18}O$  value obtaiend from, the mass spectrometer have 'been fformulised to

$$t(i)e = 16.5-4.3 \times S^{18}O + 0.14 \times S^{18}O^2$$

According to the method of Epstein etal. (1953) and it has been found that during the Romanian age water température is 26.4°C-30.0°C. and amount of  $HCO_3^-$  is % 0.132-2.2, clearly demonstrates, fresh, water environment. The values, show 2L42°C temperature and. % 0- 2.5  $HCO_3^-$   $^{13}C$ , obtained from. Bakonian stage samples clearly determines more salin .and therefore more closer to sea.. The estimated temperature error is about  $\pm 1.0^\circ C$

#### Kaynakça:

- 1982 Taner, G., Die Moll.oskenfa.ooa End Plizane stratigraphie der Halbinsel-Gelibolu\* Comm. Fac.Sci.Univ.Ankara. S. C|X25
- 1983a Taner, G., Gelibolu Yardımadası Hamzafcöy Formasyoou'000 Çavda (Bakuniyen) Gastropodlan. JeoLMüh,Derg., s.17, s.55 - 63 Ankara
- 1983b Taner, G., Hamzakoy Formasyonu'nun Çavda (Bakuniyen) Bivalvleri Gelibolu Yarımadası. Türk.ÖeoLKM,..B.ül.C.26 s.58-64,, Ankara
- 1987 Taner, G., Çanakkale Boğazı Pliyosen Oluşuktan TÜBİTAK Doğa. Türk Muh. ve Çev.BU.Deig.CHS J, s.87-90, Ankara
- 1953 Epsiein,S., Buchsbaum, R., Buchsbaum, R.,Lowenstam, H.A., und Urey, H.C. Revised carbonate-water isotopic temperature scale. Geol.Soc.Am. Bull. 64. 1315-1326,.

## ESKİKÖSELER KÖYÜ PALEOSEN YAŞLI KARTAL FORMASYONU İÇİNDE YERĀLAN İZ FOSİLLERİN ORTAMSAL ANALİZLERİ POLATLI GÜNEYİ - ANKARA

### THE ENVIRONMENTAL ANALYSES OF TRACE FOSSILS INCLUDED IN THE PALEOCENE KARTAL FORMATION OF ESKİKÖSELER VILLAGE (SOUTH POLATLI-ANKARA, TÜRKİYE)

Huriye DEMİRCAN

Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Jeoloji Müh. Böl., ANKARA

**ÖZ:** Bu çalışmada Eskikösel köyü (Polatlı güneyi) civarında yenalın Palaosen yaşlı Kartal formasyonu, içinde saptanan iz fosilleri incelenmiştir.

İz fosilleri içeren Kartal formasyonu karasal ve denizel birimlerin tekrarlandığı kıyı istif çokelleri ile temsil olunur. Bu istif kırmızı renkli konglomera., kumlası, çamurtaşı. ve kireçtaşı ardalanmalı bir litolojiden oluşur»

İnceleme alanı içinde üç tip iz, fosil tespit edilmiştir. Bunlar şekil itibarı ile dik. (skolithos), eğik (planoites), yatay (teanidium) formlardır. Birimde bulunan Skolithos iz fosili çamurtaşı bandı siltaşlarında görülmekle, birlikte 'literal ortamlar için tipiktir. Planolites formları, ince taneli kumtaşı tabakaların üst kısımlarında epirölyef özelliği göstermekte ve hem akarsu, (kıyı ovası) hem de litoral ortamları kaakçerize etmektedir. Teanidium. formları, ise kumtaşı ve siltaşı seviyelerinde gözlenmekte ve karasal akarsu ortamlarını ifade etmektedir.

Kartal, formasyonu, içinde görülen iz fosiller, kalın, kumtaşı tabakalı yüksek enerjili ortamlarda, seyrek, buna karşılık yüksek kumtaşı/çamurtaşı oranına sahip tortullarda ise yaygındır. İzlerin birim, içerisindeki dağılımı daha çok alt-orta kesimlerde görülmektedir. Dallanma ve duvar yapısı göstermeyen bu izlerin muhtemelen, korunmasız, yumuşak vücuttu, solucanıma, süspansiyon ve tortul, yiyici organizmalar tarafından meydana getirildiği düşünülmüştür..

**ABSTRACT:** In this study,, trace fossils identified in the Paleocene Kartal formation around Eskikösel village (south Polatlı) are examined.,

Kartal formation that includes trace fossils,, has a lithology in which red conglomerate, sandstone,, mudstone and limestone are. alternated. In addition., it is represented by coastal, deposits in. which continent! and marine units are repeated,

In the study area, three, types of trace fossils are recognized and these are vertical (skolithos), inclined (planoites) and. horizontal (teanidium) forms. Although, skolithos trace fossil which exist, in the unit, is identified in mudstone banded sitstone, it is typical for lithoral environment. Planolites forms show the epirelief feature on the upper part of fine-grained sandstone and they characterize both stream (flood plain) and lithoral environments. Teanidium forms are observed on sandstone levels and they also represent continental fluvial environment.

Trace fossils found in Kartal formation are scarce, in coarse-grained sandstone of high energy environment but, they are abundant in sediments having high, sandstone/mudstone ratio.. The distribution of trace- are mostly observed in lower-middle levels. The 'traces which show unbrached and. well-preserved form are considered to be- formed, by non-preserved, soft 'bodied, and. wormy, burrow of a suspension and deposit feeding organisms.

## DATÇA YARIMADASI (MUĞLA) NEOJEN MOLLUSK FAUNASI VE STRATİGRAFİSİ

### STRATIGRAPHY AND NEOGENE MOLLUSCAN FAUNA OF THE DATÇA PENINSULA (MUGLA-TURKEY)

Sevinç KAPAN  
Güler TANER

Temelsu-Data/Asscx^iated. Cöösiltng Engineers Konsorsiyumu ,, ANKARA  
AJÜ.KR Jeoloji Mühendisliđi Bölüme, ANKARA

ÖZ: Datça Yarımadası'nda yitizlek veren Neojen toıtuluannı kapsayan Yddınmlı Fonnasyonu'ndan alınan 7 adet ölçülü stratigrafi kesiti denestirilerek,, derlenen fosu örneklerinden toplam 37 adet tir tanımlanmış ve banlardan bir tanesi yeni bir tür olarak önerilmiştir (Hydrobia tanerae n. sp.). Saptanan^bu faunanın paleocoğrafik yayılımları incelenmiş, bunlardan büyük bir çoğunluğunun Tetis bölgesine ait olduğu, ancak, üç ianesinin Atlantik provensiyede yaydım gösterdiği gözlenmiş ve ayrıca, tanımlanan örnekler sistematiikte yerlerine konarak stratigrafik seviyeleri aydınlatılmıştır.

Yüzlek veren birimler, saha gözlemleri ve bazı Möllusk kavkılarına [Cerastodenna (Cerastodenna) edule Linne, Anadara (Anadara) diiuvii (Lamarck) var. pertransversa Sacco, Viviparas brevis trpchlearis Tooinouer] uygulanan ESE (Elektro Spin Rezonans) yaşlandırma metodu sonuçlarına dayanarak zengin Molesk faunasının stratigrafik seviyesi değerlendirilmiş ve önceki araşbnnacdann Pliyosen yaşını verdiği formasyonun yaşının daha dar bir seviyeyi belirttiği, Geç Piyasensiyen olduğu sonucuna vanbnıştır.

Eski çalışmalarda belirtildiği gibi, bölgenin Eiken Pliyosen'de karasal, Geç Füyosen'de denizel fasiyesfe değil., Pelecypod ve Gastropod örneklerinin, paleoekolojii özelliklerine göre. Geç Piyasensiyen'de sığ denizle bağlantılı bir" lagün ortamı olduğu sonucu çıkmaktadır. Ayrıca saptanan Gastropod ve Pelecypod faunasından o dönemde suyun oligötiafn acısu-az tuzlu deniz suyu özelliğinde olduğu kanısına varılmıştır,

ABSTRACT: By the examination of Yıldınmlı Formation which includes the Neogene rock units exposed around Datça. Peninsula (Muğla) basing on the Moiuscan fauna and. by 'the inspection of the fossil samples extracted from the Mthostoraticgraphic units of the 7 measured stratigraphie sections taken in tie investigated area» 37 specimens have 'been determined.. One of these specimen! was. suggested to' be- a new type- (Hydrobia taneraen, sp.). Paleogeographic and stratigraphie expansion of this fauna is investigated and most of this fauna belong the Tetis while only three of them belong the Atlantic province. Besides, stetigrapic levels were clarified by checking systematic situation of the predescribed samples.

The Mollusc fauna stratigraphie level was evaluated by considering the result of ESR (Electro Spin Rezonans) Age Test Methods which are applied on some of the Mollusc shells [Cerastoderma (Cerastodenna) ediiie Linne, Anadaia (Anadara) diliivii (Lamarck) var. Pertransversa Sacco» Viviparus brcvis trochlearis Toiiieooer] and exposed units and land inspection, and it is concluded that the formation age for Pliocene determined by previous studies was for a shorter period, and Neogene units in Datça Peninsula was late Piasensien.

As described in previous studies, the area was not continental in early Pliocene and not marine in late Pliocene but it is a lagoon medium in connection with shallow marine in late Piasensien according to the paleoecological characteristics of Pelecypod and Gastropod fauna. It is also concluded that the water in that period may have oligohyaln hraddsh-marine water which includes low salinity characteristic doe to Gastropod and Pelecypod fauna.

## BATI TOROS MİYOSEN MERCAN RESİFLERİ : BİLEŞİMLERİ, FASİYES ÖZELLİKLERİ VE ORTAMSAL KONUMLARI

### MIOCENE CORAL REEFS IN THE WESTERN TAURIDS, SOUTHERN TURKEY: COMPOSITION, FACIES AND ENVIRONMENTAL SETTING

Sevim TUZCU  
Mustafa KARABIYIKOĞLU  
Yeşim ISLAMOĞLU

MXA. Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi, ANKARA  
MXA, Genel Müdürlüğü, Jeoloji Etütleri Dairesi, ANKARA  
MXA. Genel Müdürlüğü,, Jeoloji Etütleri Dairesi, ANKARA

ÖZ: Batı Toros Miyosen resiflerinin bileşimleri, fasiyes özellikleri, ve ortamsal konumları Toros Otoktonu üzerinde uyumsuz olarak yer alan Oligo-Miyosen yaşlı geç-post orojenik, molas, havzalarının (Kasaba, ve Akse Havzaları) oluşum ve evrimlerini yorumlamaya yönelik, çalışmalar bakımından oldukça önemlidir.

Batı Toros Miyosen Resifleri, Kasaba ve Aksu Havzaları çökel dolgularının kaba kırıntılı, karbonat geçişi ve karbonat çökel istifleri içerisinde küçük boyutlu, algli mercan biyohermleri olarak gelişmiştir. BE biyohermler *Tarbellastraea*, *Heliastrea*, *Stylophora*, *Porites*, *Defrancia*, *Favia*, *Favites*, *Turbinaria*, *Thegiostraea*, *Plesiastrea*, *Aqtutanastraea*, *Oculina*, *Pocillopora*, *Lethopyllia*, *Acanthocyathus*, *Balanophyllia*, *Mussismilia*, *Syzygophyllia* ve *Antiltia* ile karakterize edilen.. Üst Burdigaliyen -Alt. Langiyen yaş aralığına özgü,, masif,, tablamsı, dallı ve tekli mercanlardan oluşmaktadır. Bu zengin ve çeşitli hermatipik ve ahermatipik mercanlar yanı sıra, yoğun olarak görülen kırmızı algler, gastropodlar, lamelüler, ekinodermiler, bryozoalar, annelidler ve foramlar resif faunasını oluşturan diğer organizmalardır. Bu resifler,, büyük bir bölümü ile yerinde büyüyen ve algler ile bağlanmış mercan kolonilerinden oluşmuş resif çekirdeği fasiyesi ile karakterize edilmektedir.

Kasaba Havzasındaki resifler, yelpaze- delta.si-denizalti yelpazesi ortamlarına ilişkin matriks ve tane destekli çakıltaşları ile kumlu,, çakıllı, biyofanotlu kireçtaşı istifleri (Kasaba Formasyonu) içerisinde gelişmiştir. Bu resiflerin bileşimleri,, Üst Burdigaliyen-Alt Langiyen aralığında, Kasaba, havzasının kuzeyden güneye doğru derinleşen bir havza modeli sunduğunu göstermektedir. Aksu Havzasında ise resifler, yelpaze deltası-denizaltı yelpazesi ortamlarına ilişkin tane destekli çakıltaşı ve çakıllı kireçtaşı sökelleri ile (Aksu. Formasyonu) algli, bentonik foramlı kireçtaşları (Oymapınar Kireçtaşı) içerisinde gelişmiştir. Aksu Havzası resiflerinin bileşimleri,, Üst Burdigaliyen-Alt Langiyen aralığında bu havzanın kuzey kenarının görel olarak derin deniz ortamı koşulları ile karakterize edildiğini ortaya koymaktadır.,

Her iki havzada da, resif gelişimleri tektonik denetim ve buna bağlı olarak gelişen periyodik, deniz düzeyi oynamalara ile doğrudan bağlantılıdır. Yelpaze deltası-denizaltı yelpazesi çökel İstifleri içerisindeki resifler, tektonik etkinliğin azalmasına bağlı olarak, kırıntılı girdisinin keldiği ve kısa süreli sınırlı deniz düzeyi yükselmelerinin gerçekleştiği aşamalarda gelişmiştir. Kireçtaşı istiflerindeki resifler ise, uzun süreli durayh koşulların oluşmasına bağlı olarak gelişen sığ karbonat şelf ortamında gelişim, göstermişlerdir,...

ABSTRACT: The composition, facies and environmental setting of the Miocene Reefs in the Western Taurids are of particular importance in studies aiming at understanding the formation and evolution of the late-to post-orogenic molasse basins, namely the Oligo-Miocene aged Kasaba and Aksu Basins that formed on the Tauride Autochthon and bounded by thrust sheets.

The Western Tauride Miocene Reefs developed, as small bioherms in the coarse terrigenous elastics, mixed terrigenous elastics-carbonates and carbonate sequences of the basin-fill deposits of the Kasaba and Akse Basins. These bioherms are composed, of massive, plate-like, branching and solitary corals of Upper Burdigalian-Lower Langhian age, comprising rich and diversified coral fauna which include *Tarbellastraea*, *Heliastrea*, *Stylophora*, *Porites*, *Defrancia*, *Favia*, *Favites*, *Turbinaria*, *Thegiostraea*, *Plesiastrea*, *Aqtutanastraea*, *Oculina*, *Pocillopora*, *Uthopyllia*, *Acanthocyathus*, *Balanophyllia*, *Mussismilia*, *Syzygophyllia* ve *Anallia*. Red algae, bryozoans, bivalves, echinoids, gastropods and foraminifera are also present within the bioherms. The reefs are largely characterized by the reef-core facies, mainly composed, of in situ growing coral colonies that are bounded, together by algae,.

The composition and depositional setting of the reefs in the Kasaba Basin indicate a southward deepening basin during Upper Burdigalian-Lower Langhian Interval, with the reef growth developed on fan delta-submarine fan conglomerates and sandy, gravelly limestones. In the Aksu Basin reefs developed on both fan delta-submarine fan conglomerates and the associated shelf carbonates. In both basins reef growth and development are largely controlled by basin margin tectonics and the related sea-level changes.



## YUKARISAZCAGIZ YÖRESİ (GÜRÜN KB, SİVAS) LÜTESİYEN<sup>1</sup> İNİN BİYOSTRATİGRAFİK OLAYLARI VE PALEOEKOLOJİSİ

### THE BIOEVENTS AND PALEOECOLOGY OF LUTETIAN OF YUKARISAZCAGIZ AREA (GÜRÜN MW, SİVAS)

Sefer ÖRÇEN  
Ayşegül YILDIZ  
Vedia TOKER

MTA Jeoloji Etütleri Dairesi, ANKARA  
A.Ü. Fen Fak. Jeo. Müh. Böl., ANKARA  
A.Ü. Fen Fak. Jeo. Müh. Böl., ANKARA

**ÖZ:** Gürün (Sivas) kuzeybatısında Yukarısazcağız dolayında yüzeyle« Lütésiyen yaşlı kireçtaşlarında (Yukarısazcağız formasyonu) yapılan bu ioclemede; özellikle beotik faraminiferlere dayalı (Niimulit.es., Alveolina, Discocyclina, Müiolidae vb.) biyostratigrafik. olaylar açıklanmaya çalışılmış ve foranüifer toplulukları temelinde 14 biyofasiyes ayırtlamıştır. Tanımlanan toplulukların paleoekolojik konumları irdelenerek bölgenin Lütésiyen paleocoğrafyasına açıklık getirilmeye çalışılmıştır.

**ABSTRACT:** The study has been done in the Lutetian Limestones (Yukarısazcağız formation) in Yukarısazcağız area.

In the study area, the bioevents of the benthic foraminifera (Nummulites, Alveolina, Discocyclina, Milliolidae etc.) have been explained, and the 14 biofacies have been defined based on the foraminifera assemblages. An attempt has been made, to contribute towards the Lutetian paleogeography of the study area considering the paleoecological positions of the foraminifera assemblages.