

BESNİ-KAHTA (ADIYAMAN) CİVARINDA YER ALAN TERSİYER İSTİFİNİN OSTRAKOD FAUNASI VE ORTAMSAL YORUMU

Ümit ŞAFAK

Ç.Ü., Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Adana / Türkiye

Ufuk KAPUCUOĞLU ve Deniz HEYBELİ-DONAT

Ç.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı, Adana / Türkiye

ÖZET : İnceleme alanı, Adıyaman İlinin kuzeybatısında yer alan Kahta, Besni ilçeleri civarındadır. Bölgede Kretase yaşlı temel üzerinde diskordan olarak Geç Paleosen-Eosen yaşlı kilitaşı marn, kumtaşı düzeyleri (Germav formasyonu) yer almaktadır. Paleosen-Eosen birimleri üzerine diskordan olarak Erken Miyosen yaşlı resifal kireçtaşları (Fırat formasyonu) gelmektedir. Bu birimin üzerinde uyumsuz konumda kumtaşı, marn, tüfit düzeylerinden oluşan Geç Miyosen yaşlı birim (Şelmo formasyonu) yer almaktadır.

Çalışma alanında Germav ve Şelmo Formasyonlarının kum-kil ve silttaşı seviyelerinden 3 adet referans kesit ölçülmüştür. Bu kesitlerden alınan yıkama örneklerinden elde edilen ostrakodların 22 cinsi ve 39 türü tanımlanmıştır. Tanımlanan ostrakod faunası ile inceleme alanının paleoortamsal yorumu yapılmıştır.

ENVIRONMENTAL INTERPRETATION AND OSTRACODA FAUNA OF TERTIARY SEQUENCE IN THE VICINITY OF KAHTA-BESNI (ADIYAMAN)

ABSTRACT : Study area is located around Kahta and Besni villages, northwestern of Adıyaman. Claystone, marl and sandstone layers of the Late Paleocene-Eocene age (Germav formation) unconformably rest on the Cretaceous basement rocks. Paleocene-Eocene units overlain discordantly by early Miocene reef carbonates (Fırat formation). This early Miocene unit is unconformably overlain by sandstone, marl and tuffite layers (Şelmo formation) of late Miocene units.

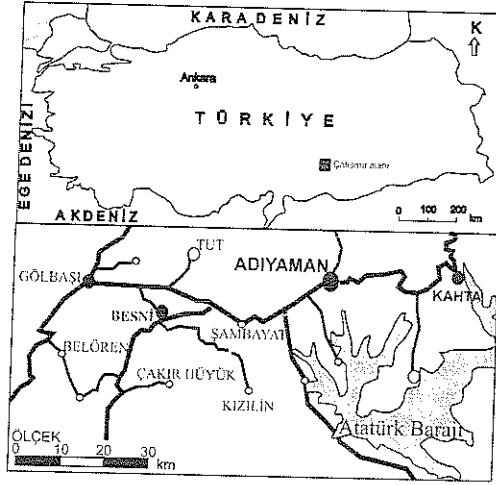
The three measured sections were sampled from sand-clay and siltstone level of Germav and Şelmo Formations in the study area. 29 genera and 49 species of ostracods determined from washing samples collected from the measured sections. Paleoenvironmental interpretation have been done by using determined ostracoda fauna.

1. GİRİŞ

İnceleme alanı, Adıyaman İlının Kuzeybatısı'nda Kahta, Besni ilçesi civarında yer almaktadır. Çalışma, 1/25.000 ölçekli Adıyaman M39-c1, M41-c4 paftalarında yapılmıştır (Şekil 1).

Bu çalışmanın amacı; Eosen yaşlı Germav formasyonu ve Miyosen yaşlı Şelmo formasyonundaki ostrakod faunasını belirlemek ve bu faunaya dayanarak çökeltme ortamı koşullarını yorumlamaktır.

Kesitlere ait ostrakod cins ve türleri Levha I, II, III'de verilmiştir.



Şekil 1. İnceleme alanının yer bulduru haritası

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

İnceleme alanı ve yakın civarında genel jeoloji ve paleontoloji amaçlı yapılmış çalışmalardan bazıları şunlardır:

Meriç, çalışmasında Güneydoğu Anadolu Bölgesinde Üst Kretase-Paleosen-Alt Eosen yaşlı birimlerin paleontolojisini ayrıntılı olarak değerlendirmiş ve biyostratigrafik verilerini ortaya koymuştur (1).

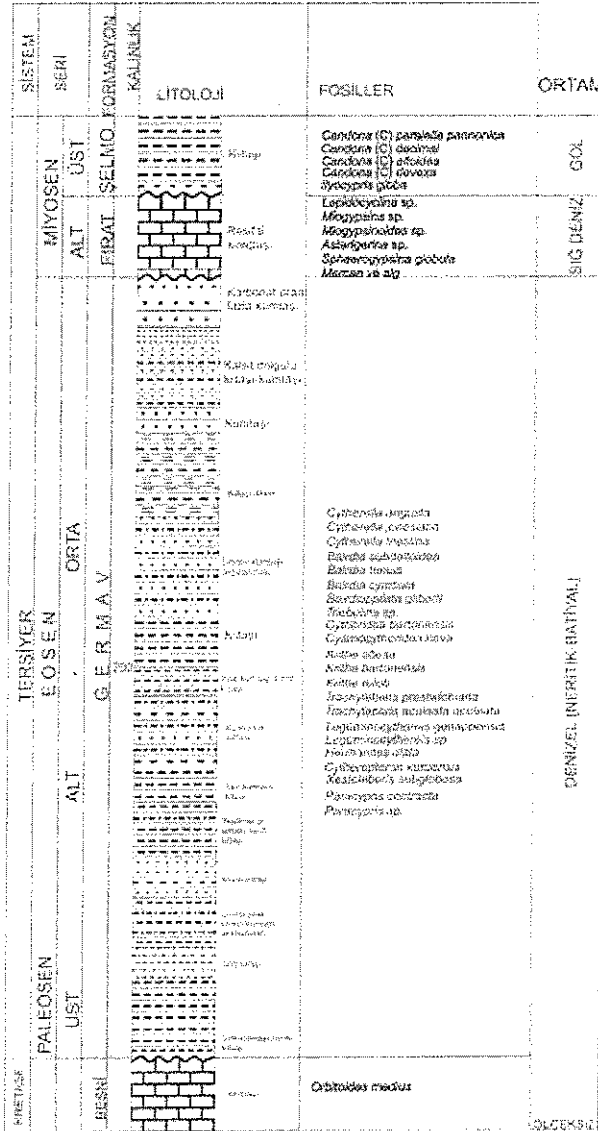
Şafak ve Meriç, çalışmasında Kahta (Adıyaman) kuzey alanlarında yüzeyleyip Eskikahta formasyonu olarak isimlendirilen Tortoniyen yaşlı birim ile, bu birimin güneyinde gözlenen Geç Miyosen (Messiniyen) yaşlı Şelmo Formasyonu'nun stratigrafisi, ostrakod faunası ve ortamsal yorumu ortaya konulmuştur (2).

İbiliöğlü, Elazığ bölgesinde, Kırgeçit formasyonunda yapmış olduğu çalışmada; Planktonik foraminiferlerden 10 cins, 34 tür tanımlamıştır (3). Bu türlerin biyostratigrafik dağılımlarından yararlanarak Eosen'de 4 zon ayırtlamıştır. Ayrıca ostrakodlardan 9 cins, 10 tür tanımlamıştır.

Meriç ve diğ., çalışmasında, Güneydoğu Anadolu'nun litostratigrafik olarak bölümlenmiş olan fakat biyostratigrafik çökeltme koşulları hakkında fazla bir veri bulunmayan Üst Kretase- Eosen yaşlı istifin Adıyaman çevresindeki sedimantolojik ve biyostratigrafik özellikleri incelenmiştir (4).

3. STRATİGRAFİ

İnceleme alanında, Kretase yaşlı temel kayaları (Besni formasyonu) üzerine uyumsuz olarak Geç Paleosen-Eosen yaşlı Germav formasyonu gelmektedir. Bu birim üzerinde uyumsuz olarak Erken Miyosen yaşlı Fırat formasyonu yer almaktadır. İstif, Fırat formasyonu üzerinde uyumsuz yer alan Geç Miyosen yaşlı Şelmo formasyonu ile son bulmaktadır (Şekil 2).



Şekil 2. İnceleme alanının genelleştirilmiş kesiti (5).

3.1. Besni Formasyonu

Birim yersel farklılıklar gösteren kireçtaşlarından oluşmaktadır. Birimin en tipik yüzlekleri Adıyaman batısında ve kuzeyinde gözlenmektedir. Formasyon yersel farklılıklar gösteren kirli beyaz renkli, kalın-çok kalın tabakalı kireçtaşlarından oluşmaktadır. Meriç ve diğ. çalışmasında formasyonun kalınlığı 22-93 metre olarak verilmiştir (4). Besni Formasyon' undan alınan kireçtaşı nokta örneğinde bentik foraminiferlerden *Orbitoides medius* (d'Archiac) türü tanımlanmış, birimin yaşının Geç Kretase olduğu saptanmıştır.

3.2. Germav Formasyonu

Birim killi kumtaşı, kiltası, silttaşı, kumlu-killi silttaşından oluşmaktadır. Birimin en tipik yüzlekleri, Adıyaman ili sınırlarındaki Besni ilçesinde gözlenir. Formasyon killi kumtaşı, kiltası, silttaşı, kumlu-killi silttaşından. Meriç ve diğ. çalışmasında formasyonun kalınlığı 215-924 metre arasında değiştiği gözlenmiştir (4). Germav Formasyon' undan alınan örneklerden elde edilen *Cytherella angusta* Lienenklaus, *Cytherella triestina* Kollmann, *Cytherella jonesiana* Bosquet, *Bairdia subdeltoidea* (Münster), *Bairdia tenuis* Deltel, *Bairdia cymbula* Deltel, *Bairrdoppilata gliberti* Keij, *Triebelina* sp., *Cuneocythere (Monsmirabilia) subovata* Apostolescu, *Cyamocytheridea nova* Sönmez-Gökçen, *Krithe bartonensis* (Jones), *Krithe obesa* Sönmez-Gökçen, *Krithe rutoti* Keij, *Trachyleberidea stricta* Sönmez-Gökçen, *Trachyleberidea prestwichiana* (Jones & Sherborn), *Trachyleberis aculeata aculeata* Bosquet, *Henryhowella asperrima* (Reuss), *Legüminocythereis genapensis* Keij, *Legüminocythereis* sp., *Hermanites alata* Ducasse, *Cytheropteron kuruensis* Sönmez-Gökçen, *Xestoleberis subglobosa* (Bosquet), *Uroloberis* sp., *Macrocypris* sp., *Paracypris contracta* (Jones), *Paracypris* sp. ostrakod cins ve türleri saptanmıştır. Belirlenen bu türler birimin Geç Paleosen, Erken-Orta Eosen yaşta olduğunu göstermiştir.

3.3. Fırat Formasyonu

Yer yer resifal karakterli kireçtaşlarından oluşan birim, ilk defa Pekstü tarafından tanımlanmıştır (6). Şafak ve Meriç birimin en iyi şekilde Kahta kuzeyinde, Halof dağında ve Nemrut Dağı batısında gözlendiğini açıklamışlardır (2). Bu çalışmada ise bu birim, Halof dağı, Cendere Köprüsü ve civarından alınan nokta örneklerden tanımlanmıştır. Formasyon, altta krem-beyazımsı-kirli sarı renkli, kireçtaşları, sarı renkli, çört yumrulu kireçtaşından oluşmaktadır. Çalışma alanında krem-beyazımsı-kirli sarı renkli, orta-kalın tabakalı kireçtaşları ile gözlenmiştir. Formasyonun kalınlığı 0-150 metre arasında değişmektedir. Fırat Formasyonu, Germav Formasyonu üzerine uyumsuz bir dokanakla gelmektedir. Üzerinde ise Şelmo Formasyonu uyumsuz bir dokanak ile yer almaktadır (7). Formasyonu oluşturan kireçtaşlarından derlenen nokta örneklerde, bentonik foraminiferlerden *Lepidocyclina* sp., *Textularia* sp., *Sphaerogypsina globula* (Reuss), *Miogypsina* sp., *Asterigerina* sp. *Amphistegina* sp. *Miogypsinoides* sp. cinsleri, mercan ve alg parçaları saptanmıştır. Belirlenen bentonik foraminifer cinsleri birimin Erken Miyosen yaşta olduğunu desteklemektedir.

3.4. Şelmo Formasyonu

İlk kez Siirt-Batman yörelerinde Bolgi tarafından Şelmo Formasyonu ve yine Bolgi'ye göre Adıyaman çevresinde Adıyaman formasyonu olarak adlandırılmıştır (8-10). Şafak ve Meriç çalışmasında formasyonun en iyi yüzleklerinin, Kahta (Adıyaman) yöresinde ve Kahta kuzeyinde, Halof Dağı kuzeyi ve Nemrut Dağı batısında gözlemlendiğini açıklamışlardır (2). Bu çalışmacılara göre formasyon; kumtaşı, kiltası, çamurtaşı, silttaşı ile bunların arasında yer alan çakiltaşlarından, bazı bölümleri ise kumtaşı, çakıllı marn ve şeyl, tüfit ve killi kireçtaşlarından oluşmaktadır. Geç Miyosen yaşı verilen birimde bu iki bölüm, birlikte olduğu yerlerde birbirleri ile yanal ve dikey geçişlidir. Bu çalışmada ise birimin; kiltası, kumtaşı, şeyl, tüfit ve marnlı seviyeleri gözlenmiştir. Birimin kalınlığı Usta ve Beyazççek çalışmasında 0-75 metre olarak verilmiştir (7). Bu çalışmada, III nolu kesit ve Musa peygamber mezarlığı civarından alınan 2 nokta yıkama örneklerinin incelenmesi sonucu, *Candona (Candona) parallela pannonica* Zalanyi, *Candona (C.) decimai* Freels, *Candona (C.) altoides* Petkovski, *Candona (C.) devexa* Kaufmann, *Candona (C.) neglecta* Sars, *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), *Ilyocypris bradyi* Sars ostrakod türleri saptanmış ve birime Geç Miyosen yaşı verilmiştir.

4. REFERANS KESİTLERİN TANITIMI

4.1. I nolu kesitin fosil içeriği, litolojik ve ortamsal özellikleri

Kesit-I, 1/25 000 ölçekli Adıyaman M39c1 paftasında Besni İlçesinin doğusunda, başlangıç x: 4170935; y: 0400200 koordinatlarında ölçülen referans kesittir. Bu kesit, Germav formasyonu üzerinde 218,80 m olarak ölçülmüş ve kesit boyunca 21 adet örnek derlenmiştir. Tabakalar K45B doğrultulu ve 6°KD eğimlidir .

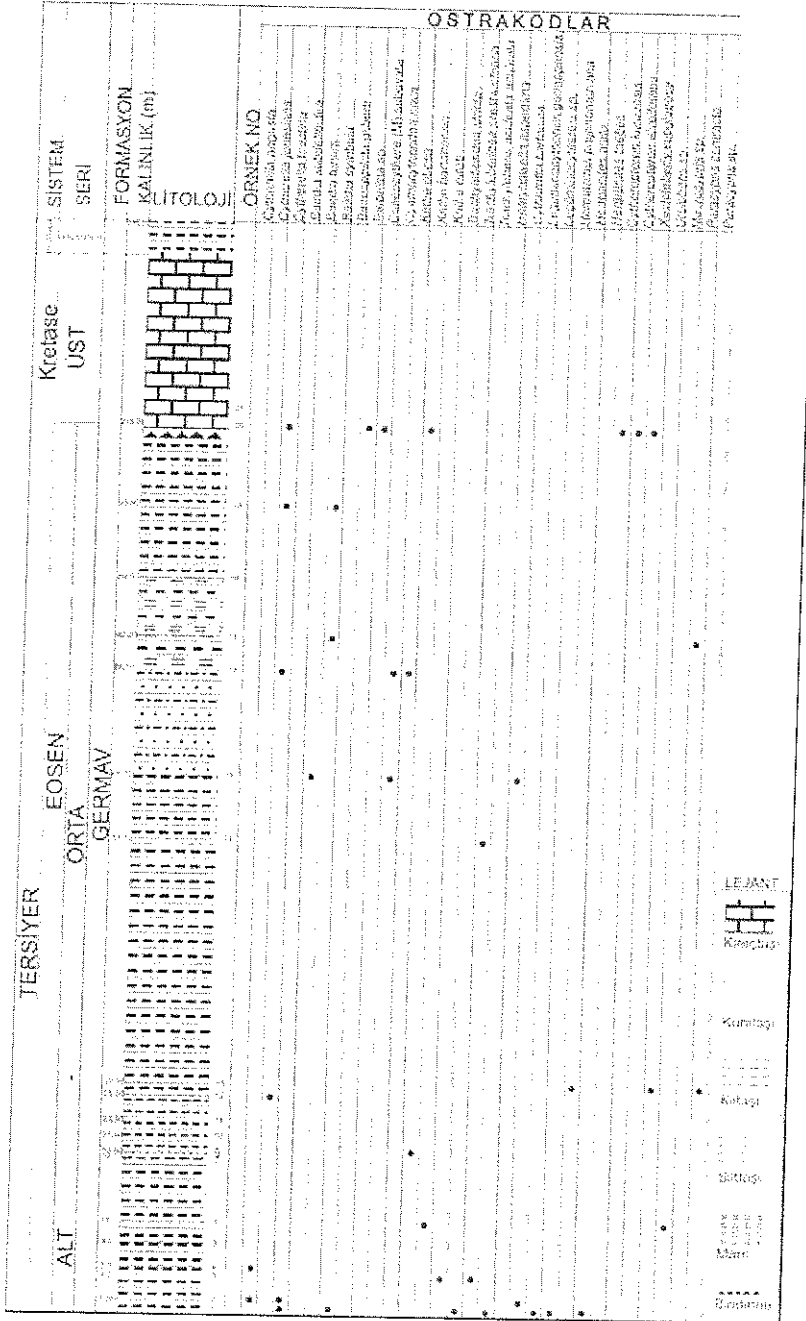
Kesit, tabanda grimsi kiltası ile başlamakta, üste doğru silttaşı-kumtaşı ardalanması, silttaşı-marn seviyeleri ile devam etmekte ve açık renkli kiltası seviyesiyle son bulmaktadır (Şekil 3).

İstifte, Geç Kretase yaşlı kireçtaşı ve Erken Paleosen yaşlı şarabi renkli birimler Orta Eosen serisi üzerine bindirme şeklinde yüzeylenmektedir.

İstifte gözlenen Germav formasyonunda *Bairdia subdeltoidea* (Münster), *B. tenuis* Deltel, *B. cymbula* Deltel, *Bairdoppilata gliberti* Keij, *Krithe bartonensis* (Jones), *K. Rutoti* Keij, *K. Obesa* Sönmez-Gökçen, *Cytherella angutsa* Lienenklaus, *C. Jonesiana* Bosquet, *C. Triestina* Kollmann, *Cytheridea bartonica*, *Cuneocythere (Monsmirabilia) subovata* (Bosquet), *Cyamocytheridea nova* Sönmez-Gökçen, *Cytheropteron kuruensis* Sönmez-Gökçen, *Trachyleberis prestwichiana* (Jones&Sherborn), *T. Stricta* Sönmez-Gökçen, *T. aculeata aculeata* (Bosquet), *Henryhowella asperima* (Reuss), *Legüminocythereis genappensis* Keij, *Legüminocythereis* sp., *Hermanites alata* (Ducasse), *H. triebeli* (Stchepinsky), *H. paijenborchiana* (Keij), *Paracypris contracta* (Jones), *Xestoleberis subglobosa* (Bosquet), *Uroloberis* sp., *Paracypris* sp., *Macrocypris* sp., *Triebelina* sp. gibi ostrakod cins ve türleri tanımlanmıştır.

Tanımlanan ostrakod cinslerine göre epineritik ve infraneritik ortam koşullarının hüküm sürdüğü belirlenmiştir.

İstifte yeralan ostrakod cins ve türleri için Oertli ve Sönmez-Gökçen'den ayrıntılı yararlanılmıştır (11, 12).



Şekil 3. Kesit-I'deki ostrakodların dağılımı

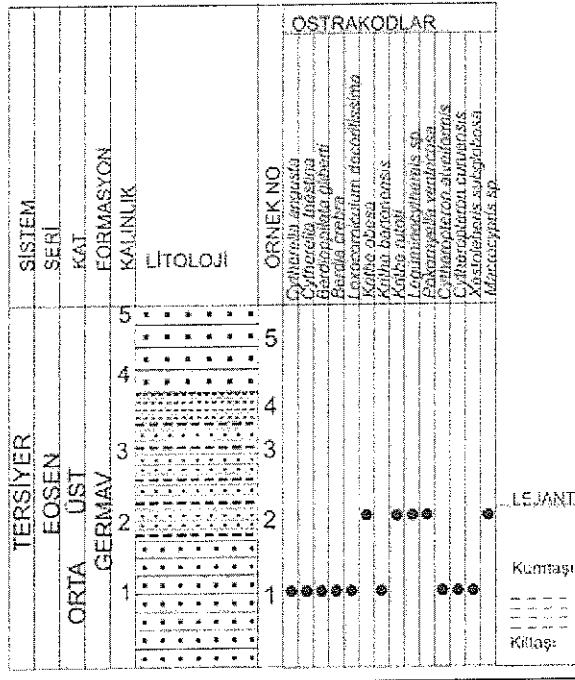
4.2. II nolu kesitin fosil içeriği, litolojik ve ortamsal özellikleri

Kesit-II stratigrafik kesiti 1/25 000 ölçekli Adıyaman M41c4 paftasında Göksu mevkii civarında ölçülen başlangıç x: 4712459; y: 0420267 koordinatlarında ölçülen referans kesittir. Bu kesit, Germav formasyonu üzerinde 5 m olarak ölçülmüş ve kesit boyunca 5 adet örnek derlenmiştir. Tabakalar K35D doğrultulu ve 20°GD eğimlidir.

Ölçülen bu kesit boyunca tabandan itibaren kıltaşı, kumtaşı bulunmaktadır (Şekil 4).

Kesit-II'de Germav formasyonunda saptanan ostrakod cins ve türleri; *Bairdoppilata gliberti* Keij, *Bairdia crebra* Deltel, *Loxocorniculum decorata* Sönmez-Gökçen, *Legüminocythereis* sp., *Krithe bartonensis* (Jones), *K. Rutoti* Keij, *K. Obesa* Sönmez-Gökçen, *Cytherella angusta* Lienenklaus, *Cytherella triestina* Kollmann, *Cytheropteron kuruensis* Sönmez-Gökçen, *Cytheropteron alveiformis* Deltel, *Pokorniyella ventricosa* (Bosquet), *Xestoleberis subglobosa* (Bosquet), *Macrocypris* sp.'dir.

Kesitte saptanan ostrakod cinslerine göre istifin epineritik ve infraneritik ortamda çökeldiği belirlenmiştir.



Şekil 4. Kesit-II'deki ostrakodların dağılımı

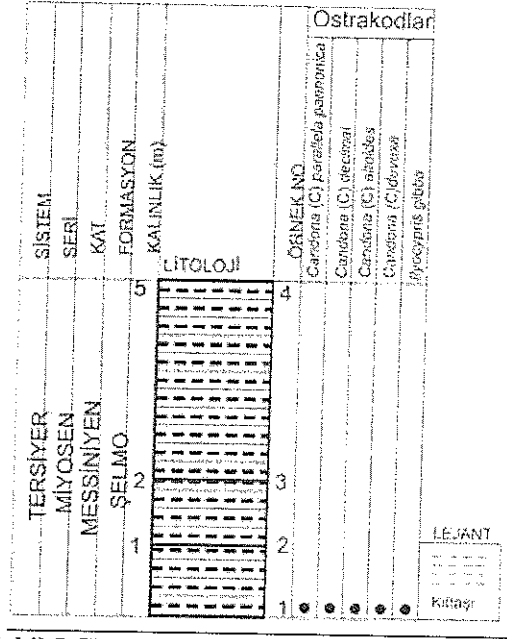
4.3. III nolu kesitin fosil içeriği, litolojik ve ortamsal özellikleri

Kesit-III stratigrafik kesiti 1/25 000 ölçekli Adıyaman M41c4 paftasında Karakuş mevkisinde ölçülen başlangıç x: 4712652; y: 0420294 koordinatlarında ölçülen referans kesittir. Bu kesit, Şelmo formasyonu üzerinde 5 m olarak ölçülmüş ve kesit boyunca 4 adet örnek derlenmiştir. Tabakalar K30B doğrultulu ve 15° KD eğimlidir.

Ölçülen bu kesit boyunca tabandan itibaren kıltaşları bulunmaktadır (Şekil 5).

Kesit-III'de gözlenen Şelmo formasyonundan alınan örneklerde *Candona (C.) altoides* Petkovski, *Candona (C.) decimai* Freels, *Candona (C.) devexa* Kaufmann, *Candona (C.) parallela pannonica* Zalanyi, *Ilyocypris gibba* (Ramdohr), ostrakod türleri tanımlanmıştır.

Tanımlanan ostrakod cinslerine göre (*Candona*, *Ilyocypris*) Şelmo formasyonunun Freels'den yararlanılarak tatlı su ortamında çökeldiği saptanmıştır (Çizelge 1) (13).



Şekil 5. Kesit-III' deki ostrakodların dağılımı

4. SONUÇLAR

Çalışma alanında ostrakodların 22 cinsi ve 39 türü; bentik foraminiferlerin 6 cinsi 2 türü tanımlanmıştır.

İnceleme alanında Geç Kretase'nin varlığı bentonik foraminiferlerden *Orbitoides medius* ile;

Erken Paleosen yaşı *Cuneocythere (Monsmirabilia) subovata* ostrakod türü ile;

Erken-Orta Eosen yaşı *Bairdia subdeloidea*, *B. tenuis*, *B. cymbula*, *Bairdoppilata gliberti*, *Krithe bartonensis*, *K. rutoti*, *K. obesa*, *Cytherella angusta*, *C. jonesiana*, *C. triestina*, *Cytheridea bartonica*, *Cyamocytheridea nova*, *Cytheropteron curuensis*, *Caudites orientalis*, *Trachyleberis prestwichiana*, *T. stricta*, *T. aculeata aculeata*, *Henryhowella asperima*, *Legüminocythereis genappensis*, *Legüminocythereis sp.*, *Hermanites alata*, *Paracypris contracta*, *Xestoleberis subglobosa*, *Uroloberis sp.*, *Paracypris sp.*, *Macrocypris sp.*, *Triebelina sp.* gibi ostrakod faunası ile;

Erken Miyosen yaşı bentik foraminiferlerden *Lepidocyclina sp.*, *Textularia sp.*, *Sphaerogypsina globula*, *Miogyprina sp.*, *Asterigerina sp.* *Amphistegina sp.* *Miogyprinoides sp.* cinsleri ile;

BESNİ-KAHTA (ADİYAMAN) CİVARINDA YER ALAN TERSİYER İSTİFİNİN
OSTRAKOD FAUNASI VE ORTAMSAL YORUMU

| OSTRAKOD | ORTAM | | | | | |
|-------------------------------|------------|------------|-------------|----------------|------------------|-------------|
| | GÖL | LAGÜN | LİTORA L | EPİNERİT İK | INFRANERİ TİK | BATİYA L |
| | | | | SİĞ DENİZ | | |
| <i>CYTHERELLA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>BAIRDIA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>BAIRDOPPILATA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>TRIBELINA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>CUNEOCYTHERE</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>CYAMOCYTHERI DEA</i> | | ██████████ | ██████████ | ██████████ | | |
| <i>KRITHE</i> | | | | | ██████████ | ██████████ |
| <i>TRACHYLEBERIS</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>HENRYHOWELLA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>TRACHYLEBERID EA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>LEGUMINOCYTH EREIS</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>POKORNYELLA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | |
| <i>HERMANITES</i> | | | | ██████████ | ██████████ | |
| <i>CYTHERETTA</i> | | | | ██████████ | ██████████ | |
| <i>LOXOCORNICUL UM</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>CYTHEROPTERO N</i> | | | | ██████████ | ██████████ | ██████████ |
| <i>XESTOLEBERIS</i> | | | ██████████ | ██████████ | | |
| <i>UROLEBERIS</i> | | | | ██████████ | ██████████ | |
| <i>MACROCYPRIS</i> | | | | | ██████████ | ██████████ |
| <i>ILYOCPRIS</i> | ██████████ | | | | | |
| <i>PARACYPRIS</i> | | | | | ██████████ | ██████████ |
| <i>CANDONA</i> | ██████████ | | | | | |

Çizelge 1. İnceleme alanında tanımlanan ostrakod cinslerinin ortamlara göre dağılımı
(14)

Geç Miyosen yaşı ostrakodlardan *Candona (Candona) parallela panmonica*, *Candona (C.) decimai*, *Candona (C.) altoides*, *Candona (C.) devexa*, *Candona (C.) neglecta*, *Ilyocypris gibba*, *Ilyocypris bradyi* türleri ile ayırtlanmıştır.

Çalışma alanındaki istifin, Eosen'de sığ denizel (İnfraneritik-Epineritik), Miyosen'de ise acı su ve göl ortamının hüküm sürdüğü gözlenmektedir.

5. KATKI BELİRTME

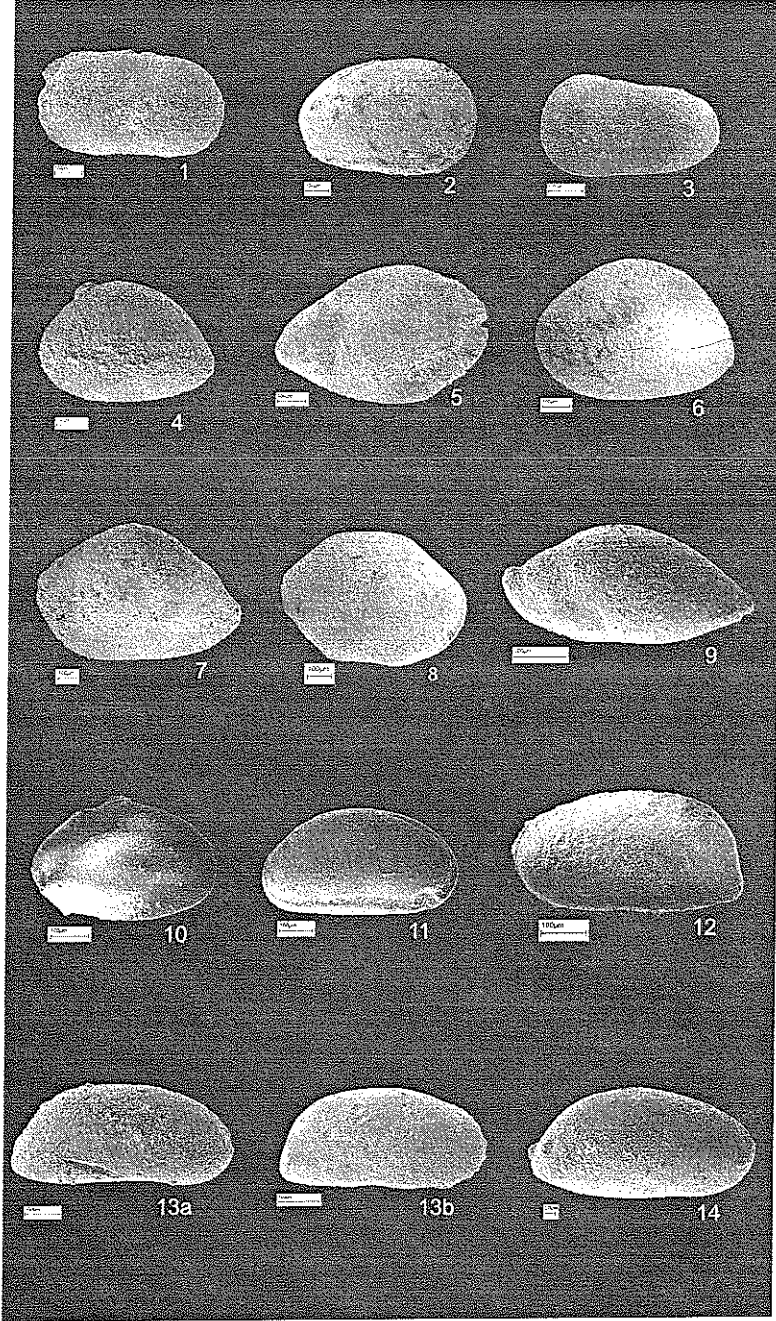
Yazarlar, çalışmanın yürütülmesinde destek olan Ç.Ü.Araştırma Projeleri Birimi Başkanlığı'na, Ç.Ü.Jeoloji Mühendisliği Bölüm Başkanlığı'na, bentonik foraminiferlerin tanımını yaparak çalışmaya katkı sağlayan sayın Prof.Dr.Niyazi AVŞAR'a, mikrofossil slaytlarının elektron mikroskopta çekimini gerçekleştiren İnönü Üniversitesi SEM laboratuvar sorumlusu Sayın Murat ÖZABACI'ya içtenlikle teşekkür ederler.

6. LEVHALAR

LEVHA I

- Şekil 1. *Cytherella jonesiana* Bosquet, 1852
Sol kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 4 nolu örnek.
- Şekil 2. *Cytherella triestina* Kollmann, 1962
Kabuk sağ yan görünüm, II nolu kesit, 2 nolu örnek.
- Şekil 3. *Cytherella angusta* Lienenklaus, 1894
Sol kapak, dış görünüm, II nolu kesit, 1 nolu örnek
- Şekil 4. *Bairdia tenuis* Deltel, 1963
Sol kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 15 nolu örnek.
- Şekil 5. *Bairdia cymbula* Deltel, 1963
Kabuk sağ yan görünüm, I nolu kesit, 19 nolu örnek.
- Şekil 6. *Bairdia crebra* Deltel, 1963
Kabuk sol yan görünüm, II nolu kesit, 1 nolu örnek.
- Şekil 7. *Bairdia subdeltoidea* (Münster, 1830)
Sol kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 1 nolu örnek
- Şekil 8. *Bairdoppilata gliberti* Keij, 1957
Sol kapak, dış görünüm, II nolu kesit, 1 nolu örnek.
- Şekil 9. *Tribelina* sp.
Kabuk sağ yan görünüm, I nolu kesit, 20 nolu örnek.
- Şekil 10. *Cuneocythere (Monsmirabilia) subovata* (Bosquet, 1852)
Kabuk sol yan görünüm, I nolu kesit, 20 nolu örnek
- Şekil 11. *Cyamocytheridae nova* Sönmez-Gökçen, 1973
Kabuk sağ yan görünüm, I nolu kesit, 15 nolu örnek.
- Şekil 12. *Krithe bartonensis* (JONES, 1856)
Sol kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 8 nolu örnek.
- Şekil 13. *Krithe obesa* Sönmez-Gökçen 1973
a. Sağ kapak, dış görünüm, II nolu kesit, 2 nolu örnek
b. Sağ kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 16 nolu örnek
- Şekil 14. *Krithe rutoti* Keij, 1957
Kabuk sağ yan görünüm, II nolu kesit, 2 nolu örnek.

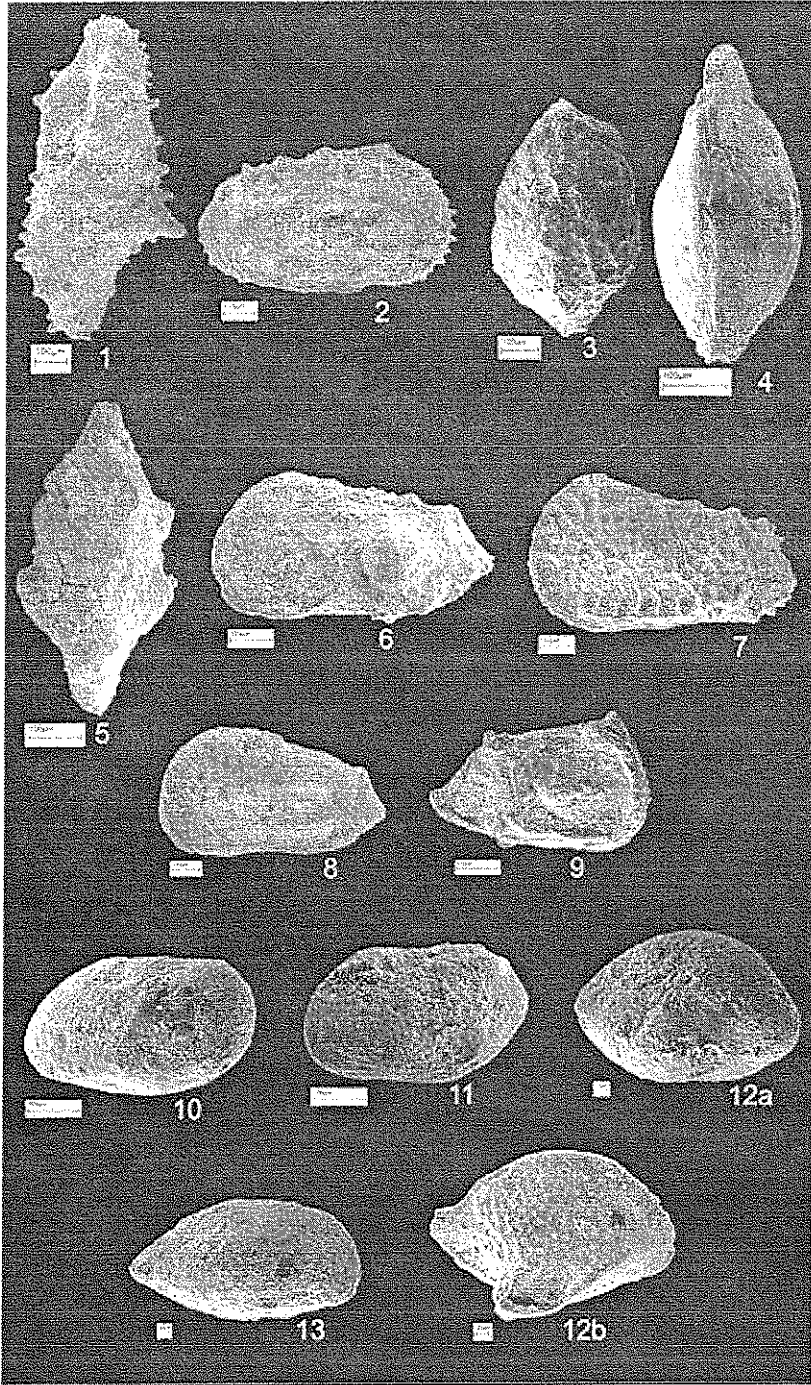
LEVHA I



LEVHA II

- Şekil 1. *Trachyleberis aculeata aculeata* (Bosquet, 1852)
Kabuk, sırttan görünüm, I nolu kesit, 14 nolu örnek
- Şekil 2. *Henryhowella asperrima* (Reuss, 1850)
Sağ kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 1 nolu örnek.
- Şekil 3. *Leguminocythereis genappensis* Keij, 1957
Kabuk, sırttan görünüm, I nolu kesit, 2 nolu örnek.
- Şekil 4. *Pokornyella ventricosa* (Bosquet, 1852)
Kabuk, sırttan görünüm, II nolu kesit, 2 nolu örnek.
- Şekil 5. *Hermanites alata* Ducasse, 1963
Kabuk, sırttan görünüm, I nolu kesit, 13 nolu örnek.
- Şekil 6. *Hermanites triebeli* Stchepinsky, 1960
Kabuk sağ yan görünüm, I nolu kesit, 1 nolu örnek.
- Şekil 7. *Hermanites pajenborchiana* Keij, 1957
Sağ kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 1 nolu örnek.
- Şekil 8. *Trachyleberidea stricta* Sönmez-Gökçen, 1973
Sağ kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 3 nolu örnek
- Şekil 9. *Trachyleberidea prestwichiana* (Jones & Sherborn, 1887)
Sol kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 1 nolu örnek
- Şekil 10. *Cytheretta bartonica* Sönmez-Gökçen, 1973
Kabuk, sol yan görünüm, I nolu kesit, 15 nolu örnek
- Şekil 11. *Loxocorniculum decorata* Sönmez-Gökçen, 1973
Kabuk, sol yan görünüm, II nolu kesit, 1 nolu örnek
- Şekil 12. *Cytheropteron kuruensis* Sönmez-Gökçen, 1973
a. Kabuk, sağ yan görünüm, I nolu kesit, 20 nolu örnek
b. Sağ kapak, dış görünüm, II nolu kesit, 1 nolu örnek
- Şekil 13. *Cytheropteron alveiformis* Deltel, 1963
Kabuk, sağ yan görünüm, I nolu kesit, 20 nolu örnek

LEVHA II



LEVHA III

Şekil 1. *Xestoleberis subglobosa* (Bosquet, 1852)

- a. Kabuk, sol yan görünüm, I nolu kesit, 20 nolu örnek
- b. Sol kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 17 nolu örnek

Şekil 2. *Uroleberis* sp.

Kabuk, sağ yan görünüm, I nolu kesit, 13 nolu örnek

Şekil 3. *Macrocypris wrightii* Jones & Hinde, 1980, in Deltel, 1961

Kabuk, sağ yan görünüm, II nolu kesit, 2 nolu örnek

Şekil 4. *Macrocypris* sp.

Kabuk, sağ yan görünüm, I nolu kesit, 6 nolu örnek

Şekil 5. *Ilyocypris bradyi* Sars, 1890

Kabuk, sol yan görünüm, Musa peygamber mezarlığı 2 nolu nokta örnek.

Şekil 6. *Ilyocypris gibba* (Ramdohr, 1808)

Kabuk, sağ yan görünüm, III nolu kesit, 1 nolu örnek

Şekil 7. *Paracypris contracta* (Jones, 1856)

Sağ kapak, dış görünüm, I nolu kesit, 17 nolu örnek

Şekil 8. *Paracypris* sp.

Kabuk, sol yan görünüm, I nolu kesit, 13 nolu örnek

Şekil 9. *Candona*(*Candona*) *devexa* Kaufmann 1900

Sol kapak, dış görünüm, III nolu kesit, 1 nolu örnek

Şekil 10. *Candona* (*Candona*) *parallela pannonica* Zalanyi, 1959

Kabuk, sol yan görünüm, III nolu kesit, 1 nolu örnek

Şekil 11. *Candona* (*Candona*) *neglecta* Sars 1888

Kabuk, sol yan görünüm, Musa peygamber mezarlığı 2 nolu nokta örnek.

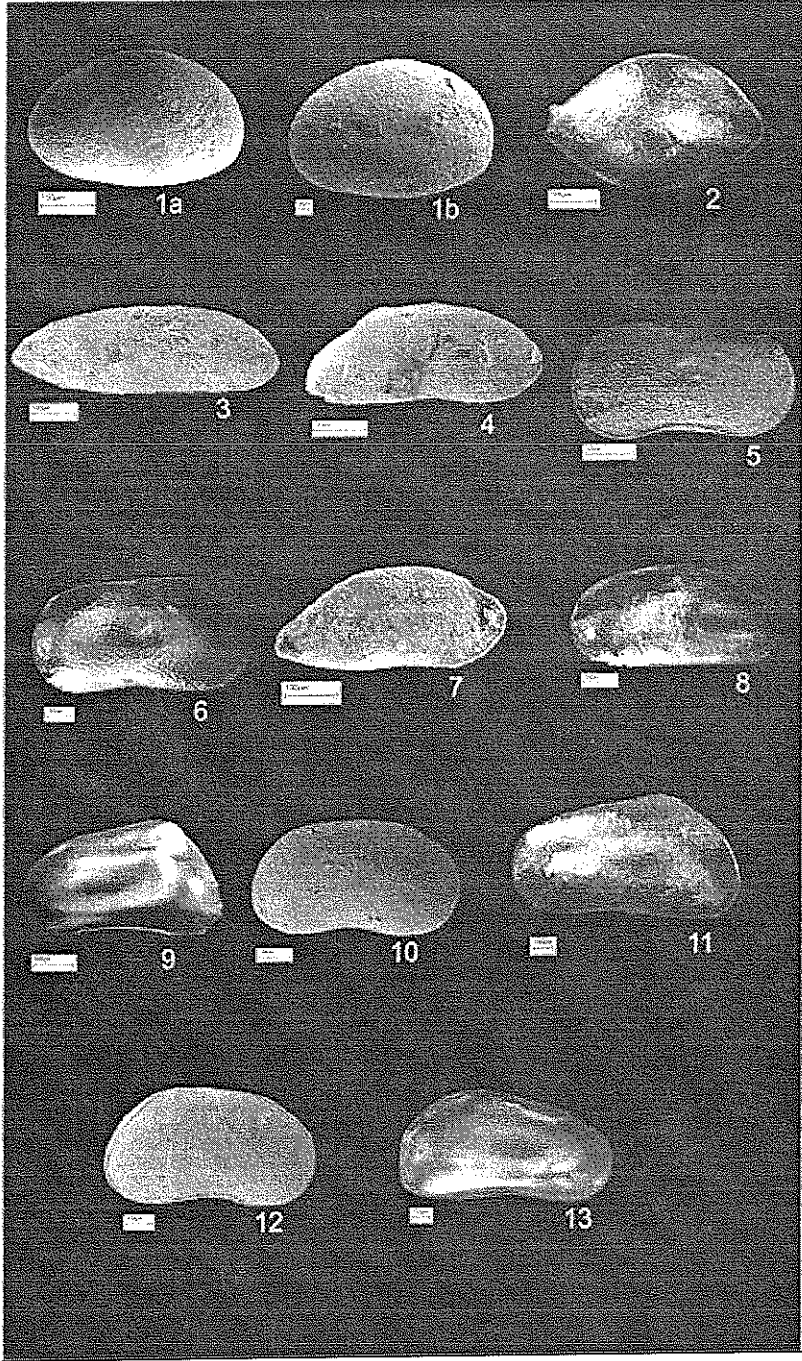
Şekil 12. *Candona* (*Candona*) *altoides* Petkovski, 1961

Kabuk, sağ yan görünüm, III nolu kesit, 1 nolu örnek.

Şekil 13. *Candona* (*Candona*) *decimia* Freels, 1980

Kabuk, sağ yan görünüm, III nolu kesit, 1 nolu örnek

LEVHA III



7. KAYNAKLAR

1. Meriç, E., "Güneydoğu Anadolu Bölgesi Üst Kretase- Paleosen-Alt Eosen yaşlı çökellerin paleontolojik değerlendirilmesi ve biyostratigrafik verilerin sağlanması", 1-177, T.P.A.O>> arşiv, Rapor No: 2193, 1986.
2. Şafak, Ü. ve Meriç, E., "Kahta (Adıyaman) geç Miyosen ostrakod topluluğu hakkında yeni görüşler", 171-197, Yer Bilimleri (Geosound), sayı 29, s.171-199, 1996.
3. İbilioğlu, D., "Elazığ Havzası Paleojen istifinin mikropaleontolojik (Planktonik foraminifer ve ostrakodlarının) incelenmesi ve ortamsal yorumu", Ç.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü Doktora Tezi, 189 s., Adana, 2008.
4. Meriç, E., Oktay, F.Y., Toker, V., Tansel, İ. ve Duru, M., "Adıyaman yöresi Üst Kretase-Eosen istifinin sedimenter jeolojisi ve biyostratigrafisi (foraminifer, nannoplankton ve ostrakod)", T.J.K. Bült. 1987.
5. Kapucuoğlu, U., "Kahta Kuzeybatısı (Adıyaman) Tersiyer istifinin Mikropaleontolojik İncelenmesi ve Ortamsal Yorumu", Ç.Ü.Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, 99 s., Adana, 2009.
6. Peksü, M., "Proposed rock unit nomenclature petroleum district V and VI SE Turkey", TPO Araştırma Grubu Arşivi no 5158, Ankara, 1969.
7. Usta, D. ve Beyazççek, H., "Adana İli' nin jeolojisi", MTA Doğu Akdeniz Bölge Müdürlüğü (yayımlanmamış), Adana, 2006.
8. Bolgi, T., V. "Petrol Bölgesi seksiyon ölçümleri AR/TPO/261 nolu saha ile Reşan, Dodan arası batısındaki sahanın strüktürel etüdüleri", Arama Grubu Rap. No. 162, 1961a.
9. Bolgi, T., "Adıyaman sahalarının Jeolojik etüdü", TPAO Arşivi, No. 325, 1964b.
10. Tuna, D., "VI. Bölge litostratigrafi birimleri adlamasının açıklayıcı raporu", TPAO Rapor No:813,131s., Ankara, 1973.
11. Oertli, H.J., Atlas des ostracodes de France: Bull. Centres Rech.Léexplor. Prod. Elf-Aquitaine, Mem. 9, 257-31, 1985.
12. Sönmez-Gökçen, N., "Etude paléontologique (Ostracodes) et stratigraphique de niveaux du Paléogène du Sud-Est de la Thrace", MTA Derg., no. 147, s. 1-117, Ankara, 1973.
13. Freels, D., "Limnische Ostracoden aus Jungtertiar und Quarterder Turkei", Geol. Jahr, Reihe B, Heft 39, Hannover, s.1-172, 1980.
14. Morkhoven, F.P.M.C., "Post Paleozoic Ostracoda", Elsevier édit., 2: 1-478, 1963.