

# Muş ve Aladağ'ın fauna ve florası hakkında

Ön fauna and flora of Muş and Aladağ

NERİMAN RÜCKERT - ÜLKÜMEN, Bayerische Staatssammlung für paläontologie und historische Geologie, München - Batı Almanya

ÖZ : Doğu Anadolu'nun Muş ve Aladağ bölgelerinin hafif acı su tabakalarındaki fosiller incelenmiştir. Esas olarak Leuciscus (Palaeoleuciscus) oeningensis AG. ele alınmıştır. Bunun yanısıra azami binde üç tuz ihtiva eden tatlı suların molluskları Planorbarius, Gyraulus ve Congeria g^nusiarı, ostracod Cyprideis torosa (JONES 1850) ve dört yaprak fosili bulunmuştun Bu fosiller Üst Milyosen'den Pliyosen'e kadar yaşamıştır.

ABSTRACT : The fossils of brackish beds of Muş and Aladağ regions of Eastern Anatolia was investigated : It was mainly dealt with Leuciscus (Palaeoleuciscus) oeningensis AG. Furthermore, mollusca of limnic waters which contain maximum 0,3 % Salt Such as genuses of planorbarius, Gyraulus and Congeria; Ostracoda Cyprideis torosa (JONES, 1850) and four leaf fossils were found. Those fossils had lived from Upper Miocene to Pliocene.

## GİRİŞ

Burada incelenen Doğu Anadolu'nun Muş ve Aladağ bölgelerinden alınmış materyal MTA Genel Müdürlüğü araştırmacılarından Dr. Fuat Şaroğlu tarafından 1980 yılında bana gönderilmiştir, Balık fosillerinin incelenmesi ve tayini tarafımdan yapılmıştır,

Münih Paleontoloji Enstitüsünde yaptığım bu çalışmanın kapsamı içine giren yaprak fosillerini aynı enstitüden Prof. Dr. W. Jung, molluskları Dr. A. Müller ve G. Falkner tayin etmişlerdir, Ostracodlar ise Dr. H. Hagn vasıtasıyla Frankfurt Senckenberg araştırma enstitüsünde Dr. H. Malz tarafından incelenmiştir,

## SİSTEMATİK ÇALIŞMA

### B A L I K L A R

Sınıf : TELEOSTOMI  
Altsınıf : ACTINOPTERYGII  
Takım : CYPRINIFORMES  
Alttakım : CYPRINOIDEI  
Familya : CYPRINIDAE

Genus Leuciscus CUVIER 1817  
Altgenus Palaeoleuciscus OBRHELOVA 1969  
Yenicins Leuciscus (Palaeoleuciscus) socolovicensis OBRHELOVA 1969

Leuciscus (Palaeoleuciscus) oeningensis AGASSIZ 1832  
Leuciscus oeningensis AGASSIZ, - AGASSIZ, L., : jb. Minen etc, 1832, p. 132

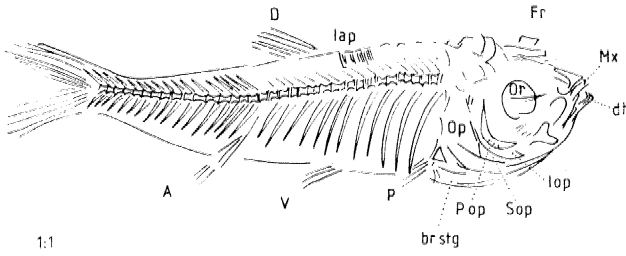
## Karakterleri

Burada çalışılan 4 balık numunesinin hepsi bir

cinsi temsil eder, Levha i, Şekil 1 de balığın kuyruk bölgesi ve Levha 1, Şekil 2 de kuyruk kısmı kopmuş balık fosili Leuciscus (P-) oeningensis AG. izlenir. Her iki şekilde de görüldüğü gibi Dorsal yüzgeç Şua bayılan ve yapılan aynıdır. Bu durumlar göz önüne alınarak daha sonra her iki parça birleştirilerek tam bir balık resmi çizilmiştir (Şekil 1)

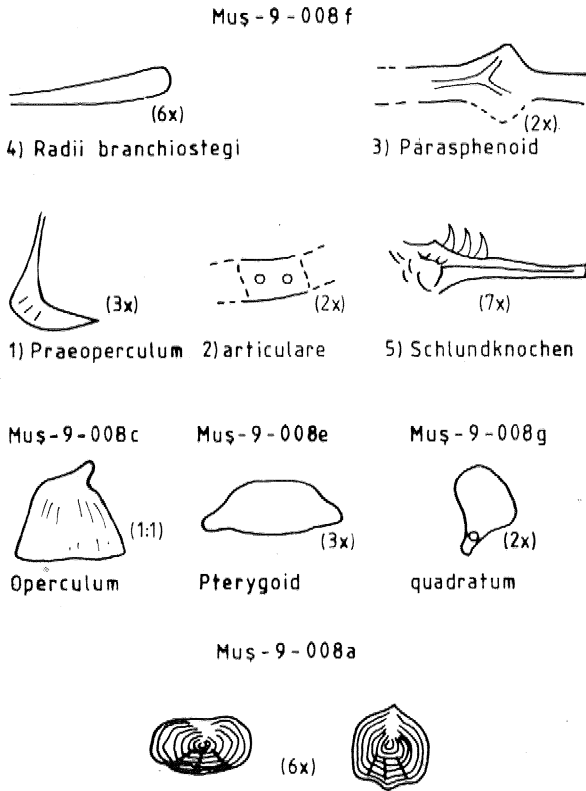
Vücut uzunluğu ağızın ucundan kuyruğun sonuna kadar 82 mm. vücut yüksekliği başın arkasında 28 mm, ve Dorsal yüzgeçlerin önünde 26 mm, dir. Başın yüksekliği 30 mm, ve uzunluğu 40 mm, dir. Orbita başın orta hizasının biraz Önünde 5 mm. çapında ve ince bir Parasphenoid ile bariz olarak görülür, Ağız yukarı dönük ve kısmen sağlam yapılı Maxiliare ve Dentale ile temsil olur. Kafa kemiklerinin parçalanmasına rağmen, hudutları bariz olarak görülür, Muş ve Aladağ'da bulunan cins Leuciscus (P). oeningensis AGASSIZ dir,

Tek parçalar halinde bulunan kafa kemikleri ve pullar Şekil 2'de çizilmiş ve isimleri altına yazılmıştır, Operculum da ince bir eklem var üst kısım alt kısma nazaran daha dar bir trapez şeklindedir. Buna karşılık Praeoperculum dik açılı çok ince ve bariz olarak görülen divergierende çizgilerle kaplıdır. Başın altında bulunan Branchiostegiler ince uzun ve çok sayıdadır. Oval olan Pterygoid in geniş eklem başlarına nazaran Quadratum un eklemi dar ve dorsal kısmı oldukça yuvarlaktır, tki sıralı yutak kemikleri üzerinde birinci sıradaki dişler gayet küçük, ikinci sıradaki dişlerin yalnız kok kısmının çukurları görülmektedir.



A=Analis, V=Ventralis, P=Pectoralis, D=Dorsalis, Fr=Frontalis, Mx=Maxille, dt=Dentale, lap=Interapophysen, Sop=Suboperculum, Pop=Praeoperculum, brstg=branchiostegi, Or=Orbita, Op=Operculum, lap=Interapophysen

**Şekil 1 - Leuciscus (P.) oeningensis AG. (Figure 1)**



Cycloid-Schuppın

**Şekil 2 - Leuciscus (Palaeoleociscus) oeningensis AGASSIZ'e ait baş kemikleri m pullar.**

(Figure 2) - Cranium bones and opercles of Leuciscus (Palaeoleociscus) oeningensis AGASSIZ

Dorsal yüzgeç Ventral yüzgecin başlangıcının biraz arkasındadır, 10 Sualidir, bunların en büyük olan Ön iki şuaı dallanmamış ve 15 mm, uzunluğundadır. Dorsal yüzgecin Interapophysleri bariz olarak görülür, fakat tam sayılarını vermek imkansızdır.

Başın arka hizasında yer alan Pectoralisin ince şuaları sayılabilir.

Ventralis Pectoralis ile Analis arasındadır. Muhtemelen 6 şua ihtiva eder, şualar birbiri üzerine yığılmıştır,

Kuyruk yüzgecinin şualarının formülü şöyledir:  
C = 7.1.9 + 8.1.7

Omurlar büyük kuvvetli dikenli Apophyslerle desteklenir buna karşılık 12 çift ince uzun Kaburgalar karın çizgisine kadar uzanır. Omurların sayısı Abdominalde 18 ve Caudalde 16 dır (W ≈ 18 + 16),

Cycloid pullar (Şek. 2) Konsantrik daireler şeklinde çizikli ve Anal yüzgecin üst kısmında bariz olarak görülürler,

**Karşılaştırma :**

Vücut şekli ve yüzgeçlerin oranları bakımından Leuciscus (P.) oeningensis AG. ve Leuciscus (P.) gibbus MEYER (Palaeontogr. vol II, fig. 2) benzerliğine rağmen burada incelenen 4 numunenin Omur sayısı (18 + 16) dir, Leuciscus (P\*) gibbus MEYER de (20 + 18) dir. bununla beraber bizim numunelerin Kaburga sayıları, yüzgeç şualarının sayıları Leuciscus (P.) oeningensis AG. ile aynıdır. Bundan başka bu numuneler Oehningen de bulunmuş olan ve Bayer. Staatssammlung für Paläontologie und historische Geologie München (BSP 1982 I 56) bulunan Leuciscus (P.) oeningensis AG. ile mukayese edilmiş ve aynı oldukları görülmüştür\*

**M a t e r y e l :**

Dört numuneden bir tanesi burada gösterilmemiştir. Bu numuneler M,T,A, Enstitüsü Ankara-Türkiye'ye aittir, Örnekler Doğu Türkiyenin Muş ve Aladağ bölgesinin Üst Miosen-Pliosen tabakalarından alınmıştır,

**B u l u n d u | u y e r l e r :**

Avrupada Oehningen de Viyana civarında Badenin Üst Miosen'in de bulunmuştur, Orta Anadolu da Ankara civarında Kızılcahamamın Üst Mioseniv de ve Doğu Anadolu bölgesi Muş ve Aladağların Üst Miosen-Pliosen bölgelerinde mevcuttur.

**SONUÇLAR**

Doğu Anadolu Van Gölünün Batısında Muş ve Aladağ bölgelerinden toplanmış olan bu Materyeller şu neticeleri vermiştir:

Leuciscus (P.) oeningensis AGASSIZ bu güne kadar bulunduğu yerlerde Üst Mioseni temsil etmiştir. Lev. I, Şek. 1 a, b, c, de gösterilen Planorbidae Familyasından Planorbarius sp. ve Gyraulus sp. tatlısu Gastropodlarıdır. Bunların yaşadığı sulardaki tuz miktarı binde 3 nispetini geçmez ve aynı şekilde Tersiyer tabakalarında bol miktarda bulunurlar. Bunların yanı sıra bol sayıdaki Ostracodlar Autochthon fertlerin Populationlarıdır ve çok sayıdaki Cyprideis torosa (JONES 1850) ile temsil olur, bu güne kadar yaşarlar. Aynı zamanda bunlarda hafif acısu fasiyesini gösterirler. Bunlardan başka Congeria kabuk ve

parçaları veya kabuklarda mevcuttur, fakat tayinlerini yapmak imkansızdır. Bunlarda bize hafif acısu ortamının olduğunu gösterir,

Aladağdan toplanmış yaprak fosilleri *Salix* iavateri HERR, *Acer jurenaki* STUR, *Populus latior* AJBR., *Myrica lignitum* (UNG.) SAPÖRTA ve *Betulaeae* gen. indet. bataklık şeklindeki göllerde bulunurlar ve Üst Miosende yaygındır, *Acer jurenaki* STUR hatta Pliosen e kadar gelir.

Elimizde bulunan bu Fauna ve Floranın bize gösterdiğine göre ortamın çok hafif acısu olduğunu, Üst Miosen-Plioseni temsil ettiğini ispat etmiştir.

#### KATKI BELİRTME

Bana bu çalışma fırsatım verdikleri için fosilleri gönderen M.T.A. Genel Müdürlüğü araştırmacılarından Dr. Fuat Şaroğlu'na, M/T.A. Genel Müdürlüğü Müze İcra Heyeti Başkam Dr. Ülker Özderair'e burada teşekkürü bir borç bilirim.

Levhaların çizilmesinde Münih Paleontoloji Enstitüsü ressamlarından K. Dossow yardımcı olmuştur. Fotoğraflar Münih Zooloji Müzesi Direktörünün mü-

sadesi ile Marianne Müller tarafından çekilmiştir, Kendilerine bütün kalbimle teşekkür ederim,

#### DEĞİMİLEM BELGELER

Agassiz, L., 1832, Untersuchungen über die fossilen Süßwasser-Fische der tertiären Formationen: Neues Jahrb., p. 132; Heidelberg.

, Agassiz, L., 1835/4839, Recherches Sur Les Poissons Fossiles, 5, pt. II, p. 24, pi. 57, fig. 4,5; pi. 58; Neuchâtel.

Meyer, H.V., 1851, Fossile Fische aus dem Tertiärthon von Unter-Kirchberg an der Hier: Palaeontographica, 2, p. 9\$, pL I, fig. 2; Cassel.

Rücket - Ülkümen, N., 1980, Fossile Fische und Frösche aus dem höheren Miozän von Zentral-Anatolien: Scientific Reports of the Faculty of Science, Ege University No: 249. s. 3, Taf. I, fig. 1; Izmir,

**Yazının geliş tarihi : 11\*5.1985**

**Düzeltilmiş yazının geliş tarihi t 12.10.1985**

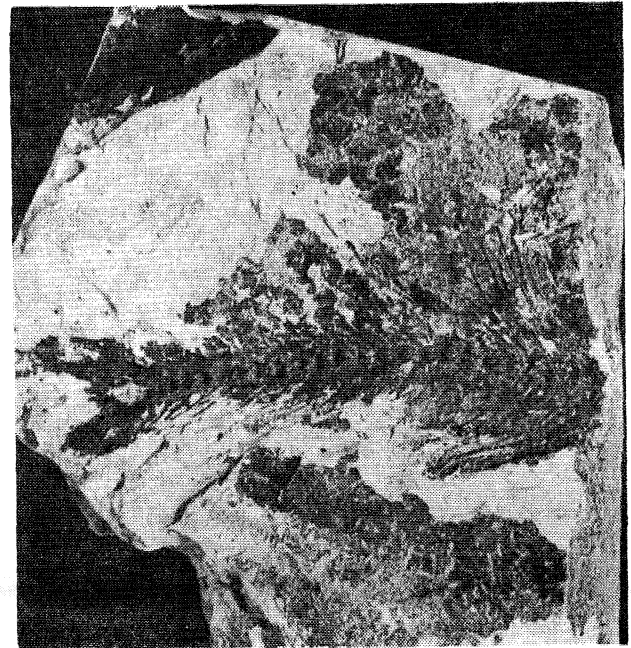
**Yayma verilmiş tarihi : 3.1.1987**

LEVHA : I

PLATE : I



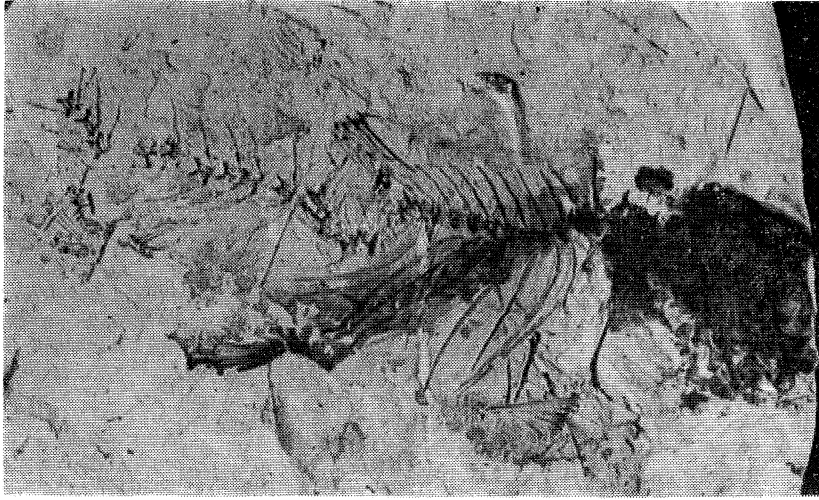
1



2

LEVHA I (Plate I)

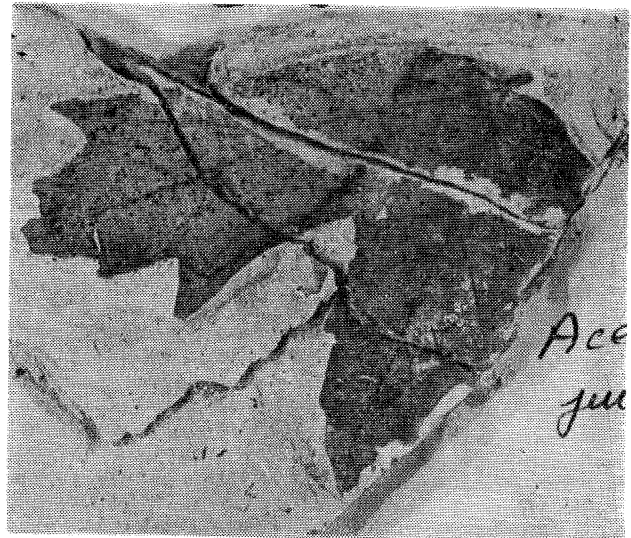
Şekil 1 ve 2 - *Leuciscus* (P.) *ocuingensis* AG.  
(Figure 1 and 2)



1



2



3

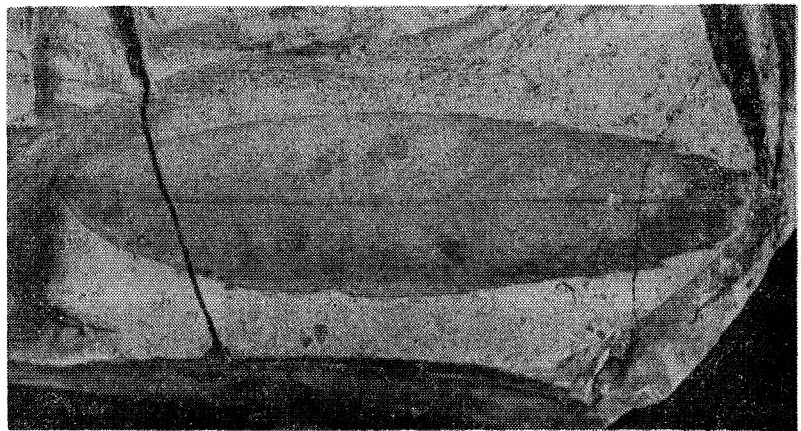
## LEVHA II (Plate II)

Şekil 1 - *Leuciscus (P.) oeningensis* AG,  
(Figure 1)

Şekil 2 - *Populus îatiör* ABE,  
(Figure 2)

Şekil 3 - *Acer jurenakf* STUE.  
(Figure 3)

Şekil 4 - *Dicotylophylluîi* sp, (Fagaceae)  
(Figure 4)



4