

TRİYAS YAŞLI LALEKÖY FORMASYONU'NUN KONODONT FAUNASI (KARABURUN, İZMİR)

Conodont fauna of the Triassic Laleköy Formation (Karaburun, Izmir)

Ufuk KOCA*

İsmet GEDÖC

Aynur BALCIOĞLU

K.T.Ü. Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Trabzon

D.E.Üniv, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Bornova» İzmir

ÖZ: Laleköy Formasyonu Karaburun Yanması Mesozoyik karbonat istifinde kırmızı renkli pelajik karbonatlarla özgülleşir* Formasyon Geç Anisiyen yaşlı konodont faunasını içerir: Chirodella dinodoides, Crathognathodus kochi, Diplododella triassica, Enantiognathus ziegleri, Gladigondolella tethydis» Hibbardella magnidentata» Neogondolella constricta» N. cf. bifurcata, N. cf. cornuta, Neohindodella triassica, ve Prioniodina (Flabellignathus) spp,

ABSTRACT: The Laleköy Formation of the Mesozoic carbonate sequence of the Karaburun Peninsula is characterized by red pelagic limestones. The formation contains a Late Anisian conodont fauna including Chirodella dinodoides, Crathognathodus kochi, Diplododella (riassica, Enantiognathus ziegleri, Gladigondolella tethydis, Hibbardella magnidentata^ Neogondolella constricta, R cf, bifurcata, N. cf. cornuta, Neohindodella triassica, and Prioniodina (Flabellignathus) spp.

GİRİŞ

Karaburun Yanması, Mesozoyik karbonat istifinde Laleköy Formasyonu (Brinkmann ve diğ. 1967) genelde kırmızı rengi dolayısıyla kolaylıkla tanınabilen ve izlenebilen bir kaya birimidir (Şekil 1), Önceki çalışmalar arasında, özellikle Brinkmann ve diğ. (1972) Laleköy Formasyonunun konodont faunasına değinmişler ve izleyen formları belirtmişlerdir: Gondolella navicula Huckriede, Gladigondolella tethydis (Huckriede), Spathognathodus aff. cristagalli Huckriede, Hindeodella patrae-viridis Huckriede, H. triassica Müller, Lonchodina spengleri Müller, L^ venusta Huckriede, Prioniodina ctenoides Tatge, Parachirognathus ethingtoni Clark, Neoproniodus bransoni Müller, Diplododella sp. Enantiognathus sp,

Bu çalışmanın amacı Laleköy Formasyonuna ait konodontların sistematik incelemesidir,

STRATİGRAFİ

Laleköy Formasyonu

Tanım: Laleköy adı ilk olarak Brinkmann ve diğ* (1972) tarafından Erken Triyas yaşlı kırmızı ve gri, düzenli katmanlı kireçtaşı için kullanılmıştır. Yazarlar Germiyan Köyü kuzeyindeki Laleköy çevresini tipik yer olarak verirler. Gümüş (1971) Laleköy biriminin dağılımına değinir, Brinkmann ve diğ. (1972) Laleköy biriminin altta Hallstat tipi, üstte beyaz ve bantlı kireçtaşından oluştuğunu belirtirler ve birini için Geç Anisiyen yaşını önerirler. Düzbastılar (1978) Laleköy birimini kırmızı mikritik kireçtaşı ile sınırlar ve üstleyen Camiboğazı formasyonunun bir üyesi şeklinde* niteler.

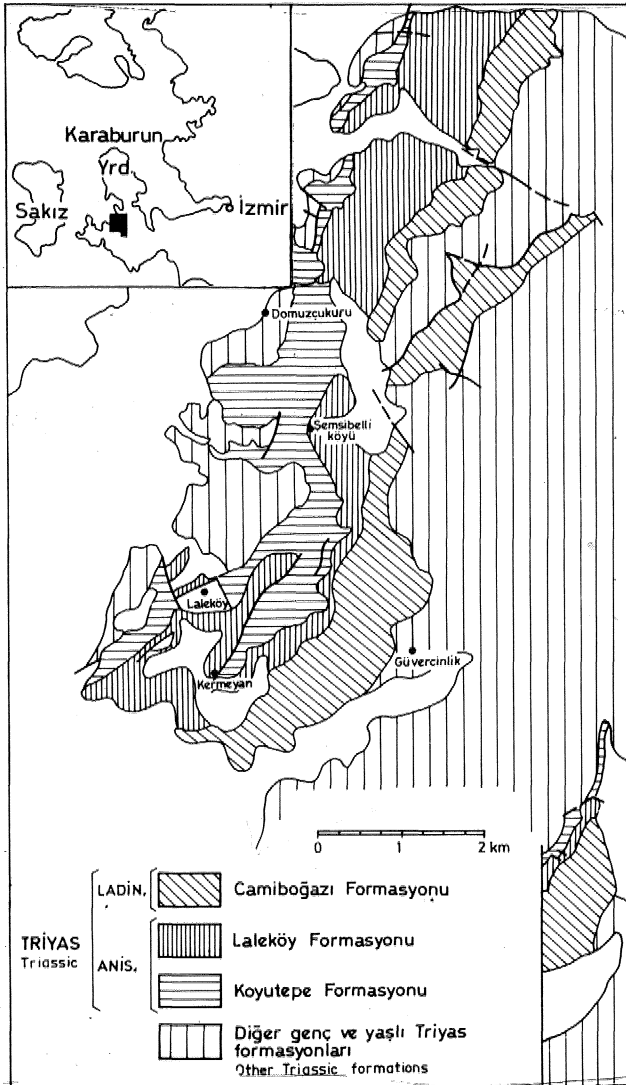
Laleköy Formasyonuna ait yeni bir başvuru kesiti Şemsibelli Köyü kuzeyinde saptanmıştır (Şekil 2).

Litoloji.- Laleköy Formasyonu, kırmızımsı ve açık gri renklerde olabilen üç ana kireçtaşı türünden

* (Vefat etti) D.E.Üniv. Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir

oluşur: intrabiyomikrit, intrabiyosparit ve biyomikrit,

Intrabiyomikrit düzeyleri» genelde, kahverengimsi kırmızı, yumrulu, 50-100 cm arası kalınlıkta, bol ammonit içerikli kalın kesitler oluşturan kireçtaşlarıdır. Bileşenler, bolluk sırasına göre, intraklast, filament, ammonit, gastropod ve krinoid parçalandır. Taneler örgütlenmesiz, düşük dokusal olgunluktadır. Intrabiyomikritler, yersel olarak, katmanlamaya koşut, lifimsi spar kalsit dolgululu sık büzülme çatlaklarından oluşan bandlar içerir. Spar kalsit yanısıra iç türümü karbonat kırıntılarında büzülme çatlaklarının bulunuşu diyajenetik bir türümü yansıtır. Formasyonun üst bölümünde olağan şekilde bulunan kırmızimsı kireçtaşı ve beyazimsı spar bandlardan yapıları ardalarıma Fisher'in (1966) "Zebra kireçtaşı" yapısına aynılık gösterir, intrabiyosparit düzeyleri, başlıca, açır gri, ince



Şekil 1: Laleköy Formasyonu ve komşu birimlerin dağılımı (Brinkmann ve diğ. den, 1972)

Figure 1: Distribution of the Laleköy formation and neighbouring units (After Brinkmann et al., 1972).

düzlemsel laminal ve 30-80 cm kalınlıktadır; daha ince kırmızimsı intrabiyomikritlerle ardalananabilir. Bileşenler, bolluk sırasına göre, Tubiphytes parçalan, intraHast, filament, tüp şekilli fosiller, Bacinella ve Dasycladacea parçalan, mikrit zarflı allokemler ve sarıcı alglerdir. Taneler ortaç dokusal olgunlukta ve doku tane desteklidir,

Biyomikrit düzeyleri, genelde, beyazimsı gri ve 80-150 cm kalınlıkta kireçtaşlardan yapıldır. Bileşenler, bolluk sırasına göre, intraklast, planktonik alg, Tubiphytes ve Thaumapoporella, radyolarya, ammonit ve gastropod parçalan ve krinoidlerdir. Taneler düşük dokusal olgunluktadır, Doku ammadde desteklidir. Organik oygu ağı yersel olarak yayındır,

Stratigrafik Konum.- Laleköy Formasyonu Koyutepe Formasyonunun (Brinkmann ve diğ, 1972) değişik nitelikteki üst düzeylerini ani bir dokanakla üstler. Başvuru kesiti üzerinde Koyutepe Formasyonu'nun algli kireçtaşlanm ve algal/Tubiphytes biyolüerini Öter, Camiboğazı Formasyonu, Laleköy Formasyonu'nu dereceli bir dokanakla üstler. Başvuru kesiti Üzerinde Camiboğazı'na ait ilk karbonatların tabanı Laleköy'ün üst sınırı olarak alınmıştır (Şekil 2),

Ortam,* Laleköy Formasyonu başlıca işlenmiş allokemler içerir. Biyoklastlar, egemen olarak, açık şek kökenlidir. Intrabiyosparit düzeylerindeki ince düzlemsel laminalanma ve filamentlerin kümelenmesi enerjili bir ortamı yansıtır, intrabiyomikrit düzeylerindeki katmanlanmaya koşut büzülme yapıları (Zebra kireçtaşı) gel-git düzlüğü altı bir ortamın kanıtı sayılabilir.

Yaş,- Laleköy Formasyonu Peisoniyen/İlliryan dönümünü gösteren Geç Anisiyen yaşlı zengin bir fauna içerir: ammonit *Ptychites stachei* Mojsisovics ve *Sturia sansovmii* Mojsisovics, alg *Diplopora cf. annulata*, *Paracheatetes sp.*, *Thaumapoporella parvovesiculifera* (Raineri), mikroproblematika *Tubiphytes obscurus* Maslow ve konodont *Chirodella dinodoides* (Tatge), *Cratognathodus kochi* (Huckriede), *Diplododella triassica* (Müller), *Enantognathus zlegleri* (Dicbel), *Gladigondolilla tethydis* (Huckriede), *Hibbardeilla magnidentata* (Tatge), *Neogondolella constricta* (Mosher ve Clark), *N. cf. bifurcata* (Budurov ve Stefanov), *N. et cornuta* Budurov ve Stefanov, *N. excelsa* (Mosher), *Neohindeodella triassica* (Müller), ve *Prioniodina (Flabellignathus) spp.* Konodontlara ilişkin tanım ve yaş değerlendirmesi izleyen bölümde verilmiştir.

Bu çalışmanın konusu olan konodont örnekleri vefat etmiş olan Ufuk Koca tarafından doktora çalışması çerçevesinde derlenmiştir. Örnekler Bitirme Ödevi kapsamında içinde A, Balcioğlu (1990) tarafından hazırlanmıştır, Sistematik değerlendirme I.Gedik tarafından yapılmıştır.

TOIYAS YAŞLI KONODONLAR

LALEKÖY FORMASYONUNA AİT KONODONTLAR

Chirodella Hirschmann, 1950

Chirodella dinoides (Tatge, 1956)

*g Levha 1, Şek, 1,2

Asimetrik, taraklı tipli bir Ögedir, Çok yassılaştırılmış tarak düzlemi kıvrık olup, ana diş hafif belirgindir. Ön dal arka dala oranla çok uzun olup, üzerinde sık dizilimli yassı oval kesitli dişler bulunur. Alt kenar keskin olup, herhangi bir oluk veya çukurluk gözlenmez, Stratigrafik dağılım Spatiyen-Nöriyen'dir,

Cratognathodus Mosher, 1968

Cratognathodus kochi (Huckriede, 1958)

Lev, 1 Şek, 3

Hafif asimetrik, kısa dal tipli bir ögedir. Ana diş belirgindir. Ön dal uzunca, arka dal çok kısadır. Üzerinde oval kesitli, kısa boylu dişler bulunur. Alt kenarı oluklu olup, ana dişin altında uzun-oval şekilli bir taban çukurluğu yer alır, Stratigrafik dağılım Orta-Üst Trias'dır.

Diplododella Bassler, 1925

Diplododella triassica (Müller, 1956)

Lev.1, Şek.4

Üç dallı, simetrik bir ögedir, Yan dallar arka dala oranla çok kısadır. Dallarm kesişme noktalarındaki ana diş çok belirgindir, Dallarm alt kenarları keskin sırt şeklinde olup, bir çukurluk gözlenmez. Stratigrafik dağılım Skitiyen-Karniyen'dir,

Enantiognathus Mosher ve Clark, 1965

Enantiognathus ziegleri (Diebel, 1956)

£ Lev. 1, Şek.5,6

Asimetrik ve yassılaştırılmış dal tiplidir. Ana dişten iki yan dal birbirleriyle dar ile dik bir açı oluşturacak şekilde yana ve aşağı doğru bükülmüştür. Yan dallardan birinin üzerindeki dişler diğerindekilerden daha küçük olarak gelişmiştir, Statigrafik dağılım Permiyen-Orta ve Üst Trias'dır.

Gladigondolella Müller, 1962

Gladigondolella tethydis (Huckriede, 1958)

Lev.1, Şek.7,8

0 Tabii bir konodonttur, Diğer tablalı konodontlardan en belirgin farkı tabla kalınlığının çok gelişmiş ve yüzeyinin petek dokusu şeklinde olmasıdır. Tabla üzerindeki diş sırası ön tarafta daha belirgin olup, ortaya doğru küçülür. Arka üçte-bir'lik kesimin başlangıcında belirgin bir ana diş bulunur. Daha sonra gelen 2-3 diş >ek belirgin değildir. Alt yüzeyi bir kayık omurgası şeklinde olup, ana dişin altında çekik-göz şeklinde bir taban çukurluğu yer alır. Statigrafik dağılım Illiriyen-Juliyen'dir,

Hibbardella Bassler, 1925

Hibbardella magnidentata (Tatge, 1956)

Lev.1, Şek.,9,10

Simetrik dal tipli konodontlardandır, İki yan dal ve

bir arka daldan oluşur. Birleşme yerinde çok iri bir ana diş bulunur, Dallar ana dişten itibaren hafifçe aşağıya sarkıktır. Yan dallar arasındaki açı 120°-170° civarında değişebilir. Dallarm alt yüzeyleri oluklu olup, ana dişin altında belirgin bir taban çukurluğu vardır, Stratigrafik dağılım Anisiyen-Nöriyen'dir.

Neogondolella Bender, 1970

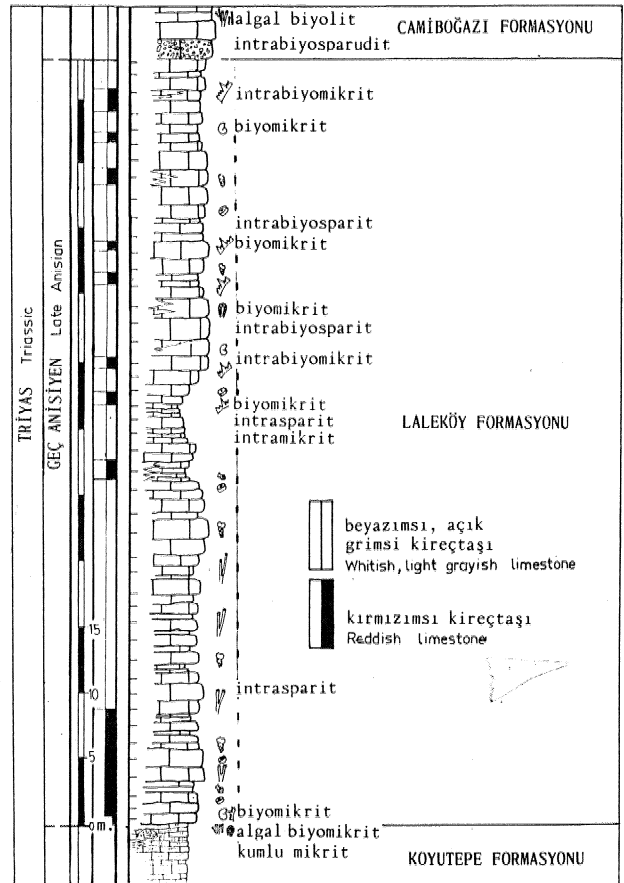
Neogondolella constricta (Mosher ve Clark, 1965)

Lev. 1, Şek. 11,12,13

Tablalı konodontlardandır. Tabla genişliğinin boyuna oranının küçük olması ve tablanın arka uçta boğumlanması ile diğer Neogondolella türlerinden ayrılır. Yandan görünüşte hafif kavilidir. Alttan görünüşünde, arkaya doğru gittikçe genişleyen taban oluğu, ana dişin altında damla şeklinde bir taban çukurluğu ile son bulur, Stratigrafik dağılım Illiriyen-Fassaniyen'dir,

Neogondolella cf. bifurcata (Budurov ve Stefanov, 1972)

Lev. 1, Şek, 14



Şekil 2: Laleköy formasyonu başvuru kesiti, Şemsibelli köyü kuzeyi.

Figure 2: Reference section for the Laleköy formation north of Şemsibelli village.

Tablalı bir konodonttur. Tabla genişliğinin tabla boyuna oranı oldukça fazladır. (1/3 kadar). Yandan bakışta hafif kavislidir. Alt yüzeyindeki taban oluğu arkaya doğru gittikçe genişleyerek, ana dişin altında üçgenimsi damla görünüşlü bir taban çukurluğu ile sona erer. Form N* bifurcata'ya çok benzemesine rağmen, tabla arkasındaki en son dişin daha az belirgin olması ve taban çukurluğunun yeterli belirginlikte bir üçgenimsi çatallarına göstermemesiyle ondan ayrılık gösterir. N. bifurcata'nın yaş aralığı Geç Pelsoniyen -Erken İlmien olarak bilinmektedir,

Neogondolella cf. cornuta Budurov ve Stefanov, 1972

Lev, 1, Şek. 15

Tablalı konodontlardır. Tabla arka kesimde daha geniştir. Yandan görünüşünde hafif kavisli olup en son dişin çok belirgin olarak geliştiği görülür. Alttan görünümünde taban oluğunun arkaya doğru gittikçe genişlediği ve tabla sonuna ulaşmadan damla şeklinde bir çukurlukla sonlandığı görülür. Arka kenarın N.cornuta'daki gibi sivrilmiş olmamasıyla ondan ayrılır. N. cornuta'nın yaş aralığı Geç Pelsoniyen-Erken Longobardiyen'dir.

Neogondolella excalsa (Mosher, 1968)

Lev 1, Şek. 16,17

Tablalı konodontlardandır. Tabla genellikle son 1/3lük kısımda daha geniştir. Yandan görünüşte dişlerin dizildiği tarak tüm uzunluk boyunca oldukça yüksek ve kavislidir. Alt yüzeyde taban oluğu arkaya doğru genişleyerek damla şeklinde bir çukurlukla sona erer, Stratigrafik dağılım üst Pelsoniyen- Alt Longobardiyen'dir.

Neohindeodella Kozur, 1968

Neohitideodella triassica (Müller, 1956)

Lev, 1, Şek, 18

Yassılaştırmış dal tipli konodontlardandır, kısa bir yan dal ve uzunca bir arka daldan yapıldır, İki dal genellikle 90° den büyük bir açı oluşturacak şekilde ana diş önünde birleşir. Arka diş üzerinde dişler eğik olarak

yerleşmişlerdir, Arkaya doğru dişlerin boyları gittikçe uzar. Ancak, en son dişler yine küçüktür. Alt kenar keskin sırt şeklindedir. Form Trias yaşındadır.

Prioniodina Bassler» 1925

Prioniodina (Flabellignathus) Gedik, 1975

Prioniodina (Flabellignathus) spp,

Lev. 1, Şek. 19,20

Flabellignathus alt cinsi ön dalı pelpaze şeklinde gelişmiş dişlerle donatılmış Prioniodina türlerini toplayan bir takson olarak önerilmiştir. (Gedik, 1975), Bu türlerin ortak özelliği ayrık dizilimli ön dal dişlerinin küçük olmak başlayıp, ön dal ortalarına doğru maksimum boyuta erişmesi ve tekrar ana dişe yaklaşırken boylarının küçülmesidir. Simetri durumu ve tekrar ana dişe yaklaşırken boylarının küçülmesidir. Simetri durumu ve arka daim gelişim Özelliğine göre farklı türler ayırt ediliyorsa da hepsi hemen hemen aynı stratigrafik dağılıma sahip olduklarından, tür ayrımlarına gidilme gereği duyulmamıştır. Büyük bir olasılıkla da aynı taksonun öğeleridir. Bu form, Orta-Geç Trias'da yaygınlık gösterir.

DEĞİNİLEN BELGELER

Brinkmann, R., Rende!, B. ve Trick, P. (1967).

İzmir yöresinde Pelajik Triyas: Ege Üniv, Fen Fak, İlmi Rap. Ser. 37, 1-3,

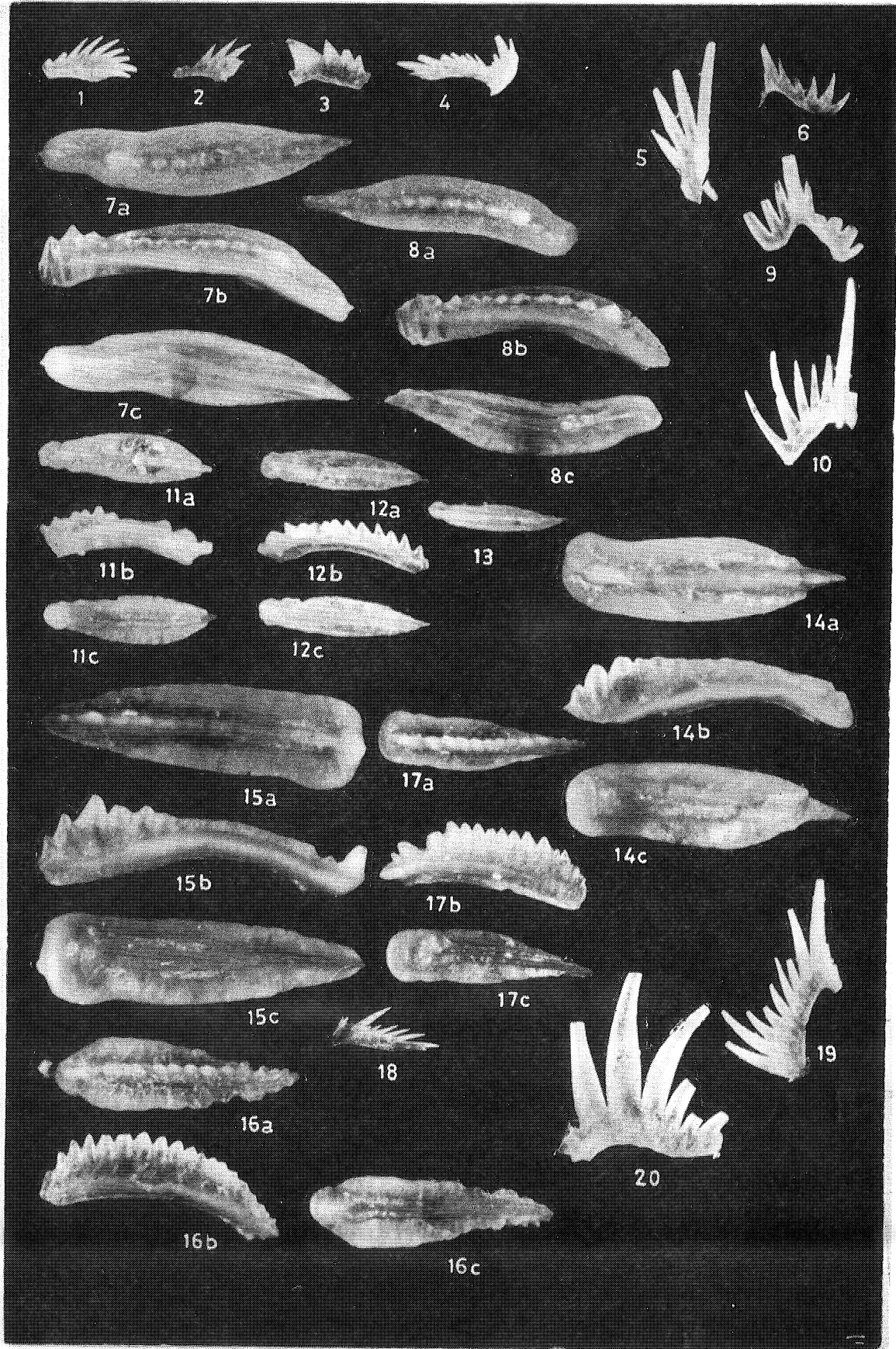
Brinkmann, R., Flügel, E., Jacobshagen» V., Lechner, H., Rendel, B. ve Trick, P. (1972). Trias, Jura und Unterkreide der Halbinsel Karaburun (W-Anatolien): Geologie et Palaentologie, 6, 139-150,

Gümüş, H., (1971), Karaburun Yarımadasının orta kısmının jeolojisi (İzmir): Ege Üniv» Fen Fak, Seri A, İlmi Rap» Ser, 100, 146,

Düzbastılar, M.K. (1978). Karaburun Yarımadasının Stratigrafisi hakkında: Ege Üniv* Fen Fak. Seri A, II, SJK., 333-356,

Balcioğlu, A., (1990). Karaburun Yarımadası (İzmir) Laleköy Formasyonu konodontları: D.E.Üniv, , Jeoloji Müh, Bölümü, Bitime Ödevi, 21 s.

Fisher, A. G. (1966)* The Lifer cyclothem of the Alpine Triassic: Bull Kansas Geol Surv., 169, 107-149,



LEVHA I (PLATE I)

(Tüm büyütmeler x52;a-üstten, b- yandan, **c-alttan**)
(Enlargements x 52; a-From the top, b- From the side,
o From the base)

1,2, **Chirodella dinodoides** (Tatge, 1956)

3 **Crathognathodus kochi** (Huckriede, 1958)

4 **Diplododella triassica** (Müller, 1956)

5,6 **Enantiognathus zlegleri** (Diebel, 1956)

7,8 **Gladfgondolella tethydis** (Huckriede, 1958)

9,10 **Hibbardella magnidentata** (Tatge, 1956)

11,13 **Neogondolella constricta** (Mosher ve Clark, 1965)

14 **N. cf. bifurcata** (Budurov ve Stefanov, 1972)

15 **N. cf. cornuta** Budurov ve Stefanov (1972)

16,17 **N. excalsa** (Mosher, 1968)

18 **Neohindodella triassica** (Müller, 1956)

19,20 **Prioniodina (Flabellignathus) spp.**