

# Nannoplankton vizsgálati eredmények dudari bauxitkutató fúrások paleogén képződményeiből\*

Kerekesné Tüske Márta\*\*

(2 ábrával, 1 táblázzal)

**Összefoglalás:** A Dudarhegy területén 1980-ban lemélyült bauxitkutató fúrások paleogén rétegsorainak nannoplankton vizsgálata nyomán megállapítható, hogy a dudar-csetényi barnaköszénmedence Ny-i részén, a *Nummulites perforatus* köszénösszlet fedőjében is előfordul a *Reticulofenestra tokodensis*. Ez ismereteink jelenlegi szintjén a faj legnyugatibb előfordulását jelenti. A vizsgált fúrások középsőocén rétegösszletében végig csak a NP 16 zónát determináló fajok fordultak elő, a NP 17 zóna már hiányzik. A NP 16 zónára közvetlenül a felsőocén, ill. a felsőoligocén csatkaik formáció rétegei települnek, szintén korjelző nannoplanktonnal.

## Bevezetés

Dudar község hosszútávú általános rendezési tervének elkészítéséhez, a terület bauxitperspektíváinak tisztázása végett 1980-ban a Bauxitkutató Vállalat 9 fúrást mélyített le a Dudarhegy területén.

A terület a Veszprémi Szénbányák dudari bányüzemének bányászati területei közé tartozik. Jelentős részén a kőszéntelepeket már lefejtették. A lefejtett részek közötti maradék területek bányászati letermelésétől a tektonikai zavartság miatt elálltak. Ezek a területeken mélyültek a Du-689, -691 és 692. sz. bauxitkutató fúrások, ill. ettől Ny-ra pedig a Du-683, -684, -685, -686, -687 és 690 sz. fúrások (1. ábra). Az elvégzett bauxitkutatás eredményeiről MÁTÉFI T.—BAROSS G. (1981) készítettek tájékoztató értékelést.

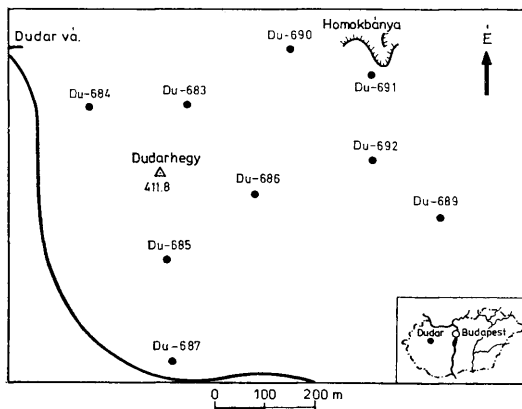
A bauxitos képződmények települési helyzetük alapján a következő típusokba sorolhatók:

1. középsőocén fedőjű bauxitszint;
2. középsőkréta képződményekkel fedett, ún. perei bauxitszint; — mindkettő a felsőtriász dachsteini mészkő, ill. algalaminites betelepülésekkel tagolt dolomitos mészkő karsztos térszínére települ —
3. felsőtriász dachsteini mészkő, dolomitos mészkő fekv. hasadékait, tektonikus és karsztos üregeit kitöltő bauxitos képződmények.

A középsőkréta fedőképződmények előfordulása a terület D-i részére, a Du-686, -687 és 689 sz. fúrások térségére korlátozódik (1. ábra). Kőzettanilag

\* Előadta a Közép- és Északdunántúli Szervezet 1983. március 31-i szakülésén, Veszprémben.

\*\* Bauxitkutató Vállalat, H-8221 Balatonalmádi Pf. 31.



1. ábra. A Dudarhegy területén 1980-ban leemlyített bauxitkutató fúrások helyszínrajza

Fig. 1. Sketchy ground plan of the bauxite prospecting bore holes, drilled in 1980, in the Dudarhegy-area. Jel m a gyarázat — Legend: 1. Du-690 ● Bauxitkutató fúrás — Bauxite prospecting borehole, 2. — Vasútvonal — Railway

agyag, agyagmárga, mészmárga, tarka agyag váltakozásából áll. A Du-689, ill. Du-686 sz. fúrásból származó két vizsgált minta meszes nannoplankton nem tartalmazott. Az utóbbi fúrásban a 175,7–183,2 m közötti minták iszapolási maradványában jellemző a *Munieria baconica* DECKE előfordulása, helyenként tömeges dúsulása. Ennek alapján ezt a szakaszt TÓTH K. a *lési agyagmárga formáció*ba sorolta.

A középsőeocén fedőképződményeket a széntelepes összlet képződményei, szenes-pelites rétegek (pl. Du-683 sz. f.), ill. meszes, homokos kőzetek, (Du-684 sz. f.: szénszinörös mészhomokkő, Du-690 sz. f.: kőszennyomos mészaleurit, Du-686 sz. f.: mészmárga stb.) alkotják.

A széntelepes összletre a *Nummulites perforatus* szint korallós-molluszkás márgája, majd mészmárga, homokos mészmárga, aleurit, márga, agyagmárga — a medence fáciesű foraminiferás-molluszkás márgacsoport települ — (KÓPEK G. 1980).

A rétegtani viszonyok pontosítása, az eocén-oligocén határ, a középsőeocén-felsőeocén és a középsőeocén-kréta határ megvonása céljából 8 fúrás 45 mintájából nannoplankton vizsgálatot, 10 mintájából nagyforaminifera vizsgálatot végeztünk (KÉREKES ANÉ, TÓTH K. 1980) a Bauxitkutató Vállalat anyagvizsgáló osztályán.

### A vizsgálati eredmények értékelése

A feldolgozott fúrások nannoplankton vizsgálati eredményeit az I. táblázat tartalmazza.

A középsőeocén fedőképződményeket legrésztelesebben a Du-686 sz. fúrás 123,9—171,6 m-ig terjedő szakaszán vizsgáltam. A 171,6—173,8 m közötti szürke bauxit felett 168,0 m-ig a lefejtett eocén kőszénösszlet, ill. a kőszénfedő csökkentsósvízi képződményeiben sok *Mollusca*, *Mollusca* héjtörödékek figyelhető meg, amely alapján eocén kora rögzíthető. Az innen vizsgált mintákban *Foraminifera* és nannoplankton nem volt.

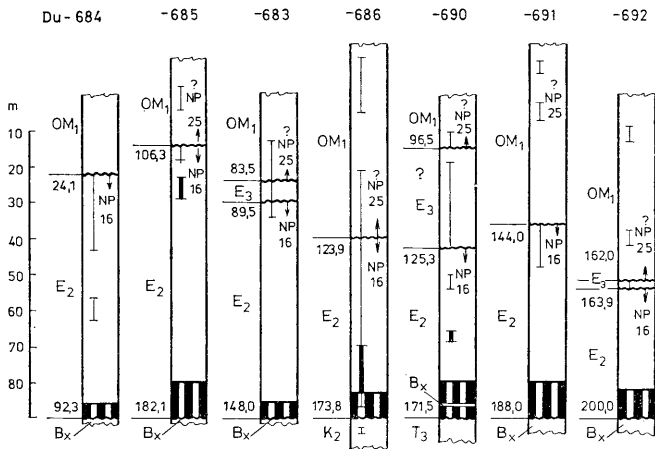
A legmélyebb, rétegtanilag értékelhető nannoplankton a 166,2—167,3 m közötti — a kőszénösszlet feletti világosszürke molluszkás homokos márga — mintából került elő a *Sphenolithus spiniger*, *S. radians*, *S. pacificus*, *Rhabdosphaera crebra*, *R. spinula*, *R. tenuis*, *Reticulofenestra placomorpha*, *R. tokodensis*, *Lanternithus minutus*, *Dakylethra punctulata*, *Clathrolithus spinosus*, *Cyclococcolithus floridanus*, *C. formosus*, *Coccolithus pelagicus*, *C. eopelagicus*, *Braarudosphaera bigelowi*, *Zygrhablithus bijugatus*, *Pemma rotundum*, *P. papillatum*, *P. basquensis* fajokkal. Mellettük, a 123,9—154,5 m közötti mintákban előfordult még a *Sphenolithus furcatolithoides*, *Neococcolithes dubius*, *Discoaster barbadiensis*, *D. binodosus*, *D. div. sp.*, *Discolithina pulchra*, *D. multipora*, *Chiasmolithus grandis*, *C. solitus*, *C. sp.*, *Cyclococcolithus reticulatus*, *Reticulofenestra bisecta*, helyenként a *Lithostromation perdurum*, *Trochoaster simplex*, *T. operosus* stb., jelezve a kedvezőbb, tengeri környezetet. A *Chiasmolithus solitus*, *Pemma papillatum*, *Lanternithus minutus*, *Dakylethra punctulata*, *Reticulofenestra placomorpha*, *Sphenolithus furcatolithoides* együttes előfordulása a NP 16. zónába helyezi a képződményt. Ezek alapján sorolhatók ugyanide a a többi fúrás alábbi mintái is:

Du-683 sz. fúrás	89,5—92,5 m
Du-684 sz. fúrás	24,1— 63,7 m
Du-685 sz. fúrás	106,3—121,3 m
Du-690 sz. fúrás	132,9—151,1 m
Du-691 sz. fúrás	144,0—155,6 m
Du-692 sz. fúrás	177,3—180,2 m (2. ábra, I. tábl.).

A nagyforaminifera vizsgálatok eredménye a középsőeocén *Nummulites perforatus* szintjét igazolta (Du-683 sz. f. 141,5—145,1 m, Du-686 sz. fúrás 159,8—167,3 m). A Du-686 sz. fúrás 130,0—130,5 m mélységközi mintájának együttese a KOPEK G.—KECSKEMÉTI T.—DUDICH E. (1966) féle gyakorlati rétegrács *Nummulites millecaput* szintjének felső részére jellemző (*Discocyclina* félék dominanciája). Ez, eddigi megfigyeléseink szerint még a NP 16 zóna együttesét tartalmazó rétegekkel azonosítható.

Felsőeocén zónajelző *Isthmolithus recurvus*, ill. *Chiasmolithus oamaruensis* fordult elő a Du-683 sz. f. 83,5—89,5/A, ill. 83,5—86,5 m, a Du-692 sz. fúrás 162,0—163,9 m közti mintáiban.

Az előbbi tufás, glaukonitos homokkő nannoplankton tartalma szegény, azonban kőzetalkotóan tartalmaz nagyforaminiferákat, amelyek között biztos felsőeocén faj a *Nummulites bouillei* DE LA HARPE, *N. aff. orbigny* (GAELOTTI) fordult elő. Az utóbbi agyagmárga minta gazdagabb nannoplankton-együttesében a *Reticulofenestra placomorpha*, *R. bisecta*, *Cyclococcolithus floridanus*, *Zygrhablithus bijugatus* 4-es, több faj 3-as és 2-es gyakorisággal képviselt. Mellettük felsőkréta áthalmazott fajok is vannak, amelyek aránya az oligocén-alsómiocén mintákban még magasabb. A Du-690 sz. fúrás 101,2—122,0 m közötti mélységből származó homokkő mintája szórványosan tartalmazott nannoplankton. Iszapolási maradéka mészhomokból (ósmaradvány-törödékekből) áll, közzetani analógiai alapon valószínűsíthető felsőeocén kora.



2. ábra. A kimutatott nannoplankton zónák és a *Reticulofenestra tokodensis* BÁLDI—BEKE faj előfordulása a vizsgált fúrások szelvényében

Fig. 2. The occurrence of the identified nannoplankton zones and the *Reticulofenestra tokodensis* BÁLDI—BEKE in the stratigraphical column of the investigated boreholes. Jel magyarázat — Legend: T<sub>3</sub> — Felsőtriász dachstein-mész és „átmeneti rétegek” — Upper Triassic Dachstein limestone and its „subsequent layers”, K<sub>2</sub> — Középsőkretá képződmények — Middle Cretaceous rocks, Bx — Bauxitok képződmények — Bauxitic rocks E<sub>2</sub> — Középsőeocén rétegek — Middle Eocene layers, E<sub>3</sub> — Felsőeocén rétegek — Upper Eocene layers, OM<sub>1</sub> — Oligocén — alsómiocén képződmények (csatka formáció) — Oligocene-Lower Miocene rocks (the „Csatka Formation”) ■■■ Középsőeocén kőszéntelepek összlet — Middle Eocene coal-bearing complex, I Nannoplanktonra vizsgált szakasz — Investigated portion for Nannoplankton, ■ A *Reticulofenestra tokodensis* faj előfordulása — Occurrence of the *Reticulofenestra tokodensis* species, NP 16 Nannoplankton zóna — Zone of nannoplankton, ~~~ Diszkordancia — Unconformity

Az oligocén-alsómiocén minták nannoplankton-együttese általában szegény — igen szegény, az eocénből áthúzódó *Reticulofenestra bisecta*, *Cycloccolithus floridanus*, ill. eocén és kretá áthalmazott fajokból áll. A *Sphenolithus aff. conicus* felsőoligocén faj a Du-686 sz. fúrás 73,6—107,1 m közötti mintáiban fordult elő, s eszerint a NP 25 nannoplankton zóna valószínűsíthető. A többi minta korbesorolása közettani analógiával történt, s ennek alapján a csatka formációba tartozásuk volt megállapítható.

## Összefoglalás

A vizsgálatok az alábbi ismeretanyag-bővülést eredményezték:

A dudar-csetényi barnakőszénmedence Ny-i részén (a Du-685, -686, -690, -692 sz. fúrásokban) a *N. perforatus* kőszénösszlet csökkentsövzi fedjében — amelynek vastagsága a Du-685 sz. fúrásban meghaladja az 50 métert — is előfordult a *Reticulofenestra tokodensis*. Jelenlegi ismereteink szerint ez a faj földrajzilag legnyugatibb előfordulását jelenti.



A BÁLDINÉ BEKE M. (1982) által leírt *Reticulofenestra tokodensis* új faj előfordulása egy adott környezet (csökkentsósvízi) közt, s elterjedése összefüggően meghatározható. Jellemző a Dunántúli-középhegység ÉK-i részére, ahol sok fúrásból sikerült kimutatni (BÁLDINÉ BEKE M. et al. 1979, KERESKESNÉ TUSKE M. 1972–74), amelyekben elterjedése részben azonos a *Nummulites subplanulatus* előfordulási területével. Az É-i Bakony területén BÁLDINÉ BEKE M. (1982) a Balinka-285, Bakonyszentkirály-3 sz. fúrásban, BROKÉS F. (1977) a Bob-8 sz. fúrásban, KERESKESNÉ TUSKE M. (1977–83) a Cse-7, -8, -91; Bob-286 sz. fúrásokban mutatta ki. Az utóbbi fúrások szintén a bakonyszentkirályi medencében mélyültek. Itt említem meg, hogy a faj felállítása előtt *Reticulofenestra* sp., *R. div. sp.*, *R. sp. (forma I)*, *R. ?* ornataként jelöltük az alakot.

A vizsgált fúrások középsőeocén rétegösszletében végig csak a NP 16 zónát determinálható fajok fordultak elő (I. táblázat). Ennek nannoplankton együttese azonosítható BÁLDINÉ BEKE M. (1971) *Pemna rotundum*–*Reticulofenestra placomorpha* szintjének a Bakonyban kimutatott együttesével (ld. még KERESKESNÉ TUSKE M.—KERNERNÉ SÜMEGI K. 1976, I. táblázat). A középsőeocén legfelső része, a NP 17 zóna már hiányzik. A NP 16 zónára közvetlenül a felsőeocén, ill. a *csatka*i formáció rétegei települnek (2. ábra, I. táblázat) szintén zóna, ill. korjelző nannoplanktonnal.

A *csatka*i formáció közvetlen rátelepülése esetén az infraoligocén denudáció eredményezte üledékhiányra gondolhatunk, ám azokban a rétegsorokban (Du-683, -690, -692 sz. f.) is hiányzik az NP 17 zóna, ill. az ennek megfelelő rétegek, ahol a felsőeocén települ a középsőeocénre. Ez a réteghiány pedig a középső- és felsőeocén közötti, a prepireneusi mozgásokra visszavezethető eróziós diszkordanciára utal. Hasonló réteghiányt állapított meg KNAUER J. (1971) a Jásd J-38 sz. fúrásban.

## Irodalom — References

- BKV (1977–83): Anyagvizsgálati jelentések a Bob-8, -286; Cse-7, -8, -91. sz. fúrásokról — Kézirat, BKV Adattár.  
 BÁLDINÉ BEKE M. (1971): The Eocene Nannoplankton of the Bakony Mountains, Hungary — Ann. Inst. Geol. Publ. Hung. Vol. LIV. fasc. 4. pars. I. pp. 11–39.  
 BÁLDINÉ BEKE M.—HORVÁTHNÉ KOLLÁNYI K.—JÁMBORNÉ KNESS M.—KERESKEMÉTNÉ KÖRMENDY A.—KORCZNÉ LÁRY I.—NAGYNÉ GELLAI Á.—RÁKOSI L. (1979): A Gerecse-hegység DK-i előterében mélyített barnaköszénkutatófúrások komplex anyagvizsgálata (Öslénytani rész — Kézirat, MÁFI Ösl. Osztály).  
 BÁLDINÉ BEKE M.—HORVÁTH M.—HORVÁTHNÉ KOLLÁNYI K. (1980): Az eocén/oligocén határ a plankton Foraminiferák és a nannoplankton tükrében — Ösl. Viták 25. pp. 79–101.  
 BÁLDINÉ BEKE M. (1982): Új nannoplankton faj a dunántúli eocén kőszénfedő képződményekből — Földt. Int. Évi Jel. 1980-ról, pp. 297–303.  
 BÁLDINÉ BEKE M. (1983): A dunántúli eocén nannoplankton és biosztratigráfiaja — Ösl. Viták 29. pp. 25–46.  
 BROKÉS F. (1978): Harmadidőszaki coccolithok a Dunántúli Középhegység bauxitkutató fúrásaiból — Földt. Közl. 108. 4. pp. 499–540.  
 BURRY D. (1973): Low-Latitude Coccolith Biostratigraphic Zonation — Initial Reports of the Dee Sea Drilling Project, Vol. XV. pp. 685–703.  
 DUDICH E.—KÓPEK G. (1980): A Bakony és környéke eocén ősföldrajzáinak vázlata — Földt. Közl. 110. 3–4. pp. 417–431.  
 KERESKESNÉ TUSKE M. (1972): A Mátyás nyugati kutatási terület eocénjének nannoplankton vizsgálata — Ösl. Viták 20. pp. 23–46.  
 KERESKESNÉ TUSKE M. (1972–73): A Tarján-8, Tarján-9 sz. fúrások eocén rétegsorának nannoplankton vizsgálati eredményei — Kézirat, KFH, OFKFV Közp. Lab. Adattár, Komló.  
 KERESKESNÉ TUSKE M.—KERNERNÉ SÜMEGI K. (1976): A Nagyveleg-2. sz. fúrás eocén rétegsorának mikropaleontológiai vizsgálata — Földt. Közl. 106. 4. pp. 442–447.  
 KERESKES ANÉ et al. (1980): A Dudar falu környéki felderítő fúrások kiválasztott fedő mintáinak földtani anyagvizsgálata — Kézirat, BKV Adattár.  
 KNAUER J. (1971): A Jásd J-38. jelű mélyfúrás földtani eredményei — Földtani. Int. Évi Jel. 1969-ről, pp. 63–73.  
 KÓPEK G.—KERESKEMÉNYI E.—DUDICH E. (1966): A Dunántúli Középhegység eocénjének rétegtani kérdései — Földt. Int. Évi Jel. 1964-ről, pp. 249–264.  
 KÓPEK G.—DUDICH E.—KERESKEMÉNYI E. (1971): L'Éocène de la Montagne du Bakony — Ann. Inst. Geol. Hung. Publ. Vol. LIV. fasc. 4. pars. I. pp. 201–231.

- KOPEK G. (1960): A Bakony hegység ÉK-i részének eocénje — MÁFI Évk. 63/1, pp. 1—176.
- MARTINI E. (1971): Standard Tertiary and Quaternary Calcareous Nannoplankton Zonation — Proc. of the II. Planktonic Conference, Roma 1970, pp. 739—785.
- MÁTEFI T.—BÁRÓSS G. (1981): Tájékoztató értékelés a Dudar község fejlesztésére kijelölt IV. számú területreszen 1980. évben elvégzett bauxitkutatás eredményeiről. — Kézirat, BKV. MAT.
- OFKÉVY (1972—1974): Anyagvizsgálati jelentések a Me-69, -75, -76, -81, -84, -87, -89, -94, -113. sz. fúrásokról — Kézirat. Közp. Labor. Adattár, Komló.
- TÓTH K. (1973): A Dudar, Bakonyoszlop és Sur közötti terület eocén képződményei — Kézirat, BKV. Adattár.

A kézirat beérkezett: 1983. VI. 6.

## Results of Nannoplankton studies in Paleogene rocks of Dudar bauxite prospecting boreholes

*M. Kerekes-Tűske*

The author has studied the Paleogene rocks in several bauxite prospecting boreholes, drilled in 1980, in the area of Dudarhegy. She has found that *Reticulofenestra tokodensis* also occurred in the covering layers of the coal-containing strata of the *Nummulites perforatus*, that is, in the western part of the Dudar—Csetény lignite-area. That means — in our present knowledge — the most western occurrence of these species. In all of its succession of the Middle Eocene strata in the studied boreholes, the NP 16 zone with its determining species could only be identified, but nothing from the zone NP 17.

The direct cover layers of the NP 16 zone are the Upper Eocene rocks, that is the „Csatka Formation” of young Oligocene age with their also age-indicating nannoplanktons.

Manuscript received: 6. June, 1983.