

ÖSLÉNYTANI VITÁK (Discussiones Palaeontologicae),
24, Budapest, 1979. pp. 59-72.

AZ EGERIEN/EGGENBURGIEN ÉS OLIGOCÉN/MIOCÉN HATÁR
HELYZETE MAGYARORSZÁGON

Horváth Mária — Nagymarosy András

1. Bevezetés

A Paratethysben az egerien bázisát a Miogypsina (Miogypsinoides) complanata, a Globigerinoides és Globoquadrina genuszok alapján definiálják; a felsőegerient a Miogypsina (Miogypsina) gunteri, a Globigerinoides quadrilobatulus primordius jellemzi (Cicha et al. 1975 in Báldi T. - Seneš, J. 1975). Az alsó- és felsőegerien elválasztása plankton foraminifera fauna alapján bizonytalan (Steininger et al. 1975, Rögl, F. 1975).

Az eggenburgien bázisát az Elphidium ortenburgen- se, E.felsense, Uvigerina posthantkeni, U.parviformis alapján definiálták (Steininger, F. - Seneš, J. 1971).

A paleogén/neogén határt a szakirodalom viszonylag egységesen az NP 25/NN 1 nannozóna határral egybeesőnek vagy ahhoz közelállónak tartja (Martini, E. - Müller, C. 1975, Müller, C. 1974).

A Középső-Paratethysben Báldi-Beke M. - Lehotayová, R. (in Báldi T. - Seneš, J. 1975) szerint az egerien emelet magában foglalja az NP 24-es zóna magasabb részét, az

NP 25 zónát és az NN 1 zóna mélyebb részét, bár az egyértelműen zónajelző fajok igen ritkák vagy teljességgel hiányoznak.

Az eggenburgien emeletből hiteles nannoplankton dátumot nem ismerünk.

2. Szelvények (1. sz. ábra)

Munkánk során olyan szelvényeket választottunk, melyek feltételezésünk szerint átfedték az oligocén/miocén vagy az egerien/eggenburgien határt.

A feldolgozott szelvények nagy része azonban eggenburgiennek bizonyult.

A szelvények és emeletek viszonyát a 2. sz. ábra mutatja.

A vizsgált formációk két fő típusba sorolhatók:

- litorális=sekélyszublitorális homokos fáciesek (egerien - Törökbálinti Homokkő; eggenburgien Budafoki Homok és Pétervásárai Homokkő)

- mélyszublitorális fáciesű, uralkodóan pélites slirképződmények (Szécsényi Slír, Putnoki Slír).

2.1 Szécsény - az Öreghegyi téglagyár 30 m vastag Szécsényi

Slír rétegsorára 8 m-nyi homok települ. A foraminifera faunára a Cyclammina-k jellemzők (C.cf.acutidorsata, C. praecancellata, C. cf.karpatica), valamint az Uvigerina posthantkeni, kis példányszámban a Globigerinoides primordius és Globigerina woodi s.l.

A szelvény bázisán Helicopontosphaera ampliaperita, felette Sphenolithus conicus, Discaster cf. druggii és D.argutus jelentkezik, egy-egy példánnyal. A Reticulofenestra bisecta és R.lockeri, valamint a Helicopontosphaera kamptneri egyedszáma alacsony.

2.2.1 Iliny-1. furás — a 120 m vastag Szécsényi Slírt harántoló furásban 120—100 m között uralkodó az agglutinált foraminifera fauna (főleg apró Cyclamminá-k), megtalálható a Bolivina molassica, Uvigerina cf. gallowayi, Globigerina angulisuturalis, G. ouachitaensis s.l.

A slír felső szakaszán (85 m-től) lépnek be fokozatosan a Lenticulina meznerecsae, Planularia cf. dubia, Uvigerina posthantkeni, Bolivina dilatata dilatata, B. fastigia droogeri, Cibicidoides budayi és a Radiolariák. A gyér plankton faunára jellemző a Globigerina praebulloides csoport, több Globigerinita dissimilis s.l. és egy-egy Globigerina cf. venezuelana.

A rétegsor mélyebb (122—71 m közötti) szakaszára a Reticulofenestra bisecta, R. lockeri és Helicopontosphaera kamptneri egyedszáma viszonylag magas, egy-két példány Sphenolithus conicus kíséri. 71 m-től a Reticulofenestra-k száma csökken és megjelenik a Sphenolithus belemnus faj. 20 m-ben Discoaster cf. druggii lép fel.

2.2.2 A furáshoz kapcsolódó felszíni szelvény a slír (Szécsényi Slír) fokozatos átmenetét mutatja a Budafoki Formációba, amelyben Chlamys gigas, Chl. varia, stb., loibersdorfi típusu molluszkafauna fordul elő (Báldi T. személyes közlése).

A két fácies közötti eltérés a foraminifera faunában felismerhető, a furás tipikus slírfaunája elszegényedik, csak az Uvigerina parviformis és Heterolepa dutemplei gyakori. A finomhomokban a Florilus boueanus-Rotalia propinqua asszociáció jellemző.

2.3 Csitár - Vörösoldali szelvény - A Szécsényi Slír felett keresztarétegzett durvahomokkő és konglomerátum (13 m), Ostreás biosztróm (O. gigantea-sacyi, Báldi T. személyes közlése) (15 m) és slírszerű agyagos aleurit (6 m) váltakozó összlete települ, kb. 90 m vastagságban.

A slírben jellemzők a Cyclamina praecancellata, Bolivina dilatata dilatata, B. fastigia droogeri, Uvigerina posthantkeni, Almaena osnabrugensis s.l., továbbá a Globigerina praebulloides csoport és Globigerina woodi s.l. Egyetlen Globorotalia cf. kugleri is előkerült.

A szelvény felső, homokosabb rétegeiben a Rotalia propinqua-Protelphidium subgranosum asszociáció van, Cribrononion subcarinatum-mal.

A nannonflórát a gyakori, szintjelző érték nélküli alakok mellett kevés Reticulofenestra bisecta és R. lockeri, valamint Discoaster adamanteus jellemzi. A Helicopontosphaera kamptneri ritka, a rétegsor tetején Sphenolithus conicus és Sph. capricornutus egy-egy példánya található.

2.4.1 Serényfalva-2. furás (szakaszos magfurás)

Triász alaphegységre glaukonitos, homokos bázisréteg települ, az Egri Formációhoz teljesen hasonló foraminifera faunával, melyben töredékes Miogypsina (Miogypsinoides) cf. formosensis található, majd 800 m vastag Putnoki Slír.

A félkvantitatív vizsgálatok, az eltűnő és belépő taxonok alapján valószínűsíthető az oligocén/miocén és egerien/eggenburgien határ. Az előbbit a Bolivina elongata, Uvigerina hantkeni, Turborotalia opima opima, Heterolepa costata fokozatos eltűnése, az utóbbit a Cyclamina praecancellata, Planularia cf. dubia, Bolivina fastigia droogeri, Uvigerina posthantkeni, U. parviformis, Elphidium ortenbur-

gense, E.flexuosum subtypicum, Cibicidoides budavi egyidejű, ill. fokozatos megjelenése jelezheti. Plankton főleg a szelvény felső szakaszán van, a Globigerina ciperoensis alakkör (G.angustiumbilicata, G.ciperoensis ottnangensis, G.bollii lentiana) uralkodó.

2.4.2 A Serényfalva-2. furás közelében található a Putnoki téglagyár, mely kb. 50 m vastagságban Putnoki Slírt tár fel.

A foraminifera fauna tipikus Cyclamminá-a slírfauna (C.praecancellata, Bathysiphon taurinense), viszonylag gazdag planktonnal, melyben a fent említett Globigerina ciperoensis alakkör jellemző a Globigerina praebulloid-es csoport mellett, Globigerinoides quadrilobatulus primordius-sal.

A gyakori perzisztens formák és a Helicopontosphaera kamptneri mellett ritkák az oligocén Reticulofenestrá-k példányai. Előkerült a Sphenolithus cf. belemnos és a Discoaster variabilis egy-egy példánya is.

2.5.1 Alsószuha-1. furás - triász mészkőre diszkordánsan Imolai (= Bretkai) Mészkő települ (10 m), majd 800 m vastag Putnoki Slír (Báldi T. - Radócz Gy. 1971).

A foraminifera fauna szegény. A makrofauna alapján (Báldi T. személyes közlése) egeriennek tekinthető alsó, 805—620 m közötti szakaszon csak a Cyclamina acutidorsata, Bathysiphon filiformis, Heterolepa dutemplei és Melonis soldanii gyakoriak. Az eggenburgien makrofaunát tartalmazó felső, 620 m-es slírösszlet Heterolepa dutemplei-Melonis soldanii asszociációjában jelennek meg a Cyclamina praecancellata, Uvigerina posthantkeni, Bolivina fastigia droogeri,

Cibicidoides budayi taxonok. A planktonban szintén a Globigerina ciperoensis alakkör jellemző, továbbá megtalálható a Globigerina woodi s.l. is.

A nannonflórában a Reticulofenestra bisecta és R. lockeri csak áthalmazottan jelentkezik, a Helicopontosphaera kamptneri már 750 m-től gyakori. 448 m-től a Helicopontosphaera ampliaperta, 752 m-től a Sphenolithus capricornutus, S. dissimilis, S. conicus egy-egy ritka példány fordul elő. A Discoaster cf. druggii és D. variabilis 576 m-től jelenik meg.

2.5.2 A felszínen is nagy elterjedésben nyomozható slirben jelenik meg az Uvigerina parviformis, a fedő Pétervásárai Homokkő Formációban az Elphidium ortenburgense, E. flexuosum subtypicum ismerhető fel.

3. Következtetések

3.1 A tanulmányozott felsőegerien nannoflórák nem teszik lehetővé a bármely használatos nannozónációba való besorolást. A zónahatárokat definiáló belépési- vagy kihalási dátumok nem követhetők, mivel a szintjelző fajok csak ritkán, egy-egy példányban kerültek elő.

3.2.1 A foraminiferákkal felsőegeriennel és eggenburgiennel határozott üledékekben a Helicopontosphaera recta és Sphenolithus ciperoensis nem fordul elő. A Reticulofenestra bisecta és R. lockeri oligocénvégi kihalása — feltéhetőleg az áthalmazás torzító szerepe miatt — teljesen heterochronnak tűnik. Ugyanez vonatkozik a Cyclicargolithus abisectus faj NN 1 zónában történő kihalására is.

3.2.2 A Helicopontosphaera kamptneri és Reticulofenestra cf. pseudoumbilica fajok egy-egy példánya már mélyebb egerienből is előkerült. Felfelé haladva egyedszámuk nő, de nem figyelhető meg semmilyen izochron "robbanás".

3.2.3 A Triquetrorhabdulus carinatus Magyarországon annyira ritka, hogy kihalási dátuma egyáltalán nem észlelhető.

3.2.4 Az NN 2 zónát jelző Discocaster druggii és Helicopontosphaera ampliapertura első példányai (gyakran cf. taxonok) a foraminiferákkal és makrofaunával igazolható eggenburgien aljától felfelé jelentkeznek, szórványosan. Coruş falu mellett (Románia) a Glycymeris fichteli, Chlamys gigas, Laevicardium kübécki fajokkal jellemezhető 15 m vastag (Mészáros M. személyes közlése) Kórodi Homokkő (kb. eggenburgien bázisa) közvetlen fedőjében, a Kettősmezei (= Chekis) Agyagban is megfigyeltük a Helicopontosphaera ampliapertura néhány példányát.

3.2.5 A Sphenolithus belemnus szintjelző értéke tisztázatlan. Roth (1970) és Martini (1971) szerint már az NN 1 zóna tájékán megjelenik, míg Bukry (1973) csak az NN 3 zónából jelzi. Szelvényeinkben az egerien/eggenburgien határ körül jelenik meg, kis példányszámban.

3.2.6 A Sphenolithus conicus, S. capricornutus fajok úgy tűnik, az egerienben és eggenburgienben egyaránt előfordulhatnak, míg a S. dissimilis csak az egerienből, a S. delphix (Budafok-2. furás, Báldi-Beke 1977) csak az eggenburgienből került elő.

3.3 Az egerien/eggenburgien határon (= kb. NN 2 alsó határa) szórványosan megjelennek a Helicopontosphaera ampliaperta, a Sphenolithus belemnos és a Discoaster cf. druggii, valamint a D.variabilis, D.aulakos, D.adamanteus alakkör ritka példányai.

3.4 A foraminifera és nannovizsgálatok alapján a Báldi T. - Senes, J. (1975) értelmében jelölt oligocén/miocén határ nem vonható meg élesen az egerienen belül.

3.5 Az egerien/eggenburgien határ élesen megvonható a korábban már definiált bentosz taxonok alapján (Steininger, F. - Senes, J. 1971). A planktonban a Globigerina woodi s.l. és Globigerina scalena, valamint a Globorotalia cf. kugleri jelezheti a kérdéses határt (3. sz. ábra).

3.6 Jelen ismereteink szerint várható, hogy felszinen is kijelölhető lesz olyan szelvény É-Magyarországon, melyben rögzíthető lenne a paleogén/neogén határ (nézetünk szerint ezt a határt az egerien/eggenburgien határával kellene definiálni, mint Báldi T. - Radócz Gy. (1971) korábban javasolta.

Irodalomjegyzék

- BÁLDI-BEKE M. (1977): A budai oligocén rétegtani és fácies-tani tagolódása nannoplankton alapján. Bull. Hung. Geol. Soc., 107, 1. pp. 59-69, Budapest.
- BÁLDI T. - HORVÁTH M. - T. MAKK Á. (1974): Profile Budafok-2: Parastratotype proposed for the Paratethyan stages Kiscellien, Egerian, Eggenburgian. Ann. Univ. Sci., sec. geol., pp. 3-57, Budapest.
- BÁLDI T. - RADÓCZ GY. (1971): Die Stratigraphie der Egerien- und Eggenburgien-Schichten zwischen Bretka und Eger. Bull. Hung. Geol. Soc., 101, 2-3, pp. 130-159, Budapest.
- BÁLDI T. - SENEŠ, J. (1975): OM-Egerien. Chronostratigraphie und Neostratotypen, Bd.V, p. 577, Bratislava.
- BUKRY, D. (1973): Low-latitude coccolith biostratigraphic zonation, In. Rep. DSDP, vol. 15, pp. 685-703, Washington.
- MARTINI, E. (1971): Standard Tertiary and Quaternary calcareous nannoplankton zonation. Proc. II. Plank. Conf., Roma 1970, vol. II, pp. 739-786, Róma.
- MARTINI, E. - MÜLLER, C. (1975): Calcareous nannoplankton from the type Chattian (Upper Oligocene). VI-th Congr. RCMNS, pp. 37-41, Bratislava.
- MÜLLER, C. (1974): Calcareous nannoplankton from mid-Tertiary stratotype. Mém. B.R.G.M., no. 78, tom. 1, pp. 427-432, Páris.

- ROTH, P. H. (1970): Oligocene calcareous nannoplankton biostratigraphy. *Ecl. Geol. Helv.*, vol. 63. pp. 799-881, Basel.
- RÖGL, F. (1975): Die planktonischen foraminiferen der Zentralen Paratethys. VI-th Congr. RCMNS, pp. 113-120, Bratislava.
- STEININGER, F. - RÖGL, F. - MARTINI, E. (1975): Current Oligocene/Miocene biostratigraphic concept of the Central Paratethys (Middle/Europe). *Newsle. Strat.*, 4, pp. 174-202, Berlin.
- STEININGER, F. - SENEŠ, J. (1971): M₃-Eggenburgien, Chronostratigraphie und Neostratotypen, Bd. II, p. 827, Bratislava.