

Borelis curdica (Reichel) u gornjobadenskim sedimentima Paratethysa sjeverozapadne Hrvatske

Zlatan BAJRAKTAREVIĆ

Geološko-paleontološki zavod, Prirodoslovno-matematički fakultet,
Socijalističke revolucije 8, YU — 41000 Zagreb

Po prvi puta u hrvatskom dijelu zapadnog Paratethysa (samoborsko područje i JZ dio Medvednice) nađena je foraminifera *Borelis curdica* u litotamnijskim vapnencima gornjeg badena.

Borelis curdica — foraminifer from the Leitha-limestone of Upper Badenian age has been found for the first time in the Croatian part of Paratethys near Zagreb: Surroundings of Samobor and SW part of Medvednica Mt.

UVOD

O prvim nalazima srednjomiocenskih vrsta roda *Borelis* u nas opširnije je pisala Gagić (1982, 1983 i 1984). U svojim radovima navodi još nekoliko autora, koji su spominjali tu foraminiferu u nalazištima područja južno od Beograda, jugoistočnog dijela Vojvodine (odnosi se na bušotinski materijal), te u području Prnjavorskog bazena i sedimentima sjeveroistočnog Potkozarja. Muldini-Mamužić (1955) spominje vrste *Borelis melo* i *B. cf. haueri* u tuzlanskom bazenu. Međutim, za područje Hrvatske i Slovenije, Gagić (1982) navodi samo pojedinačne nalaze vrste *Borelis melo* u gornjobadenskim sedimentima, a prema usmenim saopćenjima Muldini-Mamužić i Rijavec iz 1981. godine. Većina nalaza vrsta *Borelis* prema Gagić (1984) vezana je za grebenske vapnenice, a rjeđe za laporovite pješčenjake i gline.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Analizira jući preparate litotamnijskog vapnenca uzetog iz šire okolice Samobora — područja Dubrave (sjeverozapadno od Samobora) i sjevernog dijela Konšćice (južno od Samobora), te sa Zakičnice i Gor. Vrapča (jugozapadni dio Medvednice), zapazio sam u nekim od preparata razne osne, tagencijalne i ekvatorijalne presjeke vrste *Borelis curdica* (Reichel) (vidi tab. I sl. 1—4; tab. II sl. 1—5). (Kolegici Gagić zahvaljujem na pregledu mojih odredbi).

U preparatima navedenih nalazišta, *Borelis curdica* pojavljuje se interpolirana među koralinacejama uglavnom rodova *Lithothamnium* i *Litho-*

phyllum. Od foraminiferske faune, koja je prati, rjeđe nalazimo presjeke amfistegina, heterostegina, operkulina i miliolida, a vrlo rijetko po koji primjerak roda *Sphaerogypsina* (tab. II sl. 6).

Svi analizirani preparati su biokalkareniti i u njima sam uočio svojevrсну pravilnost. Naime, u većini preparata u kojima se nalaze ostaci bodljikaša i to prvenstveno bodlje ježinaca, nisam nalazio vrstu *Borelis curdica*. Iz toga se nameće batimetrijski zaključak, da u sredinama u kojima se javljaju ježinci, ne nalazimo borelise i obratno, što bi bio mogući razlog objašnjenja relativno rijetkih nalaza borelisa u litotamnijskim vapnencima zapadnog Paratethysa. Analizirana nalazišta litotamnijskog vapnenca gornjobadenske su starosti (Šikić, Basch & Šimunić, 1979) kao i njihovi lateralni ekvivalenti glinoviti i vapnoviti lapori. U tim mekanim sedimentima za sada nisam našao isprane primjerke borelisa, kao što to navodi npr. Gagić (1983).

Na temelju nekih novijih aktualističkih istraživanja Crvenog mora po Hottingeru (Bignot, 1985:23), dokazano je, da se borelisi uglavnom pojavljuju s još nekim većim foraminiferama (npr. *Sorites*, *Amphisorus*) u morima temperature od 18 do 22 °C i dubinama između 6 i 30 metara. Ovo ide u prilog opće poznatoj činjenici, da vrste s porculanastom stijankom (u ovom slučaju i *Borelis curdica*) žive u plitkim morima.

ZAKLJUČAK

Na osnovu navedenog može se reći, da je *Borelis curdica* u Hrvatskoj, odnosno u zapadnom dijelu Paratethysa po prvi puta dokumentirana, te da se pojavljuje u karakterističnoj asocijaciji litotamnijskih vapnenaca gornjeg badena. Time se ujedno može nadopuniti skica koju iznose Bignot & Guernet (1976; sl. 3) o rasprostranjenosti ove vrste roda *Borelis* za područje Tethysa i Paratethysa u miocenu.

Primljeno: 31. 12. 1985.

LITERATURA

- Bignot, G. (1985): Elements of Micropalaeontology. Microfossils-Their Geological and Palaeobiological Applications. Graham & Trotman Ltd., 217 str., London.
- Bignot, G. & Guernet, C. (1976): Sur la présence de *Borelis curdica* (Reichel) dans le Miocène de l'île de Kos (Grèce). Geol. mediterr., 3/1, 15—25, Edit. Univ. Provence.
- Gagić, N. (1982): Predstavnici roda *Borelis* u badenskim i donje sarmatskim tvorevinama Jugoslavije. Zbornik radova 10. jub. kongr. Jugosl., 1, 765—777, Budva.
- Gagić, N. (1983): Representatives of the Genus *Borelis* in the Badenian and Lower Sarmatian of Yugoslavia. Anuarul Inst. Geol. Geofiz., 59, 12th Congr. Carpatho-Balkan Geol. Assoc., 169—181, Bucharest.
- Gagić, N. (1984): *Borelis curdica* (Reichel) u sedimentima badenskog kata u Jugoslaviji. Zavod za geol. i geofiz. istraž. 42., 119—123, 3 tab., Beograd.
- Muldini-Mamužić, S. (1955) Mikropaläontologische Untersuchungen im Jungtertiär des Beckens von Tuzla (Nord-Bosnien). Verh. Geol. Bundesanst., 1—4, 105—112, Wien.
- Šikić, K., Basch, O. & Šimunić, A. (1979): Osnovna geološka karta SFRJ, 1: 100 000, list Zagreb L 38—80. Inst. geol. istraž. Zagreb (1972). Savezni geol. zavod Beograd.
- Šikić, K., Basch, O. & Šimunić, A. (1979): Osnovna geološka karta 1: 100 000. Tumač za list Zagreb L 33—80, 81 str., Savezni geol. zavod Beograd.

**Borelis curdica (Reichel) in the Upper Badenian sediments
of North-Western Croatian Paratethys**

Z. Bajraktarević

Borelis curdica — foraminifer from the Leitha-limestone of Upper Badenian age has been found for the first time in the Croatian part of the Western Paratethys. (near Zagreb: Surroundings of Samobor and SW part of Medvednica Mt.). Therefore the sketch-map of Bignot & Guennet (1976; Fig. 3) on the distribution of this species of the genus *Borelis* in the Miocene of the Tethyan and Paratethyan realm can be completed. On the basis of biocalcarenite analyses it has been concluded, that, considering bathymetry, in sediments where echinoids occur we don't find *Borelis* and reversely, what could be a possible explanation for relatively infrequent findings of *Borelis* in the Leitha-limestone of the Western Paratethys.

TABLA — PLATE I

Borelis curdica (Reichel) iz litotamnijskog vapnenca. 70 x

Borelis curdica (Reichel) from the Leitha-limestone. 70 x

1 kosi osni presjek — oblique axial section

2 tangencijalni presjek — tangential section

3, 4 kosi ekvatorijalni presjeci — oblique equatorial sections



TABLA — PLATE II

Borelis curdica (Reichel) from the Leitha-limestone. 70 x

1, 2 osni presjek — axial section

3, 4 kosi osni presjeci — oblique axial sections

5 tangencijalni presjek — tangential section

6 *Sphaerogypsina* sp. 70 x

kosi presjek — oblique section

