

Paleogeograficzne i środowiskowe uwarunkowania występowania glonów bentonicznych z górnej jury–najniższej kredy: przykłady z Polski

Ioan Bucur¹, Mariusz Hoffmann² i Bogusław Kołodziej³

¹Universitatea „Babes-Bolyai”, Cluj, Rumunia; e-mail: ibucur@bioge.ubbcluj.ro

²Soletanche Polska, Warszawa; e-mail: mh@pro.onet.pl

³Instytut Nauk Geologicznych UJ, Kraków; e-mail: bogdan@ing.uj.edu.pl

Płytkomorskie utwory węglanowe górnej jury–najniższej kredy odsłaniające się na obszarze Polski reprezentują zarówno basen Tetydy (Karpaty zewnętrzne) jak i jej północne obrzeżenie (Góry Świętokrzyskie; tylko górna jura). Bentoniczne glony wapienne stanowią istotny komponent tych osadów.

Glony środkowego oksfordu–dolnego kimerydu Gór Świętokrzyskich występują w facji ziarnitów peloidalno-bioklastycznych (z łakami koralowcowymi) oraz w facji oolitowo-bioklastycznej. Krasnorosty Solenoporaceae (*Solenopora*, *Parachaetetes*) i w mniejszym stopniu *Marinella lugeoni* są lokalnie liczne (np: Bałtów, Bukowa). Zielenice natomiast, bardzo nieliczne i słabo zróżnicowane taksonomicznie, reprezentowane są przez *Thaumatoporella parvovesiculifera* (głównie w obrębie onkoidów) i zaledwie 3 gatunki Dasycladales (*Salpingoporella annulata*, *S. gr. pygmaea*, *Terquemella* sp). Struktury mikrobialne, mikroorganizmy inkrustujące oraz sinice Rivulariaceae są również nieliczne. Trzy spośród 11 gatunków glonów i sinic opisanych wcześniej przez Golonkę (1970), w rzeczywistości nie reprezentują tych grup.

W Karpatach zewnętrznych glony występują w wapieniach typu sztramberskiego (przypuszczalnie głównie tyton) występujących w obrębie utworów fliszowych Karpat zewnętrznych w formie izolowanych „egzotyków”. Wapienie te, tradycyjnie uważane za rafowe, reprezentowane są przez kilka facji. Dwie główne facje zawierające glony to ziarnity glonowo-otwornicowe oraz biolityty koralowcowo–mikrobialne. W wewnętrznej strefie otwartej platformy o zróżnicowanej energii powstawały kępowe rafy, a w ich otoczeniu miała miejsce sedimentacja ziarnitów glonowo-otwornicowych oraz wak bioklastycznych i peloidalnych. W ziarnitach występują liczne fragmenty Dasycladales (12 gatunków; Bucur i in., 2003). Facja ta może współwystępować z biolitytami zbudowanymi głównie przez *Bacinella-Lithocodium*, w obrębie których występuje często *T. parvovesiculifera*. Biolityty koralowcowo-mikrobialne zawierają zielenice *T. parvovesiculifera*, *Neoteutloporella socialis*, *Nipponophycus ramosus* oraz mniej liczne niż w ziarnitach fragmenty Dasycladales. Zwraca uwagę bardzo nieliczne występowanie Solenoporaceae i *M. lugeoni*, których stosunkowo liczne fragmenty występują w zlepieńcach organodetrytycznych z ooidami z wapieni cieszyńskich (Matyszkiewicz i Słomka 1994).

Mało jest danych o glonach z górnej jury Niżu Polskiego. Warto odnotować bardzo liczne występowanie *Terquemella* (= *Acicularia*) w oksfordzie w wierceniach opisanych przez Radlicza (1965). Glony z górnej jury–najniższej kredy zapadliska przedkarpackiego są silnie zróżnicowane. W serii z Ropczyc (tyton-dolny berias) występuje dość licznie zielenica *Clypeina sulcata* (= *C. jurassica*) oraz fragmenty łodyg ramienic Charophyta (Zdanowski i in. 2001).

Różnice między zespołami glonów z Karpat i Gór Świętokrzyskich wynikają przede wszystkim z pozycji paleogeograficznej obu obszarów w późnej jurze. Dasycladales o pierwotnie aragonitowym szkielecie są zróżnicowane taksonomicznie w Tetydzie, a ich udział malaje na obszarach położonych na północ. Kilka gatunków znanych jest z basenu Dolnej Saksonii, zaledwie 1 gatunek z Anglii, gdzie kalcytowa *Solenopora jurassica* występuje powszechnie (Helm i in. 2003). Występowanie *Marinella lugeoni* w wapieniach ooidowo-bioklastycznych w Górach Świętokrzyskich i wapieniach cieszyńskich potwierdza ich zdolność do zasiedlania środowisk wysokoenergetycznych.