

Granica oligocen-miocen w polskich Karpatach zewnętrznych na podstawie nanoplanktonu wapiennego

Małgorzata Garecka*

W ramach prowadzonych badań przedstawiono biostratygrafię utworów serii menilitowo-krośnieńskiej powyżej korelacyjnych poziomów wapieni z Jasła i z Zagórza na podstawie nanoplanktonu wapiennego. Oznaczono także położenie granicy oligocen–miocen w obrębie tych utworów. Opracowano również utwory poniżej korelacyjnych poziomów wapienia jasielskiego i wapienia z Zagórza oraz utwory dolnego miocenu.

*Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Karpacki, ul. Skrzatów 1, 31-560 Kraków

W jednostce skolskiej opróbowano stropową część podmenilitowych margli globigerynowych, warstwy podrogowcowe, łupki menilitowe, warstwy przejściowe, warstwy krośnieńskie dolne, poziom łupków z Niebylca, warstwy krośnieńskie górne (seria piaskowcowo-łupkowa i łupkowa).

W jednostce śląskiej opróbowano warstwy krośnieńskie dolne leskiego i otryckiego (warstwy podotryckie, otryckie i nadotryckie) regionu facjalnego oraz warstwy krośnieńskie górne leskiego regionu facjalnego.

Na podstawie analizy stwierdzonych zespołów nanoplanktonu wapiennego w badanych utworach wyróżniono

następujące poziomy biostratygraficzne (według schematu Martiniego, 1971): poziom NP22 (jednostka skolska: stropowa część podmenilitowych margli globigerynowych), NP23 (jednostka skolska: warstwy podrogowcowe(?), warstwy menilitowe powyżej poziomu rogowcowego), NP24 (jednostka skolska: warstwy menilitowe, warstwy przejściowe, wapień jasielski; jednostka śląska: poziomy korelacyjne wapieni kokkolitowych z Jasła i z Zagórza, warstwy krośnieńskie dolne otryckiego i leskiego regionu facjalnego), NP25 (jednostka śląska: warstwy krośnieńskie dolne — seria nadotrycka), NN1 (jednostka skolska: warstwy menilitowe, warstwy łopanieckie, warstwy krośnieńskie dolne; jednostka śląska: warstwy krośnieńskie dolne leskiego i otryckiego (seria nadotrycka) regionu facjalnego), NN2 (jednostka skolska: warstwy krośnieńskie dolne, poziom łupków z Niebylca, seria piaskowcowo-łupkowa warstw krośnieńskich górnych; jednostka śląska: warstwy krośnieńskie dolne, piaskowce z Ostrego).

W jednostce śląskiej granica oligocen–miocen przebiega w wyższej części warstw krośnieńskich dolnych. W południowej części jednostki (otrycki region facjalny) próbki zawierające gatunki wskaźnikowe dla dolnego miocenu pobrano w wyższej części łupkowo-piaskowcowej serii nadotryckiej warstw krośnieńskich dolnych.

W południowej części leskiego regionu facjalnego jednostki śląskiej zespół mioceniński odnotowano w próbkach pobranych z serii przeławicających się gruboławicowych piaskowców i drobnytrymicznych osadów turbidytowych warstw krośnieńskich dolnych.

W bardziej północnej części jednostki śląskiej seria ta jest zastępowana przez kompleks gruboławicowych piaskowców facji leskiej. W wyższej części tego wydzielenia stwierdzono obecność gatunków wskazujących na wiek mioceniński.

W jednostce skolskiej w południowej, wewnętrznej części tejże jednostki zespół mioceniński stwierdzono w próbkach z niższej części warstw krośnieńskich dolnych. W bardziej północnej i zachodniej części jednostki formy miocenińskie stwierdzono w próbkach z warstw menilitowych (w górnych łupkach menilitowych powyżej warstw łopanieckich lub w warstwach łopanieckich).

Pierwsze pojawienie się zespołu nanoplanktonu miocenińskiego (w profilach badanych utworów) dokumentuje lateralną zmienność facjalną serii menilitowo-krośnieńskiej —

coraz późniejsze pojawianie się w profilach warstw krośnieńskich ku północy oraz lateralne zastępowanie w obrębie warstw krośnieńskich ku południowi serii piaskowcowej przez serię ze znacznym udziałem (południowa część leskiego regionu facjalnego), a następnie dominacją drobnytrymicznych osadów turbidytowych (otrycki region facjalny).

Z taksonów zaproponowanych jako wskaźnikowe dla górnej granicy poziomu NP25 i zarazem dolnej granicy poziomu NN1 w próbkach z serii menilitowo-krośnieńskiej odnotowano pierwsze pojawienia się gatunków: *Helicosphaera scissura*, *Helicosphaera mediterranea*, *Sphenolithus delphix* oraz ostatnie pojawienia: *Dictyococcites bisectus*, *Zygrhablithus bijugatus* i *Helicosphaera recta*. W próbkach z opisywanego interwału odnotowano także obecność gatunku opisywanego od poziomu NN1 — *Helicosphaera kamptneri*.

W interwale najwyższy oligocen–najniższy dolny miocen nie zaobserwowano żadnych wyraźnych zmian w zespołach nanoplanktonu wapiennego. Zwraca uwagę zdecydowane ubożenie zespołów (w miarę przesuwania się w górę profilu) pod względem liczebności, bardzo zły stan zachowania nanoplanktonu (najczęściej zniszczenia mechaniczne) oraz duża redepozycja form z osadów starszych.

Zespoły są zdominowane przez gatunki długowieczne, redeponowane: *Coccolithus pelagicus*, *Coccolithus formosus*, *Cyclicargolithus floridanus*, *Pontosphaera multipora*, *Reticulofenestra umbilica*, *Sphenolithus moriformis*.

Gatunki ważne dla stratygrafii osadów (miocenińskie) występują bardzo sporadycznie.

Z redepozycją wiąże się problem wykorzystania momentu ostatniego pojawienia się gatunku jako wyznacznika granicy poziomu. Dotyczy to gatunków, których ostatnie ewolucyjne pojawienie się definiuje górną granicę poziomu NP25: *Dictyococcites bisectus* i *Zygrhablithus bijugatus*. Zwraca uwagę liczne występowanie tych gatunków w próbkach z badanego interwału i trudność w rozróżnieniu elementów redeponowanych i autochtonicznych.

Ogólnie bardzo zły stan zachowania, duże rozproszenie taksonów w badanych osadach, redepozycja i zubożenie zespołów w omawianym interwale stwarzają problemy w wyznaczeniu poziomów na podstawie zespołów nanoplanktonu wapiennego.