

## Palinofacie epikontynentalnej dolnej jury w Polsce

Grzegorz Pieńkowski, Marta Waksmundzka

Przedstawiono zintegrowany obraz wysokorozdzielczej analizy sedymentologicznej i palinofacji z 7 wybranych otworów wiertniczych z obszaru Gór Świętokrzyskich, zachodniej Polski, Pomorza i Syneklizy Perybaltyckiej. Zbadano ogółem 269 prób w świetle przechodzącym (średnio 3 preparaty z każdej). Palinofacie dolnojurajskie są bogate w palinomacerały i zróżnicowane, co predystynuje je do badań paleośrodowiskowych. Sporządzono ilościową analizę stosunku ilości pyłków dwuworkowych do innych miospor do i półilościową analizę pozostałych palinomacerałów (innych palinomorf, STOM — structured organic matter i USTOM — unstructured organic matter). Wyróżniono 6 głównych typów palinofacji i przypisano je potem do konkretnych środowisk sedymentacyjnych. (systemów i subsystemów depozycyjnych). Generalnie potwierdzono ogólnie znane prawidłowości rozprzestrzenienia palinofacji (ogólnie malejąca ilość palinomacerałów pochodzenia lądowego w miarę oddalania się od linii brzegowej, ogólnie pozytywna korelacja stosunku pyłki dwuworkowe/inne miospory do odległości od brzegu, wyjątkowo duża ilość strukturalnej materii organicznej-fitoklastów w utworach rzecznych i deltowych, obecność dinocyst i *Acritarcha* wraz z jasną, bezstrukturalną materią organiczną w utworach morskich lub w mniejszym stopniu brakiczno-morskich), ale stwierdzono też istotne nowe cechy palinofacji związane z konkretnymi środowiskami sedymentacyjnymi. Maksymalne ilości miospor stwierdzano w „pułapkach hydrodynamicznych”, które powstawały w stagnujących zbiornikach na równi aluwialnej lub w strefie okołodeltowych lagun. Stosunek pyłki dwuworkowe/inne miospory nie może być wiarygodnym wskaźnikiem środowisk paleogeograficznych równi aluwialnych i deltowych, gdyż tam zależy on głównie od charakteru lokalnej roślinności. Stwierdzono znaczne niekiedy zróżnicowanie kolorystyczne miospor tego samego wieku w jednej próbie. Jest to tłumaczone procesem przejścia ciemniejszych form przez stadium stosunkowo krótkiej, okresowej ich depozycji w środowisku bagiennym, a następnie ich redepozycji. W wyniku tego są one ciemniejsze od innych miospor „tła”, które dostały się bezpośrednio z rośliny do ostatecznego środowiska depozycyjnego. Tylko te ostatnie miospory odzwierciedlają prawdziwy TAI, branie pod uwagę miospor redeponowanych może prowadzić do mylących wniosków. Wymieszanie miospor o różnych barwach określono jako inwersję palinofacjalną 1. Typ drugi inwersji palinofacjalnej stwierdzono w niektórych próbach pochodzących z ewidentnych facji otwartego

morza z fauną amonitową i typową palinofacją morską. W próbach tych stwierdza się „egzotyczną” obecność palinomacerałów typowych dla środowisk lądowych czy równi deltowej — sporangia, tetrady, zwiększoną frekwencję dużych fitoklastów. Inwersja ta jest wyjaśniona mechanizmem wyjątkowo silnych sztormów powiązanych z silnymi prądami rozrywającymi, gwałtownie wynoszącymi daleko w morze materiał z okolic ujść rzecznych. Dodatkowym czynnikiem wpływającym na gwałtownie zwiększoną „podaż” materiału lądowego było sprzężenie czasowe sztormu z powodzią na lądzie, co ma często miejsce.

Modelowe porównanie palinofacji i środowisk sedymentacyjnych z których one pochodzą powinno stanowić podstawę metodyczną dla efektywniejszego wykorzystania palinofacji do interpretacji utworów środowisk marginalno-morskich.