

## **Skład mineralno-litologiczny jako wskaźnik źródła osadów pól wydmych północnej Sahary**

**Andrzej Barczuk\*, Maciej Dłużewski\*\***

Skład mineralno-litologiczny osadów budujących pola wydmy jest jednym z podstawowych wskaźników pozwalających na określenie źródła tych osadów, rodzaju środowiska sedimentacji oraz czasu trwania procesów eolicznych. Wiąże się to ze specyfiką transportu materiału wydmy, który podlega najsilniejszej abrazji w wyni-

---

\*Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Żwirki i Wigury 93, 02-089 Warszawa; a.barczuk@uw.edu.pl

\*\*Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, ul. Krakowskie Przedmieście 30, 00-927 Warszawa; dluzewski@uw.edu.pl

ku procesów eolicznych (Kuenen, 1960), prowadzących jednocześnie do zróżnicowania składu mineralno-litologicznego osadów wydmy. W osadach podlegających procesom eolicznym wyraźnie zaznacza się, w miarę trwania procesu, wzrost zawartości minerałów odpornych na abrazję mechaniczną i relatywny spadek zawartości minerałów mniej odpornych (Barczuk & Mycielska-Dowgiałło, 2001).

Wyniki badań mineralogiczno-litologicznych osadów wybranych pól wydmy północnej Sahary wskazują na zróżnicowanie stopnia eolizacji tych osadów, a w szczególności na zmienną odległość od źródła materiału okrucowego. Pola wydmy położone w Egipcie — region obniżenia Khargi (Barczuk & Dłużewski, 2001), Maroku — region Coud du Dra (Barczuk & Dłużewski, 2003) oraz częściowo Tunezji — północna część Szottu Dżerid (Barczuk & Dłużewski, 2004) charakteryzują się lokalnym źródłem materiału. Wskazuje na to duża zawartość w osadach wydmy mało odpornych na abrazję mechaniczną składników: minerałów z grupy mik, klastów żelazisto-ilastych, gipsu, skaleni lub okruców różnorodnych skał węglanowych, których pokrój i stan zachowania wskazują na stosunkowo krótki transport materiału. Na małą odległość od źródła wskazują ponadto nieznaczne różnice w składzie mineralno-litologicznym występujące między osadami wydmy i osadami podłoża. Odmiennymi cechami mineralno-litologicznymi charakteryzują się osady pól wydmy położonych w Tunezji na południe i zachód od Szottu Dżerid. Przeważają tam zdecydowanie składniki odporne na abrazję mechaniczną (ponad 95% kwarcu) mimo, że w podłożu udział np. gipsu lub klastów ilasto-żelazistych jest największy. Spośród minerałów ciężkich dominuje epidot, granat, turmalin, cyrkon

natomiast udział minerałów z grupy mik jest nieznaczny. Zgodność składu mineralno-litologicznego piasków występujących w rejonie Szott Dżerid ze składem mineralno-litologicznym osadów Wielkiego Ergu Wschodniego wskazuje na fakt, że erg ten stanowi główne źródło materiału detrytycznego budującego wydmy na obszarze Szott Dżerid.

Wnioski dotyczące rozwoju pól wydmy północnej Sahary opierają się na kompleksowych badaniach cech teksturalnych osadów. Wydaje się jednak, że zwłaszcza dla oceny źródła osadów wydmy, najlepsze rezultaty można osiągnąć przy zastosowaniu badań mineralogiczno-litologicznych.

## Literatura

- BARCZUK A. & DŁUŻEWSKI M. 2001 — Źródło osadów eolicznych w obniżeniu Khargi (południowy Egipt) na podstawie ich cech teksturalnych, [W:] Pełka-Gościniak J., Szczypek T. (red.), *Dynamiczne aspekty geomorfologii eolicznej*, Sosnowiec: 51–61.
- BARCZUK A. & DŁUŻEWSKI M. 2003 — Skład mineralno-litologiczny jako podstawa do określenia źródła i wskaźnik stopnia eolizacji osadów wydmy, [W:] Dłużewski M. (red.), *Współczesna ewolucja środowiska przyrodniczego regionu Coude du Dra (Maroko)*. Wyd. Ak. Dialog, Warszawa: 103–120.
- BARCZUK A. & DŁUŻEWSKI M. 2004 — Znaczenie Wielkiego Ergu Wschodniego jako źródła osadów wydmy obszaru Szott Dżerid [W:] *Warsztaty geomorfologiczne*, Tunezja 15–29.04.2004. WGiSR UW, SGP Mat. Konf., Warszawa: 83–104.
- BARCZUK A. & MYCIELSKA-DOWGIAŁŁO E. 2001 — Znaczenie składu mineralnego osadów dla rozpoznania obecności procesów eolicznych, [W:] Mycielska-Dowgiałło E. (red.), *Eolizacja osadów jako wskaźnik stratygraficzny czwartorzędu*. Pr. Sedyment., WGiSR UW, Warszawa: 39–42.
- KUENEN PH. H. 1960 — Experimental abrasion 4: aeolian action. *Jour. Geol.*, 68: 427–449.