

Intensywność rozwoju procesów eolicznych w plejstocenie w północno-wschodniej i środkowej Polsce

Barbara Woronko*

Jednym z głównych czynników modelujących krajobraz w strefie peryglacialnej jest wiatr (French, 1996; Seppälä, 2004). Procesy eoliczne rozwijały się intensywnie najprawdopodobniej podczas wszystkich okresów glacialnych (Goździk, 2001, 2007; Mycielska-Dowgiałło & Woronko, 2004) i to zarówno na obszarach położonych daleko na południe od czoła kolejnych lądolodów, jak również w najbliższym ich sąsiedztwie, tak w okresie transgresji, jak i recesji (Brodzikowski & van Loon, 1991; Goździk, 1991, 1995 a, b, 1999, 2000, 2001, 2007; Vandenberghe & Ming-Wo, 2002; Seppälä, 2004). Jednak ich intensywność i zasięg przestrzenny w Polsce i Europie zostały dokładnie rozpoznane jedynie w utworach pochodzących ze schyłku vistulianu (Dylikowa, 1969; Goździk, 1981; Nowaczyk, 1986; Izmańłow, 2001), kiedy to Polska była częścią tzw. europejskiego pasa piaszczystego (Koster, 1988, 1995; Goździk, 2007). Zapisem intensywnie zachodzących na danym terenie procesów eolicznych jest duża zawartość w osadzie okrągłych, matowych ziaren kwarcowych frakcji piaszczystej (0,8–1,0 mm lub 0,5–0,8 mm) — RM i EM/RM wg klasyfikacji Cailleux (1942) z późniejszymi modyfikacjami.

Na podstawie materiałów pozyskanych w NE Polsce z głębokich rdzeni, obejmujących cały profil osadów plejstocennych, oraz danych z dostępnych odsłoneń wyznaczono pięć okresów intensywnego rozwoju procesów eolicznych (Woronko, 2006). Zachodziły one podczas: transgresji lądolodu zlodowacenia narwi lub nidy (brak w analizowanych profilach serii organicznych, jednoznacznie datujących wiek analizowanych osadów, nie pozwalała w chwili obecnej jednoznacznie określić ich przynależności stratygraficznej), sanu 2, recesji lądolodu stadiału przedmaksymalnego zlodowacenia odry (liwca) lub też nasunięcia lądolodu zlodowacenia odry, transgresji lądolodu zlodowacenia warty oraz pod koniec vistulianu. Trudno jest jednak jednoznacznie i precyzyjnie określić przestrzenny zasięg oddziaływania tych procesów — wymaga to dalszych badań. Wydaje się jednak, że w większości ana-

lizowanych okresów procesy te były związane ze strefą peryglacialną i miały ponadregionalny zasięg oddziaływania.

Literatura

- CAILLEUX A. 1942 — Les actions éoliennes périglaciaires en Europe. *Mm. Soc. Géol. de France*, 41: 1–176.
- BRODZIKOWSKI K. & VAN LOON A.J. 1991 — Glacigenic Sediments. Elsevier (Amsterdam): *Developments in Sedimentology*, 49.
- DYLIKOWA A. 1969 — Le problème des dunes intérieures en Pologne à la lumière des études de structure. *Biul. Perygl.*, 20: 45–80.
- FRENCH H.M. 1996 — The Periglacial Environment. Longman, Singapore.
- GOŹDZIK J. 1991 — Sedimentological record of aeolian processes from the Upper Plenivistulian and the turn of Pleni- and Late Vistulian in Central Poland. [W:] Kozarski S. (red.), *Late Vistulian (Weichselian) and Holocene Aeolian Phenomena in Central and Northern Europe*. *Z. Geomorph., Supplement-Band*, 90: 51–60.
- GOŹDZIK J. 1995a — Vistulian sediments in the Bełchatów open cast mine, central Poland. *Quatern. Stud. Poland*, 13: 13–26.
- GOŹDZIK J. 1995b — Wpływ procesów eolicznych na genezę górno-plenivistuliańskich aluwów w środkowej Polsce. *Acta Univ. Lodz., Acta Geogr.*, 20: 99–107.
- GOŹDZIK J. 1999 — Sediments of periglacial environment from Pleistocene deposits in the Bełchatów open-cast mine. *Periglacial environments: past, present and future*. Łódź Periglacial Symposium.
- GOŹDZIK J. 2000 — Aeolian cover sands in the south-eastern part of the Lodz region. [W:] R. Dulias & J. Pełka-Gościński (red.), *Aeolian processes in different landscape zones*, Sosnowiec.
- GOŹDZIK J. 2001 — Stratygrafia i paleogeografia osadów czwartorzędowych w środkowo-zachodniej części kopalni „Bełchatów” z wykorzystaniem morfoskopii ziem kwarcowych. [W:] E. Mycielska-Dowgiałło (red.), *Eoliczacja osadów jako wskaźnik stratygraficzny czwartorzędu*. WGiSR UW.
- GOŹDZIK J. 2007 — The Vistulian aeolian succession in central Poland. *Sediment. Geol.*, 193: 211–220.
- IZMAIŁOW B. 2001 — Typy wydm śródlądowych w świetle badań struktury i tekstury ich osadów (na przykładzie dorzecza górnej Wisły). *Wyd. UJ*.
- KOSTER E.A. 1988 — Ancient and modern cold-climate aeolian sand deposition: a review. *J. Quater. Sc.*, 3: 69–83.
- KOSTER E.A. 1995 — Progress in cold-climate aeolian research. *Questiones Geographicae, Sp. Is.*, 4: 155–163.
- MYCIELSKA-DOWGIAŁŁO E. & WORONKO B. 2004 — The degree of aeolization of Quaternary deposits in Poland as a tool for stratigraphic interpretation. *Sedimentary Geology*, 168: 149–163.
- NOWACZYK B. 1986 — Wiek wydm w Polsce, ich cechy granulometryczne i strukturalne, a schemat cyrkulacji atmosferycznej w późnym Vistulianie i holocenie. *UAM Ser. Geogr.*, 26.
- SEPPÄLÄ M. 2004 — Wind as geomorphic agent in cold climates. Cambridge University Press.
- VAN DEN BERGHE J. & MING-KO WOO 2002 — Modern and ancient periglacial river types. *Progress in Physical Geog.*, 24: 479–506.
- WORONKO B. 2006 — The development of aeolian processes in north-east Poland during Pleistocene according to the maximum extent of the ice-sheet. Sixth International Conference on Aeolian Research. July 24–28 2006, Canada.

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