

## **Wpływ wysadów solnych Łaniań i Lubienia Kujawskiego na pokrywę kenozoiczną i rzeźbę południowo-wschodniej części Pojezierza Kujawskiego**

**Małgorzata Roman\***

Rozwój pokrywy kenozoicznej i rzeźby SE części Pojezierza Kujawskiego w znacznej mierze uwarunkowany był ewolucją wysadów solnych Łaniań i Lubienia Kujawskiego

wchodzących w skład większej jednostki salinarnej, tzw. antykliny Brześć Kujawski–Lubień–Łanięta–Wojszyce, obramowującej od wschodu kutnowski odcinek wału

---

\*Katedra Badań Czwartorzędu, Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki, ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź

kujawsko-pomorskiego. Wpływ na kształtowanie się pokrywy kenozoicznej miały zarówno zjawiska związane z kontynuacją tektonicznego rozwoju struktur solnych (formowanie zapadlisk przywysadowych o głębokości ponad 500 m, wynoszenie skrzydeł antykliny), jak i zjawiska uwarunkowane destrukcją ciał solnych (krasowienie anhydrytowo-gipsowych czap wysadów, subrozja górnych partii pni solnych i związane z nimi powstawanie nadwysadowych niecek zapadliskowych). Efekty tych procesów są zapisane w osadach paleogenu i neogenu raptownymi zmianami miąższości i zróżnicowaniem litofacji, obecnością rumoszy i brekcji tektonicznych oraz nagromadzeniami materii fitogenicznej w zapadliskowych pułapkach morfologicznych. W utworach tych występują syn- i postsedymentacyjne deformacje w postaci stromych fleksur, uskoków, zaburzeń fałdowych. Poza strefami nadwysadowymi, w miejscach wypiętrzanych skrzydeł antyklin solnych następuje redukcja miąższości pokrywy osadowej.

Utwory czwartorzędowe zalegające w rejonie Łaniań i Lubienia Kujawskiego wykazują niespotykane, w odniesieniu do obszarów przyległych, zróżnicowanie miąższości, litologii oraz struktur deformacyjnych. W rzeźbie

powierzchni podczwartorzędowej na obszarze wynoszonej antykliny solnej występuje rozległa elewacja, zaś niecki zapadliskowe o głębokości do 60 m są ograniczone do stref nadwysadowych. Ich obecność dowodzi czwartorzędowej subsydencji związanej z kontynuacją destrukcji pni solnych. Z kolei wyjątkowa miąższość oraz silne zdeformowanie osadów nad przywysadowymi strefami dyslokacyjnymi w Lubieniu Kujawskim świadczą o aktywności tych stref, przypuszczalnie wzbudzonej cyklicznym obciążaniem i odciążaniem przez kolejne lądolody (ruchy glaciizostaticzne). Tendencja do wynoszenia skrzydeł antykliny solnej utrzymywała się przez cały czwartorzęd. Był to obszar egzaracji, omijany przez plejstocенską sieć rzeczną; w jego budowie dominują gliny zwałowe, a i w obecnej morfologii jest to teren garbu wysoczyznowego stanowiącego lokalny dział wodny. Ograniczone do stref nadwysadowych obszary subsydencji nie mają istotnego wyrazu we współczesnej rzeźbie. Tutaj osady czwartorzędowe osiągają największą miąższość, są najpełniej wykształcone i cechuje je duży udział facji zbiornikowych, zależność zaś ich wykształcenia od dynamiki podłoża zaznaczyła się przede wszystkim w starszym czwartorzędzie.