

Kopalne ziarna pyłku w lodzie jaskiniowym jako odzwierciedlenie zmian klimatycznych i paleośrodowiskowych, na przykładzie Dobszyńskiej Jaskini Lodowej

Celem naukowym projektu jest rekonstrukcja warunków paleośrodowiskowych późnego holocenu na podstawie analizy palinologicznej profilu lodowego jaskini w Karpatach. Miejscem przeprowadzania badań jest Dobszyńska Jaskinia Lodowa (Dobšinská ľadová jaskyňa), Słowacja. Analiza ziaren pyłku zachowanych w lodzie pozwoli na odtworzenie szaty roślinnej, a dzięki temu, warunków środowiskowych tego obszaru w ciągu ostatnich około 1200 lat. Równoległym celem jest analiza współczesnych ziaren pyłku, na podstawie materiału deponowanego we wnętrzu jaskini oraz na zewnątrz, w pobliżu jej otworu. Dane uzyskane z badań współczesnych ziaren pyłku będą stanowić podstawę do właściwej interpretacji zapisu kopalnego. Założeniem projektu jest stwierdzenie, iż ziarna pyłku zachowane w lodzie jaskiniowym są istotnym wskaźnikiem zmian paleoklimatycznych, mogących stanowić podstawę rekonstrukcji paleośrodowiska, gdyż są wyznacznikiem szaty roślinnej danego obszaru.

Zmiany klimatyczne są bardzo istotnym aspektem naukowym, a badania obecnego w jaskini masywu lodowego bardzo wartościowe. Zapotrzebowanie na wyniki badań tego typu wynika z faktu, iż poznanie mechanizmów sterujących zmianami warunków klimatycznych w przeszłości, daje szansę na lepsze zrozumienie zmian zachodzących obecnie, a także ocenę związanych z nimi zagrożeń. Masyw lodowy ulega powolnemu topnieniu w części spodniej, na skutek działania ciepła geotermalnego, natomiast przyrost lodu następuje od góry. Zapis taki jest zatem nietrwały, a zarazem unikalny i cenny. Ponadto, datując materię organiczną zachowaną w profilu lodowym na różnych jego poziomach, możliwe jest skonstruowanie precyzyjnej skali czasu dla uzyskanego zapisu pyłkowego. Zgromadzone dane interpretowane będą pod kątem zmian klimatycznych. Szczególna uwaga zostanie zwrócona na zapis zwiększającej się presji człowieka na środowisko, czego również można się spodziewać w badanym profilu pyłkowym z lodu jaskiniowego w Dobszyńskiej Jaskini Lodowej.