

ISOMAP STRZESZCZENIE POPULARNO-NAUKOWE

Od tysięcy lat Polska przyciągała obcych ludzi, przedmioty, idee i zwierzęta dzięki swojemu centralnemu położeniu między Europą Wschodnią a Zachodnią. Szczególnie widoczne było to w średniowieczu, kiedy zmieniające się sojusze polityczne, małżeństwa dynastyczne, wojny i inne wydarzenia historyczne wpływały na dostępność żywności oraz pojawianie się nowych produktów. Przykładowo, chrzest Polski w 996 roku wprowadził nowe praktyki postne; powstanie państwa zakonu krzyżackiego (Ordensstaat) w XIII wieku przyniosło nowe metody uprawy oraz importowane produkty; a konflikty zbrojne zmieniły sposoby handlu zwierzętami – także po tym, jak w 1525 roku państwo krzyżackie stało się lennem Królestwa Polskiego. Dieta ludzi zależała również od miejsca zamieszkania (miasto czy wieś), pochodzenia kulturowego (słowiańskiego, pruskiego, germańskiego), wyznania (katolickiego, pogańskiego, żydowskiego) oraz pozycji społecznej (szlachty, mieszczan, chłopów). Od XIII wieku źródła pisane, takie jak kroniki, inwentarze, księgi rachunkowe oraz rejestry podatkowe i celne, pokazują, w jaki sposób wydarzenia historyczne wpływały na dostępność żywności, zwłaszcza dla elit. Znacznie mniej wiadomo jednak o tym, jak czynniki te kształtowały dietę we wcześniejszych okresach średniowiecza lub wśród niższych warstw społecznych.

Badacze korzystają z wielu narzędzi, by ustalić, co jedli ludzie w przeszłości i skąd pochodziła ich żywność. Kości zwierzęce odkrywane na stanowiskach archeologicznych – tzw. archeofauna – pozwalają określić, które gatunki były spożywane i czy ich wykorzystywanie zależało od wydarzeń historycznych. W średniowiecznej Polsce wśród archeofauny dominują zwierzęta udomowione, takie jak świnie, bydło, owce i kozy. Podobnie jak dziś, na terenie Królestwa Polskiego preferowano wieprzowinę, podczas gdy w państwie krzyżackim częściej hodowano bydło. Chemiczny zapis w kościach zwierząt – czyli wartości izotopowe – mogą ujawnić, co zwierzęta jadły i gdzie żyły. Wynika to z faktu, że izotopy w tkankach zwierzęcych odzwierciedlają rośliny, którymi się żywiły, ich miejsce w łańcuchu pokarmowym oraz lokalne warunki środowiskowe. Najczęściej analizuje się izotopy węgla, azotu i strontu, ale izotopy siarki to obiecująca, nowa metoda, która przyniosła już bardzo dobre wyniki w innych regionach świata. Każda z tych analiz dostarcza innej części układanki, którą naukowcy łączą z danymi archeologicznymi, archeozoologicznymi i historycznymi, aby stworzyć pełniejsze obrazy sposobów hodowli i handlu zwierzętami w przeszłych społeczeństwach.

Głównym celem projektu ISOMAP (Isotopes of Sulfur in Osseous Medieval Archaeofauna from Poland) jest sprawdzenie czy analiza izotopów siarki może pomóc w zrozumieniu sposobów hodowli i handlu zwierzętami w średniowiecznej Polsce oraz w państwie zakonu krzyżackiego. W ramach projektu ISOMAP zostaną przebadane izotopy siarki, węgla i azotu na 400 kościach archeologicznych świń, bydła, owiec i kóz z 15 stanowisk z terenu współczesnej Polski. Dodatkowo, dla 40 próbek archeofauny zostaną przeanalizowane izotopy strontu i wykonane datowania radiowęglowe. Dane dotyczące izotopów siarki staną się kluczową podstawą do potwierdzenia oczekiwanego zróżnicowania wartości izotopowych w Polsce, wynikającego z różnic środowiskowych i geologicznych. Porównanie próbek współczesnych i archeologicznych pozwoli również ocenić, czy współczesne materiały – potencjalnie skażone zanieczyszczeniami – można bezpiecznie wykorzystać do interpretacji archeologicznych. Wreszcie, dane dotyczące siarki zostaną zestawione z wynikami analiz izotopów węgla, azotu, strontu oraz z datami radiowęglowymi, aby sprawdzić, czy dostarczają one uzupełniających się informacji o diecie i pochodzeniu zwierząt. Porównanie wyników z terenu Polski i państwa krzyżackiego ukáže, czy zwierzęta były hodowane lub pozyskiwane w różny sposób w zależności od lokalizacji, kultury, religii lub statusu społecznego.

Ogółem, wyniki innowacyjnego projektu ISOMAP znacząco pogłębią wiedzę na temat społeczeństwa średniowiecznego, opierając się na analizie sposobów hodowli i wymiany zwierząt w Polsce i państwa zakonu krzyżackiego, a jednocześnie przyniosą szersze korzyści. To pionierskie przedsięwzięcie będzie największym w Polsce badaniem izotopowym archeofauny i pozwoli zweryfikować, czy analiza izotopów siarki jest użyteczna w polskiej archeologii, poprzez potwierdzenie oczekiwanej zmienności tych izotopów na obszarze całego kraju. Projekt stworzy podstawy do stosowania tej metody w innych kontekstach archeologicznych oraz do badań nad dietą i pochodzeniem dawnych populacji ludzkich. Ponadto wyniki te mogą mieć znaczenie także dla innych dziedzin – mogą pomóc w ustalaniu pochodzenia nieznanymi szczątków ludzkich w sprawach kryminalistycznych lub katastrofach masowych, a także w monitorowaniu zmian zanieczyszczenia i klimatu na przestrzeni czasu.