

Jeleń szlachetny (*Cervus elaphus*) jest jednym z niewielu dużych ssaków roślinożernych, który licznie występuje niemal w całej Europie, zarówno na terenach gęsto zalesionych, jak i otwartych, od czasów prehistorycznych po czasy współczesne. Świadczą o tym szczątki tego gatunku znajdowane licznie na stanowiskach archeologicznych na znacznym obszarze kontynentu. W ciągu ostatnich lat powstało wiele prac opisujących wybiórczość środowiskową jelenia w przeszłości, określoną na podstawie zawartości izotopów stabilnych zawartych w kolagenie kostnym. Nadal jednak jest wiele pytań i hipotez, które wymagają weryfikacji. Do tej pory przeprowadzono niewiele badań nad zmiennością zawartości izotopów stabilnych kolagenie kostnym współczesnych jeleni, które mogłyby stanowić podstawę do interpretacji wyników analiz izotopowych wykonanych z wykorzystaniem materiału kopalnego. Dodatkowo, w badaniach tych nie uwzględniano takich czynników jak płeć i wiek osobników, a wnioski z nich płynące nie są jednoznaczne. Brak jest dokładnej analizy przeprowadzonej na współczesnych populacjach wskazującej źródła zmienności poziomu izotopów stabilnych w kolagenie kostnym. Celem tego projektu jest zbadanie czynników, które warunkują zmienności poziomu izotopów stabilnych węgla ^{13}C ($\delta^{13}\text{C}$) i azotu ^{15}N ($\delta^{15}\text{N}$) w kolagenie kostnym jelenia szlachetnego. Głównym narzędziem naszych badań będzie analiza zawartości izotopów stabilnych węgla i azotu w kolagenie kostnym współcześnie żyjących jeleni z wykorzystaniem spektrometrii mas. Materiał do badań będą stanowiły kości (palciczki i żuchwy) osobników odstrzelonych w trakcie oficjalnych polowań. Nasze badania chcemy przeprowadzić na trzech poziomach: międzypopulacyjnym, wewnątrzpopulacyjnym i wewnątrzosobniczym. Na poziomie międzypopulacyjnym będziemy porównywać zawartość izotopów w kolagenie kostnym jeleni z populacji zasiedlających zróżnicowane środowiska, np. obszary dużych kompleksów leśnych, tereny otwarte, obszary górskie. Na poziomie wewnątrzpopulacyjnym zamierzamy badać różnice z zawartości izotopów stabilnych pomiędzy łaniami i bykami oraz pomiędzy osobnikami dorosłymi i młodymi pochodzącymi z tego samego obszaru. Na poziomie wewnątrzosobniczym chcemy porównać zawartość izotopów pomiędzy różnymi częściami szkieletu tych samych osobników - pomiędzy kośćmi kończyn (palciczki) oraz kośćmi czaszki (żuchwy). Rozpoznanie czynników kształtujących zmienności poziomu izotopów stabilnych węgla ^{13}C ($\delta^{13}\text{C}$) i azotu ^{15}N ($\delta^{15}\text{N}$) w populacjach współczesnych będzie miało istotne znaczenie w interpretacji analiz poziomu izotopów stabilnych w szczątkach kopalnych. Wyniki niniejszego projektu pozwolą na stworzenie „bazy kalibracyjnej” umożliwiającej bardziej precyzyjne określenie warunków klimatycznych i siedliskowych, jakie panowały na obszarach zasiedlanych przez jelenie w przeszłości.