

KRAKÓW, 04 Września 2017 - komunikat prasowy dotyczący artykułu naukowego "Humans and climate change drove the Holocene decline of the brown bear" (DOI:10.1038/s41598-017-10772-6)

Co powodowało znikanie niedźwiedzi z Europy w ciągu ostatnich 12 tysięcy lat?

Ocieplający się klimat doprowadził do skurczenia się populacji niedźwiedzi na dwa sposoby: pośrednio, ułatwiając ludzką ekspansję, ale też bezpośrednio utrudniając im hibernację, pokazują nowe badania.

12 tysięcy lat temu niedźwiedzie przemierzały cały kontynent europejski, jednak stopniowo zasięg tego gatunku skurczył się do dzisiejszych pofragmentowanych populacji. Ten zanik zbiegł się z szybką ekspansją człowieka, ale też z ocieplaniem się klimatu.

Niedźwiedzie brunatne zamieszkują w szerokim zakresie klimatu, od suchych pustyń do chłodnej arktycznej tundry. Dlaczego więc podniesienie się temperatury miałooby na nie negatywny wpływ? Okazuje się, że hibernacja, w trakcie której samice rodzą młode, jest tym najbardziej wrażliwym okresem. Wbrew intuicji, samice niedźwiedzi zużywają więcej energii podczas hibernacji gdy jest cieplej, co oznacza, że przedtem muszą dłużej żerować by zgromadzić większe zasoby tłuszczu. Porównując dane na temat rozrodu samic niedźwiedzi na całym świecie, badacze odkryli, że rzeczywiście tempo rozrodu jest niższe w wyższych temperaturach.

Wcześniejsze badania wskazywały, że ocieplanie się klimatu wraz z presją ludzkich populacji wspólnie wpływały na wymieranie wielkich ssaków. W najnowszych badaniach, zespołowi naukowców udało się oddzielić rolę ocieplenia klimatu od wpływu ludzkiej ekspansji na znikanie niedźwiedzi w Europie. "Wykorzystaliśmy informacje z ponad 3400 stanowisk archeologicznych, z których wydobyliśmy dane na temat obecności niedźwiedzi" mówi Jörg Albrecht, prowadzący badania. "Na tej podstawie mogliśmy zrekonstruować zmiany zasięgu populacji niedźwiedzi w przeciągu ostatnich 12 000 lat".

Oczywiście takie dane są niepełne i zawierają znaczne luki. "Aby uzupełnić te luki, zbudowaliśmy model metapopulacyjny, symulujący lokalne wymieranie i rozprzestrzenianie się niedźwiedzi" dodaje Kamil Bartoń z Instytutu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie. Metody te są bardzo intensywne obliczeniowo, ale dzięki dostępowi do superkomputerów poprzez system PLGrid obliczenia zajęły tylko kilka dni zamiast lat".

Wyniki badań wskazują, że wzrastające zimowe temperatury znacząco wpłynęły na zmniejszenie się zasięgu tego gatunku. "Jednakże, pokazaliśmy też, że ludzie silnie sprzyjali tym procesom, jako że prześladowania niedźwiedzi były powszechne w ludzkich kulturach północnej półkuli już wiele tysięcy lat temu" dodaje Richard Bischof z Norweskiego Uniwersytetu Nauk o Życiu.

Artykuł opublikowało dziś czasopismo *Scientific Reports*. Badania przeprowadzone

zostały przez międzynarodowy zespół naukowców z Instytutu Ochrony Przyrody Polskiej Akademii Nauk w Krakowie, Norweskiego Uniwersytetu Nauk o Życiu oraz Uniwersytetu w Rostocku w Niemczech. Badania były finansowane przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (projekt GLOBE www.globeproject.pl) w ramach Polsko-Norweskiej Współpracy Badawczej.

Odnosnik do artykułu:

www.nature.com/articles/s41598-017-10772-6

Dane kontaktowe autorów:

Jörg Albrecht - joerg.albrecht@senckenberg.de (+49 69 7542 1808) - jęz. niemiecki i angielski

Kamil Bartoń - kbarton@iop.krakow.pl

Richard Bischof - richard.bischof@nmbu.no (+47 6723 1696) - jęz. niemiecki, angielski i norweski

Nuria Selva - nuriselva@gmail.com (+48 600 135 676) - jęz. hiszpański, angielski i polski

Jon Swenson

Robert Sommer

Zdjęcie 1. Samica niedźwiedzia brunatnego w Tatrzańskim Parku Narodowym (autor zdjęcia Adam Wajrak, brak zastrzeżeń co do wykorzystania)

