

Hybrydyzacja pomiędzy wilkiem szarym i psem domowym oraz jej ekologiczne konsekwencje

Określenie „hybryda” u większości ludzi wywołuje niepokój. Wyobraźnia podsuwa obraz krwiożerczych bestii zagrażających naszemu bezpieczeństwu. Badania genetyczne wskazują jednak, że hybrydyzacja między dzikimi gatunkami jest zjawiskiem pozytywnym i częstym w przyrodzie. Może prowadzić do powstania nowych gatunków, znacznie lepiej przystosowanych do zmieniających się warunków środowiska. Sztandarowym przykładem jest współczesny żubr, który okazał się być krzyżówką żubra stepowego i tura, i jako jeden z nielicznych dużych ssaków przeżył wymieranie megafauny podczas ostatniego zlodowacenia. Inaczej ma się sprawa, gdy dochodzi do krzyżowania się gatunku dzikiego z formą udomowioną, a powstałe potomstwo jest płodne. Wówczas hybrydyzacja może mieć zgubny wpływ na populację dzikiego gatunku.

Badania genetyczne wilków w różnych częściach ich zasięgu wykazały, że przypadki hybrydyzacji tego gatunku z psami – ich najbliższymi krewnikami, zachodziły zarówno w przeszłości, jak i obecnie. Do tego typu „mezaliansu” dochodzi najczęściej na skutek kojarzenia się samicy wilka z samcem psa. Zagrożenie polega na włączeniu psich genów do puli genowej wilków, a co za tym idzie ograniczeniu lub utracie wielu powstałych w wyniku milionów lat ewolucji adaptacji, które warunkują funkcjonowanie i przetrwanie tego gatunku w przyrodzie.

Problem hybrydyzacji szczególnie mocno dotyka populacje wilków, które kolonizują nowe obszary. Tam, w związku z jeszcze niedużymi zagęszczeniami, podaż niespokrewnionych partnerów do rozrodu jest ograniczona, co może skłonić samicę wilka do skojarzenia się z psem. Podobne zagrożenie występuje w obszarach, gdzie wilki są obiektem intensywnego kłusownictwa i dochodzi do zabicia samca z wilczej pary rodzicielskiej tuż przed lub w okresie rui. Wychowane w lesie hybrydy mogą dalej kojarzyć się z wilkami i żyć w środowisku naturalnym przez lata, „zaśmiecając” wilczą pulę genową i degradując status ochronny populacji. W Polsce i na Litwie jest to szczególnie prawdopodobne, ponieważ żyje tu ok. 12 milionów psów, z tego ok. 650,000 regularnie wałęsa się po lasach.

W ramach tego projektu użyjemy do wykrywania hybryd metody stosowane w biologii molekularnej oraz środowiskowej aby przyłapać mieszańce na „gorącym uczynku”. Tropiąc zwierzęta i analizując nagrania z ustawionych w lasach wideopułapek, będziemy odnajdować grupy wilków, w których obecne są osobniki o nietypowym wyglądzie i zachowaniu, wskazującym na prawdopodobne krzyżowanie się z psami. Równolegle badając DNA z zebranych w terenie prób nieinwazyjnych (odchody, sierść, mocz itd.) potwierdzimy lub wykluczmy hybrydyzację. Będziemy również modelować cechy środowiska wpływające na występowanie hybryd oraz badać skład pokarmu hybryd, by poznać w jaki sposób różni się od składu pokarmu wilków. Dzięki temu nie tylko oszacujemy częstość występowania tego zjawiska, jego rozmieszczenie i sprzyjające im czynniki środowiskowe, ale także ocenimy jego wpływ na pulę genową i perspektywy przetrwania populacji wilka. Dodatkowym efektem projektu będzie opracowanie zestawu efektywnych narzędzi do wykrywania hybrydyzacji w rodzimej populacjach wilka, który będzie mógł być wykorzystywany na całym świecie.