

## Hybrydyzacja z pospolitym krewniakiem – zagrożenie czy szansa dla chronionego gatunku ptaka?

Kierownik naukowy: dr hab. Łukasz Kajtoch (Instytut Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN)

Przyjmuje się, że gatunek musi być reprodukcyjnie izolowany od innych taksonów, co jest podstawową zasadą biologicznej koncepcji gatunku. Jednak obserwacje osobników o pośrednich cechach od dawna sugerowały, że kojarzenie różnych taksonów jest możliwe i może doprowadzić do powstania nowych typów organizmów zwanego „hybrydami”. Ludzie wiedzieli o istnieniu takich międzygatunkowych organizmów co najmniej od czasów Linneusza. Darwin przyznawał, że hybrydyzacja jest ważną siłą ewolucyjną, podczas gdy Mayr zaprzeczał roli tego zjawiska. Obecnie, dzięki coraz większej liczbie obserwacji i badań, wiadomo, że mieszańce są powszechne w królestwie zwierząt, a hybrydyzacja ma kluczowe znaczenie dla biologii, ewolucji, ekologii i ochrony gatunków. U ptaków mezalianse występują dość często – udokumentowano je w przypadku około jednej piątej badanych gatunków. Klasycznymi przykładami (z Europy) są wrony, słowiki, zespoły gatunków „dużych” mew, czy kaczki i gęsi.

Dzięcioły nie są wyjątkiem, ale mieszańce są znane głównie u rodzajów amerykańskich. W Eurazji najczęściej obserwowanymi mieszańcami są tzw. dzięcioły pstre (rodzaj *Dendrocopos*), a w Europie znane są krzyżówki dwóch gatunków - dzięcioła białoszyjego (*D. syriacus*) i dzięcioła dużego (*D. major*). Dzięcioł białoszyi z pierwotnego zasięgu na Bliskim Wschodzie rozprzestrzenił się na Bałkany i Europę Środkowo-Wschodnią od końca XIX wieku, stając się tam w pełni synantropijny. W Europie dzięcioły białoszyje występują wspólnie z dzięciołami dużymi, które są szeroko rozpowszechnione we wszystkich typach zadrzewień. Otwiera to możliwość kojarzenia międzygatunkowego. Ta para gatunków jest szczególnie interesująca do badania hybrydyzacji u ptaków, ponieważ taksony spotkały się bardzo niedawno (w ewolucyjnej skali czasowej) w sztucznych warunkach (synantropijnych), a ich krzyżówki są żywotne i płodne. Kojarzenie międzygatunkowe między tymi dwoma gatunkami prawdopodobnie ma pewne konsekwencje ewolucyjne, ponieważ ostatnie badania wskazują, że niektóre populacje miejskie obejmują ok. 20% mieszańców, w tym krzyżówek wstecznych w dalszych pokoleniach. Zaobserwowano nawet udane kojarzenie między dwoma mieszańcami. Co więcej, hybrydyzacja może stanowić zagrożenie dla populacji dzięcioła białoszyjego, przynajmniej na granicy zasięgu tego gatunku. Należy podkreślić, że dzięcioł białoszyi jest rzadki i jest szczególnie chroniony w UE (jest gatunkiem chronionym przez Dyrektywę Ptasią UE, a dla jego ochrony utworzono obszary Natura2000).

Głównym celem projektu jest wykorzystanie informacji o strukturze populacji sympatrycznych dzięciołów białoszyich i dużych do oceny wpływu kojarzenia i krzyżowania międzygatunkowego na zachowanie populacji dzięcioła białoszyjego jako gatunku o szczególnym znaczeniu w UE. W tym celu zamierza się rozwiązać konkretne hipotezy, koncentrując się na przewidywaniu, że zakres międzygatunkowego parowania i hybrydyzacji jest wynikiem obecnego rozmieszczenia gatunków rodzicielskich i ograniczeń środowiskowych, takich jak dostępność odpowiednich siedlisk i preferencji gatunków do różnych typów krajobrazu. Planowane jest zbadanie zasięgu kojarzenia międzygatunkowego i występowania mieszańców w różnych skalach: europejskiej (w całym zasięgu sympatrycznym dzięcioła białoszyjego z dzięciołem dużym w Europie), regionalnej (badanie wzdłuż gradientu miejsko-wiejskiego w Europie Środkowej) i lokalnej (szczegółowo dotyczące ekologii, udziału mieszańców w populacjach i sukcesu reprodukcyjnego dla wybranych populacji, takich jak najbardziej znany obszar hybrydyzacji w aglomeracji krakowskiej w Polsce południowej). Zagadnienia te zostaną zbadane na podstawie badań terenowych wykonanych przez badaczy z udziałem danych zebranych przez współpracujących ornitologów na zasadach „nauki obywatelskiej”. Ponadto dla wybranych populacji zbadany zostanie udział mieszańców i krzyżówek wstecznych metodami molekularnymi. Badania mają na celu przygotowanie pracy doktorskiej przez studenta zrekrutowanego do tego projektu. Ponadto Kierownik projektu planuje współpracę ze specjalistami z zakresu ekologii, filogenetyki dzięciołów i hybrydyzacji ptaków z instytucji zagranicznych (m.in. Institut de Systématique, Évolution, Biodiversité, Muséum of Natural History w Paryżu; Charles University w Pradze; Hungarian Woodpecker Working Group - Birdlife Hungary). Na koniec planowane jest wykorzystanie danych z programów monitoringu ptaków w Polsce, na Węgrzech i w innych krajach do oceny wpływu kojarzenia i krzyżowania międzygatunkowego na stan populacji dzięcioła białoszyjego w jego centralnym i peryferyjnym zasięgu występowania w UE.

Oprócz doprowadzenia do odkryć naukowych (perspektywa ewolucyjna), projekt ten powinien pozwolić na opracowanie nowej strategii właściwej ochrony dzięcioła białoszyjego i jej mieszańców (perspektywa konserwatorska). Przedstawiona propozycja projektu wpisuje się w podstawy nauk przyrodniczych, a także podstawy stosowanej ochrony przyrody.