

STRESZCZENIE POPULARNONAUKOWE PROJEKTU

Istnieje wiele badań dotyczących związku pomiędzy krajobrazem, a występowaniem i liczebnością zwierząt. W tych badaniach płazy często są wybierane jako gatunki modelowe, ponieważ w sezonie lęgowym zwykle zamieszkują łatwo rozpoznawalne siedliska (stawy, kałuże), oraz są uważane za najbardziej zagrożoną grupę kręgowców na Ziemi. Badania te często koncentrowały się na koncepcji znanej jako łączność krajobrazu, którą najlepiej można określić jako stopień, w jakim wybrane elementy krajobrazu (pola, zadrzewienia, miedze, drogi itp.) ułatwiają lub utrudniają przemieszczenia zwierząt między płatami siedlisk. Sugerowano przykładowo, że izolacja przestrzenna siedlisk oraz obecność barier mają znaczący wpływ na zdolność przemieszczania się płazów i odnajdywanie przez nie siedlisk do rozrodu. Izolowane zbiorniki wodne miały również mniejszą liczbę gatunków płazów. Jednak większość z tych badań nie uwzględnia wpływu informacji socjalnej na rozmieszczenie i liczebność płazów. Informacja socjalna to szerokie pojęcie, które obejmuje wszelkie ślady obecności zwierząt, przykładowo dźwięki przez nie wydawane, głosy godowe, ślady żerowania, tropy lub odchody. Ponieważ płazy mają charakterystyczne głosy godowe w sezonie lęgowym, słyszalne na kilkaset metrów, mogą one zmienić sposób w jaki te zwierzęta postrzegają krajobraz i znajdują odpowiednie miejsca do rozrodu. W moich badaniach skupię się na dwóch gatunkach płazów bezogonowych – kumaku nizinnym (*Bombina bombina*) i żabie moczarowej (*Rana arvalis*) - znanych z charakterystycznych nawoływań godowych podczas sezonu lęgowego.

Głównym celem tego projektu jest sprawdzenie wpływu informacji socjalnej na rozmieszczenie płazów oraz tego, w jaki sposób informacja ta może nam pomóc w wyjaśnieniu mechanizmów wybierania miejsc do rozrodu przez płazy w czasie sezonu rozrodczego. W tym projekcie będę testował dwie hipotezy badawcze. Pierwsza zakłada, że nawoływania godowe dobiegające z nowych, sztucznie wybudowanych stawków ma pozytywny wpływ na obecność w nim płazów. Druga zakłada, że informację socjalną można wykorzystać jako jedną ze zmiennych w modelowaniu obecności płazów w płatach siedlisk.

Projekt składa się z trzech głównych zadań badawczych. Pierwszym z nich będzie eksperymentalne ustalenie odległości, z której płazy mogą słyszeć głosy godowe w różnych typach krajobrazu. Drugim będzie emisja głosów godowych na nowo wybudowanych sztucznych stawkach (które charakteryzują się zróżnicowaną łącznością otaczającego krajobrazu) i obserwowanie, czy ma to wpływ na ich obecność w tych miejscach. Trzecim zadaniem będzie wykorzystanie informacji socjalnej jako zmiennej w modelach, które będą użyte do przewidywania obecności płazów i sprawdzenia, czy zwiększa ona siłę predykcji tych modeli.

Odpowiedzi na wszystkie pytania postawione w niniejszym badaniu pomogą nam lepiej zrozumieć rolę informacji socjalnej w życiu płazów. Ponieważ utrata i fragmentacja siedlisk uważana jest za jeden z najważniejszych czynników powodujących spadek liczebności tej grupy zwierząt, zrozumienie czynników wpływających na ich dobór siedlisk może być bardzo cenne. Mogłoby to również znacząco wspomóc działania na rzecz ochrony gatunkowej płazów, poprzez opracowanie bardziej kompleksowych planów ochrony i zasiedlania odpowiednich siedlisk.