

Pomimo potencjalnie pozytywnego wpływu energetyki wiatrowej na globalne ocieplenie, niewłaściwie zlokalizowane turbiny wiatrowe mogą mieć negatywny wpływ na lokalną bioróżnorodność dzikiej fauny i flory. Jak te zwierzęta reagują na farmy wiatrowe, jest słabo poznane. Celem naukowym projektu jest zbadanie wpływu farm wiatrowych na sarny. Zakłada się, że obecność farm wiatrowych, które zajmują obszar znacznie przekraczający areal osobniczy zwierząt kopytnych, wpłynie na osobniki tego gatunku, ponieważ jest to nowy czynnik antropogeniczny. Sarny zamieszkujące krajobraz rolniczy to wygodny model do badania dużych roślinożerców będących pod wpływem farm wiatrowych. Badanie polegać będzie na porównaniu analizowanych parametrów u saren narażonych na działanie farm wiatrowych oraz osobników poza tym oddziaływaniem, tj. na obszarach kontrolnych. W pracy realizowane będą dwa główne cele badawcze: 1) reakcja behawioralna saren na farmy wiatrowe oraz 2) ocena wpływu farm wiatrowych na kondycję ciała saren. Reakcja behawioralna to wszelkiego rodzaju zmienione zachowanie pod wpływem (np. farmy wiatrowe), na przykład: migracja w inne miejsce.

Planowane jest wykorzystanie dronów do zbierania zdjęć lotniczych na pięciu farmach wiatrowych i związanych z nimi obszarach kontrolnych. Po wykonaniu zdjęć obecność grupy zostanie wizualnie zidentyfikowana, a poszczególne osobniki otrzymają lokalizacje. Oprócz liczby osobników w grupie i odległości między nimi, ocenione zostaną inne aspekty. W celu sprawdzenia, w jaki sposób sarny wykorzystują teren farmy wiatrowej w porównaniu do obszaru kontrolnego, planowane jest zastosowanie obroży telemetrycznych. Łącznie zastosowane zostaną 24 obroże - 12 na obszarach farm wiatrowych i 12 na przyległych terenach kontrolnych. Obroże telemetryczne będą co godzinę rejestrować lokalizację zwierząt za pomocą umieszczonego odbiornika GPS.

Cel 2, tj. ocena wpływu farm wiatrowych na kondycję sarny, będzie realizowany bezpośrednio poprzez pobranie próbek pośmiertnych oraz pośrednio poprzez analizę genetyczną i stresową. Badanie będzie bazowało na upolowanych sarnach na terenie farm wiatrowych i obszarach kontrolnych. Planuje się zebranie danych dotyczących masy ciała, otłuszczenia nerek (wskaźnik stanu organizmu) u wszystkich osobników oraz masy poroża (u samców) i liczby zarodków (u samic) oraz obecności i nasilenia zmian w narządach wewnętrznych. Genetyka zapewni ocenę pokrewieństwa osobników i kondycji, ponieważ konieczne jest ustalenie, czy poszczególne cechy badane u saren nie wynikają z przynależności do grupy rodzinnej, czyli posiadania określonego genotypu powodującego zwiększoną podatność na choroby. Planowane jest również rozszerzenie analizy o poziom stresu zwierząt na danym terenie, aby zweryfikować, czy stres wywołany przez farmy wiatrowe można traktować jako czynnik prowadzący do obniżenia parametrów kondycji organizmu, ponieważ długotrwały stres może prowadzić do znacznych konsekwencji zdrowotnych.

Uzyskane wyniki pozwalają określić możliwe długofalowe oddziaływanie farm wiatrowych na zwierzęta kopytne na przykładzie saren. Możliwe będzie określenie ryzyka związanego z rozwojem energetyki wiatrowej w kontekście słabo poznanych dużych ssaków. Ponadto badania pozwolą na stworzenie wytycznych minimalizujących ten efekt, lub sposobu monitorowania wpływu farm wiatrowych na dzikie duże ssaki.