

Ogólnopolskie mapowanie inwazji nawłoci i ocena jej wpływu na ekosystemy i dobrostan człowieka

Termin: 2024-02-29 - 2027-02-28

Kierownik: [Andrzej Affek](#)

Wykonawcy: [Ewa Kołaczkowska](#), [Anna Kowalska](#), [Edyta Regulska](#), [Jacek Wolski](#)

Instytucja zamawiająca: MNiSW
Numer projektu: NdS-II/SP/0216/2024/01



DOFINANSOWANO ZE ŚRODKÓW BUDŻETU PAŃSTWA

Nazwa programu: Nauka dla Społeczeństwa II

Dofinansowanie: 1 030 425 zł

Całkowita wartość: 1 030 425 zł

Dwa północnoamerykańskie gatunki nawłoci (nawłoc późna i nawłoc kanadyjska) zostały sprowadzone do Polski już w drugiej połowie XIX wieku, ale dopiero w ostatnich dziesięcioleciach w wyniku zmian użytkowania ziemi i zaprzestania działalności rolniczej zaczęły zajmować znaczne obszary. Oba gatunki, z uwagi na ich szybkie tempo ekspansji oraz wygrywanie konkurencji z gatunkami rodzimymi, uważane są za rośliny inwazyjne. Badania wskazują, że ich obecność wpływa negatywnie na różnorodność biologiczną skolonizowanych siedlisk (spada bogactwo gatunkowe roślin i niektórych owadów) i wybrane właściwości gleby. Inwazja nawłoci ma szczególnie negatywny wpływ na półnaturalne ekosystemy łąk nadrzecznych, skąd wypiera wiele cennych i rzadkich roślin. W związku z tym w wielu miejscach (szczególnie na obszarach chronionych) prowadzi się kosztowne zabiegi ochrony czynnej zmierzające do ich usunięcia, jednak dotychczasowe prace przynoszą jedynie ograniczony i przeważnie krótkotrwały efekt.

Jednak pojawienie się obcych gatunków nawłoci w polskim krajobrazie przynosi także pewne korzyści. Z uwagi na bardzo wysoką wydajność miodową stanowią one cenny pożytek dla pszczelarzy. Obficie nektarują i wytwarzają dużo wartościowego pyłku kwiatowego późnym latem, w okresie, kiedy niewiele jest innych źródeł pokarmu dla owadów zapylających. Wiele osób docenia też wartość estetyczną łąnów żółtych kwiatów w krajobrazie podmiejskim. Nawłocie są często sadzone w przydomowych ogródkach jako roślina ozdobna i ściągająca atrakcyjne owady (motyle, trzmiele).

Dotychczasowe badania występowania inwazyjnych nawłoci w Polsce prowadzono jedynie lokalnie. Na ich podstawie wiemy, w jakich regionach i warunkach środowiskowych gatunki te występują, natomiast nie wiemy, jak duże obszary pokrywają, ani

nie znamy całościowych skutków inwazji.

Celem projektu jest więc określenie skali inwazji północnoamerykańskich gatunków nawłoci w Polsce oraz wskazanie korzyści i strat, jakich z tego powodu doznaje człowiek. Do mapowania skolonizowanych obszarów posłużą dane satelitarne Europejskiej Agencji Kosmicznej o rozdzielczości 10 m, pozyskane przez satelity Sentinel-2. Zestawienie mapy rozmieszczenia inwazyjnych gatunków nawłoci z charakterystykami środowiskowymi i społecznymi pozwoli stworzyć model inwazji na terenie całego kraju, co do tej pory nie było wykonywane. Z kolei podczas badań terenowych na wybranych losowo płatach oszacowana zostanie kondycja ekosystemów objętych inwazją, w tym m.in. właściwości gleby, produkcja biomasy i różnorodność biologiczna roślin oraz wybranych grup zwierząt. Dla porównania, te same badania wykonane zostaną w sąsiadujących analogicznych ekosystemach nieobjętych inwazją.

Do określenia korzyści i strat dla człowieka wykorzystana zostanie koncepcja świadczeń ekosystemowych. Zakłada ona, że człowiek czerpie z przyrody szereg korzyści (m.in. dobra materialne, np. miód, owoce, zioła; ale też niematerialne, takie jak czyste powietrze i woda, walory estetyczne, a także możliwość rekreacji i poprawy kondycji fizycznej i psychicznej na łonie natury) i że można je wymiennie oszacować. Wykorzystując aparat pojęciowy tej koncepcji oraz wypracowane w jej ramach metody badawcze (w tym metody indykacyjne i partycypacyjne) oszacowana zostanie różnica w potencjale obszarów objętych i nieobjętych inwazją do świadczenia całej palety usług ekosystemowych. Wskazane zostaną świadczenia, które utracono i te, które zyskano w wyniku inwazji. Głównym efektem prac będzie mapa rozmieszczenia inwazyjnych gatunków nawłoci w Polsce oraz ogólnopolski bilans zysków i strat wynikających z inwazji. W ramach działań na rzecz praktyki opracowana zostanie baza referencyjna do prowadzenia ogólnokrajowego monitoringu inwazji oraz zaproponowane zostaną strategie postępowania z nawłocią, dostosowane do charakterystyki przyrodniczo-funkcjonalnej objętego inwazją terenu i preferencji społecznych.