

Inwazyjność Nawłoci Kanadyjskiej

Nawłoc kanadyjska uznawana jest przez jednych za niebezpieczną inwazyjną roślinę, badaną na wiele sposobów z wykorzystaniem metod obserwacyjnych i zaawansowanych eksperymentów

Podstawowe Informacje

- 1) nazwa polska: Nawłoc kanadyjska
- 2) nazwa łacińska: *Solidago canadensis* L.
- 3) rodzina: Asteraceae
- 4) Gromada: rośliny naczyniowe
- 5) pochodzenie (region): wschodnia część Ameryki Północnej

Sposób Rozmnażania

Gatunek rozmnaża się generatywnie, produkując dużą liczbę lekkich nasion, a także wegetatywnie; charakteryzuje się szybkim wzrostem klonalnym za pomocą kłączy.

Dynamika Gatunku

kategoria: gatunki silnie ekspansywne
stopień pewności: duży

opis:

Nawłoc kanadyjska, będąca wśród gatunków silnie ekspansywnych, charakteryzuje się szybkim wzrostem populacji. Jej skuteczność rozprzestrzeniania wspierana jest głównie przez obfitą produkcję nasion, które rozsiewane są na znaczne odległości, oraz przez szybkie kłącza umożliwiające kolonizację nowych siedlisk. Jedna roślina może wyprodukować nawet 10 000 nasion, a na obszarach masowo skolonizowanych może występować do 300 roślin na metr kwadratowy. Kluczowym mechanizmem rozprzestrzeniania się nawłoci jest dyspersja lekkich nasion, które opadają w otoczeniu roślin macierzystych i są przenoszone na nowe tereny przez wiatr, wodę lub zwierzęta. Rozprzestrzenianie na krótkie dystanse odbywa się zaś za pomocą fragmentów kłączy przenoszonych przez wodę. W ciągu 129 lat (od 1872 do 2000 roku) odnotowano w Polsce około 3 400 stanowisk nawłoci kanadyjskiej, a w ostatnich niespełna 20 latach ich liczba wzrosła o około 2 200, co wskazuje na szybkie tempo ekspansji tego gatunku. Należy jednak pamiętać, że uzyskane wyniki dotyczą głównie stanu badań nad rozmieszczeniem. Dotychczas największą liczbę stanowisk odnotowano głównie w południowych i południowo-zachodnich rejonach kraju, natomiast mniejszą na wschodzie.

Wpływ na gospodarkę

kategoria: duży

opis:

Nawłoc kanadyjska, jako chwast upraw, rzadko pojawia się na polach ornym. Występują jednak przypadki, gdzie nawłoc zagraża uprawom wierzby energetycznej. Konkurencyjny wpływ nawłoci objawia się poprzez jej penetrację zbiorowisk łąkowych, co prowadzi do wypierania rodzimych gatunków i obniżenia wartości paszowych łąk. Zawartość diterpenów w roślinie może negatywnie wpływać na wartość pokarmową paszy z udziałem nawłoci, co zwiększa ryzyko zatrucia zwierząt, takich jak konie czy bydło. Dodatkowo, nawłoc negatywnie wpływa na zachowanie obszarów łąkowych uznanych za cenne przyrodniczo, które są objęte programem rolno-środowiskowym. Dlatego też konieczne jest aktywne zwalczanie nawłoci, aby zachować wartość ekologiczną tych obszarów oraz ich atrakcyjność turystyczną.

Wpływ na usługi ekosystemowe

kategoria: umiarkowanie negatywny

opis:

Nawłoc może zakłócać funkcjonowanie usług ekosystemowych poprzez zmniejszenie produktywności łąk i pastwisk. Choć właściciele pasiek często postrzegają nawłoc pozytywnie jako potencjalne źródło późnego pożytku dla pszczół, to jednak inwazja tego chwastu może zakłócać naturalny cykl zimowania pszczół. Po skontaktowaniu się z leśnikami w okolicy możemy dowiedzieć się, że stała dostępność kwiatów nawłoci jesienią prowadzi do przedłużenia okresu zbierania pokarmu przez pszczoły, co uniemożliwia im odpowiednie przygotowanie się do zimowania. Skutkiem tego jest obniżona przeżywalność rodzin pszczelich po zimie. Nawłoc wpływa również na usługi regulacyjne poprzez zmiany w warunkach glebowych, a także zakłóca interakcje pomiędzy dzikimi zapylaczami a miejscową florą. Te zmiany mają także negatywny wpływ na estetykę krajobrazu i tym samym zakłócają usługi kulturowe.

Cel Badań

Ukazanie wpływu nawłoci na gospodarkę, usługi ekosystemowe, środowisko przyrodnicze.

Link do wykorzystanych badań

http://projekty.gdos.gov.pl/files/artykuly/127094/Solidago-candensis_nawloc-kanadyjska_KG_WWW_icon.pdf

Wywiad

Przeprowadzając wywiad z właścicielem pola dowiedzieliśmy się że kiedyś rośla tam oprócz roślin trawiastych nawłoc pospolita i wrotycz pospolita, które zostały wyparte przez nawłoc kanadyjską. Właściciel poinformował też, że z każdym rokiem nawłoci przybywa coraz więcej.

Pomimo wielokrotnych prób pozbycia się nawłoci kanadyjskiej nie udało się aby znikła całkowicie. A wprost odwrotnie jej powierzchnia powiększa się z roku na rok.



Wrzesień 2023 Kwiatostan



Październik 2023-Obecność pszczół



Marzec-Teren występowania (Wylewa)

Wpływ na środowisko przyrodnicze

kategoria: duży
opis:

Nawłoc kanadyjska, dzięki dynamicznemu wzrostowi i skutecznemu wykorzystaniu zasobów siedliskowych, konkuruje efektywnie o światło, przestrzeń i składniki odżywcze z innymi gatunkami roślin, zarówno rodzimymi (jak nawłoc pospolita czy wrotycz pospolity), jak i innymi inwazyjnymi nawłociami, takimi jak nawłoc późna i wąskolistna. Stanowi ona zagrożenie dla rzadkich i cennych gatunków łąkowych poprzez tworzenie zwartych płatów, co ogranicza wzrost i regenerację innych roślin. Dodatkowo, nawłoc kanadyjska hamuje kiełkowanie siewek wielu gatunków rodzimych poprzez uwalnianie allelopacyjnych związków. Jej właściwości allelopacyjne ograniczają także rozwój patogenów glebowych, wzmacniając tym samym jej dominację na terenach kolonizowanych i prowadząc do jednogatunkowych populacji. Nawłoc kanadyjska zmniejsza liczebność zapylaczy, zwłaszcza pszczół i bzygowatych, co prowadzi do spadku różnorodności tych organizmów nawet o 90%. Może również krzyżować się z rodzimą nawłocią pospolitą, tworząc mieszańca *Solidago x niededereri*, który może konkurować z rodzimym gatunkiem. Dodatkowo, obecność nawłoci kanadyjskiej wpływa na właściwości fizyczne i chemiczne gleby, poprawiając jej strukturę i zawartość składników odżywczych.

Podsumowanie

Z badań możemy wywnioskować że nawłoc kanadyjska stanowi zagrożenie dla przyrody. Wyniszcza ona ekosystemy, środowisko i gospodarkę. Jest w stanie dostosować się do klimatu. Samą roślinę możemy bardzo łatwo spotkać. Na starych opuszczonych polach, łąkach czy pastwiskach. Nawłoc wpływa też źle na przeżywalność rodzin pszczelich po zimie, ponieważ mają ciągle dostępność do kwiatów. Jest ona też dużym zagrożeniem dla gatunków rodzimych przez tworzenie zwartych i gęstych kłączy. Więc co zrobić aby zaprzestać rozprzestrzeniania się nawłoci? Przede wszystkim trzeba uświadomić ludzi jak rozróżnić ten gatunek. Później musimy zastosować działania które pozbędzie się kłączy z ziemi. Małe grupy rośliny możemy przekopać zwykłą łopatą. Zaś na duże trzeba zastosować ciężki sprzęt do wyorania kłączy. Najprostszym sposobem zaprzestania ekspansji nawłoci kanadyjskiej jest regularne koszenie przed okresem ich kwitnienia. Mimo wszystko warto dodać, że te zabiegi są dość kosztowne. Czy pomożesz w zaprzestaniu rozprzestrzeniania się nawłoci kanadyjskiej?

Typ pracy: Popularno-naukowa z elementami badawczymi
Typ badań: Metoda obserwacyjna, metoda dialogowa

Autorzy: Amelia Gółka, Marta Dyndał
Nazwa szkoły: Zespół szkół Innowacyjnych w Jarosławiu
Opiekun: Aleksandra Michalska