

Wpływ inwazyjnego barszczu Sosnowskiego na lokalną bioróżnorodność – metodyka badań terenowych w Polsce



Mariusz Kulik*, Anna Rysiak, Agnieszka Hanaka, Mirosława Chwil, Małgorzata Haliniarz, Sylwia Andruszczak, Piotr Kraska, Dorota Gawęda, Ewa Kwiecińska-Poppe, Adam Gawryluk, Teresa Wyłupek

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Barszcz Sosnowskiego *Heracleum sosnowskyi* Manden.

gatunek o dużym wpływie – najwyższa IV kategoria inwazyjności



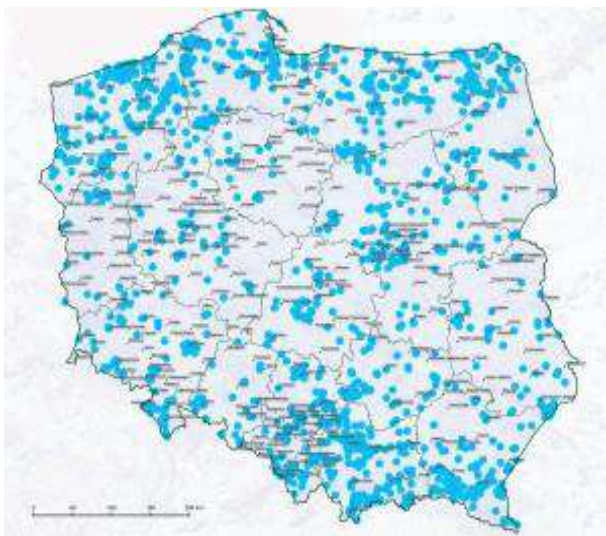


Barszcz Sosnowskiego
***Heracleum sosnowskyi* Manden.**

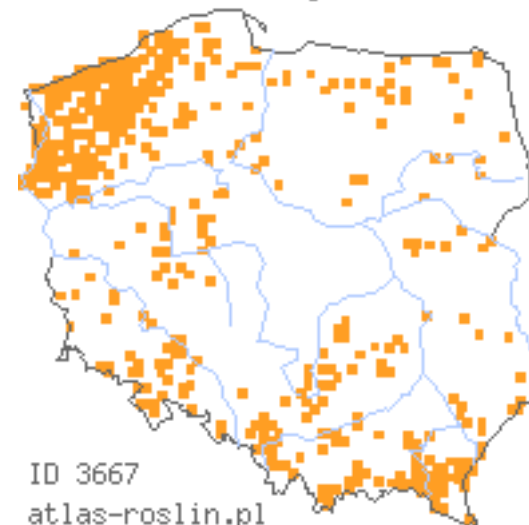
Znajduje się na ministerialnej liście inwazyjnych gatunków obcych stwarzających zagrożenie dla Unii Europejskiej rozprzestrzenionych na szeroką skalę.

Gatunek stanowi bardzo istotne zagrożenia:

- ekologiczne,
- ekonomiczne,
- społeczne.



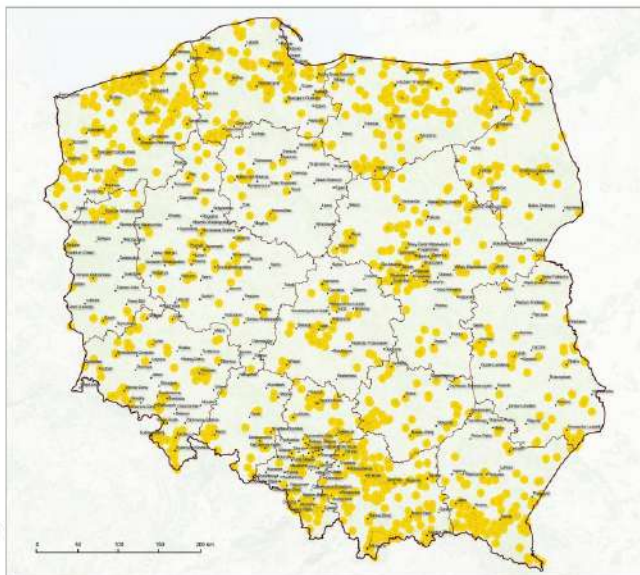
Heracleum sosnowskyi



ID 3667
atlas-roslin.pl

Opracowanie: Agnieszka Proszynska
Białystok, 10 września 2015 r.
(zaktualizowano do 11.12.2015 r.)
Materiał opublikowany w ramach projektu
"Katalogi i atlasy roślinności
stanu po katastrofach" (polski, 11.12.2015)

Legenda
■ - stanowiska zaliczone do D. 102 (D. 102)
□ - stanowiska zaliczone do D. 102 (D. 102)
□ - stanowiska zaliczone do D. 102 (D. 102)
□ - stanowiska zaliczone do D. 102 (D. 102)



Autorzy:
Krzysztof Proszynski,
Piotr Proszynski
Pracownia Stosowania Danych w Wirtualnym
Świecie

Mapa zasięgu w Polsce

Heracleum sosnowskyi Manden.
Barszcz Sosnowskiego



Badania podjęte w ramach projektu nad jego wpływem na
bioróżnorodność są istotne zarówno z perspektywy
ochrony przyrody, jak i zarządzania krajobrazem.



Wnika do siedlisk antropogenicznych, częściowo przeobrażonych, ale również o charakterze półnaturalnym



**Główne typy cennych siedlisk przyrodniczych,
do których wnika:**

6430 – ziołorośła górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośła nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)



6210 – murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea* i ciepłolubne murawy z *Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis*); siedlisko priorytetowe tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczykowatych



6510 – niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie
(*Arrhenatherion elatioris*)



6520 – górskie łąki konietlicowe użytkowane ekstensywnie
(*Polygono-Trisetion*)



WOJEWÓDZTWO LUBELSKIE (25)

powiat tomaszowski (Bełżec, Jarczów, Krynice, Lubycza Królewska, Łaszców, Rachanie, Susiec, Tarnawatka, Telatyn, Tyszowce, Ulhówek, Tomaszów Lubelski)

powiat hrubieszowski (Dołhobyczów, Horodło, Hrubieszów, Mircze, Trzeszczany, Uchanie, Werbkowice)

powiat krasnostawski (Fajstławice)

powiat zamojski (Łabunie, Miączyn, Zamość)

powiat puławski (Końskowola)

powiat lubelski (Lublin)

WOJEWÓDZTWO PODLASKIE (2)

powiat łomżyński (Piątnica)

powiat zambrowski (Rutki)

WOJEWÓDZTWO PODKARPACKIE (3)

powiat przemyski (Bircza)

powiat sanocki (Bukowisko)

powiat bieszczadzki (Ustrzyki Dolne)

GMINY (30)



BADANIA TERENOWE

aplikacja Survey123 (v.07_2025)

- Polski
- Україна
- English-US

BARSZCZ_2025_praca w terenie

Kliknij poniższy link aby zobaczyć wyniki
[NASZE OBSERWACJE](#)

Potiwierdź, czy GPS jest włączony w Twoim telefonie*

☒ NIE ☐ TAK

Autor obserwacji*

Wykonaj zdjęcie stanowiska*

Możesz uruchomić aparat lub **dodać zdjęcie bezpośrednio z galerii Twojego smartfona** (zalecane). Dodaj tylko jedno zdjęcie (max 5 MB)

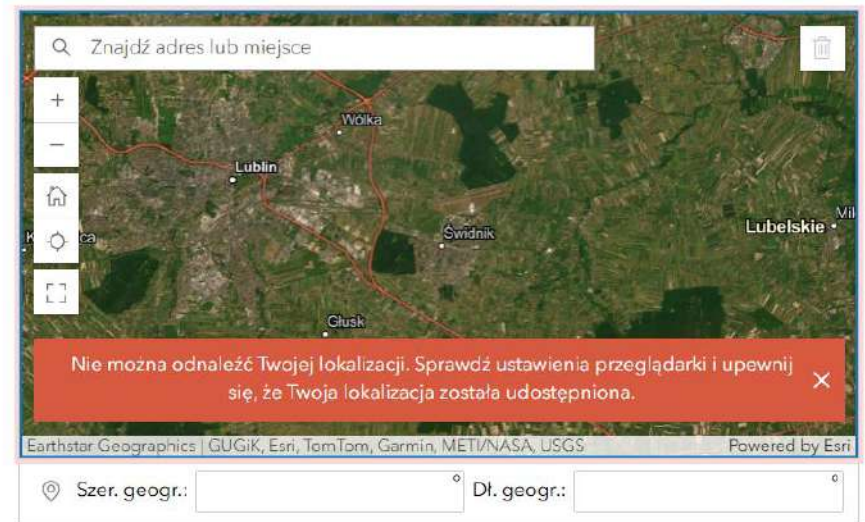
Upuść image tutaj lub wybierz image



Zlokalizuj miejsce obserwacji na mapie*

Kliknij na mapie aby zapisać lokalizację stanowiska, użyj opcji **zoom** aby mieć pewność, że wskazujesz właściwe stanowisko.

NACISNIJ IKONĘ KOMPASU ABY SIĘ ZLOKALIZOWAĆ NA MAPIE!



OPCJONALNIE: edytuj długość i szerokość geo.

Użyj innej aplikacji (np [Status GPS](#)) aby odczytać bieżącą lokalizację; podaj długość, szerokość oraz błąd wyznaczania pozycji. Domyślna pozycja to UP-Lublin - edytuj wartości ręcznie (stopnie minuty **LUB** zapisz dziesiętny. Usuń niepotrzebne zapisy w tym oknie.

Szer: 51°14'37.29"N

BADANIA TERENOWE

formularz terenowy w wersji papierowej

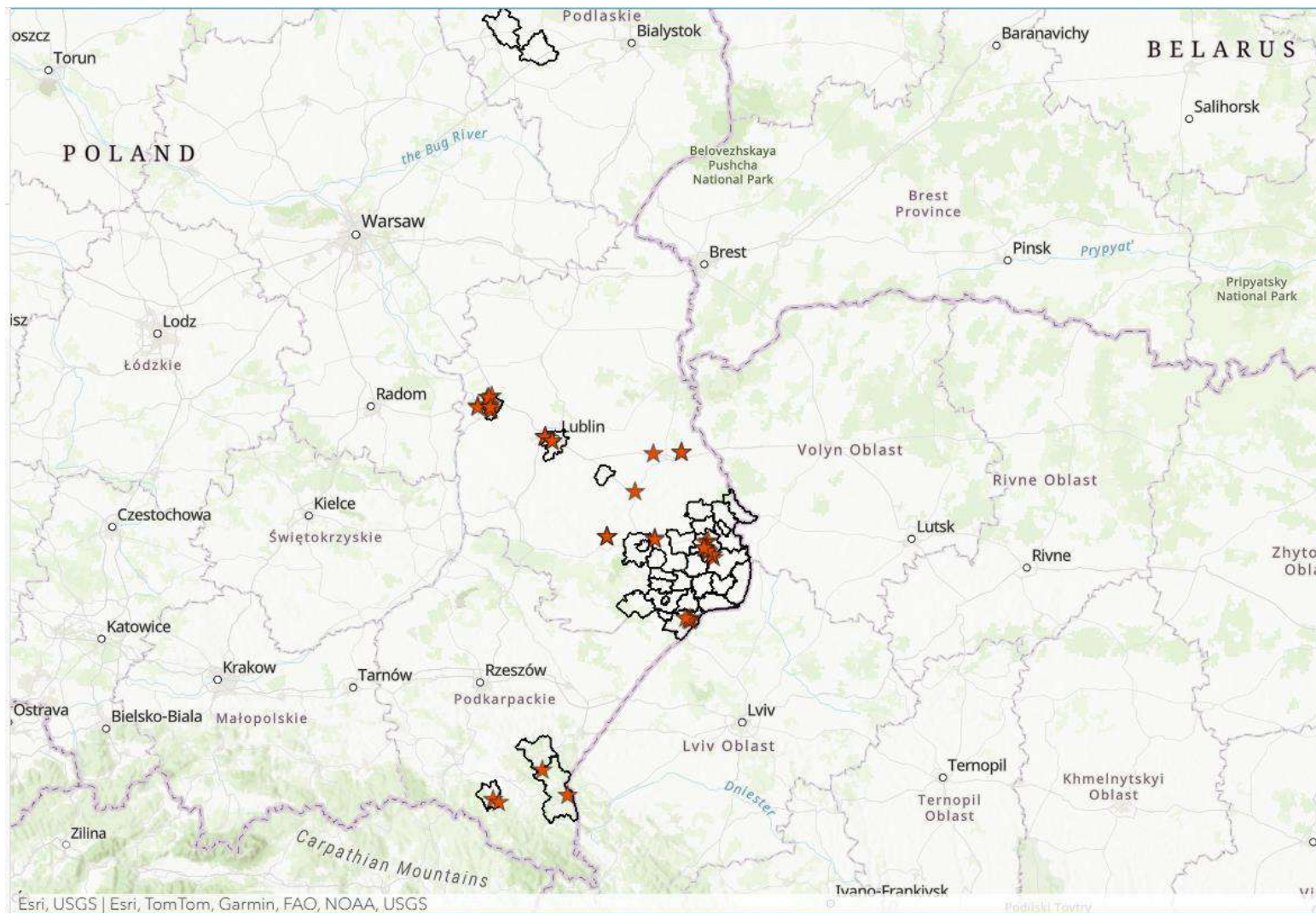
- Data
- Kod stanowiska
- Miejscowość
- Szerokość geograficzna N
- Długość geograficzna E

Data	18.06.2025					
Kod stanowiska	PL812_Kot					
Miejscowość	Kotorów					
Szerokość geograficzna N	50°43'04.29"N					
Długość geograficzna E	23°43'55.39"E					
H1 Typ siedliska	H1b					
H2 Wielkość populacji pow.	0,9 ha			800 szt.		
H3 Żywotność (fazy rozwojowe)	H3a (10%) H3b (20%) H3c (70%)					
H4 Heracleum - ilościowość	4					
Heracleum - towarzyszość	4					
Gatunki towarzyszące (ilościowość w skali Braun-Blanqueta) przynajmniej gatunki z większym udziałem; jeśli nie - fotografie	<i>Bromus inermis 2, Dactylis glomerata 2, Anthriscus sylvestris 2, Deschampsia caespitosa 1, Festuca arundinacea 1, Festuca pratensis 1, Alopecurus pratensis 1, Elymus repens 1, Poa pratensis 1, Agrostis vulgaris +, Festuca rubra +, Vicia sepium +, Achillea millefolium +, Cirsium arvense +, Galium mollugo +, Lamium purpureum +, Ranunculus acris +, Rumex crispus +, Symphytum officinale +, Cerastium arvense +, Heracleum sphondylium +, Carex hirta +</i>					
Ślady zwalczania	barszcz wykoszony					
Biometria (po 1 liście z 6 rozproszonych osobników)	1	2	3	4	5	6
wysokość rośliny [cm]						
szerokość rozety [cm]						
liczba liści w rozecie [szt.]						
Liczba baldachów [szt.]						
H1 Typ siedliska: H1a - lasy, H1b - trwale użytki zielone (łąka lub pastwisko), H1c - pola, H1d - obszary miejskie, H1e - nieużytki, H1f - szlaki transportowe i obszary przemysłowe; H2 Wielkość populacji: szacunkowa powierzchnia (ha) + szacunkowa liczba osobników (szt.); H3 Żywotność (fazy rozwojowe): H3a - młode rozety wegetatywne, H3b - osobniki dwuletnie; H3c - osobniki dojrzałe kwitnące i owocujące (wszystkie fazy należy oszacować w % - H3a+H3b+H3c=100%); H4 Ilościowość (wg Braun-Blanqueta): 5 (75-100%); 4 (50-75%); 3 (25-50%); 2 (5-25%); 1 (<5%); Towarzyszość: 5 (duże skupienia), 4 (średnie skupienia), 3 (większe platy), 2 (małe platy); Gatunki towarzyszące: spis wszystkich występujących z szacunkowym udziałem w %, ewentualnie fotografie gatunków; Ślady zwalczania: koszenie, widnoczne ścięte łodygi, odrastające rozety, oprysk, brak zwalczania; Liście do badań należy pobierać do 6 papierowych zakodowanych torebek PL812_Kot/1; PL812_Kot/2						

BADANIA TERENOWE

aplikacja Survey123 (v.07_2025)

- Polski
- Україна
- English-US



BADANIA TERENOWE

6 typów siedlisk najczęściej opanowywanych przez inwazyjny barszcz Sosnowskiego:

1. lasy (H1a),
2. łąki (H1b),
3. pola (H1c),
4. obszary miejskie (H1d),
5. nieużytki (H1e),
6. szlaki transportowe i obszary przemysłowe (H1f).



BADANIA TERENOWE

H2 Wielkość populacji:

- powierzchnia (ha)
- szacunkowa liczba osobników (szt.)



BADANIA TERENOWE

H3 Żywotność (fazy rozwojowe):

- H3a – młode rozety
wegetatywne,
- H3b – osobniki
dwuletnie,
- H3c – osobniki dojrzałe
kwitnące i owocujące



Wszystkie fazy należy oszacować w % $H3a+H3b+H3c=100\%$

BADANIA TERENOWE

H4 Ilościowość (wg Braun-Blanqueta):

- 5 (75-100%)
- 4 (50-75%)
- 3 (25-50%)
- 2 (5-25%)
- 1 (<5%)

Towarzyskość:

- 5 (duże skupienia),
- 4 (średnie skupienia),
- 3 (większe płaty),
- 2 (małe płaty)



BADANIA TERENOWE

Zdjęcie fitosocjologiczne – gatunki towarzyszące

Bromus inermis 2, ***Dactylis glomerata*** 2, *Anthriscus sylvestris* 2, *Deschampsia caespitosa* 1, ***Festuca arundinacea*** 1, ***Festuca pratensis*** 1, *Alopecurus pratensis* 1, *Elymus repens* 1, ***Poa pratensis*** 1, *Agrostis vulgaris* +, ***Festuca rubra*** +, *Vicia sepium* +, *Achillea millefolium* +, *Cirsium arvense* +, *Galium mollugo* +, *Lamium purpureum* +, *Ranunculus acris* +, *Rumex crispus* +, *Symphytum officinale* +, *Cerastium arvense* +, *Heracleum sphondylium* +, *Carex hirta* +



Wskazanie 5 rodzimych gatunków traw lub roślin bobowatych, które mogłyby być wykorzystane w mieszance do wysiewu

BADANIA TERENOWE

Ślady zwalczania inwazyjnego barszczu Sosnowskiego:

- koszenie,
- widoczne ścięte łodygi,
- odrastające rozety,
- oprysk,
- brak zwalczania,
- itp.



BADANIA TERENOWE

Biometria (po 1 liściu z 6 rozproszonych osobników):

- wysokość rośliny [cm]
- szerokość rozety [cm]
- liczba liści w rozecie [szt.]
- liczba baldachów [szt.]



BADANIA TERENOWE

Podczas badań do papierowych zakodowanych torebek (PL812_Kot/1; PL812_Kot/2, ...) pobierane są w różnych punktach analizowanego stanowiska liście, które zostaną wykorzystane w pakiecie WP4 do analiz genetycznych i biochemicznych.



BADANIA TERENOWE

Dodatkowo oprócz pomiarów morfometrycznych są wykonywane pomiary **parametrów gleby**:

- pH,
- zawartość materii organicznej,
- zawartość podstawowych makroskładników.

pH gleby oceniane w 5-punktowej skali:

- gleba bardzo kwaśna
- gleba kwaśna
- gleba lekko kwaśna
- gleba obojętna
- gleba zasadowa



BADANIA TERENOWE

Testowanie wariantów wypasu zwierząt gospodarskich:

- gatunek zwierząt (bydło, owce),
- obciążenie pastwiska (DJP/ha),
- różne fazy rozwojowe barszczu Sosnowskiego,
- różne miesiące sezonu wegetacyjnego
- sierpień-wrzesień 2025 r. i kwiecień-wrzesień 2026 r.



bydło HF (holsztyńsko-fryzyjska) czarno-biała



owce rasy Wrober

Stan roślin po wypasie przez bydło



Stan roślin po wypasie przez owce



BADANIA TERENOWE

Wszystkie **badania terenowe** mają dać podstawę do przetestowania i wdrożenia skutecznych środków **zwalczania inwazyjnego barszczu Sosnowskiego**, zapobiegania jego rozprzestrzenianiu się oraz przywracania siedlisk w kontekście bioróżnorodności na terenach przygranicznych Ukrainy i Polski.



Dziękuję za uwagę



Interreg



Współfinansowany
przez Unię Europejską

NEXT Polska – Ukraina

ZeroHeracleum

Mariusz Kulik