

**PROGRAM USUWANIA
BARSZCZU SOSNOWSKIEGO
Z TERENU GMINY FREDROPOL
NA LATA 2019 - 2024**



lipiec 2019

Spis treści:

1. Cele i założenia Programu.....	3
2. Charakterystyka rośliny.....	4
3. Szkodliwość rośliny, pierwsza pomoc.....	5
3. 1. Szkodliwość rośliny.....	5
3.2. Pierwsza pomoc po kontakcie z barszczem:.....	5
4. Regulacje prawne określające obowiązek usuwania barszczu.....	6
5. Metody zwalczania.....	7
5. 1. Zwalczanie mechaniczne.....	7
5. 2. Zwalczanie chemiczne.....	8
5.3. Okres prowadzenia zabiegów.....	9
6. Ocena stanu aktualnego	10
6.1. Położenie, powierzchnia, liczba ludności Gminy Fredropol.....	10
6.2. Skupiska barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Fredropol.....	10
7. Działania planowane.....	11
8. Zasady finansowania działań wynikających z realizacji Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol.....	12
9. Okres realizacji Programu.....	12
10. Sposób edukacji i informacji społeczeństwa w zakresie problematyki usuwania barszczu Sosnowskiego.....	13
11. Harmonogram realizacji Programu.....	13
12. Wskaźniki monitorowania Programu.....	14
13. Metody i harmonogram usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol.....	14
14. Zadania podmiotu wykonującego prace związane z bezpośrednim zwalczaniem rośliny barszcz Sosnowskiego.....	14
15. Wnioski.....	15
16. Wykaz wykorzystanej literatury.....	15
17. Przepisy prawa.....	16
18. Załącznik.....	17

1. Cele i założenia Programu.

Celem głównym Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol na lata 2019 - 2024 jest wprowadzenie przez Gminę Fredropol działań mających na celu ograniczanie rozprzestrzeniania się i zwalczanie rośliny noszącej nazwę barszcz Sosnowskiego na terenie Gminy Fredropol.

Cele szczegółowe to:

- 1) sporządzenie zbiorczej informacji dotyczącej lokalizacji i powierzchni obszarów zajmowanych przez barszcz Sosnowskiego;
- 2) wskazanie terenów charakteryzujących się masowym występowaniem barszczu Sosnowskiego, znajdujących się w pobliżu miejsc zamieszkałych – najbardziej niebezpiecznych;
- 3) edukacja Mieszkańców Gminy i właścicieli terenów zajętych przez barszcz w zakresie szkodliwości rośliny;
- 4) poinformowanie Mieszkańców Gminy i właścicieli terenów zajętych przez barszcz o regulacjach prawnych określających obowiązki usuwania barszczu;
- 5) popularyzacja metod usuwania barszczu i zasad bezpieczeństwa stosowanych w czasie usuwania barszczu;
- 6) popularyzacja informacji o możliwości pozyskania środków finansowych na dofinansowanie kosztów usuwania barszczu.

Potrzeba realizacji Programu wynika z konieczności intensyfikacji działań mających na celu eliminację zagrożenia dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego związanego z istnieniem stanowisk barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Fredropol.

Realizacja Programu będzie procesem długotrwałym, co wynika z cech charakterystycznych rośliny, możliwości finansowych właścicieli gruntów zajętych przez barszcz i regulacji prawnych określających tryb realizacji obowiązku usuwania barszczu Sosnowskiego.

Żywotność nasion, zdolność rośliny do regeneracji i brak naturalnego wroga powodują, że walka z tą rośliną jest bardzo trudna. Dlatego też należy ją zaplanować na okres najmniej 3 do 5 lat. Przy walce z barszczem istotne jest kompleksowe działanie i konsekwencja w powstrzymywaniu jego inwazji. Głównym problemem przy zwalczaniu barszczu jest jego ogromna zdolność do regeneracji oraz wielka ilość nasion znajdujących się w glebie i zachowujących zdolność kiełkowania przez kilka lat. Jedna roślina może wytworzyć około 20 000 owoców, z których każdy zawiera po 2 nasiona, co daje łącznie 40000 nasion. Zakładając, że tylko część z nich wykiełkuje i da początek nowym roślinom, potężny potencjał rozrodczy tej rośliny stanowi istotne zagrożenie.

Z badań naukowych wynika, że co 10 - 14 lat populacja barszczu powiększa się o 100% i o tyle samo wzrastają koszty związane z niszczeniem tej rośliny. Konsekwencje zaniechania ograniczenia ekspansji barszczu będą ponosiły kolejne pokolenia, ale wtedy koszty zwalczania barszczu mogą wzrosnąć nawet do 1000%.

Aby skutecznie zlikwidować i zapobiegać rozprzestrzenianiu się inwazyjnego gatunku oraz zminimalizować koszty jego zwalczania należy:

- 1) na terenach zajętych przez barszcz, regularnie i aż do skutku wykonywać zabiegi usuwania barszczu, co jest szczególnie ważne na obrzeżach pól, wzdłuż dróg, cieków wodnych, łąkach;

- 2) prowadzić działania zapobiegawcze - stale monitorować dotychczasowe stanowiska występowania barszczu;
- 3) podjąć działania zwalczające w sytuacji gdy zawiodą sposoby zapobiegawcze i barszcz pojawi się ponownie lub na nowych obszarach.

2. Charakterystyka rośliny

Barszcz Sosnowskiego (*Heracleum sosnowskyi* Manden.) – gatunek rośliny zielnej, należącej do rodziny selerowatych. Pochodzi z rejonu Kaukazu, skąd został sprowadzony do Europy w XIX wieku jako roślina ozdobna. Szybko rozprzestrzenił się na rozległe obszary Europy środkowej i wschodniej.

W Polsce, po raz pierwszy pojawił się w 1958 r., sprowadzony do ogrodu roślin leczniczych Akademii Medycznej we Wrocławiu, jako nowa roślina paszowa подарowana dla bratniego narodu przez naukowców z Leningradzkiego Wszechniastkowego Instytutu Uprawy Roślin. Po kilku latach rozpoczęto jego uprawę w gospodarstwach rolniczych. Prowadzone w latach 60 - 70 XX w. w Państwowych Gospodarstwach Rolnych próby żywienia bydła kiszoną z barszczu, nie powiodły się ze względu na niechęć zwierząt do nowej paszy oraz jej niebezpieczne oddziaływanie na przewód pokarmowy. Pod koniec lat 70 XX w. zaczęto wycofywać się z tych upraw, było już jednak za późno, doszło bowiem do rozprzestrzenienia się roślin poza pola uprawne. W krótkim czasie roślina opanowała tereny dookoła gospodarstw rolnych i w sposób niekontrolowany migrowała na tereny ruderalne, wzdłuż dróg, torów kolejowych i cieków wodnych. Zagroziła nawet równowadze ekologicznej parków narodowych.

Barszcz Sosnowskiego jest rośliną zielną, byliną o grubej, głęboko bruzdowanej łodydze, o średnicy do 12 cm. Młode rośliny barszczu Sosnowskiego są bardzo podobne do siewek barszczu zwyczajnego. Łodyga ma 3-6 międzywęzli, rozgałęzia się na szczycie, jej cechą charakterystyczną są duże, podzielone liście, o średnicy od 1 do 1,5 m, wewnątrz jest pusta. Pierwsze liście tej rośliny są okrągławe, a w miarę jej wzrostu stają się trójkątne. Łodyga i wszystkie liście na dolnej stronie są delikatnie owłosione. Kwiatostan tworzą olbrzymie baldachy o średnicy ponad 50 cm, złożone z kilkudziesięciu mniejszych baldaszków, posiadające często do 20 tys. kwiatów. Owocem jest rozłupka, rozpadająca się po dojrzeniu na dwie płaskie niełupki koloru oliwkowego. Jedna roślina potrafi wykształcić do 40 tys. nasion.

W pierwszym roku roślina wytwarza tzw. rozetę, w drugim wyrastają pędy nasienne, zamiera po wydaniu nasion. Nasiona uzyskują zdolność kiełkowania po 60 do 90 dniach przebywania w temperaturze od 2 do 5°C. Proces ten w warunkach naturalnych następuje w okresie zimy, po uprzednim rozsianiu nasion. Nasiona zachowują zdolność kiełkowania do 4 lat. Z niektórych rozet wyrastają pędy i wówczas roślina owocuje później niż w drugim roku vegetacji, stając się przez to rośliną wieloletnią. W naturalnych siedliskach osiąga wysokość do 1,5 metra. W Polsce warunki rozwoju dla barszczu Sosnowskiego są wyjątkowo korzystne, dlatego niektóre osobniki osiągają od 3,5 do ponad 4 m wysokości, jej silny, palowy korzeń może sięgać do 2 m głębokości.

Barszcz Sosnowskiego pojawia się w siedliskach do których należą: przydroża, szlaki turystyczne, nieużytki, odłogi, lasy, tereny zielone, pola uprawne. Najczęściej występuje na terenach wilgotnych, w pobliżu cieków wodnych, kanałów i rowów. Jest rośliną agresywną, inwazyjną, niezwykle trudną do zwalczenia.

3. Szkodliwość rośliny, pierwsza pomoc

3.1. Szkodliwość rośliny

Szczególnie ważnym problemem jest pojawienie się barszczu Sosnowskiego na terenach zamieszkałych i w ich pobliżu. Roślina stanowi bowiem poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi, szczególnie dzieci. Posiada niebezpieczne właściwości parzące, zawiera olejki lotne, które w kontakcie ze skórą, pod wpływem promieni słonecznych, powodują silne oparzenia i rany. Parzące działanie tej rośliny nasila się w czasie wysokich temperatur i większej wilgotności powietrza. We włoskach znajdujących się na liściach i łodygach wstępują olejki eteryczne zawierające związki zwane furanokumarynami (pochodne kumaryny), które przenikając przez skórę wywołują silny efekt fotouczuleniowy, zaczerwienienia, swędzenia, bąble, głębokie bolesne owrzodzenia, brązowe blizny, bielactwo a przed wszystkim poważne oparzenia z martwicą skóry włącznie. Bolesne oparzenia występują zwykle z opóźnieniem, dopiero po upływie kilku godzin od kontaktu z rośliną. Miejsca podrażnione na skórze zachowują wrażliwość na światło ultrafioletowe nawet przez kilka lat. Największe niebezpieczeństwo oparzenia występuje w okresie kwitnienia i owocowania barszczu.

Roślina może powodować oparzenia także u zwierząt hodowlanych, np. wymion krów mlecznych. Spożycie przez zwierzęta zielonych roślin może spowodować stan zapalny przewodu pokarmowego, krwotoki wewnętrzne i biegunkę.

Dodatkowym zagrożeniem jest ograniczanie bioróżnorodności naturalnych siedlisk, barszcz tworzy bowiem liczne populacje, ograniczając w ten sposób przestrzeń życiową gatunkom, którym biologia nie pozwala na konkurencję z tak okazałą rośliną. Stanowi poważne zagrożenie nie tylko dla rodzimych gatunków. Powoduje degradację środowiska przyrodniczego i ogranicza dostępność zajętego przez siebie terenu.

3.2. Pierwsza pomoc po kontakcie z barszczem:

Ze względu na szczególnie niebezpieczny charakter, wysoką toksyczność barszczu Sosnowskiego, wszystkie osoby biorące udział w zwalczaniu tej rośliny bez względu na stosowaną metodę i wykonywaną pracę, muszą być dokładnie poinformowane o szkodliwości, toksycznych i parzących właściwościach tej rośliny, muszą ponadto być wyposażone w odpowiednie ubrania ochronne, konieczne jest zakładanie kombinezonów, rękawic i okularów ochronnych.

Pierwsza pomoc po kontakcie z barszczem obejmuje następujące działania:

1. należy szybko i bardzo dokładnie obmyć ciało wodą z mydłem;
2. przynajmniej przez 48 godzin unikać ekspozycji podrażnionych miejsc na światło słoneczne;
3. w przypadku kontaktu soku roślin z oczami przemyć je dokładnie wodą i chronić przed światłem (nosić okulary z filtrem UV).

Zaleca się wizytę u lekarza dermatologa.

4. Regulacje prawne określające obowiązek usuwania barszczu

Barszcz Sosnowskiego objęty jest prawnym zakazem hodowli, rozmnażania i sprzedaży na terenie Polski.

Zapobieganie wprowadzaniu, kontrolowanie i niszczenie obcych gatunków jest zalecane przez konwencję o różnorodności biologicznej sporządzoną w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca

1992 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 184, poz. 1532), której postanowienia w tym zakresie zostały przeniesione częściowo do prawa krajowego przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013, poz. 627 ze zm.) - zgodnie z art. 120 ust. 1 ustawy zabrania się wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku gatunków obcych roślin, zwierząt lub grzybów.

Barszcz Sosnowskiego został wymieniony w załączniku do rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260).

Regulacje zamieszczone w ustawie z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 poz. 1205 ze zm.) stanowią podstawę do jakościowej ochrony gruntów, która między innymi zgodnie z dyspozycją art. 3 ust. 1 pkt 2 ustawy polega na zapobieganiu procesom degradacji i dewastacji gruntów rolnych oraz szkodom w produkcji rolniczej, powstającym wskutek działalności nierolniczej i ruchów masowych ziemi.

Stosownie do art. 4 pkt 16 i 17 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, przez grunty zdegradowane rozumie się grunty, których rolnicza lub leśna wartość użytkowa zmalała, w szczególności w wyniku pogorszenia się warunków przyrodniczych albo wskutek zmian środowiska oraz działalności przemysłowej, a także wadliwej działalności rolniczej. Natomiast przez grunty zdewastowane rozumie się grunty, które utraciły całkowicie wartość użytkową w wyniku przyczyn, o których mowa wyżej.

Art. 15 ust. 1 tejże ustawy stanowi, że właściciel gruntów stanowiących użytki rolne oraz gruntów zrehabilitowanych na cele rolne jest obowiązany do przeciwdziałania degradacji gleb, w tym szczególnie erozji i ruchom masowym ziemi, co oznacza, że zawarty w tym przepisie obowiązek przeciwdziałania degradacji gleb jest obowiązkiem płynącym z mocy samego prawa i obciąża właścicieli gruntów. Ustawodawca wymienił dwie podstawowe formy degradacji gleby: erozję i ruchy masowe ziemi, posługując się zwrotem "w tym szczególnie", wskazał jednak, że wyliczenie to nie jest pełne, dlatego też należy posłankowo korzystać także z innych źródeł odnoszących się do tego pojęcia i tak np. w naukach rolniczych przez degradację gleby rozumie się pogorszenie którejkolwiek funkcji gleby w ekosystemie wskutek czynników naturalnych lub antropogenicznych, które powodują zmniejszenie jej żyzności wywołane pogorszeniem właściwości fizycznych, chemicznych i biologicznych, ważnych dla życia i rozwoju roślin. W bardziej szczegółowym ujęciu degradacja gleby oznacza pogorszenie właściwości gleby spowodowane erozją, zaburzeniem stosunków wodnych, dewastacją gleb, niewłaściwymi zabiegami agrotechnicznymi, skażeniem gleb różnymi substancjami itp. Podstawowym objawem degradacji jest przede wszystkim: pogorszenie się struktury gleby, zmniejszenie zawartości próchnicy i zniszczenie kompleksu sorpcyjnego gleby. W tej kwestii wypowiedział się między innymi prof. Wojciech Radecki w Komentarzu do ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, stan prawny na dzień 1 stycznia 2009 r. wskazując na taką interpretację przepisu.

W przypadku gdy degradacja gruntów nie jest związana z erozją i masowymi ruchami ziemi, zgodnie z art. 15 ust. 5 ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych - w razie wystąpienia z winy właściciela innych form degradacji gruntów, wójt, w drodze decyzji, nakazuje właścicielowi gruntów wykonanie w określonym terminie odpowiednich zabiegów. Jeżeli decyzja nie została wykonana, wójt zleca wykonanie zastępcze tych zabiegów na koszt właściciela

gruntów, wykorzystując do czasu zwrotu kosztów wykonania zastępczego środka budżetu województwa. Jeżeli właściciel nie zapłaci tych kosztów dobrowolnie, ściąga się je w trybie przepisów ustawy z dnia 17 czerwca 1966 r. o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz. U. z 2012 r., poz. 1015 ze zm.).

5. Metody zwalczania.

Krystyna Miklaszewska - specjalizująca się m.in. w biologii i zwalczaniu chwastów - z Instytutu Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy w Poznaniu, wyróżnia mechaniczne i chemiczne metody zwalczania barszczu Sosnowskiego.

5. 1. Zwalczanie mechaniczne to:

- podcinanie korzeni,
- orka,
- koszenie,
- ścinanie roślin kwitnących,
- usuwanie baldachów.

Jak twierdzi Pani Miklaszewska, poza podcinaniem korzeni żadna z ww. metod nie daje efektu całkowitego zniszczenia rośliny. Efekt usunięcia rośliny można uzyskać dopiero w ciągu kilku sezonów wegetacyjnych, stosując 2–3 zabiegi rocznie. Korzenie należy podcinać lub wykopywać dwukrotnie: wczesną wiosną i w połowie lata, przy czym ze względu na łatwość odrastania z szyi korzeniowej rośliny, zaleca się ich podcinanie co najmniej 10 cm poniżej powierzchni gleby.

Za pomocą orki można zniszczyć wschody barszczu, orka głęboka (24 cm) może w znaczący sposób zredukować procent kiełkujących nasion. Jest to metoda pracochłonna, ale bardzo efektywna, może być stosowana w przypadku występowania pojedynczych roślin albo mało liczebnych stanowisk. Orka jest nieskuteczna w przypadku dużych obszarów ze względu, na potrzebę dokładnego usunięcia korzeni, aby roślina nie przyjęła się od nowa.

Metodą stosowaną na większych arealach może być koszenie. Ze względu na fakt szybkiego odrastania rośliny, aby nie dopuścić do zmagazynowania w korzeniach i liściach składników potrzebnych do zakwitnięcia i wydania nasion, koszenie musi być powtarzane 2–3 razy w trakcie sezonu wegetacyjnego. Częste koszenie osłabia roślinę, lecz jej nie likwiduje ponieważ pędy rośliny, które na przyszły rok odrosną znajdują się około 3 do 4 cm pod powierzchnią ziemi.

Podobny do wykaszania efekt daje wypas bydła i owiec (czarne owce wrzosówki). Zwierzęta wcześniej powinny mieć możliwość przywyknięcia do pokarmu w postaci barszczu. W obrębie pastwiska powinna istnieć możliwość wypasu na różnych roślinach pokarmowych. zaleca się przeprowadzenie przynajmniej jednego koszenia terenu wypasu w sezonie, aby pasza zwierząt nie była jednolita i składała się także z innych roślin. Należy przy tym mieć na uwadze fakt, że zbyt duże nasilenie występowania barszczu może być dla zwierząt, podobnie jak dla ludzi szkodliwe, powodując podrażnienia błon śluzowych, oparzenia.

Kolejny sposób walki z barszczem Sosnowskiego - ścinanie kwitnących roślin przed zawiązaniem nasion zapobiega wytworzeniu nowych nasion. Powinien być stosowany przez kilka lat.

Skuteczność stosowania następnej z metod - usuwania baldachów zależy od czasu usuwania. Przedwczesne usuwanie powoduje regenerację rośliny i wytworzenie nowego kwiatostanu. Późny zabieg „ogławiania” skutkuje osypywaniem się dojrzałych nasion do gleby. Ścięte baldachy należy zebrać i zniszczyć.

Do metod mechanicznych zalicza się ponadto:

- a) zawiązywanie baldachów w worki plastikowe oraz zmiana warunków glebowych - w czasie zawiązywania się owoców nakłada się na baldachy worki plastikowe, co uniemożliwia rozsiewanie się nasion; zebrane w plastikowe worki nasiona należy spalić, obszar na którym rósł barszcz poddaje się procesowi wapnowania; metoda polega na ograniczeniu wysiewu nasion do gleby oraz zmianie warunków glebowych na niekorzystne dla rośliny;
- e) karczowanie roślin- polegające na usunięciu wierzchniej warstwy gleby na obszarach, gdzie roślina występuje w największym zagęszczeniu, przywiezieniu na to miejsce nowej ziemi, wykonaniu głębokiej orki i wapnowaniu gleby.

Metoda karczowania jest metodą skuteczną, już po pierwszym roku jej stosowania stwierdzono znaczące ograniczenie ilości roślin barszczu Sosnowskiego. W roku następnym, w miejscach, gdzie dokonano wymiany powierzchniowej warstwy ziemi nie stwierdzono okazów barszczu lub pojawiły się tylko pojedyncze osobniki.

Stosowanie metod mechanicznych jest wskazane na niewielkich obszarach, w miejscach, w których nie można użyć oprysków tj. na obszarach ochrony przyrody, w pobliżu ujęć wody pitnej i obszarów zamieszkałych.

5. 2. Zwalczenie chemiczne

Jak twierdzi ww. Pani Miklaszewska wyniki prowadzonych w kraju i za granicą doświadczeń wskazują na dużą przydatność w zwalczaniu barszczu herbicydów zawierających glifosat, który może być stosowany nawet w pobliżu zbiorników wodnych i jest jedyną substancją oficjalnie zarejestrowaną, przeznaczoną do zwalczania barszczu w Europie. Na wykazie środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, zamieszczonym na stronie www.bip.minrol.gov.pl w zakładce Informacje branżowe→Produkcja roślin→Ochrona roślin→Etykiety środków ochrony roślin dopuszczonych do obrotu zezwoleniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, według stanu na dzień 30.05.2014 r. znajdują się środki zawierające glifosat, np. Agrogfarm Glyfosat 360 SL, Avans Premiun 360 SL, Glyfos 360SL, Klinik 360 SL, Kosmik 360 SL, Roundap 360 SL I Taifun 360 SL. Są to preparaty dolistne o działaniu systemicznym. Pobierane przez zielone części rośliny: liście, zielone pędy i niezdrewniałą korę, przemieszczają się po całej roślinie i docierają do jej części podziemnej (korzenia, rozłogów) powodując ich zamieranie. Pierwsze objawy działania środków (żółknięcie i więdnienie) są widoczne po upływie 7 – 10 dni od zabiegu. Całkowite zamieranie rośliny następuje po około 3 tygodniach. Wysoka temperatura i wilgotność powietrza oraz silne nasłonecznienie przyspieszają działanie preparatów. Herbicydy nie zalegają w glebie i ulegają rozkładowi przez mikroorganizmy glebowe.

Zaleca się stosowanie Roundupu 360 SL lub innych preparatów opartych na glifosacie w dawkach 4,5 do 8 l/ha. Dawki niższe stosuje się w czasie wiosny, późnego lata i jesienią na rośliny barszczu w fazie silnie rozrośniętych rozet. Dawki najwyższe stosuje się na rośliny

dorośle, które zaczynają wchodzić w okres spoczynku wegetacyjnego. Stosowanie środka Roundup 360 SL powoduje osłabienie siły kiełkowania nasion. Dlatego późne zabiegi nie tylko osłabiają lub niszczą wieloletnie rośliny barszczu, ale dodatkowo osłabiają zdolność kiełkowania nasion. Dawki pośrednie, około 6 l/ha, stosuje się na jednoroczne rośliny wchodzące w okres kwitnienia lub na rośliny osłabione poprzednim zabiegiem.

Oprysków należy dokonywać w dni bezwietrzne i takie, w których nie przewiduje się występowania opadów atmosferycznych. W czasie opryskiwania nie dopuszczać do rozwiewania cieczy na sąsiednie pola.

Zasady stosowania środków ochrony roślin określa ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. z 2013 r. poz. 455). Środki ochrony roślin należy stosować w taki sposób, aby nie stwarzać zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt oraz dla środowiska, w tym przeciwdziałać zniesieniu środków ochrony roślin na obszary i obiekty niebędące celem zabiegu. Środki ochrony roślin powinny być stosowane z uwzględnieniem okresu, w którym na obszarze objętym zabiegiem będą przebywali ludzie.

Termiczną metodę norweskiej firmy Heatweed Technologies polegającą na wstrzykiwaniu w korzenie barszczu wody o temperaturze 98^o C stosuje się na małych, średnich i wielkich roślinach, przed w trakcie i po kwitnieniu, trzykrotnie na każdej roślinie. Metoda powinna być stosowana przez kilka lat aż do wyczerpania nasion w gruncie i obumarcia systemu korzeniowego.

Z analizy dostępnej literatury wynika, że celem skutecznego niszczenia barszczu Sosnowskiego właściwe jest stosowanie kilku metod zwalczania, kombinacji mechanicznych i chemicznych sposobów.

Inne metody zwalczania barszczu takie jak stosowanie soli, amoniaku, oleju opałowego nie mogą być stosowane ze względu na negatywny wpływ na środowisko, glebę, wodę.

5.3. Okres prowadzenia zabiegów

Walkę z barszczem Sosnowskiego trzeba zaplanować minimum na 3 – 4 do 5 lat, aby wyeliminować partie roślin wschodzących, roślin pominiętych w kolejnych zabiegach, jak również i takich, które zostały osłabione, ale ciągle odrastają. Zabiegi powinno się wykonywać w trzech zasadniczych terminach:

- a) wiosennym – do połowy maja na siewki (do fazy rozety),
- b) wczesnoletnim – czerwiec w okresie wytwarzania pędów kwiatowych oraz do początku kwitnienia;
- c) późnoletnim – koniec sierpnia i we wrześniu gdy nowe pokolenie roślin osiągnie 15-35 cm wysokości i na osobniki wieloletnie, gdy rośliny zaczynają gromadzić substancje pokarmowe w korzeniach.

6. Ocena stanu aktualnego

6.1. Położenie, powierzchnia, liczba ludności Gminy Fredropol

Gmina Fredropol należy do Pogórza Przemyskiego, położonego pomiędzy dolinami Sanu i Wiaru, w miejscu skrzyżowania łuku karpackiego, na południowy wschód. Jest to ostatni ku wschodowi człon pogórzy, charakterystyczny dla zewnętrznych Karpat. Od północy gmina

Fredropol sąsiaduje z gminą Przemysł, od południa z gminą Ustrzyki Dolne, od wschodu z Ukrainą, natomiast od zachodu z gminą Bircza i Krasieczyn.

Administracyjnie, gmina Fredropol należy do powiatu przemyskiego i zajmuje powierzchnię 15.976 ha i składa się z 19 sołectw. Aktualnie gminę Fredropol zamieszkuje 5491 osób.

Fredropol jest gminą rolniczo - leśną, lasy zajmują obszar 8195 ha, zaś tereny rolnicze obejmują obszar o powierzchni 4460 ha. Powierzchnia obszarów chronionych prawem na terenie gminy Fredropol wynosi 14.748 ha, w tym 513,4 ha to rezerwy przyrody, zaś 12.056 ha to parki krajobrazowe.

Gmina Fredropol pod względem zajmowanej powierzchni jest jedną z większych gmin powiatu przemyskiego, zajmuje ok. 13% powierzchni powiatu i obejmuje 27 miejscowości.

Pod względem liczby mieszkańców Fredropol należy do mniejszych gmin, której gęstość zaludnienia wynosi 34 osoby na 1 km², w porównaniu z gęstością zaludnienia powiatu przemyskiego, wynoszącą 59 osób na 1 km².

Duża liczba rzek i rowów melioracyjnych, rolniczo - leśny charakter Gminy sprzyjają postępującej inwazji barszczu Sosnowskiego.

6.2. Skupiska barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Fredropol.

Na terenie Gminy Fredropol barszcz Sosnowskiego występuje na obszarze 2 sołectw, na powierzchni około 180 ar. Powierzchnię ustalono na podstawie „INWENTARYZACJI STANOWISK BARSZCZY KAUKASKICH NA TERENIE GMINY FREDROPOL” oraz oględzin dokonanych przez Pracowników Urzędu Gminy Fredropol.

Powierzchnię gruntów zajętych przez barszcz Sosnowskiego zawiera zamieszczona niżej tabela.

Lp	Numer działki	obręb	Własność/zarząd	Powierzchnia zajęta przez barszcz (ar)
1	313	Kniażyce	Powiat Przemyski/Zarząd Dróg Powiatowych w Przemysłu	2
2	385	Fredropol	Powiat Przemyski/Zarząd Dróg Powiatowych w Przemysłu	2
3	388	Fredropol	Gmina Fredropol	10
4	177/8	Fredropol	Gmina Fredropol	6
5	246/2	Fredropol	Gmina Fredropol	2
6	248/2	Fredropol	Gmina Fredropol	2
7	177/15	Fredropol	Gmina Fredropol	25
8	333/1	Fredropol	Skarb Państwa/Wody Polskie	40
9	383	Fredropol	Skarb Państwa/Wody Polskie	1
10	384	Fredropol	Skarb Państwa/Wody Polskie	2
11	43/1	Fredropol	Własność prywatna	4
12	177/21	Fredropol	Własność prywatna	25
13	244	Fredropol	Własność prywatna	25
14	246/1	Fredropol	Własność prywatna	5
15	177/14	Fredropol	Własność prywatna	8

16	177/16	Fredropol	Własność prywatna	12
17	177/17	Fredropol	Własność prywatna	2
18	246/3	Fredropol	Własność prywatna	3
19	248/1	Fredropol	Własność prywatna	4
Razem:				180

Z czego łączna powierzchnia na terenach należących do:

- Gminy Fredropol - 45 ar
- Powiat Przemyski/Zarząd Dróg Powiatowych w Przemyślu - 4 ar
- Skarb Państwa/Wody Polskie - 43 ar
- Własność prywatna - 88 ar

Podobnie jak na innych terenach barszcz Sosnowskiego w Gminie Fredropol zajmuje głównie rowy przydrożne, nieużytki, grunty rolne i leśne, tereny zabudowane. Szczególne zagrożenie stwarza masowo rosnący barszcz w pobliżu gruntów zabudowanych i w ich sąsiedztwie, co ma miejsce w szczególności w m. Młodowice Osiedle. Przez teren wszystkich 2 sołectw przepływają ciekły wodne, co znacznie zwiększa możliwość rozprzestrzenia się tej niebezpiecznej rośliny. Okoliczność ta powoduje konieczność zwalczania barszczu na całej długości znajdujących się cieków wodnych, a nie tylko w jednym miejscu, ponieważ brzegi cieków wodnych narażone są co roku na nową „dostawę”. Skuteczna eliminacja rośliny w pobliżu cieków wodnych w znacznym stopniu ogranicza przemieszczanie się nasion rośliny.

7. Działania planowane

Celem realizacji zadania polegającego na całkowitym usunięciu barszczu Sosnowskiego z gruntów na terenie Gminy Fredropol planuje się wykonanie niżej określonych działań.

- 1) Opracowanie Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol na lata 2019- 2024.
- 2) Sporządzenie zbiorczej informacji dotyczącej lokalizacji i powierzchni obszarów zajmowanych przez barszcz Sosnowskiego.
- 3) Podjęcie działań mających na celu pozyskanie środków na sfinansowanie akcji usuwania barszczu Sosnowskiego z obszaru Gminy Fredropol.
- 4) Wskazanie – wyłonienie podmiotu odpowiedzialnego za bezpośrednie zwalczanie barszczu Sosnowskiego w przypadku pozyskania przez Gminę Fredropol dofinansowania na realizację zadania w zakresie usuwania barszczu Sosnowskiego.
- 5) Podjęcie prawem określonych działań, mających na celu usunięcie barszczu Sosnowskiego w przypadku:
 - a) nie wyrażenia przez właścicieli gruntów zajętych przez barszcz, bezwarunkowej zgody na prowadzenie na ich gruntach zabiegów usuwania tej rośliny i kontroli wykonania tych zabiegów - w przypadku pozyskania przez Gminę Fredropol środków finansowych na realizację zadania usuwania barszczu Sosnowskiego;

- b) nie uzyskania przez Gminę Fredropol dofinansowania na realizację zadania usuwania barszczu Sosnowskiego.
- 6) Prowadzenie akcji usuwania barszczu Sosnowskiego z gruntów stanowiących własność Gminy Fredropol.
- 7) Kontrola realizacji obowiązku usuwania barszczu Sosnowskiego w Gminie Fredropol.
- 8) Kontynuacja akcji edukacyjnej w zakresie szkodliwości barszczu Sosnowskiego.
- 9) Coroczne informowanie mieszkańców Gminy Fredropol, a w szczególności Mieszkańców Sołectw na obszarze, których występuje barszcz Sosnowskiego o sposobie realizacji Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol na lata 2019- 2024.

8. Zasady finansowania działań wynikających z realizacji Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol.

Poziom wiedzy o szkodliwości barszczu Sosnowskiego i konieczności usuwania tej niebezpiecznej rośliny jest stosunkowo duży. Brak pełnej realizacji obowiązku usuwania barszczu nie wynika zatem z nieświadomości lub złej woli, uzasadniony jest trudną sytuacją finansową właścicieli gruntów, żywotnością rośliny i brakiem możliwości technicznych.

Gmina Fredropol jest gminą o charakterze typowo rolniczym, charakteryzuje się wysokim bezrobociem.

W ślad za niniejszym programem i rozpropagowaniem informacji wśród mieszkańców gminy oraz przyszłymi wnioskami właścicieli gruntów o udzielenie wsparcia finansowego i pomoc w technicznym rozwiązaniu problemu usuwania barszczu Sosnowskiego, Gmina Fredropol podejmie działania mające na celu pozyskanie środków finansowych na realizację zadania z zakresu usuwania barszczu Sosnowskiego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska.

9. Okres realizacji Programu

Właściciele położonych na terenie Gminy Fredropol gruntów zajętych przez barszcz, już podejmują działania mające na celu usunięcie tej rośliny jednakże, działania te są mało skuteczne, ponieważ „Podstawą sukcesu jest kompleksowość działań. Zwalczanie barszczu Sosnowskiego na małym obszarze nie przynosi efektów” – mówił koordynator ds. naukowych projektu „Środowisko bez barszczu Sosnowskiego” prof. Kazimierz Klima z Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie. „Jedna roślina wytwarza rocznie 20–40 tys. nasion, które zalegają w glebie i zachowują zdolność kiełkowania przez pięć lat, więc zabiegi eliminujące roślinę muszą być realizowane co roku przez pięć lat. (...) „Szacujemy, że uda nam się w tym czasie zlikwidować co najmniej 80 proc. populacji rośliny” – mówił prof. Klima.

Ze względu na potrzebę zapewnienia skuteczności prowadzonych działań ustala się okres realizacji działań objętych niniejszym Programem do 31.12.2024 r.

10. Sposób edukacji i informacji społeczeństwa w zakresie problematyki usuwania barszczu Sosnowskiego

Usunięcie barszczu Sosnowskiego jak wykazano w niniejszym Programie jest zadaniem złożonym, długotrwałym i wymaga znacznych nakładów finansowych. Szacuje się, że do przeprowadzenia tego procesu niezbędny będzie okres około 5 lat. Rozległe czasowo zadanie wymaga określonej strategii postępowania. Niezbędne jest kontynuowanie rozpoczętej akcji i systematyczne rozpowszechnianie wśród społeczności lokalnej, w szczególności w sołectwach zaatakowanych przez barszcz informacji o szkodliwości tej rośliny dla zdrowia i środowiska.

Kontynuacja akcji edukacyjno - informacyjnej w zakresie objętym niniejszym Programem nastąpi poprzez działalność informacyjną w Urzędzie Gminy Fredropol, w lokalnej prasie, na stronie internetowej Gminy i na sołeckich tablicach ogłoszeń.

11. Harmonogram realizacji Programu

Harmonogram realizacji Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol na lata 2019 – 2024

Lp.	Zadanie	Termin realizacji	Koszt
1.	Opracowanie Programu usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol na lata 2014 – 2019	2019 r.	-*
2.	Działania edukacyjne	2019 r. – 2024 r.	-
3.	Działania mające na celu pozyskanie środków finansowych na dofinansowanie realizacji Programy	2019 r. – 2024 r.	-
4.	Wykonywanie zabiegów usuwania barszczu	2019 r. -2024 r. 2 zabiegi w 2019r. 5-8 zabiegów w latach 2020 – 2024	zostanie określony w drodze zapytania o cenę
5.	Kontrola realizacji zabiegów usuwania barszczu Sosnowskiego	corocznie	-
6.	Informacja o realizacji Programu	corocznie	-
7.	Aktualizacja Programu	w razie potrzeby, w latach 2019 - 2024	-
8.	Analiza potrzeby kontynuacji Programu	2024 r.	-

*,-,- oznacza sfinansowanie kosztu z budżetu Gminy Fredropol

Wykonanie Programu powierza się Władzom Gminy

12. Wskaźniki monitorowania Programu.

Zamieszczona niżej tabela określa wskaźniki monitoringu niniejszego Programu.

Lp.	Wskaźnik monitoringu	Jednostka miary
1.	Powierzchnia gruntów objętych zabiegami usuwania barszczu Sosnowskiego w danym roku w stosunku do powierzchni zinwentaryzowanej	%
2.	Udokumentowane nakłady poniesione na wykonanie zabiegów usuwania barszczu Sosnowskiego	zł
3.	Powierzchnia gruntów z których barszcz został całkowicie usunięty	ar

Zakłada się, że przyjęcie niniejszego Programu spowoduje podjęcie zabiegów usuwania barszczu na wszystkich znajdujących się na terenie Gminy Fredropol gruntach, zajętych, przez tę roślinę, niezależnie od źródła finansowania kosztów zabiegów.

13. Metody i harmonogram usuwania barszczu Sosnowskiego z terenu Gminy Fredropol

Lokalizacja skupisk barszczu w sąsiedztwie miejsc zamieszkania, dróg i cieków wodnych, różnorodność rodzajów i ukształtowania terenów zajętych przez tę roślinę powoduje konieczność wdrożenia metod intensywnych, zapewniających jak najszybszą, całkowitą likwidację barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Fredropol. Wyżej wymienione okoliczności i wiedza o możliwościach finansowych właścicieli gruntów wskazują na, że najwłaściwszą metodą usuwania barszczu Sosnowskiego na terenie Gminy Fredropol jest metoda mieszana, tj. koszenie i usuwanie chemiczne z wykorzystaniem preparatów zawierających glifosat.

Z analizy dostępnej literatury -jak zapisano w pkt. 5. 3. - wynika, że walkę z barszczem należy zaplanować przynajmniej na okres 4 do 5 lat. Zabiegi powinny się wykonywać w trzech zasadniczych terminach:

- a) wiosennym – do połowy maja,
- b) wczesnoletnim – czerwiec oraz do początku kwitnienia,
- c) późnoletnim – koniec sierpnia i we wrześniu.

W latach 2019 – 2024 planuje się wykonywanie 3, 4 zabiegów usuwania barszczu rocznie, przy czym w roku 2019, w okresie po wejściu w życie niniejszego Programu powinny być wykonane 2 zabiegi usuwania barszczu Sosnowskiego.

14. Zadania podmiotu wykonującego prace związane z bezpośrednim zwalczaniem rośliny barszcz Sosnowskiego.

1. Udział w szkoleniach/ lub posiadanie doświadczenia, w zakresie bezpiecznego zwalczania barszczu Sosnowskiego (zasady BHP stosowane przy opryskiwaniu środkiem chemicznym, kontakt z rośliną, terminy wykonywania oprysków, wycinania itp.).
2. Bezpośrednie zwalczanie rośliny poprzez:
 - a) przeprowadzanie zabiegów agrotechnicznych;

- b) oznaczenie terenu przeprowadzanych działań taśmą ostrzegawczą i poprzez umieszczanie tablicy informacyjnej.
3. Prowadzenie stałej obserwacji terenu w celu wykrycia dalszego rozwoju rośliny.
 4. Udział w kontroli wykonania zabiegów.

15. Wnioski

Mimo, że barszcz Sosnowskiego objęty jest prawnym zakazem hodowli, rozmnażania i sprzedaży na terenie Polski, z prowadzonych badań wynika, że powierzchnia zajmowana przez tę roślinę systematycznie się zwiększa. Zwalczanie barszczu jest zatem konieczne, bardziej niż w przypadku innych inwazyjnych gatunków roślin. Brak zabiegów niszczących powoduje bowiem systematyczny wzrost zajmowanej powierzchni. Walka z tą rośliną jest trudna ze względu na jej wysoki współczynnik rozmnażania, odporność na wiele herbicydów oraz konieczność wielokrotnego powtarzania zabiegów niszczących. Jak twierdzą naukowcy podstawą sukcesu w walce jest kompleksowość działań. Istnieje wiele metod zwalczania barszczu, jednak wysoka szkodliwość tych metod i samej rośliny powoduje konieczność wykonywania tych prac przez wyspecjalizowane i uprawnione w tym zakresie osoby, co pozwoli wyeliminować zagrożenie wynikające z nieprawidłowego ich prowadzenia.

Potrzeba kompleksowego działania – nie tylko na obszarze jednej czy kilku gmin powoduje konieczność stałego prowadzenia akcji medialnej uświadamiającej zagrożenie, popularyzującej instrukcje, przepisy i zakazy dotyczące postępowania z tą niebezpieczną rośliną.

Dotychczasowe doświadczenia wskazują, że droga do całkowitego zwalczania barszczu Sosnowskiego jest długa, ale konsekwencja w działaniu i poczucie współodpowiedzialności za zdrowie ludzi i środowisko daje szansę uporania się z tym problemem.

16. Wykaz wykorzystanej literatury:

- 1) Adamczewski K., Paradowski A., Barszcz Sosnowskiego, PIORIN, Instytut Ochrony Roślin, Poznań;
- 2) Krzysztofiak A., Romański M., Walka z barszczem Sosnowskiego – jednym z najgroźniejszych gatunków roślin inwazyjnych w Polsce. Poradnik dla pracowników parków narodowych, Pracownia Naukowo – Edukacyjna, Krzywe;
- 3) Miklaszewska K., Barszcz Sosnowskiego – obcy gatunek inwazyjny: biologia, zagrożenia, zwalczanie. [w:] Progress in Plant Protection/Postępy w Ochronie Roślin 48 (1) 2008, Instytut Ochrony Roślin – Państwowy Instytut Badawczy, Poznań;
- 4) pisma D1Ppn-073-26/37437/12/KS z dnia 24 września 2012 r. Departamentu Leśnictwa i Ochrony Środowiska Ministerstwa Środowiska;
- 5) pisma HORKOR?832/29/2012(746) z dnia 28 września 2012 r. Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi;
- 6) Wojciech Radecki w Komentarz do ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, stan prawny na dzień 1 stycznia 2009 r.
- 7) www.barszczsosnowskiego.pl;
- 8) <http://palacyproblem.pl>;
- 9) www.pl.wikipedia.org/wiki/Barszcz_Sosnowskiego
- 10) www.tvp.pl/krakow/

11) Żurek H., Metoda i technika zwalczania barszczu Sosnowskiego, IMUZ, Falenty, 2002.

17. Przepisy prawa:

- 1) ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2013 poz. 1205 ze zm.),
- 2) ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013, poz. 627 ze zm.),
- 3) rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r. w sprawie listy roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym (Dz. U. Nr 210, poz. 1260).
- 4) ustawa z dnia 8 marca 2013 r. o środkach ochrony roślin (Dz. U. z 2013 r. poz. 455).

Załącznik do
Programu usuwania
barszczy kaukaskich
z terenu Gminy Fredropol
na lata 2019 – 2024

Porozumienie

Zawarte w dniuw Fredropolu pomiędzy:

Gminą Fredropol, reprezentowaną przez mgr Mariusz Śnieżek – Wójta Gminy Fredropol

i

.....,

(imię i nazwisko właściciela lub współwłaścicieli nieruchomości oraz adres i nr pesel)

zwanym dalej Właścicielem

1. Właściciel oświadcza, że jest właścicielem działki gruntu nr położonej w miejscowości
2. Właściciel oświadcza, że teren działki gruntu wymienionej w punkcie 1 porośnięty jest barszczem kaukaskim.
3. Właściciel oświadcza, że wyraża zgodę na to aby Gmina Fredropol zleciła przeprowadzenie zabiegów usuwania Barszczu Sosnowskiego z terenu działki gruntu wymienionej w punkcie 1 w ramach programu usuwania barszczu dofinansowywanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz wyraża zgodę na to by pracownicy Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej mogli przeprowadzić kontrolę wykonania zabiegów usuwania Barszczu Sosnowskiego na działce gruntu opisanej w punkcie 1.
4. Gmina Fredropol zobowiązuje się na jej zlecenie przeprowadzić zabiegi usuwania Barszczu Sosnowskiego z terenu działki gruntu wymienionej w punkcie 1 w ramach programu usuwania barszczu dofinansowywanego ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.
5. Właściciel zobowiązuje się pokryć 25% kosztów zabiegów usuwania Barszczu Sosnowskiego z terenu działki gruntu wymienionej w punkcie 1 w ramach programu usuwania barszczu. Wysokość kwoty należnej do zapłaty określona zostanie przez Gminę Fredropol po zleceniu przeprowadzenia zabiegów.
6. W przypadku przeniesienia własności działki gruntu opisanej w punkcie 1 Właściciel zobowiązuje się przenieść na swojego następcę prawnego obowiązek pokrycia 25% kosztów zabiegów usuwania Barszczu Sosnowskiego z terenu działki gruntu wymienionej w punkcie 1 w ramach programu usuwania barszczu.
7. Wszelkie zmiany niniejszego porozumienia wymagają formy pisemnej pod rygorem nieważności.

Porozumienie sporządzono w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.