

Część 3. Rdestowiec: omówienie założeń i działań podjętych w kierunku jego zwalczania.

- 1. Czy działania, które prowadziliście w stosunku do rdestowców były poprzedzone mapowaniem obszaru występowania?*

Tak. Zwalczanie, które prowadziliśmy w stosunku do każdego gatunku, opierało się o przeprowadzone inwentaryzacje i identyfikację płatów występowania. Elektroniczne warstwy występowania były przekazywane Wykonawcom.

- 2. Czym kierowano się przy wyborze środka chemicznego?*

Na podstawie doświadczeń wybranym środkiem chemicznym był glifosat. Inne środki chemiczne używane w tego typu działaniach wykazały, że glifosat jest środkiem najszybciej ulegającym biodegradacji oraz jest środkiem najskuteczniejszym. W stosowaniu środków chemicznych do zwalczania gatunków inwazyjnych Wzorowano się na doświadczeniach z Czech (projekt LIFE w kraju karlowarskim).

- 3. W jaki sposób odbywała się iniekcja (jaki był użyty sprzęt, w którym miejscu rośliny był zastosowany)?*

Iniekcja była wykonywana dla osobników wykazujących odpowiednie parametry, tj. grubość pędu wynosząca min. 1,5 cm. Przy czym iniekcją traktowano 70% pędów z danej karpki. Sprzęt był autorskim pomysłem jednego z Wykonawców, umożliwiał wstrzykiwanie środka pod ciśnieniem. Iniekcja odbywała się u podstawy – w najgrubszym miejscu łodygi, tuż pod węzłem.

- 4. Czy w stosunku do roślin, które wielkościowo nie kwalifikowały się do iniekcji były podejmowane działania? Czy w przypadku karpk występujących bliżej brzegu rzeki były stosowane inne metody? Występowały różnice w metodzie w przypadku karpki, kilku pędów, pojedynczych łodyg?*

Po pierwszym roku prowadzenia działań pojawiały się małe, zdeformowane rośliny. Jeśli rośliny znajdowały się w odległości mniejszej niż 5 metrów od lustra wody, nie stosowano oprysków na takie rośliny. W przypadku pojedynczych, rozproszonych pędów bezpośrednio w sąsiedztwie wody, była stosowana iniekcja lub mazanie (umieszczanie środka bezpośrednio na liściach za pomocą pędzla).

- 5. Czy zaobserwowano negatywne skutki stosowania środków chemicznych oraz czy mierzone było stężenie tego środka w środowisku? Czy były obserwowane efekty uboczne w stosunku do zwierząt?*

Szczegółowe obserwacje nie były prowadzone, jak również nie było mierzone stężenie środka chemicznego w glebie, czy w wodach. Ze względu na dość szybki rozkład połowiczny (ok. 14 dni) oraz doświadczenia z Czech, obserwacje były prowadzone w stosunku do roślin i organizmów żywych. Nie zaobserwowaliśmy większych negatywnych skutków stosowania glifosatu. W rzece Białej Głuchołaskiej zanotowano natomiast odradzanie się włosienicznika, który jest gatunkiem wrażliwym na zanieczyszczenia chemiczne, co mogłoby świadczyć, że nie doszło do negatywnego wpływu na gatunki nie docelowe.

Monitoring nie był na tyle szczegółowy aby móc stwierdzić efekty na zwierzęta, zwłaszcza glebowe. Nasze działania były ściśle dostosowane do zminimalizowania ryzyka negatywnego wpływu na zapylacze. Nie zaobserwowano masowego zamierania owadów ani nie dotarły do nas sygnały aby zamieranie innych zwierząt zachodziło. Nie obserwowano także, martwych kręgowców żyjących w pobliskiej rzece.

6. *Czy można opisać metody wprowadzania środków chemicznych wielkość opryskiwanych roślin oraz najlepszą pod względem rozwoju rdestowców termin takich działań?*

Szeroki opis stosowanych metod chemicznych zawiera publikacja pt. *Zwalczanie gatunków inwazyjnych – doświadczenia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Opolu*. Bardzo istotny jest termin wykonywania zabiegów, tj. późne lato i jesień. Dzięki późniejszej realizacji oprysku czy iniekcji, większość glifosatu zostaje niejako wciągnięta do kłacza roślin powodując jej obumarcie. Stosując środek chemiczny wcześniej niż późnym latem lub wczesną jesienią (wrzesień, początek października) mogłoby dojść tylko do uszkodzenia nadziemnej części roślin.

7. *Wspomnieliście Państwo, że po usunięciu rdestowców obserwowany był inny gatunek inwazyjny w tych obszarach, to jest niecierpek gruczołowaty. Czy w związku z tym są od Państwa sugestie w odniesieniu do ryzyka pojawu się tego gatunku podczas walki z rdestowcami?*

Niecierpek był przez nas obserwowany tylko w obszarze Natura 2000 Przyłęk nad Białą Głuchołaską. Prawdopodobnie jest to związane z faktem samego charakteru rzeki, która nie jest regulowana i cyklicznie wylewa, co może skutkować zdeponowaniem materiału niecierpka z obszarów położonych w górnym biegu. Niecierpek był usuwany w miejscach nowego, masowego pojawu co w dość skuteczny sposób ogranicza jego występowanie w tym obszarze chronionym. Podczas zwalczania rdestowca zauważono pojaw niecierpków (drobnokwiatowego i gruczołowatego). Zazwyczaj jednak obserwowaliśmy pojaw charakterystycznych dla chronionych siedlisk gatunków roślin (np. przytulia czepna, pokrzywa zwyczajna, żywokost sercowaty) w szczególności w obszarze Natura 2000 Żywocickie Łęgi).

8. *W zeszłym roku były obserwowane duże obszary pozbawione rdestowca. Ilu lat, jakiej intensywności, liczby zabiegów wymaga uzyskanie takich efektów?*

Imponujący efekt w zwalczaniu rdestowców można uzyskać już w pierwszym roku działań metodą chemiczną. Zwyczajowo stosowaliśmy dwa nawroty działań w każdym sezonie.

9. *Na terenach objętych działaniami występują nieliczne osobniki charakteryzujące się zahamowanym wzrostem, przypominające formę „szczotki”. Czy i na ile takie rośliny są w stanie w przyszłości zregenerować? Czy jest to oznaka zamierania, czy jednak takie osobniki wymagają podjęcia działań?*

Obserwacje były prowadzone zbyt krótko aby stwierdzić czy takie zdeformowane, niewielkie osobniki przeżywały w kolejnych latach. Metodami ich zwalczania, w tym przypadku jest wykopywanie lub metoda chemiczna polegająca na mazaniu (bezpośrednie umieszczanie środka chemicznego za pomocą pędzla). Może to spowodować dodatkowe osłabienie takich osobników. Metody te nie były jednak szczegółowo testowane i wymagają dopracowania.

10. *Czy brane były pod uwagę inne metody mechaniczne niż wykopywanie? Przykładowo ścinanie w odpowiednich terminach rozwoju wegetatywnego rdestowców?*

Pierwotnie była brana pod uwagę metoda wykopywania rdestowców. Okazało się jednak, że zakres proponowanych prac był zbyt duży (nie rozstrzygnięto postępowań przetargowych) i znacznie ingerowałoby to w powierzchnię gleby (pamiętać trzeba, że mamy do czynienia z pograniczem rzek). Dodatkowo z doświadczenia jakie uzyskaliśmy wiemy, że wykopywanie kłaczy, czy też samo prowadzenie prac utrzymaniowych (koszenie wałów przeciwpowodziowych), wiąże ze sobą ryzyko propagacji gatunków. Rdestowce charakteryzują się bardzo dużą zdolnością do regeneracji, również z

niewielkich fragmentów kłacza. Dodatkowo wielokrotne koszenie może okazać się mało skuteczne. Dodatkowym problemem byłaby w tym momencie utylizacja biomasy po koszeniu.

11. Czy pozostawianie biomasy nie wpływa na przedostawanie się stosowanej chemii do wód? Czy jest to bezpieczne dla gleby, wód i organizmów, które będą miały z nią kontakt?

Prowadzone przez nas zabiegi odbywały się późnym latem, co inicjowało rozpoczęcie procesów następujących naturalnie (obumieranie pędów). Biorąc pod uwagę właściwości glifosatu, który wg różnych badań ulega rozpadowi w przeciągu 3-14 dni na inne związki chemiczne wykazujące brak właściwości samego herbicydu, nie prognozowano aby zamarte części roślin były toksyczne dla środowiska. Glifosat jest absorbowany przez kłacza rdestowców, gdzie również następuje jego rozpad. Szczegółowe monitoringi gleby nie były prowadzone, więc nie jesteśmy w stanie określić wpływu na florę i faunę glebową. Na podstawie doświadczeń innych podmiotów wykonujących podobne działania, określono, że glifosat jest środkiem skutecznym i również wykazującym najmniej skutków ubocznych z dostępnych środków chemicznych ochrony roślin.

12. Pojawiła się publikacja wydana przez Generalną Dyрекcję Ochrony Środowiska odnośnie zwalczania rdestowców na terenie Polski („Wytyczne dotyczące zwalczania rdestowców na terenie Polski”). Według zapisów tej publikacji metody chemiczne są opiniowane negatywnie. Jak się Państwo na to zaopatrują?

Możemy odnieść się wyłącznie do obserwacji podjętych przez nas samych, w ramach wspomnianego projektu. Użycie chemii na potrzeby stworzenia wytycznych zawartych w publikacji tyczą się całkowicie innego okresu prowadzenia działań. Zgadzamy się, że stosowanie oprysku chemicznego w okresie letnim lub rozpoczynającej się wegetacji roślin jest nieskuteczne i może być opiniowane negatywnie. Oceny metod zawarte we wspomnianej publikacji dotyczyły kilku doświadczeń, które były podejmowane przez inne zespoły, z których wynika, że nie stosowano środków chemicznych w okresie późno letnim. Przy opracowywaniu metod należy wziąć pod uwagę bardzo wiele czynników takich jak: obszar występowania gatunków inwazyjnych, charakter tego obszaru, termin stosowania metody czy jego kosztowność. Z naszych doświadczeń wynika, że termin realizacji metodą chemiczną jest kluczowy w przypadku rdestowców.