



Moravskoslezský kraj

Metodika likvidace křídlatky (*Reynoutria spp.*)

**Projekt z programu LIFE – Nature
Záchrana lužních stanovišť v povodí Morávky
(likvidace křídlatky)**

Březen 2008



1 Metody konvenční

1.1 Aplikace herbicidu postřikem na list

1.1.1 Aplikace v pozdním létě

- postřik porostů rostlin roztokem herbicidu Roundup Biaktiv, koncentrace 7% (10%) (rok 2007) *na jaře bude vyhodnoceno*
- aplikace postřikovačem (jednotlivé rostliny) nebo rosičem (souvislé plochy) na vzrostlé rostliny (výška cca 1,5 m, viz vysoké porosty), zajistit rovnoměrné zvlhčení celé rostliny
- nejlépe v době poupat a květu (**srpen, září**), nejpozději 10 dní před prvními mrazy; ve zvláštních případech je možné začít aplikaci již koncem května (za cenu nižší účinnosti)
- za 14 – 28 dní po prvním postřiku překontrolovat ošetřené území a ošetřit rostliny, které přežily, toto opakovat až do úplného zničení porostu (cca 2 - 3x)
- aplikovat opatrně a šetrně k okolní flóře
- pouze za vhodného počasí (bezvětrí-větřík, beze srážek při ošetřování a alespoň 6 hodin po ošetření)

Vysoké porosty před aplikací herbicidu v květnu - červnu pokosit, biomasu odstranit a po 4 – 6 týdnech (nejdříve v VII.) provést postřik podle výše uvedené metodiky. Použít pouze pro vysoké porosty, kde hrozí, že v optimální době pro postřik budou příliš vysoké.

Plošně rozsáhlé porosty ošetřovat (1) postřikem od krajů, po 1-2 týdnech návrat a dokončení postřiku neošetřených rostlin nebo (2) vysekat do porostu cesty tak, aby bylo možno dostat se s postřikovačem všude, v tomto případě je nutné v příštím roce ohlídat ošetření vysekaných částí (chodníků). Velmi vhodné je zavést systém komunikace mezi dělníky např. značením sprejem na listy rostlin (hluk strojů znemožňuje verbální komunikaci).

1.1.2 Aplikace celoroční, kombinace mechanické a chemické likvidace

- první aplikaci herbicidu provádět v jarním období (**květen, červen**), kdy křídlatka **vyrůstá, dosahuje výšky málo nad 1 metr a je olistěná**
- **postřik opakovat znovu po 2 až 3 měsících dle potřeby na redukované ploše**
- **postřik 7 % (10%) roztokem Roundupu Biaktiv (rok 2007)**
- aplikace postřikovačem (jednotlivé rostliny) nebo rosičem (souvislé plochy) na vzrostlé rostliny (výška do 1 m), zajistit rovnoměrné zvlhčení celé rostliny

- aplikovat opatrně a šetrně k okolní flóře
- pouze za vhodného počasí (bezvětrí-větrík, beze srážek při ošetřování a alespoň 6 hodin po ošetření)

Poznámka (pro obě metody):

Pokud budou v průběhu ošetřování porostů nalezeny semenáčky křídlatky, je vhodné je vykopnout a nechat uschnout (spálit). Pro zpřístupnění terénu je vhodné před první aplikací odstranit suchou biomasu.

Výhody: Jedná se asi o neúčinnější známou metodu, účinnost se zvyšuje aplikací v pozdním létě (srpen, září).

Nevýhody: Vnášení cizorodých látek do životního prostředí, možnost havárie, možnost vzniku odolnosti rostlin na herbicid.

1.2 Aplikace herbicidu vpichy do stvolů (injekční aplikace)

- při injekční aplikaci použít 20 - 30% herbicid RB, vždy cca 5 ml do stvolu (3-7 ml),
- použít u stonků od průměru minimálně 1,5 cm (nejčastěji 1,5-5 cm v průměru),
- aplikovat do stvolu nízko nad zemí (pod 2. nebo 3. nodem) nebo ve výšce 1,3 m nad zemí,
- herbicid aplikovat do většiny stvolů v polykormonu ,
- vhodné na malé lokality, citlivá území nebo na lokality s nízkou pokrývností

Poznámka:

Velmi vhodné je pořídit si pro tuto práci speciální injektážní pistole (aplikátory).

Výhody: Přestože se jedná o chemickou aplikaci, je velmi citlivá k okolí a minimalizuje zasažení okolí.

Nevýhody: Ve výjimečných případech může dojít v následujících letech k výluhům herbicidu z rhizomů. Tuto skutečnost je možno předpokládat v případech, kdy byly ošetřeny velké plochy, jsou mimořádně velké srážky a na půdách s malým množstvím organických látek.

1.3 Kombinovaná metoda

- první zásah provést postřikem herbicidu Roundup Biaktiv na list, koncentrace 7% (10%) nebo vpichy dle bodu 1.1.1 nebo 1.2
- další ošetření v následujících letech provést pravidelným kosením 4-8 x za sezónu, dle bodu 2.1

2 Metody alternativní

2.1 Kosení

- kosení lze provádět kosou, mačetou nebo křovinořezy, v případě použití kosy je nutné před započítím odstranit starou biomasu
- první zásah je vhodné provést v první polovině května, předtím, než rostlina ukončí růst a začne ukládat asimiláty do rhizomů, navíc výhony nejsou zcela vyvinuty a kosení je snazší
- optimální výška pro kosení je 40 cm, měla by se vždy dodržovat, kosit je vhodné co nejnižší u země
- frekvenci kosení je nutno přizpůsobit růstu, vždy kosit kolem 40 cm výšky
- počet sečí se v prvním roce může pohybovat kolem 8, v letech následujících kolem 6 sečí/rok
- v období květen-červen provést 4-6 sečí v závislosti na rychlosti růstu, více sečí zvyšuje náklady a neodrazí se v účinnosti
- po letní přestávce, která slouží ostatním bylinám k vykvetení a dozrání semen, provádět od druhé poloviny srpna další seče (vždy po dosažení výšky 40 cm) do konce sezóny
- vhodné je podset křídlatku trávou, snáší kosení a brání erozi
- pokosené rostliny nechat usušit na malých hromádkách, kontrolovat, zda neobráží a spálit

Výhody: Metoda velmi citlivá k okolnímu životnímu prostředí. Nejsou použity cizorodé látky.

Nevýhody: Velká časová náročnost, náročná časová koordinace, ústup až po třech letech.

Nikdy nevede k úplné eradikaci, vždy je potřeba následná péče alespoň 4-7 let.

2.2 Spásání

- optimálním zvířetem pro spásání jsou ovce, preferují vyzrálé listy, proto je nutno pást dlouhodobě nebo opakovaně 3-4x za rok
- porost nesmí přerůst výšku 150 cm, pokud k tomu dojde, je nutno jej posekat
- při celoroční pastvě je potřeba 10-20 zvířat/ha, při intenzivní pastvě více, ale přikrmovat

Výhody: Metodu lze bez problémů aplikovat u vody. Nejsou zanášeny cizorodé látky do životního prostředí. Některá plemena ovcí dokonce listy křídlatky preferují před trávou a jinými bylinami.

Nevýhody: Přesuny zvířat může docházet k rozrušování břehů. K vymizení křídlatky dochází po 4-7 letech.

2.3 Vykopávání rostlin

- vykopávají se celé rostliny včetně rhizomů, ty mohou být zakořeněny 25-50 cm pod povrchem půdy
- provádí se několikrát za vegetační sezónu, vždy po obnově porostu po předchozím zásahu
- vhodným nástrojem k vykopávání jsou rycí vidle
- je nutné dbát zvýšené opatrnosti a zabránit odnosu vykopaných rhizomů, minimalizovat přesun (převoz)
- vytrhaná a vykopaná biomasa se usuší a spálí na k tomu vhodných místech
- po podzimním (posledním v sezoně) ošetření lokalitu podset travní směsí

Výhody: Při použití této metody nedochází ke vnášení cizorodých látek do prostředí. Lze ji použít na citlivých lokalitách, kde je vyloučeno použití herbicidu.

Nevýhody: Metoda vyžaduje pečlivý a zodpovědný přístup. Hrozí nebezpečí šíření rostlin křídlatky odnesenými rhizomy, proto se musí minimalizovat převozy rostlinných zbytků a zabránit unášení oddenků vodou a větrem. Na lokalitách v bezprostřední blízkosti vodních toků hrozí zvýšená eroze půdy po narušení vykopáním.

3 Úklid území/odklizení uschlé biomasy

- následuje po aplikaci herbicidu RB, na rozsáhlých plochách lze ještě tentýž rok na podzim, na malých ploškách nebo v podrostu (hrozí zapomenutí přesné lokality) až na jaře následujícího roku (aby se podchytila případná obnova) + zaznačit důsledně do mapy
- uschlou biomasu posekat a spálit na bezpečném místě

4 Péče o území v následujících letech

- rostliny obnovující se po zásahu („bonsai křídlatka“) se ošetřují stejně, tj. postřikem (rosením) na list nejlépe v době květu
- v mimořádně citlivých (cenných) oblastech lze výmladky potlačovat pravidelným kosením s frekvencí 1x2 týdny ve vegetačním období
- území, kde došlo k odstranění větších porostů křídlatky je potřeba několik let monitorovat, případné další invaze tlumit v počátcích
- je vhodné území oset nebo osázet původními druhy rostlin a stromů, aby došlo k přirozenému tlumení případné další invaze prostřednictvím kompetice o světlo

5 Srovnání metod

Metoda	Citlivost k ŽP	Účinnost likvidace	Časová náročnost
Postřik herbicidem na list	*	***	*
Injekční aplikace herbicidu	**	***	***
Kombinace herbicidu a kosení	**	**	**
Kosení	***	*	***
Spásání	***	*	***
Vykopávání	**	*	***

- * ... malá
- ** ... střední
- *** ... velká