



**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