

Naše stopy, pestré stepi.

LIFE SouthMoravia

METODY LIKVIDACE NEŽÁDOUCÍCH DRUHŮ ROSTLIN

Projekt LIFE „Ochrana prioritních stanovišť travních porostů Jihomoravského kraje“, realizuje Základní organizace Českého svazu ochránců přírody ONYX spolu s partnery: Botanický ústav Akademie věd ČR, v. v. i., Junák - český skaut, Kapráluv mlýn, z.s. a Základní organizace Českého svazu ochránců přírody Vlašim.

Zkrácený název projektu zní LIFE SouthMoravia. Financován je z programu LIFE Evropské unie, za podpory Ministerstva životního prostředí ČR. Projekt probíhá od září 2019 do prosince 2025. Realizován je na sedmi evropsky významných lokalitách (EVL): Děvín, Stolová hora, Moravský Kras, Miroslavské kopce, Pouzdřanská step - Kolby, Stránská skála a Žehuňsko.

Kontakty: ČSOP ONYX

Ing. Ivana Mariánková - manažerka projektu
tel.: +420 737 505 288
e-mail: ivana.mariankova@gmail.com

Ing. Vilém Jurek - manažer lokalit
tel.: +420 605 526 958
e-mail: vilem.j@gmail.com

Vydal: ZO ČSOP Onyx v rámci projektu LIFE18 NAT/GZ/000832 v roce 2022
Text: ZO ČSOP Onyx
Foto: I. Forgač, V. Jurek, Š.K. Kalousová,
P. Veselý, <https://pixabay.com/>
Ilustrace: R. Stejskal
Grafická úprava a tisk: LOPRESS s.r.o.

www.csoponyx.cz



Ministerstvo životního prostředí



MECHANICKO - CHEMICKÉ METODY

NÁTĚRY PAŘEZŮ

Zahrnuje mechanické odstranění nadzemní části (kácení, výřezy) a následný nátěr řezné plochy 50% koncentrátem herbicidu (osvědčené jsou prostředky na bázi glyfosátu).

Vhodné pro:

Druhy netvořící kořenové výmladky: **lékořice lysá, kustovnice cizí, javor jasanolistý, dub červený, topol kanadský, jasan pensylvánský, střemcha pozdní, škumpa orobincová, pámelník bílý**
Expanzní dřeviny: **ptačí zob, hlomy, svídy**

Ve výjimečných případech lze použít i pro **trnovník akát** a **pajasan žláznatý**.

Nejvhodnější termín provedení: srpen - listopad

- kácet/vyřezávat co nejnižší při zemi
- natřít herbicidem co nejdříve, nejlépe ihned po odstranění kmínku/kmene
- roztok herbicidu aplikovat na řeznou plochu pomocí štětky na pařezek
- roztok je vhodné obarvit, aby bylo zřejmé, co už je ošetřeno a co ne, vhodné je potravinářské barvivo, barva na vejce nebo přípravek Scolycid
- nejdříve měsíc po aplikaci je nutné odstranit odumřelou hmotu (pokosit, shrbat)

ČÁSTEČNÉ LOUPÁNÍ KŮRY

Metoda je určena k likvidaci nežádoucích dřevin o tloušťce kmínku asi 1-3 cm a výšce asi 1-2 m.



Pomocí ostrého předmětu (nožik, mačeta, škrabka) sloupnout kůru přibližně na polovině obvodu kmene a vytvořené poranění ihned potříť herbicidem. Takto ošetřeného jedince nechat postupně odumřít. Metodu lze praktikovat v letních a podzimních měsících, kdy jsou dřeviny stále olistěné.

Vhodné pro:

Invasní dřeviny: **trnovník akát, pajasan žláznatý** (v měsících VII-X) a další invazní dřeviny

NAVRTÁVÁNÍ KMENE

Vhodné pro dřeviny od 5 cm v průměru, nejvhodnější u velkých stromů. Výkonnější AKU-vrtačkou vyvrtat v libovolné výšce díru v kmenu (průměr 0,5-1 cm; hloubka 2-3 cm) pod úhlem 30-45°, do díry vstříknout/nalít 50-100% roztok herbicidu se smáčedlem. Vzdálenost děr od sebe je cca 2-3 cm u stromů do 10 cm průměru, u větších kmenů nad průměr 10 cm je vzdálenost cca 5-7 cm. Pro aplikaci roztoku je vhodná plastová stříčka nebo výplachová stříkačka. Odumřelé stromy je nutné následující sezónu odstranit.

Vhodné pro:

Invasní dřeviny: **trnovník akát, pajasan žláznatý** (v měsících VII-X) a další invazní dřeviny



CHEMICKÁ METODA

POSTŘIK

Jedná se o postřik na list roztokem herbicidu v koncentraci 2,5-10%, postřik se aplikuje na vyvinuté rostliny.

Vhodné pro:

Výmladky invazních stromů do výšky 2 m (koncentrace 5%, v měsících VI-IX), **klejicha hedvábná** (10%, VI-VII), **lékořice lysá** (2,5%, VI-VII), **zlatobýl kanadský/obrovský** (5%, VII-IX), **bolševník velkolepý** (5%, V-VIII), **kustovnice cizí** (5%, VI-IX), **rod křídlatka** (5%, VII-IX), **lupina mnoholistá** (5%, V-VI), **topinambur hlíznatý** (5%, VI-VIII)

BIOLOGICKÉ METODY

PASTVA

Pastva přirozeně potlačuje invazní druhy bylin a výmladků, vždy je třeba následně pokosit i to, co zvířata nespásala (nedopasky).

Vhodné pro:

Třítina křovištní: jarní pastva (v dubnu či květnu, dokud jsou rostliny mladé), popřípadě je možné kombinovat pokosení a následně pastvu místo druhé seče
Vhodná zvířata: ideálně koně a skot, případně ovce
Výmladky akátu a lékořice lysé: pouze kozy a ovce



ZÁSADY PŘI PRÁCI S HERBICIDY:

Nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví a použít:

- gumové rukavice
- oděv s dlouhými rukávy i nohavicemi a uzavřenou obuv
- trysku odpovídající typu práce (úzký kužel, široký kužel, případně ochranný trychtýř pro zamezení úletu kapek)

Podmínky pro práci s herbicidy:

- postřikovat pouze za bezvětří
- provádět v době bez očekávaných srážek, po postřiku nesmí minimálně dva dny pršet, aby herbicid mohl účinkovat
- aplikovat na plně vyvinuté a nepoškozené rostliny
- ošetřené rostliny nechat před dalšími činnostmi (např. sečením, pastvou) kompletně zaschnout

VÝSEV KOKRHELE

Semena poloparazitické rostliny kokrhle se vysévají přímo do porostu **třítiny křovištní**. Kokrhel parazituje na travách (třtině), odčerpává jí živiny a oslabuje ji.

Před výsevem je nutné plochu posekat, shrbat a sklídit, aby se semena kokrhle dostala k půdě.

Vysévat ručně v termínu září až říjen, je nutné semeno zapravit hráběmi, zaválet, podupat.

Výsvek činí 2g/m² (větší množství není žádoucí), plochu je vhodné oplotit, aby nedošlo ke spasení rostlin kokrhle zvěří (srny).

Kokrhel je jednoletý, semena je tedy možné na podzim posbírat a znovu vysít, nebo nechat množit samovýsevem.



MECHANICKÉ METODY

VYTRHÁVÁNÍ

Jedná se o ruční vytrhávání celých rostlin včetně kořenu, zájmové území se prochází ideálně v rojnici a každá rostlina je vytržena celá. Vytrhané rostliny se mohou ponechat na místě, podstatné je nenechat rostlinu vytvořit semena.

Vhodné pro:

Jednoleté rostliny šířící se semeny zejména: **netýkavka žláznatá** (v měsících VII-VIII), **borýta barvířská** (III-V), semenáčky dřevin (**trnovník akát, pajasan žláznatý, borovice černá, borovice vejmutovka**)

- časově a personálně náročná metoda, která je efektivní v případě malého výskytu
- pokud se všude nepodaří vytrhnout i kořen, je nutné s odstupem času projít území opakovaně, rostliny mohou vyrůst znovu za pár dní/týdnů
- vhodné pro zapojení dobrovolníků z řad veřejnosti (místní obyvatelé, studenti a žáci)



KOSENÍ

Kosení nejčastěji křovinořezem (možno i kosou) před vykvetením či v době květu (rostlina nesmí vytvořit semena) a následné uklizení pokosených rostlin. U některých druhů je nutné provést až dvě seče za rok. Většinou nevede ke kompletní likvidaci rostlin, spíše zabrání vysemenění.

Vhodné pro:

Rostliny šířící se semeny: **třítina křovištní** (1.seč v měsíci V-VI, 2. seč VIII-IX), **netýkavka žláznatá** (VII-X), **zlatobýl kanadský/obrovský** (VII-VIII), **lupina mnoholistá** (V-VII), **slunečnice topinambur** (V-VIII)

- při práci s křovinořezem dodržovat pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví a používat ochranné pomůcky
- pokosenou hmotu je třeba shrbat a odstranit z plochy, aby nedošlo k následnému dozrání semen
- kosení je třeba opakovat několik let po sobě



NEŽÁDOUCÍ DRUHY ROSTLIN

PAJASAN ŽLÁZNATÝ



Co je zač: opadavý listnatý strom dorůstající výšky 25 m, původem z východní Asie, který se rozšířil do celého světa

Proč škodí:

- velmi rychle rostoucí dřevina (až 4 m za rok)
- do okolí vylučuje látky bránící jiným rostlinám v růstu
- množí se pařežovými i kořenovými výmladky a intoxikuje tak v krátké době velká území
- dokáže prorůst i betonem, asfaltem nebo zdí, čímž ničí stavby

V kterých EVL škodí: Děvín, Pouzdřanská step - Kolby a Moravský kras

TRNOVNÍK AKÁT



Co je zač: opadavý strom dorůstající výšky 30 m, pocházející ze Severní Ameriky, dovezen do Evropy jako okrasná a medonosná dřevina

Proč škodí:

- vylučuje do půdy látky toxické pro jiné rostliny
- pomocí hlízkových bakterií, které se nacházejí na kořenech, obohacuje půdu dusíkem, čímž mění její složení a původním rostlinám se zde již nedaří
- vytváří husté porosty, ze kterých dokáže vytlačit všechny ostatní druhy rostlin a na ně vázané živočichy

V kterých EVL škodí: Pouzdřanská step - Kolby, Stolová hora, Stránská skála, Miroslavské kopce a Moravský kras



Jak se jich zbavit: Nejúčinnější je **navrtávání kmene** a následná **aplikace herbicidu** a metoda **částečného loupání kůry**, kdy se neobjevují téměř žádné výmladky. Důležité je nechat stromy kompletně odumřít.

U výmladků lze použít chemickou metodu: husté porosty výmladků ošetřit **postřikem** na list (nutnost přídatk smáčedla, příp. hnojiva). Semenáčky a mladé jedince lze **vytrhávat/vykopávat**.



BORYT BARVÍŘSKÝ



Co je zač: jednoletá rostlina se zářivě žlutými květy podobná řepce olejce, geograficky původní kolem Středozemního moře, u nás zdomácnělý, pěstoval se na barvení látek

Proč škodí:

- na slunných, sušších místech se dokáže velmi rychle šířit
- zarůstá cenné stepní trávníky chráněné krajinné oblasti Pálava a vytlačuje odtud vzácné druhy rostlin a na ně vázané živočichy

V kterých EVL škodí: Děvín, Moravský kras

Jak se ho zbavit:

Nejúčinnější je **vytrhávání** celých rostlin i s kořeny v době květu, předtím, než začnou dozrávat semena, jimiž se rostlina množí.



NETÝKAVKA ŽLÁZNATÁ



Co je zač: až 3 metry vysoká jednoletá rostlina původem z Himaláje, nyní se šířící po celé Evropě i Severní Americe

Proč škodí:

- na vlhkých místech, zejména podél řek, vytváří souvislé porosty, ve kterých již není místo pro ostatní rostliny
- produkuje velké množství semen, jimiž se rychle šíří
- zastiňuje a vytlačuje původní druhy

V kterých EVL škodí: Moravský kras, Stránská skála

Jak se jí zbavit:

Vytrhání celých rostlin i s kořeny ještě před tvorbou květů, opakovaně **kosení** před tvorbou květů.



KLEJICHA HEDVÁBNÁ



Co je zač: vytrvalá, až dva metry vysoká jedovatá bylina s voňavými fialovými květy, pocházející ze Severní Ameriky

Proč škodí:

- rychle se šíří pomocí dlouhých oddenků i velkého množství ochmýřených semen
- vytváří husté vysoké porosty, které omezují růst původních druhů
- obsahuje latex, čímž je nepoživatelná pro pasoucí se zvířata i divokou zvěř

V kterých EVL škodí: Pouzdřanská step - Kolby

Jak se jí zbavit:

Nutný je opakovaný **chemický postřik herbicidem** před vykvetením (přídatek smáčedla a hnojiva).



BOLŠEVNÍK VELKOLEPÝ



Co je zač: dvouletá až vytrvalá rostlina dorůstající až 5 m, dovezená z centrální Asie v 19. století, schopná osídlit téměř jakékoliv stanoviště

Proč škodí:

- rychle se šíří pomocí obrovského množství semen (až 100 000 na jedné rostlině)
- semena vyklíčí brzy na jaře, rychle vytváří husté porosty znemožňující růst původních druhů
- šťáva obsahuje toxické látky, které po kontaktu se sluncem působí bolestivé puchýře

V kterých EVL škodí: v současnosti se na projektových územích nevyskytuje, zničit se ho podařilo v Moravském krasu a na Stránské skále

Jak se ho zbavit:

Nutný je **chemický postřik herbicidem** před vykvetením, zásadní je nenechat rostlinu vykvést. U malých ohnisek je možné odstranit květy a následně je spálit.



TŘTINA KŘOVIŠTNÍ



Co je zač: vytrvalá trsnatá tráva dorůstající až 1,5 m, je naším původním druhem, který se expanzivně šíří na loukách a pasekách

Proč škodí:

- tvoří velké jednolitě porosty, znemožňuje růst jiných druhů, vytlačuje ostatní druhy rostlin
- problémy působí zejména v chráněných územích

V kterých EVL škodí: Moravský kras, Stránská skála, Miroslavské kopce, Pouzdřanská step - Kolby, Děvín, Stolová hora

Jak se jí zbavit:

Opakované **kosení** v době metání (kvetení) od května do srpna, počet sečí je nutné zvolit tak, aby nemohla zaplodit.

Jarní **pastva** (ovce, kozy, koně, skot). Popřípadě kombinace kosení a pastvy (zvířata spásají jen mladé rostliny).

Výsev poloparazitické rostliny rodu kokrhel.



LÉKOŘICE LYSÁ



Co je zač: vytrvalá bylina s rozsáhlými kořeny a fialovými květy, dorůstající až 1,5 m, pochází ze Středomoří, u nás pěstovaná pro výrobu cukrovinek a léčitelství

Proč škodí:

- z opuštěných políček se nekontrolovatelně šíří
- zarůstá stepní plochy a ohrožuje původní vegetaci
- pomocí kořenových hlízkových bakterií obohacuje půdu dusíkem, čímž mění její složení a původním rostlinám se zde již nedaří

V kterých EVL škodí: Pouzdřanská step - Kolby

Jak se jí zbavit:

Chemickým postřikem herbicidu na listy před vykvetením. Kombinací **kosení, pastvy** a následného **natření řezných ploch herbicidem**.

