

Metodika likvidace invazních rostlin

PROGRAM PRO POSKYTOVÁNÍ DOTACÍ Z ROZPOČTU KARLOVARSKÉHO KRAJE
– ODBORU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ A ZEMĚDĚLSTVÍ „LIKVIDACE INVAZNÍCH
DRUHŮ ROSTLIN V KARLOVARSKÉM KRAJI“

Likvidace invazních rostlin na pozemcích čerpající dotaci v rámci tohoto programu musí být závazně provedena v termínech a způsobem stanoveným v této Metodice, která je nedílnou přílohou smlouvy. Nedodržení termínu zásahu nebo metodiky prací, stejně jako neprovedení zásahu, znamená neposkytnutí dotace na daný pozemek.

Žadatelé o dotaci použijí v Žádosti o dotaci vč. přílohy Rozpočet informace uvedené v Informačním systému Heracleum. Mapy výskytu jsou veřejně přístupné na webových stránkách projektu (<http://gis.kr-karlovarsky.cz/heracleum-public/> : Pro žadatele o dotaci jsou přesné informace k jednotlivým parcelám, vč. výměr zamořených ploch (průniků ploch lokalit s plochou dané parcely) k dispozici na stránce <http://gis.kr-karlovarsky.cz/heracleum>, kde se uživatel přihlásí pod Heslem: Dotace a Loginem: Dotace2016 (je nutné dodržovat velká a malá písmenka). Základní informace o systému jsou uvedeny níže. Podrobné návody k používání IS Heracleum jsou na webových stránkách projektu v záložce IS Heracleum. V případě nejasností se lze obrátit na členy projektového týmu, viz záložka Kontakty na webu projektu <http://gis.kr-karlovarsky.cz/heracleum-public/Web/Kontakty.aspx> nebo na osoby uvedené ve smlouvě.

O dotaci je možné žádat pouze na území, kde probíhal projekt Omezení výskytu invazních druhů rostlin v letech 2013 – 2015 a pouze na likvidaci bolševníku velkolepého a křídlatek, na úseku X. Mariánskolázeňsko pouze na likvidaci křídlatky, protože výskyt bolševníku nebyl předmětem tohoto projektu, probíhal zde v letech 2009 – 2013 samostatný pilotní projekt. Projekt byl rozdělen na 10 úseků (úseky I. až X.), ty pak ještě na celkem 29 realizačních (likvidačních) částí (LČ 1 – 29), názvy úseků vycházejí z názvů měst, hranice mezi úseky jsou ale dány hranicemi povodí nižších řádů. Hranice mezi částmi jsou zpravidla vedeny po komunikacích, vodních tocích apod. tak, aby byly lépe identifikovatelné v terénu. Úseky I. až X. lze najít v mapové části v záložce Mapovací úseky, u každého úseku je uvedeno v závorce, které části do něj patří (LČ 1 – 29). Zde lze zobrazovat výskyt bolševníku (B), křídlatky (K) a netýkavky (N) v jednotlivých úsecích.

Základní informace o IS Heracleum:

System registrovanému uživateli umožňuje využívat i tabulkovou část s daty včetně jejich exportu dle zvolených podmínek. Data lze filtrovat podle více kritérií a exportovat do tabulek v MS Excel nebo jako .shp a .kmz soubory. Součástí rozvoje systému je také pravidelná aktualizace majetkoprávních vztahů k pozemkům dotčených realizací projektu a také minimálně jedenkrát ročně jsou aktualizována ochranná pásma vod, zonace CHKO a kategorizace půdních bloků dle LPIS. V závislosti na případných změnách jsou aktualizovány také metodiky včetně jejich grafického znázornění v mapové části systému. Aktualizace jsou prováděny zpravidla k 1. dubnu.

Základní pojmy užívané v IS Heracleum:

Likvidované druhy a používané zkratky v tabulkách a mapách:

bolševník velkolepý - *Heracleum mantegazzianum* B

křídlatky - *Reynoutria* /*Fallopia* sensu lato, bez rozlišení taxonů K

netýkavka žláznatá - *Impatiens glandulifera* N

Lokalitou se rozumí místo s homogenním výskytem invazní rostliny v dané hustotě (pokryvnosti). Při mapování byly rozlišovány pokryvnosti (hustoty) porostů od 1 do 4

kategorie	Pokryvnost v %
1	0 - 10
2	11 - 50
3	51 - 75
4	76 - 100

Lokality jsou rozlišeny do bodů, linií a polygonů s výše uvedenými pokryvnostmi. Bodem se rozumí výskyt dané rostliny na ploše do 10 m². Linií se rozumí typ lokality, jehož šířka je maximálně 2 m a délka je naopak minimálně 10 m, linie může být rozvětvená, tzn. s více než dvěma koncovými body. Polygonem je lokalita se spojitou hranicí obklopující porost mapovaného invazního druhu, který není ani bodem ani linií (tzn. větší než 10m², nebo kratší než 10 m při současné šířce nad 2 m). Výskyt rostlin na jedné lokalitě musí být pouze v jedné kategorii pokryvnosti, u řídkých výskytů s pokryvností do 10% to znamená, že jednotlivé rostliny nejsou od sebe vzdáleny více než 20 metrů. Při mapování byla také vyhodnocována potenciální nebezpečnost lokalit, využita byla stupnice kategorií od 1 do 4, kde 4 je hodnocen nejnebezpečnější výskyt hrozící expanzí do okolí. Údaje o pokryvnosti a nebezpečnosti slouží jako orientační z hlediska udržitelnosti projektu.

Lokality jsou v mapách znázorněny různými barvami podle druhu rostliny a pokryvnosti. Původní lokality bolševníku z roku 2012 jsou znázorněny v odstínech zelené, podle pokryvnosti od nejtmaší (vysoká pokryvnost), po nejsvětější (nízká pokryvnost). Konečný stav v roce 2015 je v samostatné mapové vrstvě a bolševníkové výskytů jsou zde v odstínech modré barvy, obě mapy jde zobrazovat najednou a porovnávat stav konkrétní lokality s počátečním stavem. Obdobně jsou lokality křídlatek zobrazeny v roce 2012 fialovými tóny, v roce 2015 pak hnědými. Netýkavka žláznatá je v roce 2012 v odstínech od růžové do oranžové, v roce 2015 je pouze červeně, pro lepší přehlednost.

Pro pozemky, na kterých byl zjištěn výskyt sledovaných invazních rostlin, byly v rámci projektu určeny vhodné metody likvidace na základě dat o ochranných pásmech vod, CHKO a registrovaných blocích LPIS. Tato informace je k dispozici v IS *Heracleum*, jak v mapách, tak v tabulkové části. Metodiky lze v mapách zobrazit a to po jednotlivých částech projektu (1 – 29). Šedou šrafou jsou vyznačena místa, kde lze použít chemické metody a žlutou tu, kde je nutné použít metody mechanické. Legenda k barvám v mapě je na webových stránkách projektu. V mapové části lze v záložce Vrstvy zobrazit samostatně také ochranná pásma vod, ochranná pásma přírodních léčivých zdrojů OPPLZ, zdroje podzemní a povrchové vody, zonaci CHKO Slavkovský les, Významné krajinné prvky, Maloplošná chráněná území,

lokality zvláště chráněných druhů, mokřady Ramsarské úmluvy, přírodní parky, území NATURA 2000 (Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti) nebo evidenci půdních bloků v LPIS (ekozemědělství). Kromě hranic zastavěného území, jsou zde i hranice Vojenského újezdu a hranice správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP). Tyto vrstvy jsou převzaty ze serveru Karlovarského kraje. V samostatné záložce je zobrazen také výskyt bolševníku na Mariánskolázeňsku, jehož likvidace byla předmětem pilotních projektů.

Metodiky likvidace bolševníku velkolepého a křídlatek:

Podmínky převzetí ploch:

Výsledkem dále uvedených metod je postupná likvidace lokalit invazních rostlin. Při jejich aplikaci je nutné provádět zároveň kontrolu pečlivosti, pravidelnosti a efektivnosti zásahu, práce v případě potřeby opakovat, odstraňovat nedodělky a vady. Důležité je porost likvidovat vždy celý, aby nedocházelo k jeho regeneraci z ponechaných jedinců. Při zásazích je nutné zajistit ošetření také okrajových ploch a ploch s nejasnou hranicí. Účelem poskytované dotace je účinně omezit výskyt daných rostlin, vzhledem k jejich vlastnostem není možné převzít plochy s vadami, nedodělky, nelikvidovanými jedinci a ani plochy, kde byla použita jiná (méně účinná) metoda likvidace, než bylo určeno v IS Heracelum. Obecně platí, že všude, kde je to z hlediska podmínek možné, musí být použity chemické metody, vždy však šetrně a za dodržení všech zákonů a předpisů. Za způsobené škody při jejich aplikaci a za dodržování platných zákonů a předpisů s aplikací souvisejících zodpovídá příjemce dotace. Aplikovat přípravky na ochranu rostlin mohou pouze odborně způsobilé osoby (viz zákon 326/2004 Sb. v platném znění o rostlinolékařské péči).

U **bolševníku** se na plochách při převzetí jakékoli etapy nesmí vyskytovat žádné odkvétající nebo plodící rostliny a ostatní rostliny musí být nižší než 50 cm, chemicky likvidované rostliny musí jevit výrazné známky zásahu dle použitého herbicidu. Herbicidy musí být používány v souladu s podmínkami jejich registrace a nelze je aplikovat na plodící jedince. Vady a nedodělky musí být odstraněny před převzetím prací. Provedení menšího počtu sečí nebo nedostatečně účinný chemický zásah může vést ke krácení nebo neproplacení dotace pro daný pozemek.

Převzetí 1. etapy (k 30.6.)

U mechanické likvidace je v době kontroly 1. etapy prokazatelně provedena min 1 seč nízko nad zemí nebo jsou rostliny vykopány/vyryty a neobráží. U nakvétajících porostů jsou nejprve ručně odseknuty okolíky a poté je nízko u země posečena celá rostlina nebo jsou porosty sečeny mulčovací sekačkou. Jen tak je zajištěno, že semena nedozrají.

V případě pastvy jsou dosečeny nedopasky.

U chemické likvidace je proveden postřik vhodným herbicidem, jeho účinek je dobře patrný na všech rostlinách na lokalitě, v době kontroly 1. etapy jsou na ploše odstraněny všechny nedodělky a vady.

Převzetí 2. etapy (k 30.9.)

U mechanické likvidace je v době kontroly 2. etapy prokazatelně provedena další min 1 seč nízko nad zemí nebo jsou rostliny vykopány a neobráží. U nakvétajících porostů jsou nejprve ručně odseknuty okolíky a poté je nízko u země posečena celá rostlina nebo jsou porosty sečeny mulčovací sekačkou. Důvodem je aby nemohlo dojít k dozrání semen. Jen tak je zajištěno, že semena nedozrají. Semenící porosty již není možné účinně likvidovat.

V případě pastvy jsou dosečeny nedopasky.

U chemické likvidace je v případě potřeby proveden další postřik vhodným herbicidem, jeho účinek je dobře patrný, na ploše jsou v době kontroly 2. etapy odstraněny všechny nedodělky a vady. Rostliny jsou odumřelé nebo žluté, na lokalitě se nevyskytují semena.

U **křídlatek** nesmí být u mechanické likvidace při převzetí prací v každé etapě prýty vyšší než 40 cm. Při použití chemických metod musí být křídlatky zcela odumřelé (žluté nebo hnědé). Na ploše jsou v době kontroly odstraněny všechny nedodělky a vady. U mechanické likvidace musí být dodržen minimální počet sečí za danou etapu a za celé vegetační období. Provedení menšího počtu sečí nebo nedostatečně účinný chemický zásah může vést ke krácení nebo neproplacení dotace pro daný pozemek. V případě vyrývání nesmí na místě zůstat vykopané rhizomy.

Převzetí 1. etapy (k 30.6.)

U mechanické likvidace jsou v průběhu 1. etapy prokazatelně provedeny min 2 seče křídlatek nízko nad zemí nebo jsou rostliny vyryty a neobráží. Nevyskytují se nedosečené nebo polámané rostliny. Na ploše jsou v době kontroly 1. etapy odstraněny všechny nedodělky a vady.

V případě pastvy jsou dosečeny nedopasky.

U chemické likvidace je proveden jarní postřik vhodným herbicidem, jeho účinek je dobře patrný na celé ploše, v době kontroly 1. etapy jsou na ploše odstraněny všechny nedodělky a vady.

Plochy, kde bude použit podzimní postřik, nejsou předmětem převzetí prací v 1. etapě, příjemce dotace v žádosti o platbu uvede, které pozemky bude ošetřovat podzimním postřikem.

Převzetí 2. etapy (k 30.9.)

U mechanické likvidace jsou provedeny další min 2 seče nízko nad zemí nebo provedena pastva s dosečením nedopasků a nebo jsou rostliny vykopány a neobráží. Nevyskytují se nedosečené nebo polámané rostliny. Na ploše jsou v době kontroly 2. etapy odstraněny všechny nedodělky a vady.

V případě pastvy jsou dosečeny nedopasky.

U chemické likvidace jsou u ploch ošetřených na jaře provedeny další postřiky vhodným herbicidem, jejich účinek je dobře patrný. Plochy ponechané pro podzimní ošetření jsou po postřiku zjevně zasažené, rostliny jsou v celé ploše žluté nebo hnědé, na lokalitách jsou v době kontroly 2. etapy odstraněny všechny nedodělky a vady

Pro převzetí ploch **bolševníku i křídlatek** v režimu **ekozemědělství** platí, že rostliny bolševníku nesmí v žádném případě kvést, dozrát a vysemenit a křídlatky nesmí být vyšší než 40 cm. U těchto ploch nepostačuje splnění podmínek DZES 7 (dříve GAEC 7). Vzhledem k odlišným termínům provádění sečí u zemědělských dotací budou tyto plochy přebírány až v 2. etapě (k 30.9.) , vždy ale musí být splněn účel, kterým je omezení výskytu a šíření bolševníku a křídlatek. Dotace se také nesmí vzájemně duplikovat.

Závaznost použití metod dle IS Heracelum:

Metodiky v IS Heracelum byly určeny na základě algoritmu zohledňujícího dostupné informace o dané lokalitě a parcele a lze je rozdělit do 2 základních skupin:

- a) mechanické - zahrnují sečení nebo pastvu a vyrývání
- b) chemické – zahrnují plošný a bodový postřik

kombinací obou metod je pak metodika „seseknutí a nátěr“ užívaná u bolševníku ve zvláště cenných oblastech z hlediska ochrany přírody, pokud je tam použití herbicidů možné.

Přiřazení určité skupiny metodiky k dané parcele je pro příjemce závazné! Závazný je také počet opakování v kalendářním roce a to zejména v případě mechanické likvidace. Za neměnné považuje zadavatel určení základní kategorie metodiky tedy rozdělení na chemické a mechanické metody u bolševníku a křídlatek. Další členění v rámci jednotlivých metodik – tzn., zda se použije postřik nebo nátěr, vyrývání nebo sečení je věcí odbornosti a zkušenosti příjemce dotace. Příjemce dotace bude při chemických zásazích používat pouze přípravky uvedené v Seznamu povolených přípravků pro daný rok a rostlinu, omezí na nejnižší možnou míru použití totálních herbicidů a všude, kde je to možné bude používat herbicidy selektivní. Dojde-li k poškození okolních porostů (necílových rostlin) totálním herbicidem, provede dosetí nebo jinou opravu poškozených ploch bez nároku na náhradu nákladů na tyto práce. Chemickou likvidaci budou provádět pouze kvalifikované osoby, tedy osoby s Osvědčením 2. stupně a vyšším. O použití chemických přípravků povede příjemce nebo jím vybraný dodavatel řádnou evidenci v souladu se zákony a předpisy (může využívat možnosti IS Heracelum), bude také řádně a doložitelně nakládat se vzniklými odpady (zejména obaly od herbicidů).

Změnit metodiku bez souhlasu zástupce poskytovatele dotace je možné pouze v rámci dané základní skupiny – tzn. je povoleno provádět buď stanovený počet sečí nebo pastvu s odstraněním nedopasků, či rostliny vykopat/vyrýt; důležitý je stav ploch při převzetí v jednotlivých etapách. Podobně je možné zvolit plošný či bodový postřik nebo nátěr, podmínkou je pouze dodržení pravidel pro použití daného přípravku.

Není dovoleno bezdůvodně a bez souhlasu oprávněné osoby poskytovatele dotace měnit chemické metody za mechanické. Změna chemické likvidace na mechanickou je možná pouze pokud nastaly okolnosti nedovolující aplikaci herbicidů (změny v LPIS, pásmech ochrany vod, ...). Vlastník pozemku má pochopitelně právo (a povinnost) likvidovat invazní rostliny metodou dle předpisů a svého uvážení, pokud tím zabrání jejich šíření na okolní pozemky. Karlovarský kraj ale poskytuje dotaci na likvidaci rostlin s podmínkou, že jsou

voleny *nejúčinnější možné metody* likvidace, vychází při tom ze zkušeností z realizace projektu Omezení výskytu invazních druhů. Cílem dotačního programu kraje není jen zabránění šíření bolševníku a křídlatek, ale i další omezování jejich výskytu. Program bude vyhlášován opakovaně, je jedním z opatření k zajištění udržitelnosti výsledků jmenovaného projektu (2016 – 2025).

1. Bolševník

1. a) Mechanická likvidace

Sečení bude prováděno min 2 až 4 x ročně. První dvě seče budou provedeny v termínech: první seč do 30. 6. a druhou doporučujeme do 31. 7., další seče dle potřeby - jakmile listy dosáhnou výšky 50 cm nebo rostliny vytvoří květenství. V případě pastvy budou odstraněny nedopasky.

První seč bude prováděna od počátku kvetení do jeho vrcholu (cca konec května – červen), dokončena bude k 30.6. Budou se sekat celé porosty bolševníku nebo jednotlivé rostliny při bodovém výskytu co nejbližší u země, tzn. ne jen kvetoucí jedinci, ale i listové růžice.

Na tzv. ekoplochách budou dosekávány nebo vyrývány tzv. „nedopasky“, tzn. všechny rostliny vyšší než 50 cm a všechny rostliny kvetoucí nebo plodící (i nižší než 50 cm!).

1. b) Chemická likvidace

Vhodný herbicid je třeba vybírat nejen s ohledem na ekonomickou stránku, ale i na možná omezení zákony a předpisy, a to zejména v blízkosti vodních ploch a toků a v chráněných územích. Dále je třeba znát jeho možný vliv na ostatní organismy (vodní rostliny a živočichy, včely), životní prostředí a lidské zdraví. Důležitým vodítkem je rozhodnutí o registraci, které se vydává ke každému přípravku a definuje možnosti jeho použití. Je doporučeno přednostní používání selektivních herbicidů a to všude tam, kde je to možné. Herbicidy bude zhotovitel aplikovat brzy na jaře nejlépe v květnu, kdy jsou porosty dobře průchodné, listové růžice jsou již plně vyvinuté, ale rostliny jsou vysoké pouze 0,5 – 0,7m, aby docházelo k postřiku listů shora a aby se aerosol nerozptyloval do širokého okolí. Postřik musí být aplikován do doby, než rostliny začnou tvořit květní stvol!

Přípravky nebudou aplikovány na kvetoucí porosty v době denního letu včel. Umístění včelstev a kontakty na včelaře je třeba předem zjistit na všech obecních úřadech, v jejichž katastrech se práce provádějí.

Herbicid lze aplikovat pouze za bezvětří a za suchého počasí v souladu s podmínkami použití přípravků na základě jejich registrace v České republice (viz Seznam povolených přípravků pro daný rok vydávaný Státní rostlinolékařskou zprávou).

1. c) Změny metodiky:

U bolševníku nelze měnit chemickou likvidaci za mechanickou s výjimkou případů, kdy by se ukázalo, že údaje o omezujících podmínkách v IS Heracleum jsou chybné nebo došlo-li v průběhu realizace k jejich změně nebo ke změně zákonů řešících používání chemických prostředků při hubení nežádoucí vegetace. Každou takovou změnu metodiky u bolševníku musí písemně odsouhlasit odpovědná osoba poskytovatele dotace na základě písemné žádosti.

2. Křídlatky

2. a) Mechanická likvidace

Sekání je účinný způsob likvidace, pouze pokud je používáno dlouhodobě a během sezony opakováno minimálně 6 x. Sečení lze provádět křovinořezy, kosou nebo mačetou, vždy co nejnižší u země.

V termínu do konce května, bude uskutečněno první sečení, v této době nejsou výhony zcela vyvinuty a sečení je snazší. Frekvence dalších sečí bude přizpůsobena růstu rostlin na lokalitě. Rostliny je potřeba posekat při dosažení průměrné výšky okolo 40 cm, což představuje zhruba jednu seč měsíčně. To znamená celkem 6 sečí ročně. Intenzivněji probíhají seče v období květen – červen (min 2 seče do konce června), od poloviny srpna pak mohou další seče probíhat dle růstu rostlin.

V mimořádně citlivých (cenných) oblastech budou výmladky potlačovány pravidelným sekáním s frekvencí 1× za 2 týdny ve vegetačním období. Okrajově lze použít i vykopávání, které je ale úspěšné pouze u lokalit v počátečním stádiu výskytu křídlatek nebo při výskytu jednotlivých rostlin. Metoda je velmi pracná a z hlediska dalšího šíření těchto rostlin riziková. Vykopány budou celé rostliny včetně rhizomů, které mohou být ovšem zakořeněny až do hloubky 2 m. Metodika je použita pouze u plošně malých nebo řídkých výskytů a v citlivých lokalitách z hlediska ochrany přírody.

Na tzv. ekoplochách budou dosekávány nebo vyrývány/vykopávány tzv. „nedopasky“, tzn. všechny rostliny vyšší než 40 cm. V rámci celého kraje je výskyt křídlatek na těchto plochách velmi malý.

2. b) Chemická likvidace

Chemicky lze křídlatky účinně likvidovat buď metodou „jarních“ nebo „podzimních“ postřiků. Zejména při podzimní aplikaci herbicidů na vzrostlé a případně i kvetoucí porosty budou dodržována všechna opatření omezující negativní vliv na okolní vegetaci a zvířata, zejména ryby a včely. Aplikace herbicidů musí být provedena s dostatečným časovým předstihem tak, aby se mohl nejpozději k 30. 9. projevit jejich účinek a to vč. „oprav“ nezasažených rostlin v rozsáhlejších porostech. Vzhledem ke zkušenostem s touto metodou likvidace upozorňujeme, že není možné nechávat aplikaci postřiků až na září, jak bývá uváděno v metodikách, k 30. 9. musí být celé lokality zjevně žluté nebo hnědé nebo jevit jiné známky chemické likvidace, v závislosti na použitém přípravku. Při práci v hustých a rozsáhlých porostech je třeba aplikovat postřik i na listy uvnitř porostu, často to musí být provedeno postupně od okrajů ke středu nebo v pásech, s aplikací je vhodné začít již od začátku srpna, nebo i dříve.

2. c) Změny metodiky

U křídlatky rovněž nelze měnit chemickou likvidaci za mechanickou svévolně. Každou takovou změnu metodiky u křídlatek musí písemně odsouhlasit odpovědná osoba zadavatele na základě písemné žádosti, žádost musí obsahovat objektivní důvody ke změně.

Podrobně jsou metodiky popsány v příručce Metody likvidace invazních rostlin, která vznikla v rámci projektu Omezení výskytu invazních rostlin v Karlovarském kraji a je k dispozici na Krajském úřadě, odbor životního prostředí a zemědělství nebo je v elektronické podobě ke stažení na webových stránkách projektu.