

Podľa § 7 ods. 4 zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody“) je vlastník (nájomca, správca) povinný zo svojho pozemku odstraňovať invázne druhy rastlín a o pozemok sa starať takým spôsobom, aby zamedzil ich opätovnému šíreniu. Zoznam a spôsoby odstraňovania nepôvodných invázných druhov rastlín sú uvedené vo vyhláške MŽP SR č. 24/2003 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“) a podrobnejšie rozpracované v metodickom usmernení ŠOP SR z roku 2003 (*Usmernenie na odstraňovanie invázných druhov rastlín* (Cvachová, A., Gojdičová, E., ŠOP SR, Banská Bystrica, 2003).

Invázne druhy predstavujú ohrozenie pre pôvodné druhy a rastlinné spoločenstvá z niekoľkých dôvodov.

- Majú vysokú schopnosť šíriť sa vegetatívnym alebo generatívnym spôsobom na nové stanovištia,
- vytvárať husté porasty konkurenčne silné pre ostatné druhy rastlín,
- je problematické ich odstraňovanie
- schopnosť prežívať nepriaznivé obdobia (sucho, záplavy),
- absencia alebo obmedzená frekvencia/hustota domácich prirodzených nepriateľov (predátorov, parazitov, chorôb).

Ako príklady ekonomických dôsledkov je možné spomenúť:

- Poškodzovanie dlažieb, asfaltových povrchov ciest, ich obrubníkov a pod. prerastaním inváznymi rastlinami. Zo spomínaných druhov sa podieľajú najčastejšie na uvedenom poškodzovaní pohánkovce a zlatobyle.
- Hustota porastov invázných rastlín bráni vykonávať rôzne činnosti človeka (znemožňujú optimálny prístup verejnosti, napr. k brehom riek, do lesných porastov, na poľnohospodárske pozemky, na miesta oddychu, rekreácie a pod.). Na okrajoch ciest a železničných tratí znižujú prehľadnosť a nepriaznivo ovplyvňujú bezpečnosť premávky.

Je žiadúce neodkladne začať s pravidelne vykonávanými opatreniami, ktoré zabezpečia zlepšenie súčasného stavu.

1. Z pohľadu ochrany životného prostredia najmenej škodlivý spôsob

odstraňovania je Mechanický. Kosenie, sekanie, rezanie, orezávanie, vytrhávajúce, vykopávanie, orbu, pastvu, vypaľovanie je výhodné využiť v prípadoch, kedy sa jedná o malú rozlohu populácie invázneho druhu alebo o výskyt len niekoľko málo jedincov alebo semenáčikov rastlín. Mechanickým ničením bránime najmä tvorbe kvetov, súkvetí, plodov a semien. Mechanické odstraňovanie inváznych druhov rastlín je značne namáhavý, pracný a nie vždy sám o sebe dostatočne účinný spôsob. Rastliny často regenerujú a sú schopné aj novej reprodukcie, preto sa musí mechanické odstraňovanie pravidelne opakovať.

Plocha by nemala po mechanickom ošetrovaní zostať bez vegetácie, a preto je vhodné na nej vysiať buď trávnu alebo zasadiť kroviny a stromy

2. Chemický spôsob sa využíva hlavne pri plošne rozsiahlych porastoch. Jeho aplikovanie do značnej miery ovplyvňuje a podmieňuje:

- stupeň územnej ochrany,
- prítomnosť zdroja pitnej vody,
- počasie v čase aplikácie a niekoľko hodín po aplikácii (daždivé, veterné suché a pod.).

Aby aplikácia bola účinná, je potrebné dodržať:

- **Účinnok chemického ošetrovania sa znižuje, ak sú rastliny silne zaprášené,**
- presný rozpis uvedený výrobcom a zároveň je potrebné rešpektovať i bezpečnostné hľadiská, pretože pri nesprávnej aplikácii môžu niektoré z chemických prípravkov nepriaznivo vplyvať na okolitú vegetáciu a na niektoré ďalšie zložky životného prostredia a tiež môžu ohroziť aj zdravie osoby, ktorá aplikáciu vykonáva,
- po aplikácii chemických prostriedkov by nemalo aspoň 6 hodín po nej pršať, inak je nutné chemické ošetrovanie zopakovať,
- rovnako dôležité je, aby počas postrekovania fúkal len mierny vietor, pretože pri absolútnom bezvetří môžu koncentrované výpary negatívne vplyvať aj na okolitú vegetáciu,
- po aplikácii na pasienkoch a lúkach sa vyžaduje ochranná lehota 21 dní, kedy sa nesmie porast využívať.

3. Kombinovaný spôsob je založený na mechanickom a následne chemickom ošetrovaní plochy a ukazuje sa ako najúčinnější.

- Využíva sa rovnako na rozlohou malých plochách, kde je veľmi účinný, ako aj na rozsiahlejších plochách, kde je však potrebné dodržať nielen časovú (odpovedajúce vývinové štádium rastliny, opakovanie zásahu, aplikáciu chemických látok), ale i plošnú postupnosť (začať s menšou plochou, od okraja plochy smerom do centra a pod.).
- Vhodný je najmä pre príliš vysoké a husté porasty, kde samotná chemická aplikácia je málo účinná. V takom prípade je treba porasty najprv pokosiť (alebo inak mechanicky upraviť) a potom chemicky postriekať. Napríklad, pri pohánkovcoch sa kombinuje **kosenie uskutočnené v máji s následnou chemickou aplikáciou spomínaných herbicídov v mesiacoch jún alebo august.**
 - *Prvé kosenie (sekanie) treba uskutočniť v druhej polovici mája a následne mechanicky zničené rastliny sa ošetrí chemickým postrekom – herbicídmi ROUDUP- Biaktiv v množstve 5 litrov/ha rozriedeným v 100 až 300 litroch vody alebo ROUDUP v množstve 10 litrov/ha.*

- Druhú fázu odstraňovania je potrebné uskutočniť ôsmy až desiaty týždeň po prvej fáze, tzn. v júli alebo v auguste. Medzi pokosením a chemickým postrekom by nemal uplynúť dlhší časový interval ako dva až tri týždne, lebo pohánkovce veľmi rýchlo rastú.
- Na rastliny, ktoré vyrástli z pretrvávajúcich podzemkov, je vhodná doba likvidácie v mesiaci máji v nasledujúcom roku po predchádzajúcej aplikácii herbicídu na dospelé rastliny.
 - Prvý postrek sa vykoná v druhej polovici mája, kedy je výška pohánkovca japonského asi 100 cm. Používané množstvo spomínaného prípravku je 5 litrov/ha, ktorý sa riedi v 100 až 300 litroch vody.
 - Druhý postrek by sa mal uskutočniť za 8 až 10 týždňov, tzn. v júni alebo auguste.

Ošetrené plochy s výskytom inváznych druhov rastlín je nevyhnutné kontrolovať aj niekoľko nasledujúcich rokov (min. 7 – 10 rokov), aby aj jednotlivé rastliny, ktoré sa neskôr ešte objavia mohli byť ihneď zlikvidované.

Biomasa, ktorá vznikne pri odstraňovaní inváznych druhov rastlín, predstavuje u väčšiny druhov stále vysoké riziko ich rozšírenia na nové lokality. Viaceré druhy sa dokážu vysemeniť pri ich ponechaní na mieste, kde boli odstraňované, alebo sa dokážu rozmnožiť vegetatívne z odrezkov a častí koreňov.

V rámci Mesta Žilina prikladáme vybrané vhodné možnosti likvidácie biomasy. Všetky možnosti sú uvedené v *Likvidácia biomasy z odstraňovania inváznych druhov rastlín (Metodické usmernenie)* - Alžbeta Cvachová – Ema Gojdičová – Katarína Sujová.

1. Spaľovanie biomasy na mieste

Spôsob likvidácie je vhodný pre všetkých 7 druhov inváznych rastlín:

- boľševník obrovský – *Heracleum mantegazzianum*
- pohánkovec japonský – *Fallopia japonica*
- pohánkovec český – *Fallopia x bohemica*
- pohánkovec sachalínsky – *Fallopia sachalinensis*
- netýkavka žliazkatá – *Impatiens glandulifera*
- zlatobyľ kanadská – *Solidago canadensis*
- zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*

Výhody spaľovania na mieste:

- Ide o najčistejší a najrýchlejší spôsob likvidácie, ktorý si vyžaduje minimálne zvýšenie finančných nákladov.
- Môže sa použiť na rôznych typoch stanovišť.
- Vzniknutú biomasu nie je potrebné presúvať z miesta vzniku na iné stanovište, čo eliminuje možnosť rozšírenia sa rastliny/rastlín tvoriacich likvidovanú biomasu na nové stanovište (najmä, ak sú s podzemnými orgánmi alebo majú vytvorené plody).
- Na samotnom ohnisku vzniká vyššia teplota, ktorou môže dôjsť aj ku poškodeniu podzemných častí najmä plytko koreniacich jedincov, čím sa zároveň odstraňujú samotné jedince niektorých inváznych druhov rastlín.
- Vhodný spôsob aj pre likvidáciu biomasy po chemickom ošetrení.

Nevýhoda spaľovania na mieste:

Obtiažnejšie spálenie biomasy tvorenej zvyškami zelených (nedostatočne usušených) rastlín.

Upozornenie:

Pri spaľovaní je potrebné rešpektovať ustanovenia zákona NR SR č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o odpadoch“) a zákona NR SR č. 562/2005 Z. z., ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi (ďalej len „požiarneho zákon“).

Fyzická osoba smie vzniknutú biomasu spáliť aj na voľnom priestranstve, avšak musí ísť o biomasu, ktorá sa nezaraďuje pod komunálny odpad v zmysle zákona o odpadoch.

Právnická osoba a fyzická osoba – podnikateľ rovnako klasifikovanú biomasu, t.j. inak ako komunálny odpad (podľa zákona o odpadoch) smie spaľovať na voľnom priestranstve len s predchádzajúcim písomným súhlasom okresného riaditeľstva hasičského a záchranného zboru (§ 21 písm. l požiarneho zákona).

Povinnosti právnickej a podnikajúcej fyzickej osoby vo vzťahu k spaľovaniu biomasy na voľnom priestranstve určuje § 7 vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii.

V prípade, ak si **fyzická alebo právnická osoba** zaradí biomasu ako odpad kat. č. 20 03 01 biologický rozložiteľný odpad, daný odpad patrí do skupiny komunálny odpad a zodpovednosť za nakladanie s takýmto odpadom je na obci. S takým odpadom možno nakladať len v súlade so všeobecne záväzným nariadením obce na nakladanie s komunálnym odpadom.

Biologicky rozložiteľný odpad možno spaľovať len v odôvodnených prípadoch, kde okrem písomného súhlasu okresného riaditeľstva požiarnej ochrany, je potrebný aj súhlas obvodného úradu životného prostredia (§ 7 ods. 1 písm. b) zákona o odpadoch).

Vo vzťahu k inváznym druhom rastlín **odôvodneným prípadom na spaľovanie na mieste** (voľnom priestranstve) **to môže byť napr. situácia, kedy sa invázne druhy rastlín odstraňujú z plochy po prvýkrát**. Na ploche sa vyskytujú aj minuloročné rastliny so semenami a pri využití iného spôsobu likvidácie, **napr. kompostovanie v regionálnej kompostárni, sa vyžaduje preprava materiálu**. Pri nej je ale **vysoké riziko ďalšieho rozširovania rastlín** (napr. zlatobyľ, boľševník obrovský).

V každom prípade osobitnú pozornosť je potrebné venovať rastlinám boľševníka obrovského, ktoré v čase likvidácie už majú vytvorené plody alebo kvitnú, tie je najbezpečnejšie spáliť, pretože semená si uchovávajú klíčivosť dlhú dobu (napr. aj po prejení zažívacím traktom živočíchov, prípadne pri nedostatočne dlhom kompostovaní) a je veľké riziko ich ďalšieho rozširovania nielen pri vlastnom transporte odstránených rastlín.

1. Kompostovanie biomasy (výroba kompostu)

Spôsob likvidácie je vhodný pre všetkých 7 druhov invázných rastlín:

- boľševník obrovský – *Heracleum mantegazzianum*
- pohánkovec japonský – *Fallopia japonica*
- pohánkovec český – *Fallopia x bohemica*
- pohánkovec sachalínsky – *Fallopia sachalinensis*
- netýkavka žliazkatá – *Impatiens glandulifera*
- zlatobyľ kanadská – *Solidago canadensis*
- zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*

Upozornenie:

Biomasa nesmie obsahovať podzemné orgány rastlín (napr. podzemky) alebo ich zrelé či nezrelé semená!

Výhody kompostovania biomasy

- Možnosť zhodnotenia vzniknutej biomasy vytvorením hnojiva organického pôvodu, ktoré je možné využívať vo väčšom či menšom rozsahu pri zúrodňovaní poľnohospodárskej pôdy.
- Biomasa sa nemusí sušiť.

- Možnosť kompostovania na vyčlenenom mieste aj v priestore rodinnej záhrady, alebo priamo na pozemku, kde sa invázne druh/druhy rastlín odstraňujú, vzniknutú biomasu nie je potrebné presúvať z miesta vzniku na iné stanovište, čo eliminuje možnosť rozšírenia sa rastlín tvoriacich likvidovaných biomasu na nové stanovište.
- Možnosť výroby bioplynu (overené pri biomase inváznych druhov pohánkovcov).
- Vhodný spôsob aj pre likvidáciu biomasy po chemickom ošetrení.

2. Výroba sena

Výroba sena alebo tzv. suchej biomasy je tradičné usušenie rastlín po pokosení.

Spôsob likvidácie je vhodný pre všetkých 7 druhov inváznych rastlín:

- boľševník obrovský – *Heracleum mantegazzianum*
- pohánkovec japonský – *Fallopia japonica*
- pohánkovec český – *Fallopia x bohemica*
- pohánkovec sachalínsky – *Fallopia sachalinensis*
- netýkavka žliazkatá – *Impatiens glandulifera*
- zlatobyľ kanadská – *Solidago canadensis*
- zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*

Výhody výroby sena

Jednoduchá a lacná forma likvidácie biomasy z inváznych druhov rastlín využiteľná:

- na skrímenie
- na podstielku (iba bez rozmnožovacích častí rastliny)
- na spaľovanie, vrátane využitia na energetické účely
- na predaj (finančný efekt)

Nevýhody výroby sena

- Kosiť a tradične sušiť biomasu je možné len na určitých typoch stanovišť. Nie je ju možné využívať alebo jej využívanie je sťažené, napr. v brehových porastoch.
- Biomasa, ktorá vzniká pri prvom kosení dlhodobejšie nevyužívanej lokality nie je vhodná na skrímenie vo forme sena, pretože obsahuje veľké množstvo nerozložených zvyškov minuloročných rastlín, napr. porasty s boľševníkom obrovským, pohánkovcami alebo zlatobyľami.
- Pri využití suchej biomasy na podstielku je veľké nebezpečenstvo prenosu aktívnych rozmnožovacích častí rastlín (fragmenty podzemkov, dozrievajúce semená) pri následnom uložení použitej podstielky – maštalného hnoja do agroekosystémov.
- Využitie suchej biomasy inváznych druhov rastlín na podstielku môže obmedzovať jej menšia nasávací schopnosť, napr. v porovnaní so slamou.

3. Využitie biomasy v zelenom stave ako krmivo

Spôsob likvidácie je vhodný pre všetkých 7 druhov inváznych rastlín:

- boľševník obrovský – *Heracleum mantegazzianum*
- pohánkovec japonský – *Fallopia japonica*
- pohánkovec český – *Fallopia x bohemica*

- pohánkovec sachalínsky – *Fallopia sachalinensis*
- netýkavka žliazkatá – *Impatiens glandulifera*
- zlatobyľ kanadská – *Solidago canadensis*
- zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*

Pohánkovce je možné použiť ako krmivo pre hovädzí dobytok, ovce, kozy a kone. Najvhodnejšie sú mladé výhonky (z prvej kosby do júla, resp. z viacnásobnej ročnej kosby), zorkovateľé (niekoľko mesiacov staré) stonky sú väčšinou nestráviteľné. Hospodárske zvieratá preferujú pohánkovec sachalínsky pred pohánkovcom japonským.

4. Mulčovanie

Tento spôsob odstraňovania inváznych druhov rastlín a likvidácie ich biomasy vo vyhláske uvedený nie je, pretože v čase návrhu vyhlášky nebol bežne využívaný pre obhospodarovanie pozemkov.

Spôsob likvidácie je vhodný pre tieto invázne druhy rastlín:

- boľševník obrovský – *Heracleum mantegazzianum*
- netýkavka žliazkatá – *Impatiens glandulifera*
- zlatobyľ kanadská – *Solidago canadensis*
- zlatobyľ obrovská – *Solidago gigantea*

Výhody mulčovania

- Spôsob vhodný na odstraňovanie inváznych druhov rastlín z pozemkov dlhodobejšie zanedbaných/opustených, kde je nahromadenej aj viac stariny, jej odstránením sa zníži konkurencia medzi inváznymi nepôvodnými druhmi a druhmi pôvodnými.
- Biomasa ostáva na tom istom pozemku, čím sa eliminuje možnosť prenosu druhu/druhov na nové stanovište.
- Chudobné pôdy rozkladom tejto masy budú obohatené o živiny (podobne ako pri hnojení na zeleno).
- Vhodný spôsob aj pre likvidáciu biomasy po chemickom ošetrení.

Nevýhody mulčovania

- Mulčovanie je možné aplikovať len na vhodných pozemkoch (napr. lúkach).
- Pri opakovanom mulčovaní vysokých rastlín môže dôjsť k nahromadeniu vysokej vrstvy mulču a k nežiaducim chemickým procesom (hnitie, kvasenie, nahromadenie vysokého obsahu živín v pôde, najmä dusíka, tiež nahromadenie alelopatických látok brzdiacich rast iných druhov rastlín), a tým aj k tvorbe „prázdnych“ miest, na ktorých sa znovu môžu usídlieť invázne druhy rastlín.
- Semená niektorých druhov (napr. boľševníka) dobre klíčia aj v mulči.

Upozornenie:

Mulčovanie je možné využiť iba pred začiatkom kvitnutia inváznych druhov rastlín.

Heracleum mantegazzianum – boľševník obrovský

Nepôvodný invázny druh dreviny vzbudzujúci obavy Európskej únie – v zmysle zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Fotodokumentácia: Mgr. Katarína Sujová, PhD.

Opis druhu

Rastlina dorastá až do výšky 2 – 5 metrov. Jej byľ je hrubá, pozdĺžne ryhovaná, červeno škvrnitá, dutá, v hornej časti môže byť aj rozkonárená. Spodné listy v listovej ružici sú veľké, niekedy až 150 cm dlhé, trojpočetné, hlboko ostro vykrajované. Listy nachádzajúce sa na stonke vyššie sa postupne zmenšujú. Na vrchole stonky sa vytvára v období od júna do júla, mohutné súkvetie tvorené desiatkami okolíkov, zložených z drobných bielych kvetov. V priemere má súkvetie aj 50 cm. Druh je aj samoopelivý, takže aj jedna osamotená rastlina dokáže vytvoriť semená. Tie sú produkované v desiatkach tisícoch. Sú pomerne veľké a ľahké, prenášané vetrom alebo vodou na väčšie vzdialenosti. Dokážu v pôde prečkať roky (klíčivosť si zachovávajú aj po 7 rokoch).

POZOR: Spôsobuje vážne poškodenia kože podobné popáleninám! Pri uvedenom druhu je potrebné dodržiavať prísne zásady pri manipulácii s časťami rastliny a používať ochranný odev a rukavice.

Metódy odstraňovania

Pri menších porastoch alebo jednotlivých rastlinách je možné využívať vykopávanie alebo vytrhávanie (za použitia dostatočných ochranných pomôcok).

Väčšie porasty sa odporúčajú kosiť alebo mulčovať v období pred kvitnutím druhu, aby nedošlo k vytvoreniu semien. Záseh je potrebné v priebehu roka zopakovať.

Účinnou metódou je ostrihávanie nezrelých súplodí, približne 2 až 3 týždne po odkvitnutí druhu (v závislosti od počasia), keď sú vytvorené ešte len nezrelé semená. Odstrihnuté súplodie sa umiestni do igelitového vreca, tak aby semená neopadli a na vhodnom mieste sa spáli. Odstrihnutím súplodí počas vegetačnej sezóny sa rastlina oslabí alebo zahynie.

Na potlačenie populácie druhu sa dá využiť aj pastva oviec alebo dobytky, ktoré spásajú jeho listové ružice. Optimálne je to v čase, keď druh ešte nekvitne.

Pri odstraňovaní druhu sa využíva aj postrek registrovaným prípravkom na ochranu rastlín (herbicíd) alebo kombinovaný spôsob mechanického a chemického odstraňovania. Vtedy sa porasty druhu najprv mechanicky odstránia (pokosia alebo zmulčujú) a následne po opätovnom narastení rastliny sa postriekajú herbicíd.

Fallopia sp. – rod pohánkovec

Nepôvodný invázny druh Slovenskej republiky – v zmysle zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Fotodokumentácia: Ing. Marta Mútnanová

Opis druhov

Ide o statné trvace byliny s bohato rozkonárenými podzemkami, z ktorých vyrastajú jednotlivé byle, zelenej farby s červenými škvrnami, článkované, duté, v hornej časti rozkonárené. Dorastajú až do výšky 3 metrov. Listy na nich vyrastajú striedavo. Sú široko trojuholníkovité s uťatou alebo tupo klinovito zúženou bázou alebo podlhovasto vajcovité, na báze srdcovité, dlhé 10 – 35 cm a 8 – 25 cm široké. Kvitnú väčšinou v auguste až septembri. Tvoria metliny zložené zo zväzkov rôzne dlhých paklasov zelenobielych až žltobielych kvetov. Plodom je trojhranná nažka.

Vytvárajú rozsiahle husté porasty, pod ktorými už nedokážu existovať žiadne iné druhy rastlín. Dokážu prerásť aj asfalt a betón. Šíria sa predovšetkým vegetatívne – podzemkami, ktoré v niekoľkých vrstvách pod sebou prerastajú pôdu, rozkonárujú sa a vyrastajú z nich nové byle.

Metódy odstraňovania

Je účinný najmä chemický postrek registrovaným herbicídny prípravkom. Najvhodnejšie obdobie je na jeseň v čase odkvítania druhu pred prvými mrazmi. Po aplikácii herbicídu sa porast skontroluje, či celý po postreku zhnedol a vyschol. Ak nie, je potrebné zasah zopakovať na ostávajúce zelené časti. Potom sa vyschnutý porast ponechá cez zimu premrznúť a na jar sa odstráni uschnuté časti rastlín.

Môže sa pri menších porastoch využívať aj kosenie alebo mulčovanie v čase pred kvitnutím rastlín, pričom je najlepšie opakovať zásah viackrát ročne a takýto zásah je potrebné uskutočniť niekoľko rokov po sebe. Osamotené rastliny sa môžu aj vykopávať.

Impatiens glandulifera – netýkavka žliazkatá

Nepôvodný invázny druh dreviny vzbudzujúci obavy Európskej únie – v zmysle zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Fotodokumentácia: Ing. Marta Mútnanová

Opis druhu

Je to až 3 metre vysoká jednoročná bylina, ktorej stonka je dutá a pomerne hrubá. V spodnej časti môže byť až 5 cm široká. Listy sú dlhé až 30 cm, kopijovité, na okraji pílkovité, v dolnej časti listu žliazkaté. V dolnej časti byle vyrastajú striedavo, v hornej časti sú listy protistojné alebo rastú v praslene. Kvitne od júna do septembra veľkými ružovými kvetmi. Tie sú zoskupené v menších strapcoch. Majú silnú sladkú vôňu. Plodom je podlhovastá tobolka, ktorá pri dotyku praská a vystreľuje semená do okolia, ktorými sa šíri na nové lokality.

Metódy odstraňovania

Využívajú sa predovšetkým mechanické spôsoby odstraňovania, pretože sa druh vyskytuje v okolí vodných tokov. Účinné je kosenie niekoľkokrát ročne, ktoré by malo byť zrealizované ešte pred kvitnutím druhu, aby sa zabránilo tvorbe semien. V dostupných lokalitách sa môže využívať aj pastva dobytkom. Menšie porasty sa dajú eliminovať aj vykopávaním alebo vytrhávaním rastlín.

Využíva sa aj chemické odstraňovanie postrekom porastu registrovaným prípravkom na ochranu rastlín (herbicíd), pričom sa musia dodržiavať bezpečnostné opatrenia, aby nedošlo vplyvom herbicídu k znečisteniu vodného toku a negatívnemu vplyvu na živočíchy.

Účinný je aj kombinovaný spôsob, kedy sa porast najprv pokosí a nanovo narastené rastliny sa ešte v tom istom roku postriekajú herbicídmi.

Solidago canadensis – zlatobyľ kanadská

Nepôvodný invázny druh Slovenskej republiky – v zmysle zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Fotodokumentácia: Ing. Marta Mútnanová

Opis druhu

Trvácia rastlina dorastajúce do výšky 50 až 150 cm. Byle sú drsno chlpaté, husto olistené. Listy vyrastajú z byle striedavo, sú kopijovité, dlho končisté, ostro pílkovité, smerom ku vrcholu stonky zmenšujúce sa. Súkvetie je chocholíkatá metlina, tvorená úbormi drobných žltých kvetov. Okrajové jazykovité samčie kvety sú len trocha dlhšie ako vnútorné samičie kvety terča. Kvitne v auguste až októbri. Plodom sú nažky s jemným páperím na okraji.

POZOR: Je to silný peľový alergén!

Šíri sa oboma spôsobmi, vegetatívne aj generatívne. Prevažuje šírenie semenami, ktoré sú ľahké a pomocou páperia na nažkách sú roznášané na veľké vzdialenosti. Semená dokážu dozrieť aj na odtrhnutej rastline, ak je na mieste ponechaná a nedošlo k jej likvidácii.

Vegetatívnym spôsobom sa šíri pomocou plazivého rozkonáreného podzemka, z ktorého vyrastajú nové rastliny.

Metódy odstraňovania

Vhodným spôsobom odstraňovania je kosenie alebo mulčovanie porastov zlatobyle v čase pred kvitnutím rastlín, aby sa zabránilo tvorbe a následnému rozšíreniu semien. Možná je aj pastva oviec alebo dobytky, prípadne pooranie, ak sa porasty druhu vyskytujú na okrajoch polí (na ornej pôde). Pri menších porastoch sa využíva vykopávanie a vytrhávanie rastlín.

Používa sa aj chemický spôsob s aplikáciou herbicídneho prípravku (tzn. prípravku na ničenie rastlín, ktorým sa porast postrieka) alebo kombináciou kosenia a následného postriekania herbicídom, keď rastliny opätovne vyrastú po pokosení.

Všetky zásahy je potrebné opakovať niekoľko rokov za sebou!

Solidago gigantea – zlatobyl' obrovská

Nepôvodný invázny druh Slovenskej republiky – v zmysle zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov



Fotodokumentácia: Mgr. Katarína Sujová, PhD.

Opis druhu

Trvácia rastlina dorastajúce do výšky 50 až 250 cm. Byle sú holé, len v čase kvitnutia môžu byť aj riedko chlpaté, v dolnej časti väčšinou červenkasté. Listy sú striedavé, kopijovité, od polovice listu na okraji pílkovité. Súkvetie je metlina, tvorená oblúkovito ohnutými strapcami s úbormi drobných žltých kvetov, smerujúcich nahor. Okrajové jazykovité samčie kvety sú dlhšie ako vnútorné samičie kvety terča. Kvitne od augusta do septembra, prípadne októbra. Plodom sú nažky s jemným páperím na okraji.

POZOR: Je to silný peľový alergén!

Šíri sa vegetatívne aj generatívne (semenami). Tvorí veľký počet semien, ktoré sú ľahké a pomocou páperia sú roznášané vetrom na nové lokality. Vegetatívnym spôsobom sa šíri pomocou plazivého rozkonáreného podzemka, z ktorého vyrastajú nové rastliny.

Metódy odstraňovania

Vhodným spôsobom odstraňovania je kosenie alebo mulčovanie porastov zlatobyle v čase pred kvitnutím rastlín, aby sa zabránilo tvorbe a následnému rozšíreniu semien. Možná je aj pastva oviec alebo dobytky, prípadne pooranie, ak sa porasty druhu vyskytujú na okrajoch polí (na ornej pôde). Pri menších porastoch sa môže využívať vykopávanie a vytrhávanie rastlín.

Používa sa aj chemický spôsob s aplikáciou herbicídneho prípravku (tzn. prípravku na ničenie rastlín, ktorým sa porast postrieka) alebo kombináciou kosenia a následného postriekania herbicídom, keď rastliny opätovne vyrastú po pokosení.

Všetky zásahy je potrebné opakovať niekoľko rokov za sebou!