

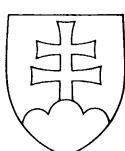
SLOVENSKÁ INŠPEKCIÁ ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica

Jegorovova 29B, 974 01 Banská Bystrica

Číslo: 5649/46/2020-27597/2020

Banská Bystrica 31.08.2020



R O Z H O D N U T I E

Slovenská inšpekcia životného prostredia – Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica, (ďalej len „Inšpekcia“) ako príslušný orgán štátnej správy vo veciach v oblasti prevencie a manažmentu introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov podľa § 7 ods. 1 písm. b) a § 9 písm. c) a písm. d) zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 150/2019 Z.z.“), na základe vykonaného štátneho dozoru a záverov Protokolu o vykonaní štátneho dozoru č. 46/15/20/ID-P, č. konania: 4469/46/2020-7345/2020 zo dňa 03.03.2020, v súlade s ustanoveniami § 18 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov (ďalej len „správny poriadok“)

nariaduje

účastníkovi konania:

Mesto Detva, J.G. Tajovského 1369/7, 962 12 Detva, IČO: 00 319 805

vykonat' opatrenia na nápravu podľa § 9 písm. d) v nadväznosti na § 16 ods. 15 zákona č. 150/2019 Z. z. v tomto rozsahu:

Mesto Detva

- Príjme trvalo účinné opatrenia na zamedzenie úniku alebo šírenia inváznych nepôvodných druhov rastlín na území obce a do jej okolia.

Termín: do 31.12.2020

2. Upozorní vlastníkov, správcov a užívateľov pozemkov na území obce na miesta výskytu inváznych nepôvodných druhov rastlín a na ich povinnosti, zverejnením informácie o miestach ich výskytu a zverejnením tohto rozhodnutia.

Termín: bezodkladne

3. Zverejní informáciu o miestach výskytu inváznych nepôvodných druhov rastlín na území obce a informačný leták Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky na svojom webovom sídle a aj iným spôsobom v mieste obvyklým.

Termín: bezodkladne

4. Raz mesačne skontroluje výskyt inváznych nepôvodných druhov rastlín verejne dostupný prostredníctvom webového sídla Štátnej ochrany prírody Slovenskej republiky a Enviropornálu.

Termín: trvale

5. V období od apríla do septembra raz mesačne vykoná vlastné zistenia výskytu inváznych nepôvodných druhov rastlín na území obce. Na základe týchto zistení upozorní vlastníkov, správcov a užívateľov pozemkov na miesta výskytu inváznych nepôvodných druhov rastlín a na ich povinnosti.

Termín: bezodkladne po uskutočnení zistenia

O d ô v o d n e n i e

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky (ďalej len „ŠOP SR“) na svojom webovom sídle www.sopsr.sk dňa 01.10.2019 zverejnila informácie o miestach výskytu inváznych nepôvodných druhov prostredníctvom interaktívnej Mapy prioritných lokalít kde sa majú odstraňovať invázne druhy rastlín <http://maps.sopsr.sk/mapy/invazky/map.html> (Príloha č.1) a informačné letáky, ktoré obsahujú informácie o konkrétnom inváznom druhu, jeho popis a zobrazenie a tiež informáciu o spôsobe jeho odstraňovania http://www.sopsr.sk/invazne-web/?page_id=15.

Podľa tejto mapy bol na území mesta Detva zaznamenaný výskyt inváznych rastlín *Solidago canadensis*.

Dňa 03.03.2020 vykonala Slovenská inšpekcia životného prostredia, odbor inšpekcie biologickej bezpečnosti Inšpektorátu životného prostredia Banská Bystrica štátny dozor v obci (typ obce: mesto) Detva podľa zákona č. 150/2019 Z.z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

Štátnym dozorom bolo zistené, že obec Detva výskyt inváznych druhov na území obce neriešila; výsledkom štátneho dozoru je protokol č.46/15/20/ID-P č. konania: 4469/46/2020-7345/2020. Obec Detva sa k zisteniam štátneho dozoru vyjadriala v prílohe Oboznámenia s protokolom o vykonaní štátneho dozoru č. konania: 4469/46/2020-7363/2020 zo dňa 03.03.2020 doručenom na inšpekciju dňa 12.03.2020. Inšpekcia v liste č. konania 4469/46/2020-9232/2020 dňa 17.03.2020 konštatovala, že ku zisteniam štátneho dozoru

neboli kontrolovanou osobou podané také námietky, ktoré by preukázali nesprávnosť zistení štátneho dozoru a štátny dozor ukončila.

Dňa 15.05.2020 bolo obci Detva doručené oznámenie o začatí správneho konania o opatrení na nápravu, pretože:

I.

Invázne druhy rastlín majú vlastnosti, ktoré vyžadujú celospoločenský systematický a koordinovaný postup ich odstraňovania a prevencie ich šírenia:

- majú rýchly vegetatívny rast juvenilných a reprodukčne dospelých jedincov,
- majú dlhé obdobie kvitnutia a tvorby plodov,
- formujú dominantné porasty v štádiu semenáčikov,
- majú schopnosť prežívať nepriaznivé obdobia (sucho, záplavy),
- sú odolné voči stresom,
- majú dobré reprodukčné vlastnosti (vegetatívne rozmnožovanie pomocou podzemkov, hľúz; generatívne – tvorba veľkého množstva semien, vysoká klíčivosť semien, klíčiace semená nemajú zvláštne nároky na prostredie),
- majú účinné mechanizmy rozširovania a
- sú schopné rásť na rôznych typoch stanovišť.

Súčasne, invázne druhy majú veľmi málo prirodzených nepriateľov (predátorov, parazitov, chorôb). Preto na ich odstránenie je potrebný cielený ľudský zásah. Rovnako je aj potrebné voliť také postupy v starostlivosti o životné prostredie, ktoré nepodporujú šírenie inváznych druhov. Rýchly nástup nepôvodných druhov a postupné získanie ich dominantného postavenia v rastlinnom spoločenstve je významnou mierou umožnený narušovaním povrchu pôdy (disturbancia). Disturbancia môže byť aj prirodzeného charakteru (erózia, záplavy, oheň a pod.), v súčasnosti však výrazne prevládajú antropogénne disturbancie ku ktorým napríklad patria úpravy tokov narušujúce pôvodné brehové porasty, používanie ľažkej mechanizácie pri výstavbe ciest, vytváraní cestných rigolov, priekop a pod..

Vzhľadom na to, že invázne druhy rastlín majú vďaka svojim vlastnostiam vysokú konkurenčnú schopnosť voči ostatným druhom rastlín a úspešne potláčajú ich rast a sú to nepôvodné druhy, teda druhy s prirodzeným alergickým potenciálom pre tunajších obyvateľov, je v záujme všetkých obyvateľov obce vykonáť opatrenia proti šíreniu každého invázneho druhu, ktorého výskyt sa zistí na území obce, ale aj v jej blízkosti, pretože invázne druhy rastlín nepoznajú hranice územného členenia.

Pre odôvodnenie nákladov obce na „boj“ s inváznymi druhmi uvádzame, že okrem zdravotných rizík a environmentálnych dosahov na prírodu, prináša šírenie inváznych druhov rastlín aj ekonomicke a hospodárske straty a následne zvýšené náklady na odstránenie dôsledkov ich šírenia. Príklady (aj) ekonomických dôsledkov:

- Poškodzovanie dlažieb, asfaltových povrchov ciest, ich obrubníkov a pod. prerastaním inváznymi rastlinami.
- Hustota porastov inváznych rastlín bráni vykonávať rôzne činnosti človeka (znemožňujú optimálny prístup verejnosti, napr. k brehom riek, do lesných porastov, na polnohospodárske pozemky, na miesta oddychu, rekreácie a pod.).
- Na okrajoch ciest a železničných tratí znižujú prehľadnosť a nepriaznivo ovplyvňujú bezpečnosť premávkov.

II.

Počas správneho konania bola mapka o výskyte inváznych druhov rastlín <http://maps.sopsr.sk/mapy/invazne.php> aktualizovaná.

Podľa aktuálnych údajov o výskyte inváznych rastlín na zverejnenej interaktívnej mapke <http://maps.sopsr.sk/mapy/invazne.php> je na území obce Detva zaznamenaný na dvoch lokalitách výskyt invázneho nepôvodného druhu rastlín *Impatiens glandulifera* a *Heracleum mantegazzianum*, a na 3 lokalitách *Fallopia sp.* (Príloha č.2).

Zlatobyl' kanadská (*Solidago canadensis*) a jej veľmi podobná Zlatobyl' obrovská (*Solidago gigantea*)

Opis rastliny

Trváca rastlina, zlatobyl' obrovská s plazivým rozkonáreným a výbežkatým podzemkom, kanadská s nerozkonáreným, obe s vysokými, priamymi stonkami obrovská až 250 cm vysokou. Rozoznať sa dajú podľa ochlpenia stonky, obrovská má stonku holú a stonka kanadskej je v hornej drsno odstávajúco chlpatá. Listy sú sediace kopijovité, dlho končisté, na líci holé, na rube odstávajúco chlpaté. Drobné zlatožlté kvety tvoria úbory v oblúkovito ohnutých strapcoch alebo vo veľkých široko rozložitých metlinách. Kvitnú od augusta do októbra. Plodom je nažka.

Spôsob rozmnožovania:

Zlatobyl' obrovská aj zlatobyl' kanadská sa rozmnožujú semenami (generatívne rozmnožovanie), ktoré dozrievajú hned po odkvitnutí. Dobre klíčia aj za nepriaznivých podmienok. Rozmnožujú sa aj vegetatívne pomocou podzemkov, ktoré sú dlhé a rýchlo sa rozrastajú.

Spôsoby rozširovania:

Rozširujú sa pomocou vetra. Plody sú opatrené vencom dlhých chlpov, ktoré slúžia k tomuto účelu. K rozširovaniu môže prispieť aj človek, ak zeminu, v ktorej sa nachádzajú úlomky podzemných častí rastliny, premiestní na iné stanovište.

Pohánkovce (krídlatky, *Fallopia sp. div*)

Opis rastliny

Trváce, dvojdomé (na jednom jedinci sú buď len samičie alebo len samičie kvety) bylinky, až 400 cm vysoké, s dlhými hrubými, rozkonáreným podzemkami. Biele sú duté, s priemerom 1–5 cm. Stredné byľové listy stopkaté, vajcovité. Súkvetie je metlina, tvorená malými bielymi (zelenobielymi, žltobielymi, vzácnne ružovobielymi) drobnými kvetmi. Kvitnú od júla do septembra. Plodom je nažka. Pohánkovec japonský (*Fallopia japonica*) má listovú čepeľ 9–18 cm dlhú, na báze uťatú, chlpy na rube listov rovné, širšie ako dlhé; pohánkovec sachalinský (*Fallopia sachalinensis*) má listovú čepeľ 27–40 cm dlhú, na báze hlboko srdcovitú, chlpy na rube listov sprehýbané, 12–25-krát dlhšie ako široké; a pohánkovec český (*Fallopia bohemica*) má listovú čepeľ 13–24 cm dlhú, na báze uťatú až srdcovitú, chlpy na rube listov rovné, 1–5-krát dlhšie ako široké.

Spôsob rozmnožovania:

Pohánkovce sa rozmnožujú najmä vegetatívne rozrastaním podzemkov, úlomkami podzemkov, úlomkami bylí, niektoré druhy (najmä pohánkovec český) sa rozmnožujú aj semenami. V apríli až máji vyrastú z podzemkov nové výhonky. V polovici septembra dosahujú maximálnu výšku. V priebehu zimného obdobia sa listy rozložia, väčšia časť bylí však zostáva v uschnutom stave vzpriamená alebo poľahnutá až do nasledujúceho vegetačného obdobia.

Spôsoby rozširovania:

Rozširovanie sa uskutočňuje najmä premiestnením odlomených častí podzemkov, čo je charakteristické napríklad pri rôznych zemných prácach. Úlomky podzemkov sa môžu šíriť aj pomocou prúdiacej vody, keďže tento druh sa často vyskytuje aj ako súčasť sprievodnej pobrežnej vegetácie tokov. Semená sa rozširujú aj vetrom.

Netýkavka žliazkatá (*Impatiens glandulifera*)

Opis rastliny

Jednoročná rastlina s dutou, holou, dužnatou, pomerne hrubou, jednoduchou alebo rozkonárenou byľou dorastajúcou do výšky až 3 metre. 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 biele vyrastajú striedavo, v hornej časti sú listy protistojné alebo rastú v praslene. Kvítne od júna do septembra veľkými ružovými kvetmi, zoskupenými v menších pazušných strapcoch. Majú silnú sladkú vôňu. Plodom je podlhovastá pukavá tobolka.

Spôsob rozmnožovania:

Netýkavka žliazkatá sa rozmnožuje prevažne generatívne – semenami, ktoré klíčia na jar, k osídľovaniu nových stanovišť však prispieva aj vegetatívne rozmnožovanie, hoci oveľa zriedkavejšie. V takom prípade, na úlomku rastliny (najčastejšie biele, ktorá je krehká a lámavá) sa vytvoria adventívne korene, pomocou ktorých zakorení.

Spôsoby rozširovania:

Kedže tento druh spravidla rastie na brehoch tokov, rozširuje sa najmä hydrochórne, tzn. semená sa dostávajú do vody, kde klesajú na dno a potom sú odplavované na nové stanovištia spolu s pieskom a štrkom. K rozširovaniu prispieva aj človek, pretože je to často pestovaná okrasná rastlina a vynášaním odpadu, napr. zo záhradiek na brehy vodných tokov, sa vytvárajú nové ohniská pre následné hydrochórne šírenie. Vzácne je zoológne rozširovanie, dobre pozorovateľné je však vystreľovanie semien z jej toboliek (balistické rozširovanie) do vzdialenosť 3 až 6, 5 m. Spôsobuje to napätie pletív v tobolkách plodov, ktoré je také veľké, že už aj slabý dotyk zapríčiní ich puknutie a rozhodenie semien. Diaspóry netýkavky žliazkatej spravidla klesnú na dno toku a ďalej sú presúvané vodným prúdom. Nautochória (rozširovanie pomocou vody) však nehrá rozhodujúcu úlohu, pretože preschnuté semená plávajú len krátko. Diaspóry sa dostávajú na dno, kde sa váľajú spolu s pieskom a štrkom.

Bolševník obrovský (*Heracleum mantegazzianum* Somm. et Lev.) syn.: *Heracleum giganteum* Hornem., *H. speciosum* Weinm., *H. caucasicum* Steven

Opis rastliny

Dvojročná až trváca, vzrastom i fyziognómiou veľmi nápadná rastlina s hrubou, pozdĺžne rýhovanou dutou byľou (rýhovanie dobre viditeľné najmä v čase usychania), v hornej časti môže byť aj rozkonárená. Dorastá do výšky 2 až 5 m, hrúbka v dolnej časti biele môže dosiahnuť aj 10 – 15 cm. Dôležitým poznávacím znakom sú pri báze biele červené až červenofialové škvŕny a chlipy. Perovito laločnaté listy sú na líci holé, na rube páperisté. Majú duté žliazkaté a chlpaté stopky. Spodné listy v listovej ružici dosahujú dĺžku skoro 2 m, sú trojpočetné, hlboko ostro vykrajované. Na vrchole stonky sa vytvára v období od júna do augusta mohutné súkvetie tvorené desiatkami okolíkov, zložených z drobných bielych kvetov. V priemere má súkvetie aj 50 cm. Korunné lupienky sú biele, zriedkavo červenkasté. Kvítne od júna do augusta. Plody sú hrubo rebernaté holé alebo chlpaté dvojnažky, ktoré dozrievajú v auguste a neskôr. Na jednej rastline sa môže vytvoriť až 100 000 semien.

Spôsob rozmnožovania

Bol'sevník obrovský je jednodomá, samoopelivá (takže aj jedna osamotená rastlina dokáže vytvoriť semená, produkované v desiatkach tisícach) alebo cudzoopelivá rastlina, ktorá sa rozmnôžuje generatívne (semenami) ale v niektorých prípadoch aj vegetatívne (koreňovými výhonkami, aj oddelenými časťami koreňovej sústavy).

Generatívne rozmnožovanie

Bol'sevník obrovský je monokarpická (iba raz plodiaca) rastlina, ktorá po vytvorení semien uhynie. Nekvitnúce rastliny hynú začiatkom jesene. Plody sa tvoria na 2 – 3 ročných rastlinách. Semená vyklíčia až na jar v nasledujúcom roku, ale značný počet vyklíčených rastlín odumiera. Bol'sevník si udržuje klíčivosť po dobu až 7 rokov. Na jar sa rastlina obnovuje z dužnej časti koreňa. Má obnovovacie púčiky pod povrhom pôdy, kde prežijú až 4 roky, pričom každoročne vytvárajú výhonky, ktoré sú stále väčšie, až kým rastlina opäťovne nezakvitne.

Vegetatívne rozmnožovanie

Vegetatívne rozmnožovanie nie je pre bol'sevník typické, sú však známe aj prípady, keď nový jedinec vyrástol z koreňových výmladkov, alebo aj regeneráciou rastliny z oddelenených koreňových častí, ktoré vznikli pri mechanickom poškodení rastliny.

Spôsoby rozširovania

Bol'sevník obrovský je rozširovaný všetkými spôsobmi, ktorými sa šíria invázne nepôvodné druhy rastlín, teda antropochórne – pričinením človeka, jeho priamou alebo nepriamou činnosťou aj zoochórne – prostredníctvom živočíchov aj anemochórne – pričinením vetra aj nautochoricky – pričinením tečúcej vody a aj autochoricky – bez účasti faktorov stanovišťa.

Šíri sa úmyselne semenami a to najmä ako okrasná alebo ako medonosná rastlina; záujemcovia o pestovanie z okrasných dôvodov presádzajú na nové miesta aj mladé semenáčiky, semená sú veľké a ľahké, prenášané vetrom alebo vodou na väčšie vzdialenosť. Dokážu v pôde prečkať roky (klíčivosť si zachovávajú aj po 7 rokoch). Šíri sa aj neúmyselne rôznymi aktivitami človeka, napr. výstavbou ciest alebo iných druhov stavieb, dopravou, kedy sa prenesie na znečistených kolesách, živočíchmi, vodou a vetrom, ešte aj nezrelé zelené plody sú schopné dozrieť aj na odseknutých súplodiach a za vhodných podmienok semená vyklíčia.

Zdravotné riziko

Z hľadiska zdravotného rizika a zdravotných dôsledkov je bol'sevník obrovský najnebezpečnejšou nepôvodnou rastlinou našej flóry. Pri kontakte spôsobuje najmä kožné poranenia (popáleniny). Sú vyvolané účinkom uvoľnenej bunkovej šťavy obsahujúcej fotoaktívne furokumaríny. Ich účinok sa prejavuje najmä vtedy, ak je koža vystavená slnečnému žiareniu, čím vznikajú páliace zapálené plochy, neskôr až pluzgiere. Dlhodobejší kontakt s touto rastlinou môže vyvolávať aj bolesti hlavy, zvýšenú teplotu, slabosť a zimnicu. Poškodené časti rastliny môžu vyvolávať slzenie, pálenie nosnej a ústnej dutiny. Opuchy dýchacích slizníc môžu zapríčiniť aj smrť. Takéto prípady boli zaznamenané vo svete v súvislosti s detmi, ktoré s touto rastlinou často manipulujú ako s hračkou (vyrábajú si z dutých stoniek trubky na fúkanie, d'alekohľady a pod.). Najnebezpečnejšia je táto rastlina v mesiaci jún, kedy má najvyšší obsah spomínaných furokumarínov (PIRA et. al., 1989).

Bol'sevník obrovský, spoločne s ďalšími inváznymi druhami, najmä zlatobylou kanadskou a zlatobylou obrovskou vyvolávajú u ľudí s alergickými ochoreniami aj peľové alergie.

III.

Pred realizáciou opatrení spojených s potláčaním výskytu, alebo odstraňovaním (eradikáciou) invázneho druhu je vždy nevyhnutné dopredu zistiť nasledujúce skutočnosti:

- vlastnícke vzťahy konkrétnej lokality, prípadne správcu lokality,
- či sa v lokalite nachádzajú osobitne chránené časti prírody a krajiny (územia, druhy, biotopy), prírodné charakteristiky konkrétnej lokality - členitosť terénu, prístupové cesty, typ pozemku – najmä jeho situovanie na lesnom alebo poľnohospodárskom pozemku, v prípade chránených území – stupeň ochrany, spôsob využívania pozemku v minulosti i v súčasnosti,
- rozšírenie druhu na lokalite tzn. plošný rozsah územia, na ktorom sa odstraňovanie bude uskutočňovať,
- početnosť, t.j. či je výskyt druhu/ov jednotlivý, skupinový, masový, plošná monokultúra a pod.. Priojedinelom výskyte je potrebné zistiť ohnisko odkiaľ sa druh (druhy) do územia šíria,
- biologické vlastnosti druhov uvažovaných na likvidáciu a ich ekologické nároky,
- spôsob rozmnožovania,
- riziká prichádzajúce do úvahy pri ničení - zdravotná bezpečnosť, blízkosť vodných biotopov, prítomnosť ďalších osobitne chránených alebo ohrozených druhov rastlín a živočíchov a biotopov,
- spôsob realizácie a odbornosť dodávateľa vykonávaných opatrení,
- časovú a hierarchickú postupnosť plánovaných opatrení.

IV.

Odstránenie inváznych nepôvodných druhov rastlín sa musí uskutočniť v súlade s vyhláškou Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z., ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov (ďalej len „vyhláška č. 450/2019 Z. z.“).

Vo všeobecnosti je pri odstraňovaní inváznych rastlín potrebné brať do úvahy aký majú spôsob rozmnožovania a do akej biologickej skupiny patria, početnosť na lokalite, charakter a situovanie stanovišťa, ohrozenosť a veľkosť lokality, fázu rastu rastliny a ďalšie biologické vlastnosti druhu. Je potrebné ich odstraňovať hned v počiatočnom štádiu ich výskytu na lokalite, keď je ich odstraňovanie najefektívnejšie. Pri druhoch rozmnožujúcich sa aj generatívnym spôsobom je potrebné zrealizovať zásah pred alebo v čase kvitnutia druhu, zásadne pred začiatkom tvorby semien.

Metódy odstraňovania *Solidago canadensis* aj *Solidago gigantea* sú vykopávanie, vytrhávanie, aplikácia horúcej pary, kosenie a mulčovanie, pastva, orba, chemický spôsob alebo kombinovaný spôsob odstraňovania.

Metódy odstraňovania *Fallopia sp.* (pohánkovec, krídlatka.) sú vykopávanie, aplikácia horúcej pary, kosenie a mulčovanie, nastielanie fóliami, chemický spôsob alebo kombinovaný spôsob odstraňovania.

Metódy odstraňovania *Impatiens glandulifera* sú vykopávanie, vytrhávanie, aplikácia horúcej pary, pastva, kosenie a mulčovanie, ale aj chemický a kombinovaný spôsob.

Metódy odstraňovania *Heracleum mantegazzianum* sú vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, podsekávanie rýľom, orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí, chemický spôsob, kombinovaný spôsob. POZOR: Spôsobuje vážne poškodenia kože podobné popáleninám. Pri uvedenom druhu je potrebné dodržiavať prísné zásady pri manipulácii s časťami rastliny a používať ochranný odev a rukavice.

Tri hlavné spôsoby odstraňovania inváznych druhov zistených na území obce:

Mechanický/fyzikálny spôsob odstraňovania sa uplatňuje najmä pri ojedinelom alebo maloplošnom výskytu druhu na lokalite alebo pri výskytu druhu vo vodných tokoch, v ochranných pásmach vód alebo v chránených územiach, kde nie je možné použiť chemický alebo kombinovaný spôsob. Pre odstránenie *Impatiens glandulifera* sa využívajú predovšetkým mechanické spôsoby odstraňovania, pretože sa druh vyskytuje v okolí vodných tokov, ale problémom pri chemickom odstraňovaní môžu byť aj časté plošne menšie, nesúvislé porasty s nejasne vymedzenými hranicami, kde je vhodnejšie na odstraňovanie využiť niektorý z mechanických spôsobov odstraňovania, pretože chemický postrek by bolo nutné vykonať veľmi cielene, čo je náročné a mohlo by dôjsť ku poškodeniu okolnej vegetácie. Pri mechanickom ničení vždy treba dbať na to, aby sa ulomené časti rastlín nedostali do vodného toku a aby sa zásah realizoval pred kvitnutím jedincov.

Chemický spôsob odstraňovania sa uplatňuje pri veľkoplošných výskytoch druhu, teda až vtedy, ak je výskyt invázneho nepôvodného druhu rozsiahly a mechanický spôsob odstraňovania by už bol neefektívny, časovo a finančne náročný. Pri aplikácii herbicídov je potrebné zvážiť negatívny vplyv na okolité druhy, zvlášť na vodné organizmy. Použitý herbicíd musí byť zvolený tak, že nespôsobí úhyn vodných organizmov v okolí jeho aplikácie. Na odstránenie rastlín možno využiť autorizované prípravky na ochranu rastlín (herbicídy), ktoré sú účinné pre príslušnú biologickú skupinu rastlín, zvyčajne je potrebné vykonať opakovanú aplikáciu po ďalšom vzádení nových jedincov. Pre zvýšenie účinnosti je vhodná aj kombinácia mechanického a chemického spôsobu, resp. viacerých spôsobov odstraňovania.

Kombinovaný spôsob odstraňovania sa uplatňuje tam, kde je chemický spôsob odstraňovania povolený a z akýchkoľvek dôvodov mechanický spôsob odstraňovania nepostačuje. Kombinovaný spôsob odstraňovania nie je vhodný pre druhy, ktoré sa vyskytujú na vodných plochách a rozmnožujú sa aj vegetatívne. Pri mechanickom odstraňovaní uvedených druhov môže dôjsť k fragmentácii rastlín a ich rozšíreniu na nové plochy. Kombinovaný spôsob sa v niektorých vhodných lokalitách účinne uplatňuje aj pri odstraňovaní *Impatiens glandulifera*, keď sa porast najprv pokosí a nanovo narastené rastliny sa ešte v tom istom roku postrieckajú herbicídom.

Pri všetkých druhoch však platí, že mechanické odstraňovanie musí byť uskutočňované dôsledne, pretože nedôsledné mechanické odstraňovanie je bez použitia ďalších metód neúčinné a zvyšuje sa ním nebezpečenstvo ďalšieho rozširovania rastlín, takže v konečnom dôsledku môže byť mechanické odstraňovanie najmenej vhodným spôsobom zásahu. Odlomené časti podzemkov, ponechané na mieste alebo vo vitálnom stave premiestnené na iné miesto, môžu veľmi ľahko regenerovať a nekontrolovatelne sa šíriť alebo opakovaným nesprávnym kosením môže dôjsť k zhusteniu porastu a rozšíreniu lokalít s výskytom inváznych rastlín.

Konkrétny metódy odstraňovania inváznych druhov zistených na území obce:

Kosenie a mulčovanie porastov je spôsob odstraňovania, ktorý ak sa použije, tak treba uskutočňovať v 14 dňových intervaloch po celú dobu vegetačnej doby. Rastliny tak nestačia vytvoriť dostatok zásobných látok a postupne slabnú. Zásah je nutné uskutočňovať každoročne, kým sa objavujú nové výhonky a opakovane počas sezóny. Porast je potrebné pokosiť alebo pomulčovať pred kvitnutím rastlín. Je to veľmi účinný spôsob odstraňovania *Impatiens glandulifera*. Kosenie, sekanie sa v praxi najviac využíva, v spojitosti s údržbou tokov. Tam, kde sa kosia bylinné porasty sprievodnej vegetácie tokov, tam sa ničia súbežne aj porasty netýkavky. Keďže tento druh rastie často v kombinácii s ďalšími inváznymi rastlinami, spravidla sú odstraňované spoločne. Kosenie a mulčovanie sa používa aj pri bolševníku, využíva sa na odstraňovanie vegetatívnych orgánov rastliny (napr. listových ružíc). Rastliny sekáme (prípadne kosíme) buď pri báze biele alebo sekáme 10 až 15 cm pod zemou, čím sa zničí aj koreňová hlava. Ak sa bolševník nachádza na poľnohospodárskych pozemkoch (lúky, pasienky) možno na sekanie a kosenie použiť poľnohospodárske stroje. Orezávanie, ako menej náročný mechanický spôsob, sa využíva pri ničení zakladajúcich sa súkvetí (zabráni sa tak tvorbe semien), prípadne nezrelych súplodí (zabráni sa vysemenovaniu pred ich dozretím). Využíva sa na oslabovanie reprodukcie bolševníka a na znižovanie možnosti jeho ďalšieho šírenia. Po orezaní, ostrihaní okolíkov je potrebné porast na lokalite ešte raz skontrolovať, pretože niektoré okolíky môžu rozkvitnúť neskôr, čiže aj semená sa vytvoria a dozrejú neskôr, takže je potrebné zásah podľa potreby zopakovať. Zdôrazňujeme, že orezávaním okolíkov sa zabráni len tvorbe plodov a semien, ale rastliny ako také sa nezničia, spravidla opäťovne zregenerujú. Najviac rastliny poškodzuje orezávanie súplodí s ešte zelenými dvojnažkami. Je popísané, že niektoré bolševníky po odstrihnutí súplodí vyhynuli, nové rastliny sa objavili len z listových ružíc jedincov, ktoré boli na ošetrovanej ploche prítomné z predchádzajúceho obdobia. Tento spôsob, ak sa vykoná na izolovanej lokalite, s malým počtom jedincov a vo vhodnom období, vedie nakoniec k úplnému odstráneniu druhu.

Na malých plochách s ojedinelým výskytom inváznej rastliny (napr. v okrasných záhradách) sa odporúča uskutočniť **vykopávanie a vytrhávanie**.

Vykopávanie je vhodné realizovať v čase, keď je pôda primerane vlhká a rastliny sa ľahko vyberajú. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druchoch je potrebné výkop realizovať tak, že v pôde nezostanú zvyšky koreňov, z ktorých je rastlina schopná regenerovať. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druchoch je vhodné tento spôsob realizovať rýľovacími vidlami, pretože použitím rýľa, lopaty alebo motyky sa zvyšuje riziko odrezania častí koreňov vedúce k obnoveniu rastu. Pri semenáčikoch vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné tento spôsob realizovať čo najskôr po zistení výskytu na predchádzanie rozrastaniu koreňového systému a uľahčenie vykopávania. Pri starších jedincoch vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné tento spôsob realizovať v období od začiatku kvitnutia až do plného kvitnutia, kedy by regenerácia z náhodne ponechaných častí koreňov mala byť najslabšia. Pri generatívne sa rozmnožujúcich druchoch je potrebné tento spôsob realizovať pred alebo v čase kvitnutia, zásadne pred začiatkom tvorby semien. Pri druchoch v okolí vodných tokov alebo druchoch rastúcich priamo v nich je potrebné vyberať jednotlivé rastliny zo substrátu tak, že nedôjde k odlomeniu ich častí, ktoré sú schopné regenerovať a zakoreníť. Vykopávanie bolševníka je úspešné na lokalitách s málo početnou populáciou. Vykopané rastliny zahynú

vyschnutím, ale najlepšie je ich spáliť. Najúčinnejšie je vykopávanie koreňov rastlín, pričom je treba vyryť hlavu koreňa, ktorá je v hĺbke najmenej 20 cm.

Vytrhávanie je vhodné na odstraňovanie semenáčikov rastlín a mladých rastlín, najvhodnejšie v čase, keď je pôda primerane vlhká, keď sa rastliny ľahko vyberajú. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druchoch je potrebné vytrhávanie vykonať tak, že v pôde nezostanú zvyšky koreňov, z ktorých je rastlina schopná regenerovať.

Orba sa môže využiť v tých prípadoch, ak sa invázne druhy vyskytujú na plochách s trvalým trávnym porastom alebo na opusteniskách, kde sa plocha plánuje využiť iným spôsobom či v inej kultúre (napr. premena na ornú pôdu a pod.). Ak sa využije na poľnohospodársky využívaných stanovištiach, porast je potrebné porovať v období pred kvitnutím a po orbe je nevyhnutné osiať plochu konkurenčne silnejšími druhami, ako ozimná raž alebo jačmeň jarný. Orbou sa súbežne ničia semenáčiky, mladé i dospelé jedince rastlín. Po orbe sa vyžaduje odstrániť podzemné orgány rastlín (aspoň tie, ktoré ostali v blízkosti povrchu) a následne je nutné osiať plochu konkurenčne silnejšími druhami. Napríklad, ak sa zásah vykonal na ornej pôde, je možné použiť ako osivo ozimné druhy obilovín. Tento spôsob je možné tiež využiť na úpravu opustenísk a nevyužívaných plôch v intravilánoch, ale i extravilánoch obce, na tzv. poľných, lúčnych alebo mestských úhoroch. Upozornenie: Pri zemných práciach spojených s presunom zeminy nesmie dochádzať k narušeniu podzemných častí rastlín a ku ich transportu na nové lokality.

Nastielanie fólie sa odporúča zvlášť pri druchoch rodu *Fallopia sp.*, kedy sa plocha s výskytom druhu zakryje pevnou a nepriepustnou fóliou s minimálnou hrúbkou 1 mm (využiteľnou napríklad na dná záhradných jazierok), zafixuje a ponechá sa zakrytá minimálne dva roky. Plochu je vhodné prekryť s dostatočným presahom po okrajoch porastu invázneho druhu na predchádzanie vzádeniu rastlín z podzemkov na okrajoch. Následne sa po odkrytí skontroluje stav výskytu druhu, a ak sa neobjavia, aplikuje sa výsev konkurenčne silnejšími druhami ako lucerna siata alebo mätonoh trváci.

Aplikácia horúcej pary - ošetrenie porastov prístrojom na aplikáciu horúcej pary sa realizuje v období pred kvitnutím druhu, v prípade *Fallopia sp.*, *Solidago canadensis* aj *Solidago gigantea* je potrebná aplikácia viackrát ročne ako alternatíva kosenia.

Pastva ovčami alebo hovädzím dobytkom je vhodná na lokalitách s hromadným výskytom druhov vo vegetatívnej fáze. Pastva rastliny úplne nezničí, len potlačí ich rast. Pastva však má svoje opodstatnenie, pretože aspoň čiastočne sa ňou znížuje hustota výskytu inváznych druhov. Pomocou tej sa znížuje najmä celková vitalita jedincov, obmedzuje reprodukciu, čo v konečnom dôsledku vedie k zníženiu početnosti jedincov. Pri pastve sa udupávaním môžu poškodiť aj koreňové krčky, čo má v konečnom dôsledku negatívny dopad na celé rastliny. Pri pohánkovcoch je však podmienkou, že sa s pastvou musí začať na začiatku vegetačného obdobia, tzn. ešte skôr ako rastliny vyrastú, v opačnom prípade sú pre ovce alebo dobytok rastliny nekonzumovateľné. Pastvu v prípade netýkavky možno realizovať len v obmedzenom rozsahu vzhládom na charakter väčšiny stanovišť, kde sa spravidla tento druh vyskytuje (býva sústredený najmä v bylinnej etáži sprievodnej pobrežnej vegetácie tokov). Pastva bol'sevníka ovčami alebo hovädzím dobytkom zasa vyžaduje, že sa musí uskutočňovať každoročne, lebo inak bol'sevník obrovský vytvorí generatívne orgány a v prípade ich dozretia dochádza k obnoveniu pôdnej zásoby semien. K úplnému zničeniu však dochádza iba vtedy, ak je tento spôsob kombinovaný s ďalším, najmä chemickým ničením.

Ak nie je možné zabezpečiť dôsledné mechanické odstraňovanie, je potrebné kombinovať ho s chemickým spôsobom likvidácie, postupom podľa návodu výrobcu. **Okrem návodu výrobcu je potrebné vždy dodržiavať nasledujúce zásady:**

1. Vždy je potrebné rešpektovať bezpečnostné hľadiská, pretože pri nesprávnej aplikácii môžu niektoré z chemických prípravkov nepriaznivo vplývať na okolitú vegetáciu a na niektoré ďalšie zložky životného prostredia a tiež môžu ohroziť aj zdravie osoby, ktorá aplikáciu vykonáva.
2. Postrek sa nesmie použiť na osobitne chránené druhy a biotopy.
3. Postrek sa nesmie vykonávať na silne zaprášené rastliny (nie po dlhom období sucha).
4. V deň postreku nesmie pršať, ani sa schýľovať k dažďu, a to ani podľa predpovede počasia, ktorú na svojom webovom sídle www.shmu.sk zverejňuje Slovenský hydrometeorologický ústav, pretože po aplikácii herbicídu nesmie dôjsť k jeho zmytiu výrobcom predpísaný čas.
5. Je potrebné dbať, aby počas postrekovania fúkal mierny vietor, pretože pri absolútном bezvetri môžu koncentrované výparы negatívne vplývať aj na okolitú vegetáciu.
6. Po aplikácii na pasienkoch a lúkach musí byť dodržaná ochranná lehota 21 dní, kedy sa nesmie porast využívať.

Zásah je potrebné opakovať minimálne nasledujúci rok (podľa zostarnutia porastu a mohutnosti koreňového systému). Pri práci s herbicídom je potrebné dodržiavať zásady pre prácu s jedmi a nepoužívať ho v blízkosti vodného zdroja. Pred postrekom je vhodné odstrániť staré odumreté biele z minulého roka (použitím krovinorezu). Najúčinnejšie obdobie použitia herbicídu je začiatok vegetačného obdobia, keď sú dostatočne rozvinuté listy a rastliny nie sú veľmi vysoké; druhú aplikáciu urobiť v čase, keď rastliny dosahujú výšku približne 20 cm, ak je vyššia, praktická aplikácia je už náročná. V prípade, že poveternostné podmienky nedovoľujú postrek pred dorostením do výšky 1 – 1,5 m, možno rastliny pokosiť tesne nad zemou krovinorezom. Približne po 7 týždňoch možno potom aplikovať herbicíd. Väčšina vyrábaných chemických postrekov zasahuje celé rastliny vrátane koreňového systému (chemický prostriedok sa dostane cievnymi zväzkami až do koreňa rastliny), nepôsobí však na pôdnu zásobu semien.

Pri odstraňovaní pohánkovcov je vhodné ponechať rastlinu počas vegetačného obdobia bez zásahu a chemický postrek aplikovať na jeseň do príchodu mrazov. Ošetrený porast je potrebné ponechať cez zimu premrznúť a potom odstrániť. Pri druhoch s hrubšou stonkou možno využiť aj metódu vpichu koncentrovaného prípravku do stoniek (injekčná metóda).

Najproblémnejšie sa odstraňuje boľševník obrovský, pretože rastlina sa vyznačuje veľkými reprodukčnými (tvorba veľkého množstva plodov a semien) a regeneračnými schopnosťami (koreňový systém siaha do hĺbky až 3 m, preto vykopávanie koreňov je málo úspešné, pri poškodení stonky vyrastie ďalšia, prípadne pri mechanickom poškodení môže tiež opakovane kvitnúť, po odstránení terminálneho súkvetia sa vytvárajú ďalšie bočné – laterálne).

Jednou z najefektívnejších a naspoľahlivejších foriem odstraňovania boľševníka obrovského je chemický spôsob; prvú aplikáciu chemického prípravku sa odporúča vykonať v marci – apríli, keď vyrastajúce ružice listov sú vysoké menej ako 10 cm. Druhú aplikáciu treba zrealizovať koncom mája až začiatkom júna, aby sa zasiahli semenáčiky boľševníka obrovského, ktoré vyklíčia ešte po prvej aplikácii chemického prípravku. Vzhľadom na to, že

niektoré z chemických prípravkov pôsobia aj mimo zasiahnutej rastliny, čím môžu nepriaznivo vplyvať na niektoré zložky životného prostredia (napr. na vodu, pôdne mikroorganizmy, opeľovače alebo primárnych konzumentov a pod.), mal by sa v takom prípade preferovať mechanický spôsob odstraňovania, hoci je oveľa prácnejší a menej účinný, hlavne preto, že bolševník obrovský produkuje veľké množstvo semien. V miestach so stabilou populáciou sa spravidla nachádza veľká pôdna zásoba semien a kým sa táto nezničí, je len málo pravdepodobné, aby sme takúto populáciu zo stanovišťa odstránili. Preto predpokladom úspechu je odstránenie pôdnej zásoby semien. Jednou z možností ako ju eliminovať, je z plochy odstrániť dospelé jedince, čím sa odkryje pôdný povrch a následne presvetlením a prehriatím stanovišťa dôjde k masovému vyklíčeniu semien z pôdnej zásoby. V zime časť semenáčikov vymrzne, čím sa zníži možný výskyt nových rastlín v ďalšom období. V nasledujúcom roku sa spôsob odstraňovania zopakuje a postupne sa prispôsobuje situáciu, tzn. intenzite výskytu nových rastlín. Zničenie semenáčikov je možné urýchliť aj ich vytrhávaním. Pri ničení pôdnej zásoby semien si treba ale uvedomiť, že takéto čistenie lokality je práca na niekoľko rokov, pričom sa ale nesmie stať, aby niektorému dospelému jedincovi sme nechali dozrieť semená.

Upozornenie ku chemickému a kombinovanému spôsobu odstraňovania:

Pri chemickom aj kombinovanom spôsobe odstraňovania sa musia dodržať ustanovenia zákona č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva a rozvoja vidieka Slovenskej republiky č. 488/2011 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o zásadách a opatreniach na ochranu zdravia ľudí, zdrojov pitnej vody, včiel, zveri, vodných a iných necieľových organizmov, životného prostredia a osobitných oblastí pri používaní prípravkov na ochranu rastlín a ustanovenia zákona č. 220/2004 Z. z. o ochrane a využívaní poľnohospodárskej pôdy a o zmene zákona č. 245/2003 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v účinnom znení.

Odporečania odborníkov zo ŠOP SR:

Pri odstraňovaní Bolševníka obrovského je pri menších porastoch alebo jednotlivých rastlinách možné využívať vykopávanie alebo vytrhávať (za použitia dostatočných ochranných pomôcok). Väčšie porasty sa odporúčajú kosiť alebo mulčovať v období pred kvitnutím druhu, aby nedošlo k vytvoreniu semien. Zásah 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 spálí. Odstrihnutím súplodí počas vegetačnej sezóny sa rastlina oslabí alebo zahynie. Na potlačenie populácie druhu sa dá využiť aj pastva oviec alebo dobytka, 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 (herbicídom) alebo kombinovaný spôsob mechanického a chemického odstraňovania. Vtedy sa porasty druhu najprv mechanicky odstránia (pokosia alebo zmulčujú) a následne po opäťovnom narastení rastliny sa postriekajú herbicídom.

Odporučania odborníkov z Centra biológie rastlín a biodiverzity Slovenskej akadémie vied:

Pri odstraňovaní pohánkovcov aj zlatobýľ odporúčame metódy odstraňujúce celú rastlinu, t. j. vytrhanie, prip. vykopávanie jednotlivých byľ (trsov) aj s podzemkami a koreňmi, ktoré sú najúčinnejšími spôsobmi ich eliminácie. Vytrhanie byľ je potrebné opakovať v závislosti od dorastania nových byľ: zväčša počas viacerých rokov a pri pohánkovcoch aj niekol'kokrát ročne.

Menej účinnými spôsobmi ich odstraňovania sú metódy, keď v pôde ponechávame podzemné časti a eliminujeme len nadzemné časti rastliny: aplikácia horúcej pary, kosenie, mulčovanie, pastva, nastielanie fóliami. Pri týchto metódach (okrem nastielanie fóliami) je potrebné zabezpečiť, aby sa používali opakovane, viac ráz do roka a počas viacerých rokov, nakol'ko po prvotnom zásahu odstránenia nadzemnej časti invázne rastliny spravidla reagujú zvýšením vetvenia podzemkov, čím sa zahustuje existujúci porast a trs (polykormón) rastliny sa rozrastá do okolia. Pokial' sa teda tieto zásahy nerobia opakovane namiesto potlačeniu dochádza naopak k zväčšeniu porastu inváznych rastlín.

Orbu odporúčame len na miestach silno pozmenených inváznymi rastlinami, kde sa už nenachádzajú cennejšie pôvodné rastliny, nakol'ko pri orbe dochádza k zničeniu väčšiny, ako inváznych, tak aj pôvodných rastlín. Ak je na lokalite inváznych jedincov málo, pri orbe vzniká riziko, že sa úlomky ich podzemkov roznesú do väčšej plochy ako bol pôvodný porast a tým dôjde k zväčšeniu porastu inváznych rastlín.

Mulčovanie nie je optimálnou metódou odstraňovania pohánkovcov ani zlatobýľ, nakol'ko pri ňom dochádza k zabíjaniu veľkého množstva hmyzu a podrvené rastliny zostávajúce na lokalite túto obohacujú o dusík a tak podporujú rast najmä inváznych rastlín. Pri pohánkovcoch nie je mulčovanie vhodné aj z toho dôvodu, že malé úlomky byľ pohánkovcov ponechané po mulčovaní na lokalite môžu zakoreňovať alebo sa šíriť do okolia (vetrom, vodou) a v ňom zakoreňovať a dochádza tak k zväčšeniu počtu inváznych rastlín.

Aplikácia herbicídov

Pri odstraňovaní pohánkovcov a zlatobýľ, resp. inváznych rastlín všeobecne, neodporúčame aplikovať chemické postreky herbicídi, ktoré zaťažujú životné prostredie. Majú negatívny vplyv nielen na pôvodné rastliny, ale aj na postriekané drobné živočíchy a pôdne mikroorganizmy. Herbicídne chemické prípravky sa navyše dostávajú do povrchových aj podzemných vôd a šíria sa do okolia.

Herbicídne prípravky pri odstraňovaní inváznych rastlín odporúčame aplikovať len dvomi spôsobmi: (a) priamym nanášaním (potieraním štetcom) na rezné plochy byľ (kmeňov) po výruboch alebo (b) priamou injektážou (vpichovaním) do byľ inváznych rastlín. Takýto spôsob odstraňovania je efektívny pri drevinách, pri bylinách ho sice možno použiť, nie je to však efektívny spôsob odstraňovania.

Poznámka: Pri odstraňovaní pohánkovcov ani zlatobýľ netreba mať špeciálne pomôcky na zamedzenie styku inváznej rastliny s kožou človeka, nakol'ko pohánkovce v bežných prípadoch nespôsobujú kožné alergie ani iné zdravotné problémy.

Podporné opatrenia pri eliminácii inváznych rastlín

Pri odstraňovaní inváznych rastlín na väčších plochách je vhodné po prvých elimináciách inváznych rastlín zároveň tieto plochy osiať zmesou semien domácich (pôvodných, neinváznych lučných alebo lesných) rastlín vhodných pre dané stanovište. Klíčiace a rozrastajúce sa pôvodné rastliny konkurenčne pôsobia na invázne rastliny a zabezpečujú na jednej strane rýchlejšie odstraňovanie inváznych rastlín a na druhej strane rýchlejšie vytvorenie ochranného krycieho porastu pôvodných rastlín.

V prípade ak odstraňujeme invázne rastliny orbou: pred orbou odporúčame plochu najsíkôr pokosiť, odviesť z nej biomasu a následne osiať plochu na jeden rok kŕmnou zmesou (napr. bôbovitých rastlín) a po pozberaní úrody tieto plochy osiať zmesou semien domácich (pôvodných, neinváznych) rastlín a následne zabezpečiť na osiatej ploche pravidelné (v intervale cca 2-3-krát ročne) kosenie, doplnené o ručné vytrhávanie zmladzujúcich inváznych rastlín.

Zamedziť treba taktiež tomu, aby bola pôda z lokalít s výskytom inváznych rastlín premiestňovaná na iné miesta, napríklad obsahuje semená, časti podzemkov a iné zárodky inváznych rastlín a po odnesení takejto pôdy na iné miesto dôjde aj k šíreniu inváznych rastlín.

Ostatné pokyny na odstraňovanie odporúčame tak, ako je uvedené v zákone (vykopávanie je vhodné realizovať, keď je pôda primerane vlhká a tak, že nezostanú v pôde zvyšky podzemkov; kosenie, mulčovanie, aplikáciu horúcej pary treba realizovať pred kvitnutím druhov, opakovať ich počas sezóny; atď.).

V.

Spôsoby nakladania s biomasou z inváznych nepôvodných druhov rastlín

1. Kompostovanie

Kompostujú sa sterilné rastliny alebo ich časti, ktoré ešte nevytvárajú semená ani plody. Pri druhoch rodu *Fallopia sp.* sa kompostujú nadzemné časti rastlín, avšak je lepšie sa tejto metóde vyuhnúť ak je to možné, pretože ľahko môžu zakoreníť. Druhy rodu zlatobyl' zasa sice môžu byť pokosené v čase kvitnutia, ale po pokosení vytvoria na usychajúcich rastlinách plody a keď sa tieto dajú na kompost, opäť z nich môžu vyrásť dcérske rastliny; alebo semená z kompostu odfúkne viesť.

2. Spálenie

Ak rastliny už tvoria semená alebo plody, je potrebné ich najprv vysušiť takým spôsobom, že nemôže dôjsť k rozšíreniu ich semien alebo plodov do okolia a následne vysušené rastliny spáliť v súlade so zákonom č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarmi v znení neskorších predpisov. Zdôrazňujeme však, že, ak rastliny vytvorili semená, životoschopné semená na nich zostanú aj po vysušení rastlín. Pri zlatobylach sa semená tvoria z odkvitajúcich kvetov práve (aj) počas sušenia.

3. Štiepkovanie

Štiepku je možné využiť na mulč (ak nie sú zo štiepkované jedince drevín so semenami).

4. Skrmovanie

Pokosenú biomasu z inváznych nepôvodných druhov rastlín je z hľadiska ich invázneho charakteru možné využiť aj na skŕmenie hospodárskymi druhami zvierat, ich stráviteľnosť je však na posúdení príslušných chovateľov zvierat.

5. Surovina na výrobu biopaliva

podľa zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v aktuálnom znení.

Odporúčania odborníkov z Centra biológie rastlín a biodiverzity Slovenskej akadémie vied:

Odstránenú biomasu pohánkovcov je potrebné likvidovať spálením alebo skrmovaním, prípadne (ak existujú postupy) použiť ju na výrobu biopaliva. Nemožno ju ponechať na odstraňovanej ploche ani ju odviesť na kompostovanie na inú plochu, nakoľko pohánkovce sú schopné opäťovne zakoreníť a vytvoríť porasty nielen zo semien, ale aj z drobných častí podzemných alebo nadzemných orgánov (podzemkov, býl).

Pri zlatobyliach odporúčame kompostovanie častí rastlín (mimo odkvitajúcich súkvetí a semien), spálenie, resp. (ak existujú postupy) na výrobu biopaliva. Kompostovať nemožno odkvitnuté súkvetia zlatobýl, nakoľko tieto dokážu vytvoriť zrelé semená aj na odstrhanutých odkvitajúcich súkvetiach a semená sa z miest kompostovania následne môžu šíriť vetrom do okolia.

Pri kompostovaní inváznych rastlín je vo všeobecnosti potrebné zamedziť tomu, aby boli časti odstránených (kompostovaných) rastlín schopné zakorenenia (semená, podzemky, pri pohánkovcoch aj biele a pri zlatobyliach aj odkvitajúce kvety) odnesené vodou, vetrom alebo iným spôsobom.

Pri pohánkovcoch nie je vhodným využitie štiepkov na mulč, nakoľko pohánkovce sú schopné zakoreňovať aj z malých úlomkov býl a môže tak dochádzať k rozširovaniu inváznych rastlín.

VI.

Podľa § 14 ods. 1 zákona č. 150/2019 Z. z. obec pri výkone samosprávy upozorňuje vlastníkov, správcov a užívateľov pozemkov na miesta výskytu inváznych nepôvodných druhov a na ich povinnosti podľa § 3 ods. 2 zákona č. 150/2019 Z. z.. Podľa tohto ustanovenia ŠOP SR predkladá obci elektronicky informáciu o miestach výskytu inváznych nepôvodných druhov a informačný leták, ktorý obsahuje informáciu o inváznom druhu, vrátane jeho popisu a zobrazenia, a informáciu o spôsobe jeho odstraňovania. Obec môže upozorňovať vlastníkov, správcov a užívateľov na miesta výskytu inváznych nepôvodných druhov a na ich povinnosti aj na základe vlastného zistenia.

Podľa § 3 ods. 1 zákona č. 150/2019 Z. z. každý, kto vykonáva činnosť, v súvislosti s ktorou môže dôjsť k úniku inváznych nepôvodných druhov uvedených v národnom zozname alebo v zozname Európskej únie do životného prostredia alebo šíreniu týchto inváznych nepôvodných druhov v životnom prostredí, je povinný prijať opatrenia na zamedzenie takého úniku alebo šírenia.

Štátnej ochrany prírody zverejňuje predpísaným spôsobom v súlade so zákonom č. 305/2013 Z. z. o e-Governmente a zákonom č. 3/2010 Z. z. o národnej infraštruktúre pre

priestorové informácie na svojom webovom sídle www.sopsr.sk a tým aj predkladá každej obci elektronicky informáciu o miestach výskytu inváznych nepôvodných druhov <http://maps.sopsr.sk/mapy/invazne.php> a informačný leták, ktorý obsahuje informáciu o inváznom druhu, vrátane jeho popisu a zobrazenia, a informáciu o spôsobe jeho odstraňovania http://www.sopsr.sk/invazne-web/?page_id=15.

Jeden z možných postupov pre využitie zverejnených informácií:

1. Na webstránke Enviroportál je zverejnená mapa <http://envirozataze.enviroportal.sk/mapa> na ktorej na horizontálnej lište treba kliknúť na obec a napísat „Detva“.
2. Na horizontálnej lište v záložke „Mapový obsah“ sú dve hlavné záložky „Environmentálne záťaže“ a „Doplňkové priestorové údaje“. Záložka „Doplňkové priestorové údaje“ obsahuje priečinok „Ochrana prírody“ a v tomto priečinku sú podpriečinky, medzi nimi aj napr. podpriečinok „Maloplošné chránené územia“. Prostredníctvom tejto mapy (Mapový podklad: © Úrad geodézie, kartografie a katastra SR 2000 - AG, SVM50) sa zobrazia príslušné chránené územia (Príloha č.3).
3. Na webovom sídle ŠOP SR www.sopsr.sk je webstránka určená pre invázne druhy <http://www.sopsr.sk/invazne-web/>, na ktorej je aktuálne evidovaný výskyt inváznych druhov rastlín Slovenskej republiky. Tieto informácie sú zverejnené na interaktívnej mape Slovenska, ktorá je priebežne aktualizovaná z databázy údajov vedenej na ŠOP SR – <http://maps.sopsr.sk/mapy/invazne.php> (Príloha č. 4), kde je možné vyhľadávať jednotlivé invázne druhy v rámci vybraného katastrálneho územia. Každý záznam obsahuje aj bližšie údaje o lokalite výskytu, výmere, dátume záznamu. Na tejto stránke sú zverejnené aj informačné letáky http://www.sopsr.sk/invazne-web/?page_id=15 v zmysle § 14 ods. 2 zákona č. 150/2019 Z. z. s informáciami o jednotlivých inváznych druhoch rastlín, vyskytujúcich sa na území Slovenska, vrátane ich popisu, zobrazenia a informácie o spôsobe odstraňovania druhu.
4. Na interaktívnej mape <http://maps.sopsr.sk/mapy/invazne.php> (Príloha č. 4) je v komunikačnom okne potrebné vyplniť katastrálne územie a botanický taxón, ktorý je vo forme ponukového zoznamu. Výsledkom vyhľadania je aktuálne zistený počet lokalít (jeden príklad v prílohe č. 5) a v prípade, že je v komplexnom informačnom a monitorovacom systéme ŠOP SR (KIMS) vložený príslušný záznam, tak sú sprístupnené aj detailné botanické informácie z biomonitoringu (jeden príklad v prílohe č. 6).
5. Biomonitoring ŠOP SR: ŠOP SR zverejňuje aj údaje z biomonitoringu, <http://www.biomonitoring.sk>. Táto zverejnená informácia obsahuje aj mapové nástroje <http://webgis.biomonitoring.sk/>. Priestorové a botanické informácie o inváznych nepôvodných druhoch sú však užívateľsky pohodlne prelinkované do čísla výskytového záznamu v komunikačnom okne interaktívnej mapy (stĺpec „Occurencerecordid“ vo výsledkoch vo vyhľadávacej tabuľke v Prílohe č. 5).

VII.

Pre každého, teda aj pre obce platí zákaz priniesť na územie Slovenskej republiky invázne nepôvodné druhy uvedené v zozname inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky (ďalej len „národný zoznam“), držať ich, rozmnrožovať, prepravovať okrem ich prepravy v súvislosti s ich eradikáciou, uvádzat na trh, používať, vymieňať, nechat rozmnrožovať, chovať, pestovať alebo ich uvoľniť do životného prostredia.

Na invázne nepôvodné druhy uvedené v zozname inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Európskej únie podľa vykonávacích nariadení Komisie (EÚ) 2016/1141, 2017/1263 a 2019/1262 (ďalej len „zoznam Európskej únie“) sa vzťahujú zákazy podľa čl. 7 ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 1143/2014.

Každý, kto vykonáva činnosť, v súvislosti s ktorou môže dôjsť k úniku inváznych nepôvodných druhov uvedených v národnom zozname alebo v zozname Európskej únie do životného prostredia, alebo ich šíreniu v životnom prostredí, je povinný prijať opatrenia na zamedzenie takého úniku alebo šírenia a obec takéto činnosti vykonáva.

Každý vlastník alebo správca pozemku, teda aj každá obec je povinná za podmienok a spôsobom, ktorý predpisuje vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 450/2019 Z. z. odstraňovať zo svojho pozemku invázne nepôvodné druhy uvedené v národnom zozname alebo v zozname Európskej únie okrem druhov podľa § 3 ods. 3 a 4 zákona č. 150/2019 Z. z., a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich šíreniu; ak je pozemok v užívaní inej osoby, ako je vlastník alebo správca pozemku, tieto povinnosti má užívateľ pozemku, pričom ich obec upozorňuje na výskyt inváznych nepôvodných druhov a na ich povinnosti z toho vyplývajúce (viď. § 14 ods. 1 zákona č. 150/2019 Z. z.).

Na základe zisteného nedostatku uvedeného v Protokole č. 46/15/20/ID-P, č. konania: 4469/46/2020-7345/2020 zo dňa 03.03.2020, Inšpekcia listom č. konania: 5649/46/2020-14100/2020 dňa 15.05.2020 oznámila obci Detva podľa § 18 zákona o správnom poriadku začatie správneho konania vo veci uloženia opatrení na nápravu podľa § 9 písm. d) v nadväznosti na § 16 ods. 15 zákona č. 150/2019 Z.z. a v súlade s § 33 ods. 1 a 2 správneho poriadku dala účastníkovi konania možnosť pred vydaním rozhodnutia oboznámiť sa s podkladmi pre vydanie rozhodnutia nahliadnutím do príslušného administratívneho spisu. Spôsob nahliadnutia do administratívneho spisu bol limitovaný podmienkami mimoriadnej situácie, preto bolo potrebné telefonicky ho dohodnúť. Nahliadnutie do administratívneho spisu bolo možné v lehote do 30 pracovných dní odo dňa doručenia oznamenia o začatí správneho konania. V tejto lehote mal účastník konania tiež možnosť písomne sa vyjadriť k podkladom rozhodnutia a k spôsobu ich zistenia, prípadne navrhnúť ich doplnenie, resp. mohol predložiť ďalšie dôkazové materiály, ktoré by mohli objasniť zistenie skutkovej podstaty veci. Dĺžka lehoty na oboznámenie sa s podkladmi pre vydanie rozhodnutia bola stanovená na základe mimoriadnej situácie v SR. Inšpekcia súčasne účastníka konania upozornila, že ak v stanovenej lehote nepredloží vyjadrenie k podkladom rozhodnutia a k spôsobu ich zistenia, ani ich nedoplní, bude pri rozhodovaní v predmetnej veci vychádzať zo známych podkladov, ktoré má Inšpekcia k dispozícii. Účastník konania sa k podkladom rozhodnutia a k spôsobu ich zistenia v stanovenej lehote nevyjadril, nenavrhol ich doplnenie ani nepredložil ďalšie dôkazové materiály, ktoré by mohli objasniť zistenie skutkovej podstaty veci.

Pri určovaní opatrení na nápravu Inšpekcia spolupracuje s odborníkmi Botanického ústavu Centra biológie rastlín a biodiverzity SAV, Štátnej ochrany prírody SR aj so Slovenskou botanickou spoločnosťou pri SAV. Z dôvodu obmedzenia pohybu, ktoré bolo spôsobené mimoriadnou situáciu vyhlásenou v SR v súvislosti so šírením nového koronavírusu sa údaje/odborné stanoviská na webovom sídle ŠOP SR zverejňovali primerane situáciu postupne, preto nebolo možné rozhodnúť v lehote podľa § 49 zák. č. 71/1967 Zb. (správny poriadok) v aktuálnom znení, preto ju odvolací orgán predĺžil do 31.08.2020, o čom bol účastník konania upovedomený dňa 17.07.2020 č. konania: 5649/46/2020-22638/2020.

Pretože Inšpekcia mala všetky podklady, ktoré poskytujú dostatočný podklad na spoľahlivé posúdenie, nenariadiila ústne pojednávanie.

VIII.

Bremeno likvidácie inváznych nepôvodných druhov rastlín je podľa zákona povinnosťou vlastníkov, správcov a užívateľov pozemkov. V súčasnosti však pozorujeme, že problematika inváznych druhov zaujíma širokú verejnosť a preto odporúčame v spolupráci so školami, ktorých je obec zriaďovateľom, zabezpečiť v jarných mesiacoch edukáciu o inváznych druhoch rastlín a živočíchov pre žiakov a študentov týchto škôl. V každom prípade, priaznivo môže zapôsobiť vzor štátu a samospráv pri likvidácii inváznych druhov a pri prevencii ich šírenia.

Preto Inšpekcia na základe vykonaného konania rozhodla tak, ako sa uvádza vo výrokovej časti tohto rozhodnutia.

Poučenie :

Proti tomuto rozhodnutiu podľa § 53 a § 54 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní v znení neskorších predpisov možno podať na Slovenskú inšpekcii životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica odvolanie do 15 dní odo dňa doručenia rozhodnutia účastníkovi konania. Ak toto rozhodnutie po vyčerpaní prípustných riadnych opravných prostriedkov nadobudne právoplatnosť, jeho zákonnosť môže byť preskúmaná súdom.

Ing. Zdeněk Gregor
riaditeľ

Doručuje sa:

Mesto Detva, J.G. Tajovského 1369/7, 962 12 Detva

Ing. Ján Šufliariský, primátor mesta

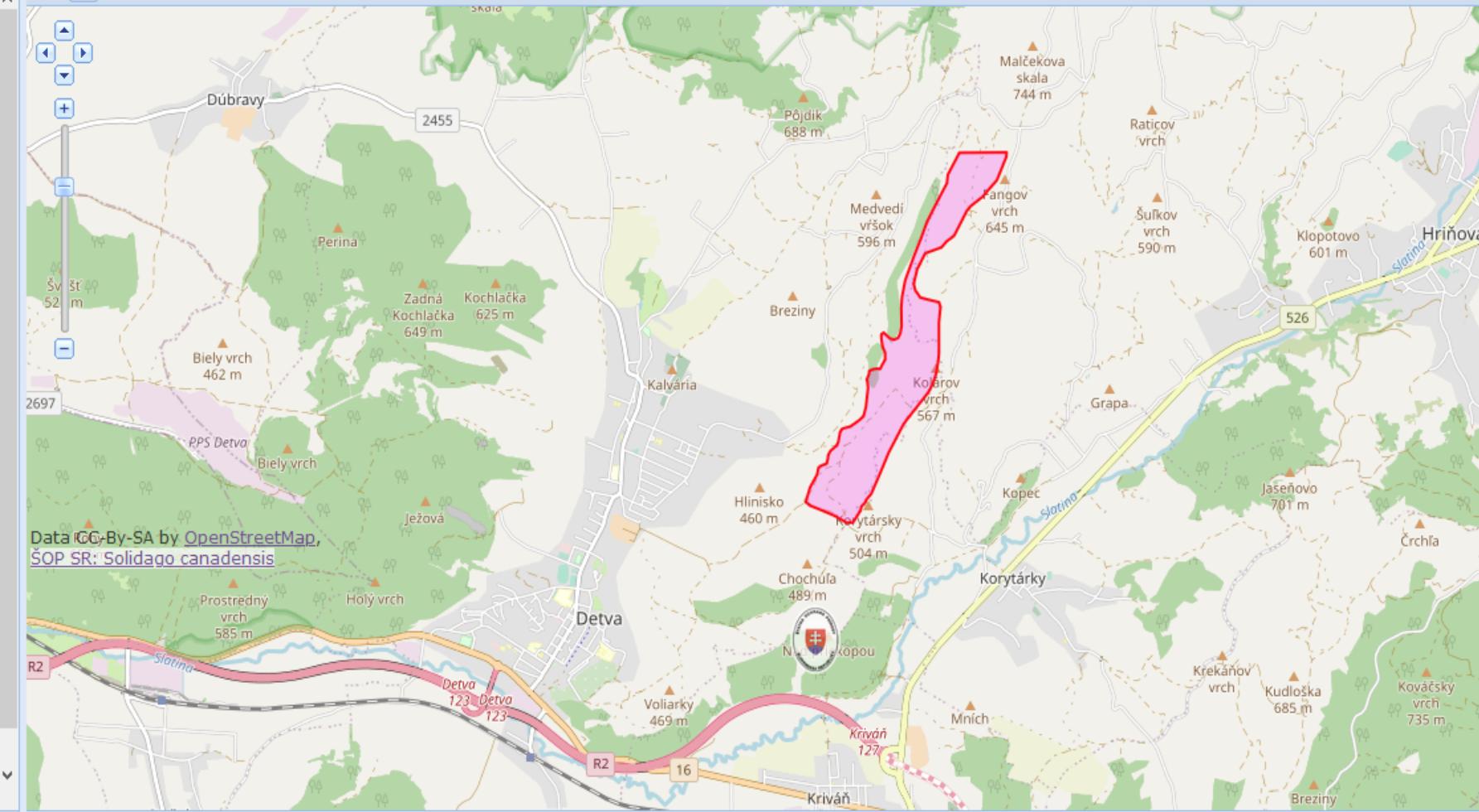
Po nadobudnutí právoplatnosti:

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Sekcia ochrany prírody a tvorby krajiny, Odbor štátnej správy ochrany prírody, Námestie L. Štúra 1, 812 35 Bratislava

Ako začať

Mapa prioritných lokalít, kde sa majú odstraňovať invázne druhy rastlín v rámci aktivít Operačného programu Kvalita životného prostredia 2014 - 2020.

Mapový prehliadač Štátnej ochrany prírody SR
 Open source mapový framework: Heron Mapping Client (MC) šírený pod licenciou GNU GPL v3



Hľadat'

Hľadat: výskytové záznamy - invázne rastliny

Katastrálne územie: Detva

Botanický taxón: Solidago canadensis

Hľadanie dokončené: 0 Výsledky

Zrušiť Hľadat

< Hľadat Výsledok >

Hľadat'

Hľadat: výskytové záznamy - invázne rastliny

Katastrálne územie: Detva

Botanický taxón: Impatiens glandulifera

Hľadanie dokončené: 2 Výsledky

Zrušiť Hľadat

< Hľadat Výsledok >

Hľadat'

Hľadat: výskytové záznamy - invázne rastliny

Katastrálne územie: Detva

Botanický taxón: Fallopia sp.

Hľadanie dokončené: 3 Výsledky

Zrušiť Hľadat

< Hľadat Výsledok >

Hľadat'

Hľadat: výskytové záznamy - invázne rastliny

Katastrálne územie: Detva

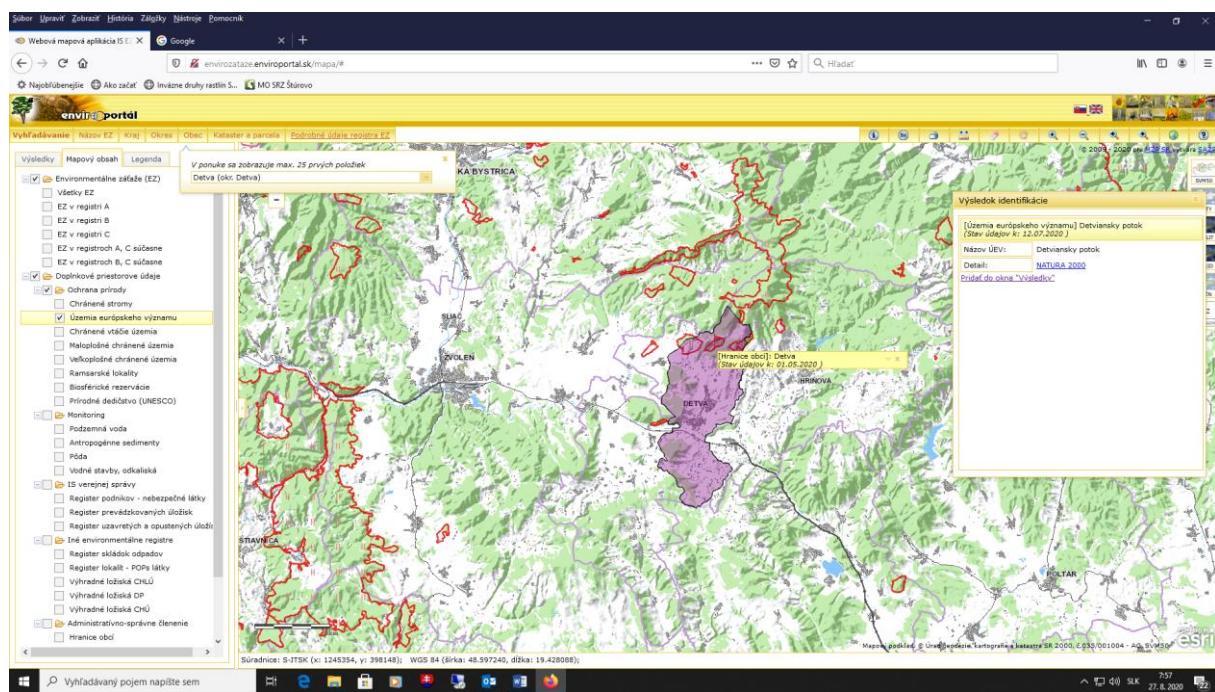
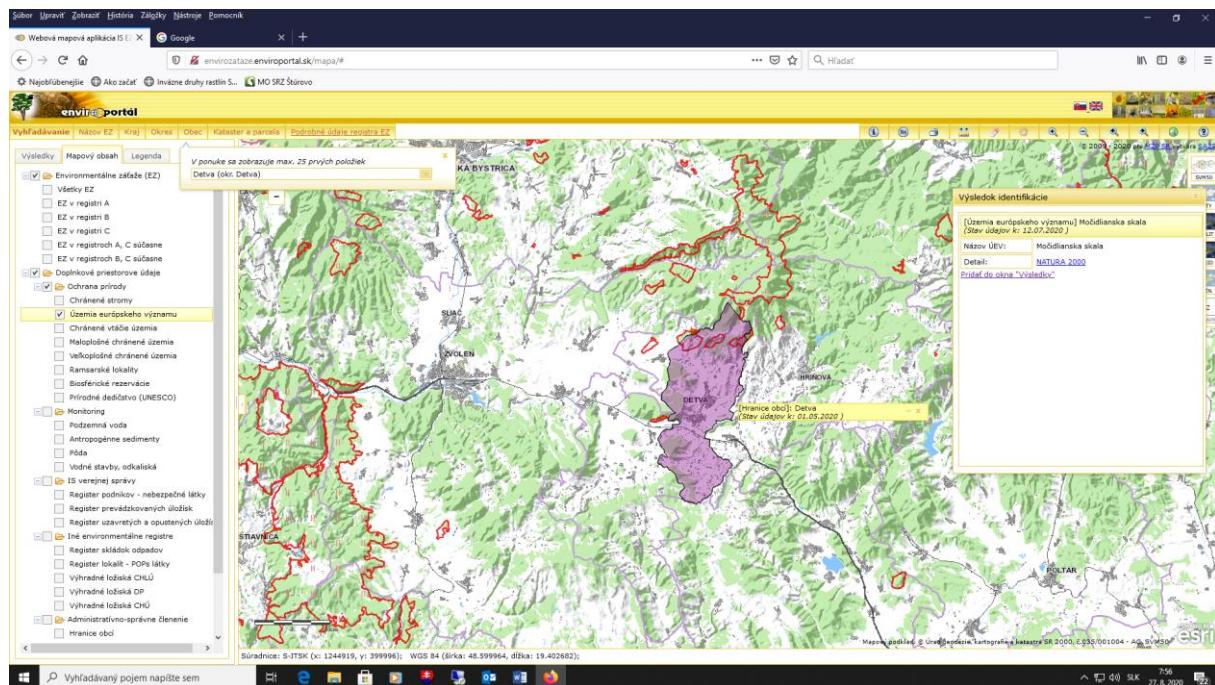
Botanický taxón: Heracleum mantegazzianum

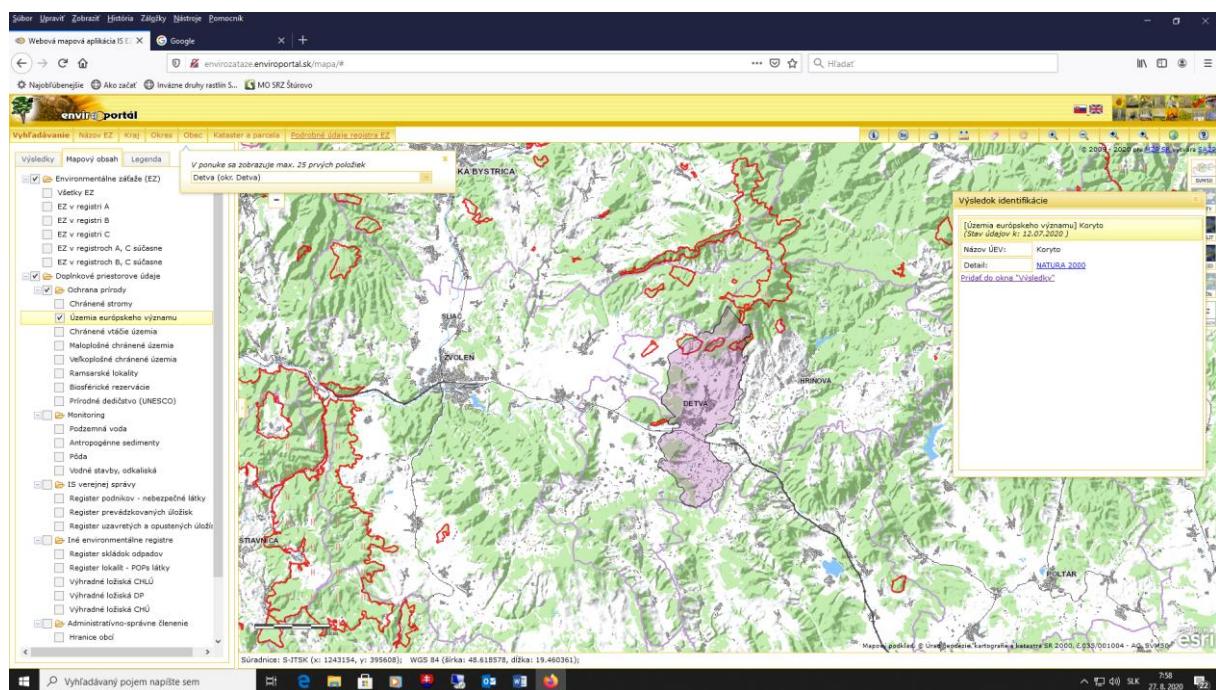
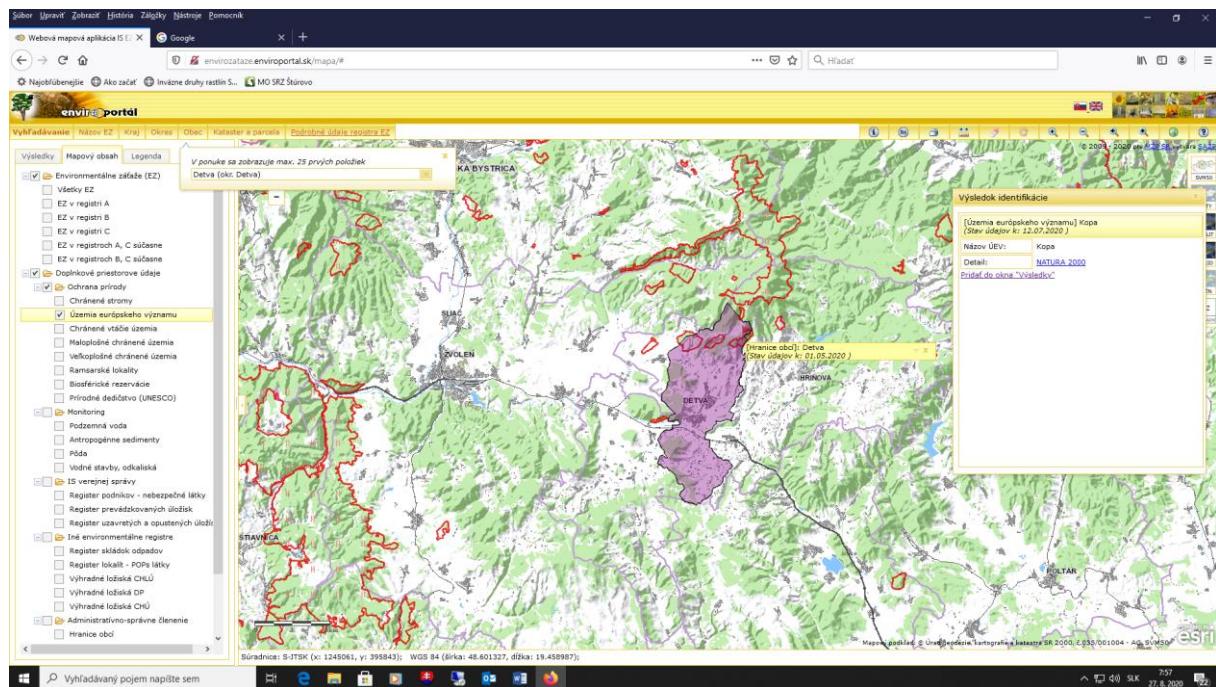
Hľadanie dokončené: 2 Výsledky

Zrušiť Hľadat

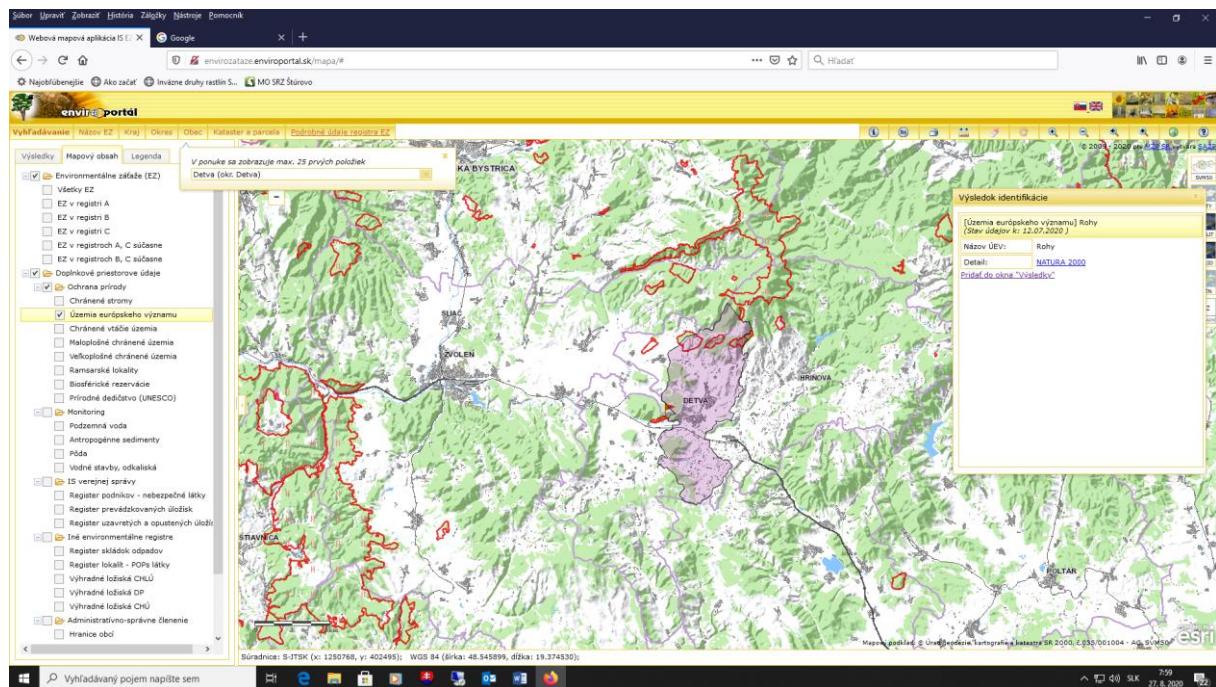
< Hľadat Výsledok >

Príloha č.3 : Detva

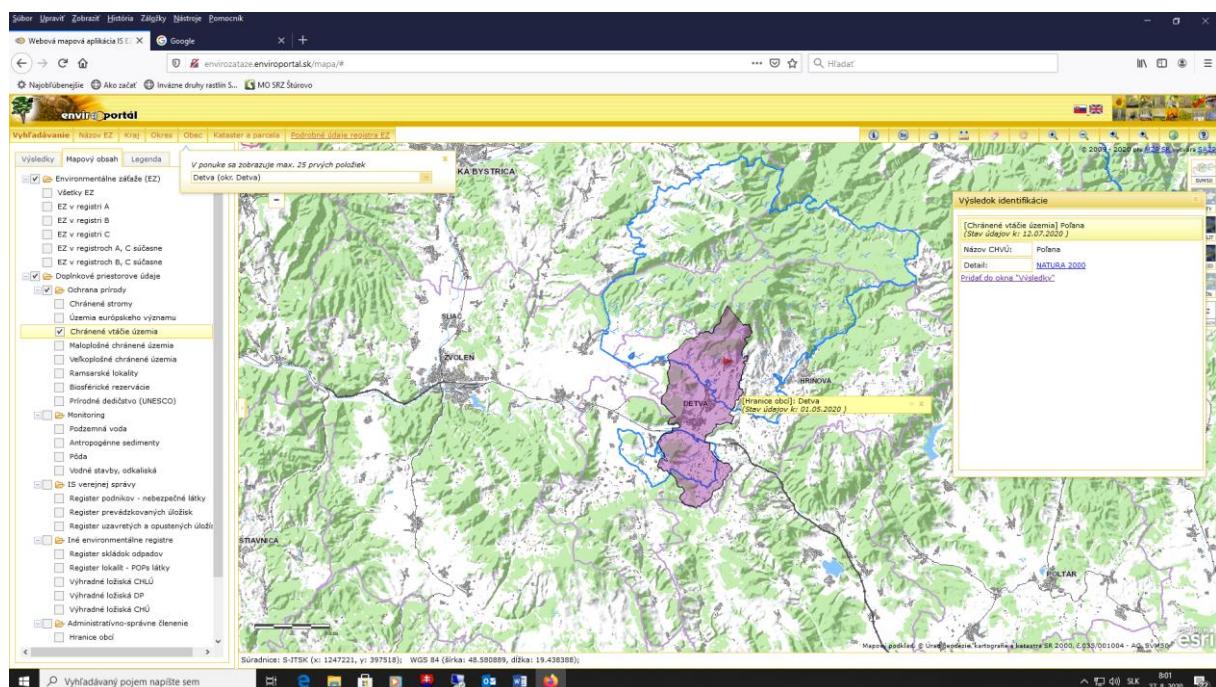


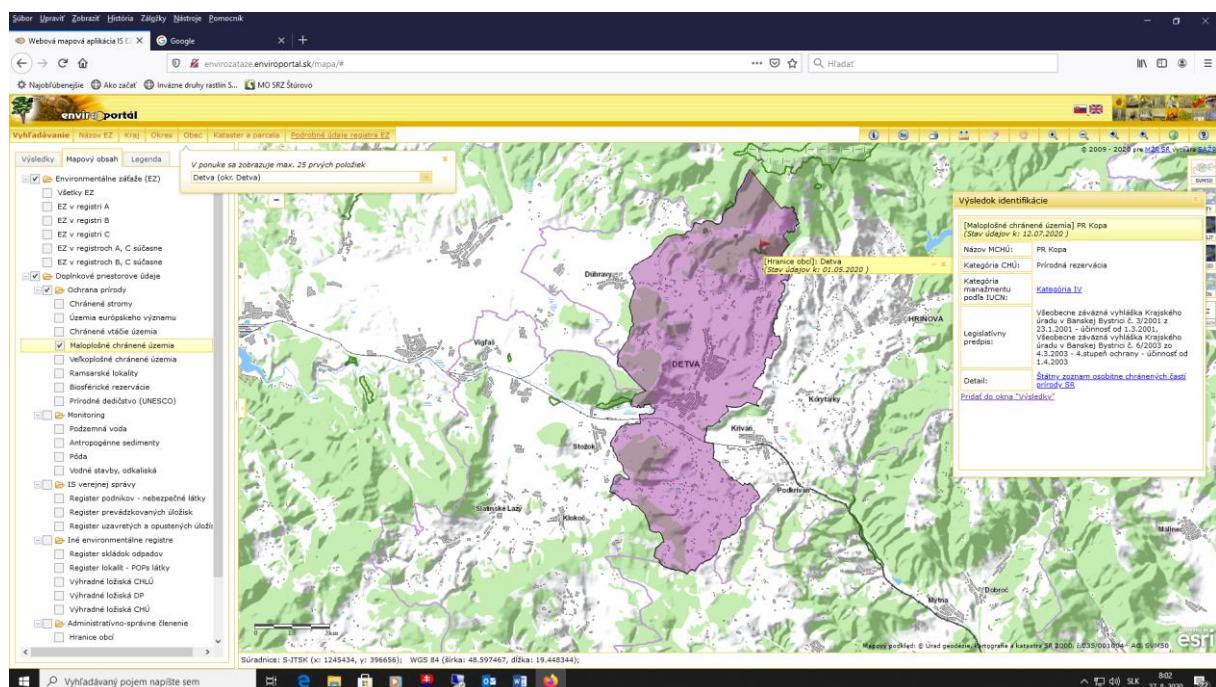
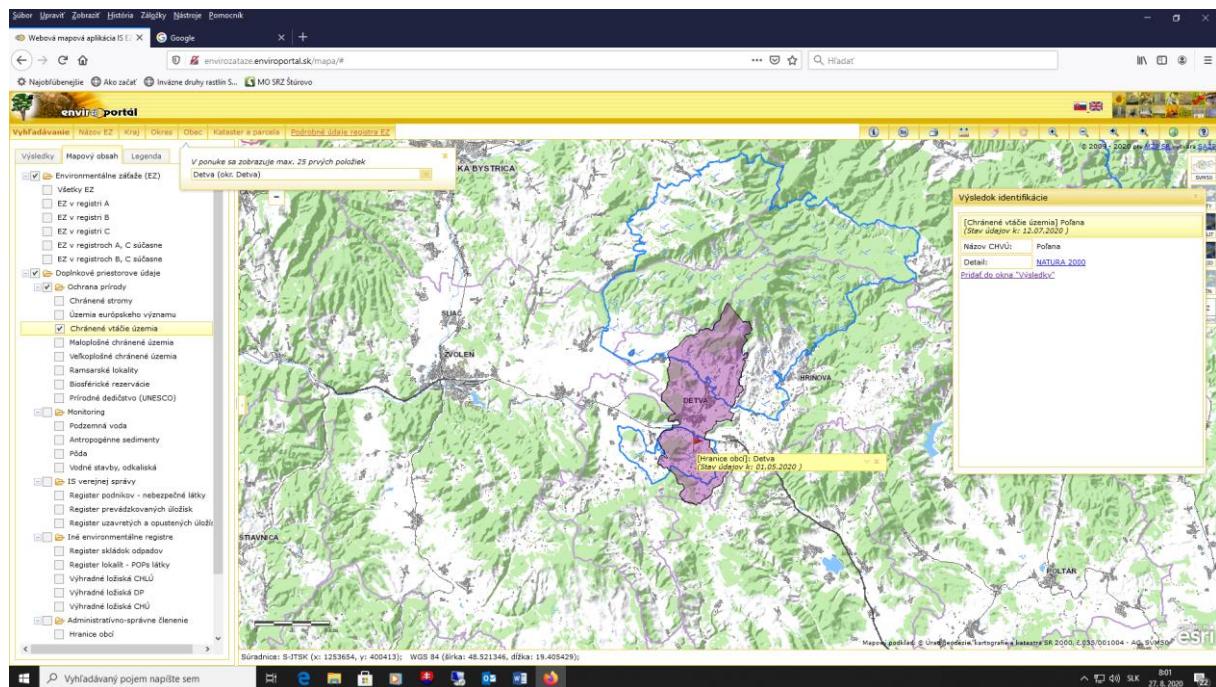


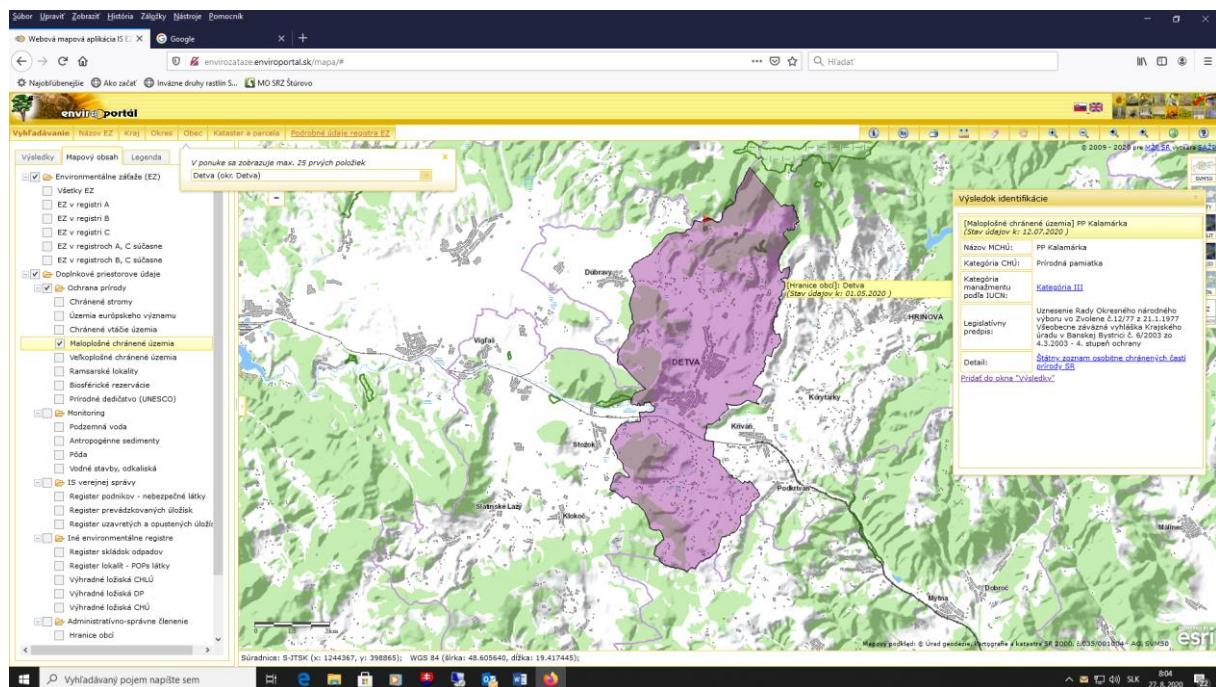
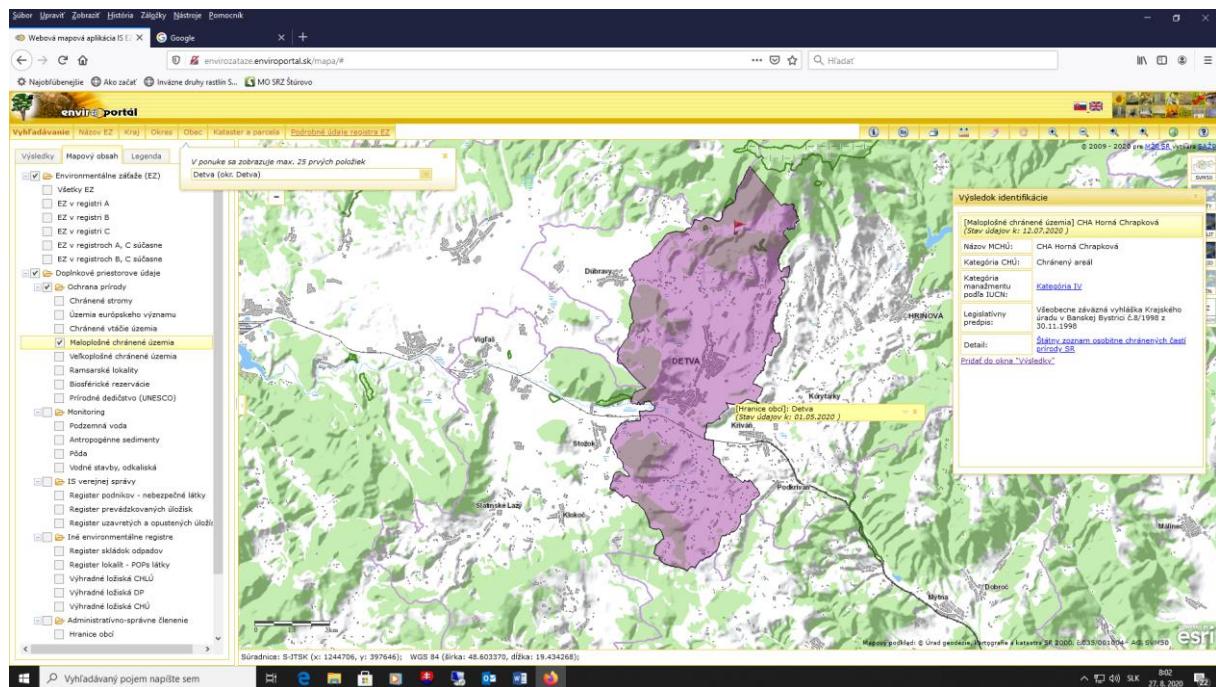
ÚEV Koryto – tesne hraničí s obcou

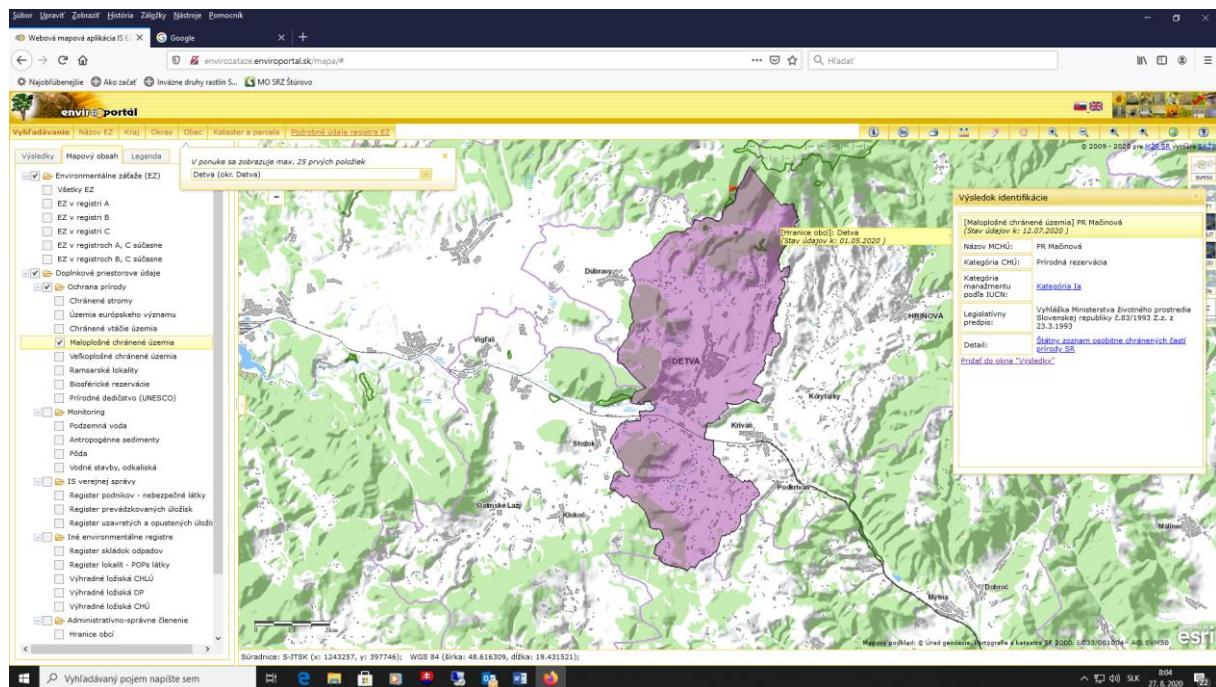


ÚEV Rohy – tesne hraničí s obcou

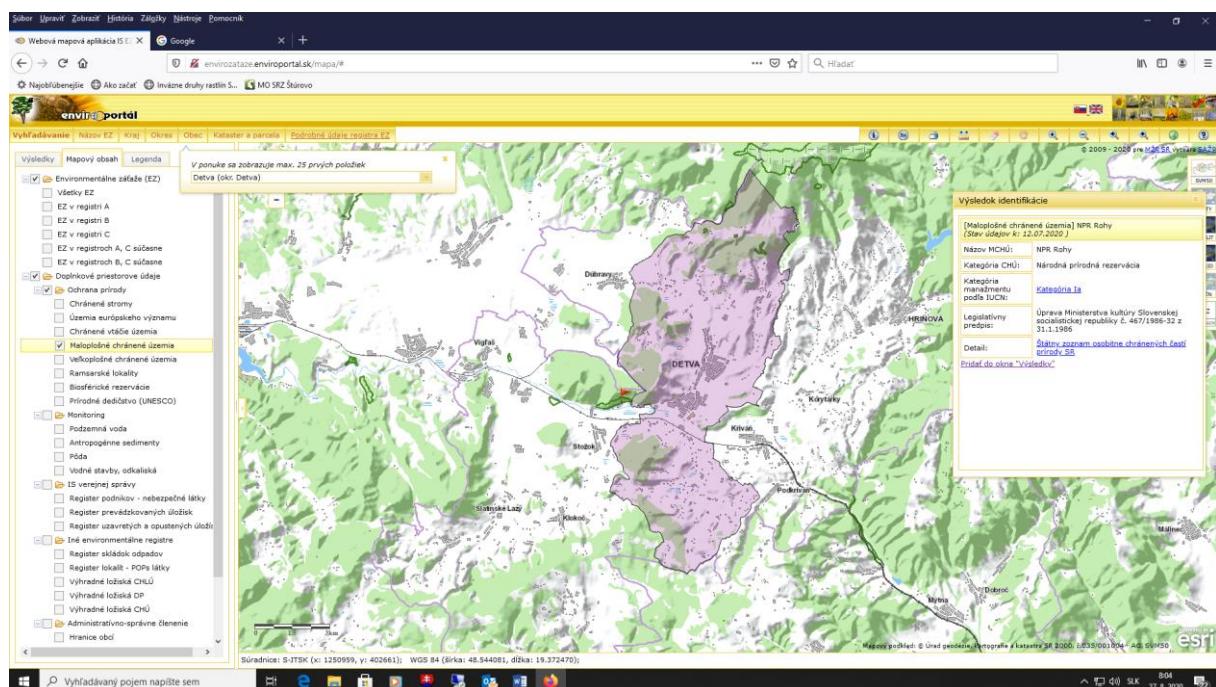




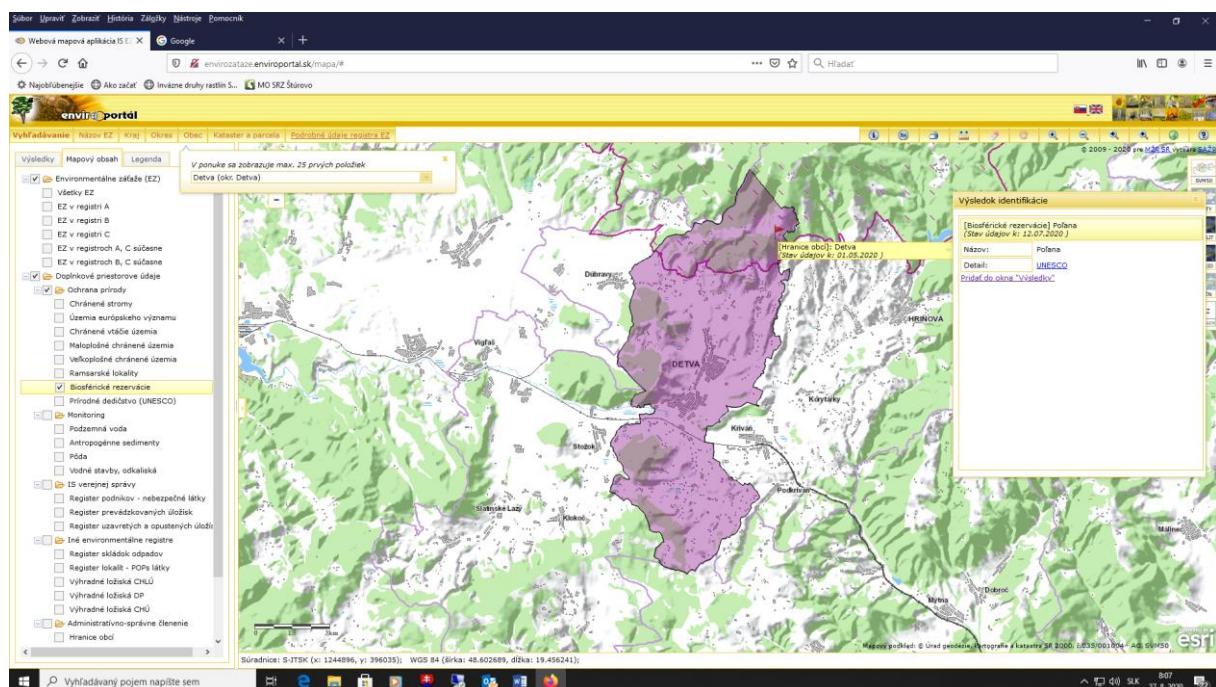
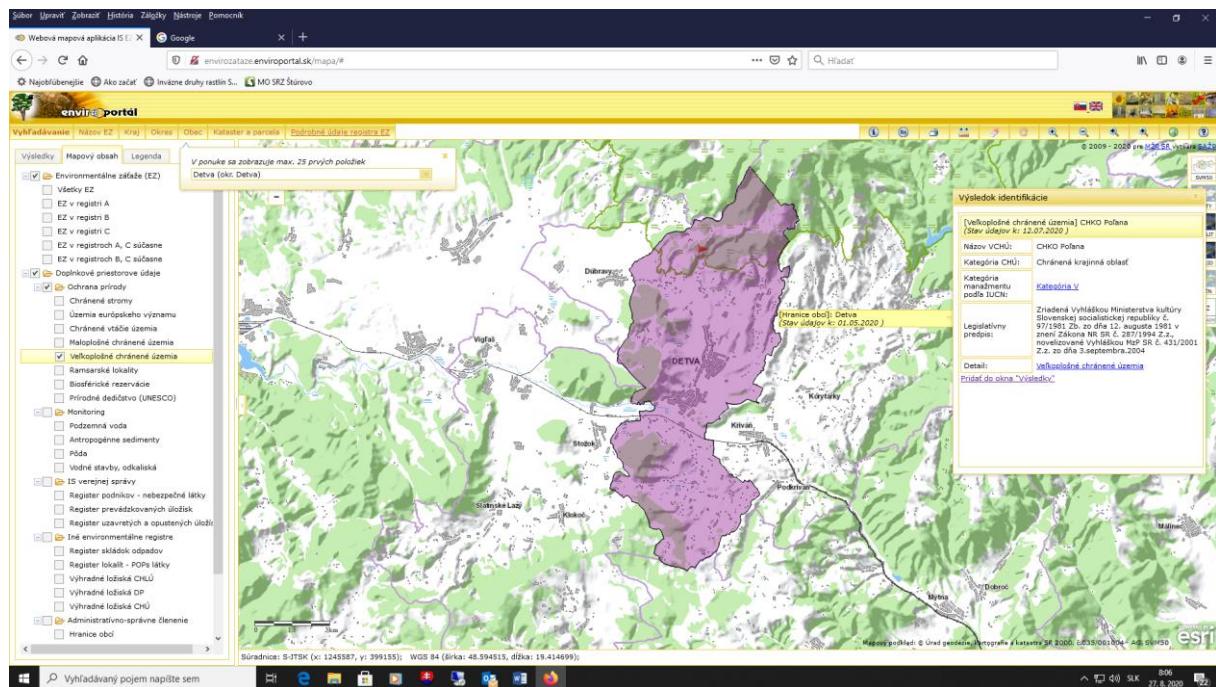




PR Mačinová tesne hraničí s obcou



NPP Rohy tesne hraničí s obcou





Ako začať



Vrstvy

- Základné mapy
 - OpenStreetMap
 - OpenTopoMap
 - Tieňovaný reliéf
 - Digitálny model reliéfu
 - Bez podkladovej mapy

Základné vrstvy

- Pôsobnosť ŠOP
- Ochrana prírody
- Administratívne hranice
 - Územie SR
 - Okresy SR
 - Katastre SR

Mapový prehliadač Štátnej ochrany prírody SR pre vás prevádzkuje Tím Odboru správy dát a GIS
Open source mapový framework: Heron Mapping Client (MC) šírený pod licenciou GNU GPL v3

MAPA NIE JE POUŽITEĽNÁ NA PRÁVNE ÚKONY

Hľadaj miesto, mesto, dedinu v SK

Hľadať

Hľadať: výskytové záznamy - invázne rastliny

Katastrálne územie:

Botanický taxón: Vyberte inváznu rastlinu

Zrušiť Hľadať

< Hľadať Výsledok >

© OpenStreetMap contributors

Lokalizácia X: 20.868921 Y: 48.939111

Aktívne vrstvy

- OpenStreetMap

Legenda

Ako začať



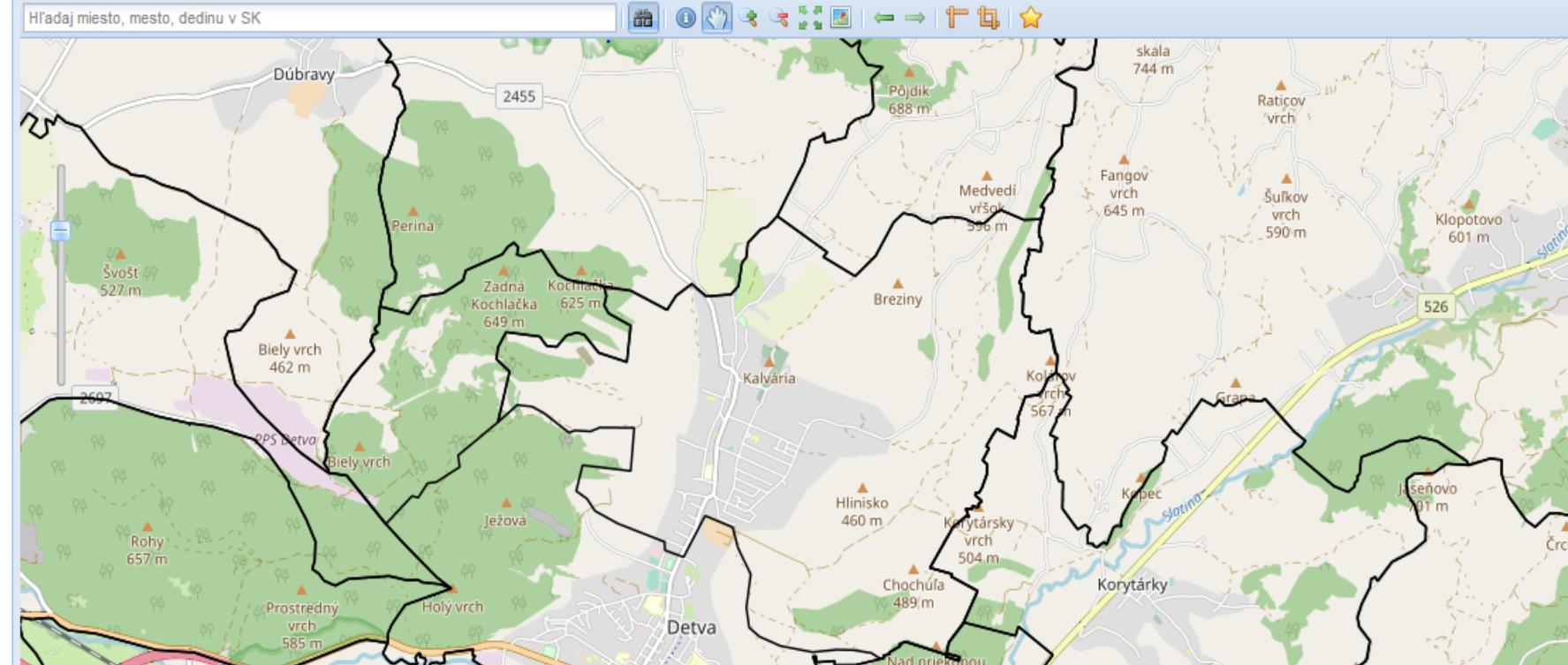
Mapový prehliadač Štátnej ochrany prírody SR pre vás prevádzkuje Tím Odboru správy dát a GIS
 Open source mapový framework: Heron Mapping Client (MC) šírený pod licenciou GNU GPL v3

**MAPA NIE JE POUŽITEĽNÁ
NA PRÁVNE ÚKONY**

Vrstvy

- Základné mapy
 - OpenStreetMap
 - OpenTopoMap
 - Tieňovaný reliéf
 - Digitálny model reliéfu
 - Bez podkladovej mapy

- Základné vrstvy
 - Pôsobnosť ŠOP
 - Ochrana prírody
 - Administratívne hranice
 - Územie SR
 - Okresy SR
 - Katastre SR



Aktívne vrstvy

- Katastre SR
- OpenStreetMap

Legenda

Katastre SR

Hľadať

Hľadať: výskytové záznamy - invázne rastliny

Vycistiť Stiahnutie

2 Výsledky

Occurrencerecordtype	Occurrencerecordid	Datasource	Creatorname	Mainobservername	Mappingdate	Taxonid	Taxonomnameit	Syntaxonnameit	Geosour...	Area	Cadastral_code
invazne	2804393	KIMS: IP	Miroslav Jarný	Miroslav Jarný	2017-09-22	92003	Heracleum mantegazzianum	Heracleum mantegazzianum	point	4.00	810363
invazne	1251379	ISTB	Marta Múthianová	Miroslav Jarný	2004-07-25	92003	Heracleum mantegazzianum	Heracleum mantegazzianum	polygon	4.00	810363

< Hľadať

Výsledok >



[ENGLISH](#) [SLOVENSKY](#) [TEXTOVÁ VERZIA](#)[HLAADAŤ](#)

Štátna ochrana prírody Slovenskej republiky

KOMPLEXNÝ INFORMAČNÝ A MONITOROVACÍ SYSTÉM[Prihlásenie](#) [Registrácia](#)[Na stiahnutie](#) [Multimédiá](#) [Slovník](#) [Publikácie](#) [Metodiky](#) [Kontakt](#)[Výsledky monitoringu](#)[Pozorovania a výskytové dátá](#)[Atlas](#)[Chránené územia](#)[Mapové nástroje](#)[Žiadosti a výnimky](#)[Úvod](#) > [Pozorovania a výskytové dátá](#) > [Botanické záznamy](#)

bolševník obrovský

**bolševník obrovský**

Heracleum mantegazzianum

**ÚZEMIA NA MAPE** [Pozorovania a výskytové dátá](#)**PROJEKT**

Invázne rastliny

BIOTOP

lúky a pasienky (3500000)

DÁTUM

25.7.2004 (leto)

[Viac fotografií druhu](#)**LOKALITA**

Detva, časť Kostolná, pod horou

HLAVNÝ MAPOVATEĽ

Jarný Miroslav

OSTATNÍ MAPOVATELIA**LITERATÚRA****ETÁŽ**

E1

PLOCHA4,00 m²**ŠKALA****ZASTÚPENIE**