

# Vyhláška č. 450/2019 Z. z.

Vyhláška Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky, ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov

Platnosť od **20.12.2019**

Účinnosť od **01.01.2020**

450

VYHLÁŠKA

Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky

z 9. decembra 2019,

ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky podľa § 3 ods. 2 zákona č. 150/2019 Z. z. o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia invázných nepôvodných druhov a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) ustanovuje:

## § 1

Spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov živočíchov vzbudzujúcich obavy Európskej únie<sup>1)</sup> a invázných nepôvodných druhov živočíchov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky<sup>2)</sup> sú uvedené v prílohe č. 1.

## § 2

**(1)** Podmienky a spôsoby odstraňovania invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Európskej únie a invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky sú uvedené v prílohe č. 2.

**(2)** Odstraňovanie invázných nepôvodných druhov rastlín podľa odseku 1 zahŕňa aj nakladanie s biomasou<sup>3)</sup> z takto odstránených invázných nepôvodných druhov rastlín. Spôsoby nakladania s biomasou podľa prvej vety sú uvedené v prílohe č. 3.

## § 3

Táto vyhláška nadobúda účinnosť 1. januára 2020.

László Sólymos v. r.

Príloha č. 1 k vyhláške č. 450/2019 Z. z.

### SPÔSOBY ODSTRAŇOVANIA INVÁZNYCH NEPÔVODNÝCH DRUHOV ŽIVOČÍCHOV VZBUDZUJÚCICH OBAVY EURÓPSKEJ ÚNIE A INVÁZNYCH NEPÔVODNÝCH DRUHOV ŽIVOČÍCHOV VZBUDZUJÚCICH OBAVY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Skupina	Vedecké meno	Slovenské meno	Zoznam*	Spôsob odstraňovania
---------	--------------	----------------	---------	----------------------

<b>Plathelminthes</b> <b>ploskavce</b>	<i>Arthurdendyus triangulatus</i> <sup>N</sup>		EÚ	individuálny odchyt a likvidácia
<b>Mollusca</b> <b>mäkkýše</b>	<i>Arion lusitanicus</i>	slizovec iberský	SK	individuálny odchyt a likvidácia
	<i>Sinanodonta woodiana</i>	škl'abka ázijská	SK	individuálny odchyt a nakladanie **
<b>Insecta</b> hmyz	<i>Vespa velutina nigrithorax</i> <sup>N</sup>	sršeň ázijský	EÚ	insekticíd, mechanické odstraňovanie hniezda na jar alebo na jeseň
<b>Crustacea</b> <b>kôrovce</b>	<i>Eriocheir sinensis</i> <sup>N</sup>	krab	EÚ	individuálny odchyt a nakladanie **
	<i>Orconectes limosus</i>	rak pruhovaný	EÚ	
	<i>Orconectes virilis</i> <sup>N</sup>	rak severný	EÚ	
	<i>Pacifastacus leniusculus</i>	rak signálny	EÚ	
	<i>Procambarus clarkii</i>	rak červený	EÚ	
	<i>Procambarus fallax f. virginalis</i>	rak mramorový	EÚ	
<b>Pisces</b> ryby	<i>Ameiurus melas</i>	sumček čierny	SK	odchyt, eliminácia násadou dravých druhov rýb a nakladanie **
	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	pichľavka siná	SK	
	<i>Lepomis gibbosus</i>	slnečnica pestrá	EÚ	
	<i>Neogobius fluviatilis</i>	býčko piesočný	SK	
	<i>Neogobius gymnotrachelus</i>	býčko nahotemenný	SK	
	<i>Neogobius kessleri</i>	býčko hlavatý	SK	
	<i>Neogobius melanostomus</i>	býčko čierouústy	SK	
	<i>Percottus glenii</i>	býčkovec amurský	EÚ	
	<i>Plotosus lineatus</i> <sup>N</sup>		EÚ	
	<i>Pseudorasbora parva</i>	hrúzovec sieťovaný	EÚ	
<b>Amphibia</b> <b>obojživelníky</b>	<i>Lithobates (Rana) catesbeianus</i> <sup>N</sup>	skokan volský	EÚ	individuálny odchyt a nakladanie ***
<b>Reptilia</b> plazy	<i>Chrysemys picta</i>	korytnačka maľovaná	SK	individuálny odchyt a nakladanie ***
	<i>Trachemys scripta</i>	korytnačka písmenkovaná	EÚ	
<b>Aves</b> vtáky	<i>Acridotheres tristis</i> <sup>N</sup>		EÚ	individuálny odchyt alebo ulovenie a nakladanie ****
	<i>Alopochen aegyptiacus</i>	húska štíhla	EÚ	
	<i>Corvus splendens</i>	vrana lesklá	EÚ	
	<i>Oxyura jamaicensis</i>	potápnica bielolíca	EÚ	
	<i>Threskiornis aethiopicus</i> <sup>N</sup>	ibis posvätný	EÚ	
<b>Mammalia</b>	<i>Callosciurus</i>	veverica	EÚ	individuálny odchyt a nakladanie ***

<b>cicavce</b>	<i>erythraeus</i> <sup>N</sup>	červenková		
	<i>Herpestes javanicus</i> <sup>N</sup>	mungo Geoffroyov	EÚ	individuálny odchyt alebo ulovenie a nakladanie ****
	<i>Muntiacus reevesi</i> <sup>N</sup>	muntžak malý	EÚ	
	<i>Mustela vison</i>	norok americký	SK	
	<i>Myocastor coypus</i>	nutria vodná/riečna	EÚ	
	<i>Nasua nasua</i> <sup>N</sup>	nosál červený	EÚ	
	<i>Nyctereutes procyonoides</i>	psík medvedíkovitý	EÚ	
	<i>Ondatra zibethicus</i>	ondatra pižmová	EÚ	
	<i>Procyon lotor</i>	medvedík čistotný	EÚ	
	<i>Sciurus carolinensis</i> <sup>N</sup>	veverica sivá	EÚ	individuálny odchyt a nakladanie ***
	<i>Sciurus niger</i> <sup>N</sup>	veverica líščia	EÚ	
	<i>Tamias sibiricus</i> <sup>N</sup>	burunduk pruhovaný	EÚ	

**Poznámky:**

1. <sup>N</sup> výskyt druhu v prírode na území Slovenska nebol k 30. 6. 2019 zaznamenaný.

\* EÚ – zoznam invázných nepôvodných druhov živočíchov vzbudzujúcich obavy Európskej únie vydaný vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) č. 2016/1141 z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 (Ú. v. EÚ L 189, 14. 7. 2016) v platnom znení.

SK – zoznam invázných nepôvodných druhov živočíchov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky vydaný nariadením vlády č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky.

**2. Spôsob odstraňovania**

Spôsob odstraňovania invázných nepôvodných druhov živočíchov závisí od jednotlivých taxónov, pričom je potrebné prednostne použiť selektívne metódy.

\*\* Pri odchyte, usmrtení a nakladaní s jedincami, vrátane ich využitia ako krmivo, je potrebné postupovať v súlade so zákonom č. 216/2018 Z. z. o rybárstve a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 381/2018 Z. z. ktorou sa vykonáva zákon č. 216/2018 Z. z. o rybárstve a o doplnení zákona č. 455/1991 Zb. o živnostenskom podnikaní (živnostenský zákon) v znení neskorších predpisov.

\*\*\* Odchytené živé jedince sa odovzdávajú do zariadenia s držbou so zamedzením šírenia podľa § 19 ods. 2 písm. a) zákona, ktoré prevádzkuje ministerstvom poverená organizácia.

\*\*\*\* Pri odchyte, usmrtení a nakladaní s jedincami je potrebné postupovať v súlade so zákonom č. 274/2009 Z. z. o poľovníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a vyhlášky Ministerstva pôdohospodárstva Slovenskej republiky č. 344/2009 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon o poľovníctve v znení neskorších predpisov.

Príloha č. 2 k vyhláške č. 450/2019 Z. z.

## SPÔSOBY ODSTRANOVANIA INVÁZNYCH NEPÔVODNÝCH DRUHOV RASTLÍN VZBUDZUJÚCICH OBAVY EURÓPSKEJ ÚNIE A INVÁZNYCH NEPÔVODNÝCH DRUHOV

## RASTLÍN VZBUDZUJÚCICH OBAVY SLOVENSKEJ REPUBLIKY

### a) Bylinné druhy

Vedecké meno	Slovenské meno	Zo- znam*	Rozmnožovanie/biologická skupina	Spôsoby odstraňova-nia
<i>Alternanthera philoxeroides</i> <sup>N</sup>	papagájovec	EÚ	vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vytrhávajúce, chemický spôsob
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	ambrózia palinolistá	SK	generatívne/dvojkľúčolistové, jednoročné	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávajúce, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, chemický spôsob
<i>Andropogon virginicus</i> <sup>N</sup>	fúzovec	EÚ	generatívne/jednokľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, kosenie a mulčovanie, pastva, chemický spôsob
<i>Asclepias syriaca</i>	glejovka americká	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Cabomba caroliniana</i> <sup>N</sup>	kabomba karolínska	EÚ	vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávajúce
<i>Cardiospermum grandiflorum</i> <sup>N</sup>	balónovec veľkokvetý	EÚ	generatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie (mladé jedince), vytrhávajúce, vysekávanie a následné vykopávanie koreňov, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Cortaderia jubata</i> <sup>N</sup>	kortadéria	EÚ	generatívne/jednokľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, pastva, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Ehrharta calycina</i> <sup>N</sup>	erharta	EÚ	generatívne vegetatívne/jednokľúčolistové, trváce	vykopávanie, pastva, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Eichhornia crassipes</i> <sup>N</sup>	eichhornia nafúknutá (vodný hyacint)	EÚ	generatívne vegetatívne/jednokľúčolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávajúce, chemický spôsob
<i>Elodea nuttalli</i> <sup>N</sup>	vodomor Nuttallovo	EÚ	vegetatívne/jednokľúčolistové, trváce	vytrhávajúce, kosenie porastu pod vodou, vypustenie vodnej plochy (pri masovej invázii)
<i>Fallopia sp. (syn. Reynoutria sp.)</i>	rod pohánkovec (krídlatka)	SK	vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, kosenie a mulčovanie, nastielanie fóliami, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Gunnera tinctoria</i> <sup>N</sup>	gunera farbiarska	EÚ	vegetatívne generatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, orezávanie a odstrihávajúce súkvetí a súplodí, chemický spôsob
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i> <sup>N</sup>		EÚ	vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vytrhávajúce, vypustenie vodnej plochy a odstránenie

				substrátu z dna (pri masovej invázii)
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	bolševník obrovský	EÚ	generatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, podsekávanie rýľom, orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Heracleum persicum</i> <sup>N</sup>	bolševník perzský	EÚ	generatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, podsekávanie rýľom, orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Heracleum sosnowskyi</i> <sup>N</sup>	bolševník Sosnovského	EÚ	generatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, podsekávanie rýľom, orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Humulus scandens</i> <sup>N</sup>	chmeľ japonský	EÚ	generatívne/dvojkľúčolistové, jednoročné/trváce	aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> <sup>N</sup>	pupkovník iskerníkovitý	EÚ	vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Impatiens glandulifera</i>	netýkavka žliazkatá	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkľúčolistové, jednoročné	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, kosenie a mulčovanie, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Lagarosiphon major</i> <sup>N</sup>	sifónovec machovitý	EÚ	vegetatívne/jednokľúčolistové	vykopávanie, vytrhávanie
<i>Lespedeza cuneata</i> <sup>N</sup>	lespedéza trváca	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Ludwigia grandiflora</i> <sup>N</sup>	ludvigia	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Ludwigia peploides</i> <sup>N</sup>	ludvigia	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkľúčolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Lygodium japonicum</i> <sup>N</sup>	popínavec japonský	EÚ	generatívne vegetatívne/paprad'orasty, trváce	vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Lysichiton americanus</i> <sup>N</sup>	–	EÚ	generatívne/jednokľúčolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, kosenie, chemický spôsob

<i>Microstegium vimineum</i> <sup>N</sup>	–	EÚ	generatívne/dvojkličnolistové, trváce	vytrhávanie, kosenie, pastva, chemický spôsob
<i>Myriophyllum aquaticum</i> <sup>N</sup>	stolístok vodný	EÚ	vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Myriophyllum heterophyllum</i> <sup>N</sup>	stolístok	EÚ	vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Parthenium hysterophorus</i> <sup>N</sup>		EÚ	generatívne/dvojkličnolistové, jednoročné	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, orba, kosenie alebo mulčovanie, chemický spôsob
<i>Pennisetum setaceum</i> <sup>N</sup>	perovec veľkoklasý	EÚ	generatívne vegetatívne/jednokličnolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, chemický spôsob
<i>Persicaria perfoliata</i> (syn. <i>Polygonum perfoliatum</i> ) <sup>N</sup>	horčiak (stavikrv)	EÚ	generatívne/dvojkličnolistové, jednoročné	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, chemický spôsob
<i>Pueraria montana</i> var. <i>lobata</i> (syn. <i>Pueraria lobata</i> ) <sup>N</sup>	puerária horská laločnatá (puerária laločnatá)	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, pastva, chemický spôsob
<i>Salvinia molesta</i> <sup>N</sup>	salvinia obt'azná	EÚ	vegetatívne/ paprad'orasty, jednoročné/trváce	zber plávajúcich rastlín
<i>Solidago canadensis</i>	zlatobyl' kanadská	SK	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Solidago gigantea</i>	zlatobyl' obrovská	SK	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, kosenie a mulčovanie, pastva, orba, chemický spôsob, kombinovaný spôsob

## b) Dreviny

Vedecké meno	Slovenské meno	Zoznam*	Rozmnožovanie/biologická skupina	Spôsoby odstraňovania
<i>Acacia saligna</i> <sup>N</sup>	akácia vrbovitá	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	chemický spôsob
<i>Ailanthus altissima</i>	pajaseň žliazkatý	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	chemický spôsob
<i>Amorpha fruticosa</i>	beztvarec krovitý	SK	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, výrub, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Baccharis halimifolia</i> <sup>N</sup>	–	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, výrub, chemický spôsob, kombinovaný spôsob
<i>Lycium barbarum</i>	kustovnica cudzia	SK	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové,	vykopávanie, vytrhávanie, výrub, chemický spôsob,

			trváce	kombinovaný spôsob
<i>Negundo aceroides</i>	javorovec jaseňolistý	SK	generatívne/dvojkličnolistové, trváce	vykopávanie, vytrhávanie, chemický spôsob (injekčná metóda)
<i>Prosopis juliflora</i> <sup>N</sup>	prozopis jahňadokvetý	EÚ	generatívne/dvojkličnolistové, trváce	výrub a vyfrézovanie koreňov, chemický spôsob
<i>Triadica sebifera</i> <sup>N</sup>	–	EÚ	generatívne vegetatívne/dvojkličnolistové, trváce	výrub a vyfrézovanie koreňov, chemický spôsob

**Poznámky:**

1. <sup>N</sup> výskyt druhu v prírode na území Slovenska nebol k 30. 6. 2019 zaznamenaný.

\* EÚ – zoznam invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Únie vydaný vykonávacím nariadením Komisie (EÚ) č. 1141/2016 z 13. 7. 2016, ktorým sa prijíma zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 v platnom znení.

SK – zoznam invázných nepôvodných druhov rastlín vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky vydaný nariadením vlády Slovenskej republiky č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky.

**Opis spôsobov odstraňovania invázných nepôvodných druhov rastlín a podmienky ich odstraňovania**

Invázne nepôvodné druhy rastlín je potrebné odstraňovať hneď v počiatočnom štádiu ich výskytu na lokalite, keď je ich odstraňovanie najefektívnejšie. O spôsoboch odstraňovania invázných nepôvodných druhov rastlín rozhodujú najmä spôsoby ich rozmnožovania, početnosť na lokalite, charakter a situovanie stanovišťa, ohrozenosť a veľkosť lokality, fáza rastu rastliny a ďalšie biologické vlastnosti druhu. Pri druhoch rozmnožujúcich sa aj generatívnym spôsobom je potrebné zrealizovať zásah pred alebo v čase kvitnutia druhu, zásadne pred začiatkom tvorby semien.

Odstraňovanie invázných nepôvodných druhov drevín v zastavanom území obce je potrebné vykonávať s ohľadom na bezpečnosť obyvateľov a ich majetku a rešpektovať ochranu chránených druhov živočíchov (najmä hniezdiacich druhov vtákov). Odstraňovanie invázných nepôvodných drevín druhu pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a druhu javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), ktoré nie sú zdrojom semien a sú súčasťou výsadiieb verejnej zelene v zastavanom území obce, je možné realizovať postupne, napríklad v súlade so schváleným programom starostlivosti o dreviny. Jedinice druhov pajaseň žliazkatý (*Ailanthus altissima*) a javorovec jaseňolistý (*Negundo aceroides*), ktoré sú zdrojom semien, musia byť odstránené bezodkladne.

**1. Mechanický/fyzikálny spôsob odstraňovania**

Uplatňuje sa najmä pri ojedinelom alebo maloplošnom výskyte druhu na lokalite alebo pri výskyte druhu vo vodných tokoch, v ochranných pásmach vôd alebo v chránených územiach, kde nie je možné použiť chemický alebo kombinovaný spôsob.

**1.1. Vykopávanie**

Tento spôsob je vhodné realizovať v čase, keď je pôda primerane vlhká a rastliny sa ľahko vyberajú. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné výkop realizovať tak, že v pôde nezostanú zvyšky koreňov, z ktorých je rastlina schopná regenerovať. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je vhodné tento spôsob realizovať rýľovacími vidlami, pretože použitím rýľa, lopaty či motyky sa zvyšuje riziko odrezania častí koreňov vedúce k obnoveniu rastu. Pri semenáčikoch vegetatívne sa rozmnožujúcich druhov je potrebné tento spôsob realizovať čo najskôr po zistení výskytu na predchádzanie rozrastaniu koreňového systému a uľahčenie vykopávania. Pri starších jedincoch vegetatívne sa rozmnožujúcich druhov 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 druhoch je potrebné tento spôsob realizovať pred alebo v čase kvitnutia, zásadne pred začiatkom tvorby semien. V prípade druhov *Heracleum persicum*, *Heracleum sosnowskyi*, *Heracleum mantegazzianum* a *Pueraria montana* var. *lobata* je nevyhnutné vykopať celú hlavu koreňa, pričom výkop v prípade druhu *Heracleum mantegazzianum* sa musí realizovať do minimálnej hĺbky 20 cm. Pri druhoch v okolí vodných tokov alebo druhoch rastúcich priamo v nich je potrebné vyberať jednotlivé rastliny zo substrátu tak, že nedôjde k odlomeniu ich častí, ktoré sú schopné regenerovať a zakoreniť.

### 1.2. Aplikácia horúcej pary

Ošetrovanie porastov prístrojom na aplikáciu horúcej pary sa realizuje v období pred kvitnutím druhu. V prípade jednoročných druhov, ako je *Ambrosia artemisiifolia*, *Impatiens glandulifera*, raz ročne, v prípade ostatných druhov je potrebná aplikácia viackrát ročne ako alternatíva kosenia.

### 1.3. Odstraňovanie substrátu zo dna

Odstraňovanie substrátu zo dna je odporúčané pre druh *Gymnocoronis spilanthoides*, ak došlo k masovému výskytu druhu. Je realizované v kombinácii s vypustením vodnej plochy a obnažením dna, potom je možné mechanizmami odstrániť substrát bagrovaním a prenesením mimo vodnej plochy. Substrát je možné po presušení využiť na iné účely, nie však v okolí vodnej plochy na zabránenie rozšíreniu druhu.

### 1.4. Zber plávajúcich rastlín

Pri druhu *Salvinia molesta*, ktorý vytvára na vodnej hladine súvislú vrstvu plávajúcich jedincov rastlín, je vhodným opatrením zber jedincov z vodnej hladiny sieťami. Hustota sietí má byť volená tak, že dokážu odobrať rastliny bez ich opätovného prepadu cez oká sietí. Následne je potrebné pozbierané jedince vyvieť mimo vodnej plochy a zabezpečiť odstránenie biomasy.

### 1.5. Vytrhávanie

Tento spôsob je vhodný na odstraňovanie semenáčikov rastlín a mladých rastlín na lokalitách výskytu. Najvhodnejšie je realizovať ho v čase, keď je pôda primerane vlhká, keď sa rastliny ľahko vyberajú. Pri vegetatívne sa rozmnožujúcich druhoch je potrebné vytrhávanie vykonať tak, že v pôde nezostanú zvyšky koreňov, z ktorých je rastlina schopná regenerovať.

### 1.6. Pastva

Pastvou hovädzieho dobytku, oviec alebo kôz sa odstraňuje vegetatívna fáza vývoja rastlín a mechanicky sa odstraňujú koreňové púčiky i celé rastliny. Pastvou sa početnosť jedincov na lokalite znižuje, ale bez použitia ďalších spôsobov odstraňovania k ich úplnému odstráneniu nedochádza. Pastva sa neodporúča vo fáze tvorby semien alebo plodov, pretože pasúce sa zvieratá ich roznášajú na svojich telách alebo trusom, a tým prispievajú k ďalšiemu rozširovaniu druhu na lokalite.

### 1.7. Orba

Tento spôsob je vhodný na poľnohospodársky využívaných stanovištiach, napríklad pre druh *Parthenium hysterophorus*, *Heracleum persicum* a *Heracleum sosnowskyi*. Porast je potrebné porať v období pred kvitnutím. Po orbe je nevyhnutné osiať plochu konkurenčne silnejšími druhmi, ako ozimná raž alebo jačmeň jarný. Ak ide o druh *Ambrosia artemisiifolia*, odporúča sa osiatie plochy lucernou siatou alebo mätonohom trvácim.

### 1.8. Kosenie a mulčovanie

Porast je potrebné pokosiť alebo pomulčovať pred kvitnutím druhov. Vhodné je opakované kosenie a mulčovanie počas sezóny.

Neodporúča sa využiť metódu pri druhoch s vegetatívnym spôsobom rozmnožovania najmä pri druhoch viazaných na vodné plochy. Pri mechanickom kosení alebo mulčovaní môže dôjsť k fragmentácii rastlín a ich následnému rozšíreniu na nové plochy.

### 1.9. Podseknutie rýľom

Tento spôsob je možné použiť pre druhy *Heracleum persicum*, *Heracleum sosnowskyi* a *Heracleum mantegazzianum*. Sekanie rýľom sa vykonáva pod pôdnym povrchom, kde sa nachádzajú koreňové rozmnožovacie púčiky. Preseknutie rastliny na úrovni povrchu alebo tesne pod povrchom je neúčinné a nezabráni regenerácii rastliny. Sekanie je potrebné vykonávať v období nezrelých, zelených semien, nie



neskôr, nakoľko v danom období môže byť rastlina po takom zásahu odstránená celá a nedôjde k rozšíreniu semien.

### 1.10. Orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí

Tento spôsob sa používa pri druhoch *Heracleum persicum*, *Heracleum sosnowskyi*, *Heracleum mantegazzianum* a *Gunnera tinctoria*. Realizuje sa na kvitnúcich jedincoch a po odkvitnutí rastliny približne v štádiu tvorby zelených plodov. Potrebne je dbať na nevypadávanie plodov pri manipulácii s nimi. Súkvetie a súplodie je po odstránení potrebné spáliť. Zrezaním alebo odstrihnutím súkvetia a súplodia jeden až dva razy za vegetačné obdobie sa zníži celková vitalita rastliny. Pretože rastliny môžu vytvoriť náhradné menšie súkvetie a následne aj súplodie, je taký zásah potrebné niekoľkokrát za rok zopakovať.

### 1.11. Výrub

Uplatňuje sa pre dreviny. Výrub je potrebné vykonávať mimo vegetačného obdobia od 1. októbra do 31. marca. Zvyčajne sa kombinuje s chemickým spôsobom odstraňovania. Na potlačenie následného zmladenia zo spiacich púčikov sa aplikuje na čerstvú reznú ranu náter koncentrovaného herbicídu alebo riedeného maximálne v pomere 1:1.

Na potlačenie zmladenia zo spiacich púčikov možno využiť autorizované prípravky na ochranu rastlín (herbicídy). Z hľadiska predchádzania tvorbe koreňových a pňových výmladkov je vhodnejšie použiť chemickú likvidáciu (injekčná metóda) a k výrubu pristúpiť len pri možnom ohrození zdravia alebo života človeka, alebo reálnej hrozby vzniku škody na majetku.

### 1.12. Vypustenie vodnej plochy

Pri masovom rozšírení niektorých vodných druhov rastúcich vo vodných plochách je jednou z možností odstraňovania vypustenie vodnej nádrže a ponechanie bez vody počas zimných mesiacov, keď zvyšky rastlín premrznú. Je možné tiež prekryť a zatieniť plochu s výskytom druhu geotextíliami až do úhynu všetkých jedincov druhu.

### 1.13. Nastielanie fólie

Ide o mechanickú metódu využiteľnú napríklad pri druhoch rodu *Fallopia sp.*, keď 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 vzídeniu rastlín z podzemkov na okrajoch. Následne sa po odkrytí skontroluje stav výskytu druhu, a ak sa neobjavia, aplikuje sa výsev konkurenčne silnejšími druhmi ako lucerna siata alebo mätonoh trváci.

## 2. Chemický spôsob odstraňovania

Uplatňuje sa najmä pri veľkoplošných výskytoch druhu. Na odstránenie rastlín možno využiť autorizované prípravky na ochranu rastlín (herbicídy), ktoré sú účinné pre biologickú skupinu rastlín (jednoklíčnolistové, dvojklíčnolistové, paprad'orasty). Zvyčajne je potrebné vykonať opakovanú aplikáciu po ďalšom vzídení nových jedincov.

Chemický spôsob odstraňovania je vhodný pre väčšinu druhov okrem druhov *Cabomba caroliniana* a *Lagarosiphon major*, ktoré rastú priamo vo vode a nevyrastajú nad vodnú hladinu.

Pri aplikácii herbicídov je potrebné zvážiť aj negatívny vplyv na okolité druhy, pretože druhy *Persicaria perfoliata* a *Pueraria montana var. lobata* sú liany obrastajúce dreviny a druhy *Eichhornia crassipes*, *Hydrocotyle ranunculoides*, *Ludwigia grandiflora*, *Ludwigia peploides*, *Lysichiton americanus*, *Myriophyllum aquaticum* rastú na okraji alebo priamo vo vodných tokoch alebo mokradiach, kde vytvárajú súvislé porasty na hladine. Chemický spôsob je vhodné využívať až vtedy, ak je výskyt invázneho nepôvodného druhu rozsiahly a mechanický spôsob odstraňovania by už bol neefektívny, časovo a finančne náročný. Použitý herbicíd musí byť zvolený tak, že nespôsobí úhyn vodných organizmov v okolí jeho aplikácie.

Pri druhoch rodu *Fallopia sp.* je vhodné ponechať rastlinu počas vegetačného obdobia bez zásahu a chemický postrek aplikovať na jeseň do príchodu mrazov. Ošetrovaný 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).

Pri vzrastlých jedincoch drevín je vhodné použiť injekčnú metódu, pri ktorej sa aplikuje koncentrovaný herbicíd priamo do navrtaných otvorov alebo zásekov do stonky alebo kmeňa rastliny, bez jej likvidácie. Herbicíd sa dávkuje v množstve 2 ml koncentrovaného herbicídu na jeden navrtaný otvor alebo zásek. Počet navrtaných otvorov alebo zásekov je závislý od hrúbky stonky – 1 navrtaný otvor/zásek na každých 7,5 cm obvodu. Záseky a navrtané otvory je potrebné urobiť pravidelne po celom obvode kmeňa. Termín aplikácie je v čase vegetácie, kým sú rastliny olistené. Likvidované jedince sa odstraňujú až po úplnom odumretí, zvyčajne po dvoch rokoch od aplikácie na predchádzanie koreňovej výmladnosti predčasným odstránením nadzemnej biomasy. Pri možnom ohrození zdravia alebo života človeka, alebo reálnej hrozby vzniku škody na majetku vplyvom pádu suchých konárov alebo kmeňov ešte neodumretých jedincov sa odporúča primerane odľahčiť korunu orezom časti konárov alebo odrezaním kmeňa pri dodržaní bezpečnostných predpisov. Následne je nevyhnutné vykonať zásahy injekčnou metódou do koreňových výmladkov.

Pri chemickom spôsobe odstraňovania sa musia dodržať ustanovenia osobitného predpisu.[1])

### 3. Kombinovaný spôsob odstraňovania

Uplatňuje sa predovšetkým na plošne rozsiahlych, vysokých a hustých porastoch, kde samotná chemická aplikácia už nie je účinná. Najskôr sa porasty mechanicky odstránia (výrubom, zrezaním alebo kosením) a na regenerujúce časti rastlín sa aplikuje vhodný prípravok na ochranu rastlín (herbicíd).

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.

Pri kombinovanom spôsobe odstraňovania je pri použití chemických prípravkov potrebné dodržať ustanovenia osobitného predpisu.<sup>5)</sup>

Príloha č. 3 k vyhláške č. 450/2019 Z. z.

## Spôsoby nakladania s biomasou z invázných 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.

### 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 s osobitným predpisom.<sup>5)</sup>

### 3. Štiepkovanie

Štiepku je možné využiť na mulč, ak nie sú zoštiepkované jedince drevín so semenami.

### 4. Skrmovanie

Pokosenú biomasu z invázných nepôvodných druhov rastlín je možné využiť aj na skrímenie hospodárskymi druhmi zvierat.

### 5. Iné spôsoby

Iné spôsoby spracovania biomasy podľa osobitného predpisu.<sup>6)</sup>

## Poznámky pod čiarou

<sup>1)</sup> Vykonávacie nariadenie Komisie (EÚ) [2016/1141](#) z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. [1143/2014](#) (Ú. v. EÚ L 189, 14. 7. 2016) v platnom znení.

<sup>2)</sup> Nariadenie vlády Slovenskej republiky č. 449/2019 Z. z., ktorým sa vydáva zoznam invázných nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky.

- 3) § 2 ods. 1 písm. d) zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojov energie a vysoko účinnej kombinovanej výroby a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 136/2011 Z. z.
- 4) Vyhláška 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.
- 5) Zákon č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarimi v znení neskorších predpisov.
- 6) Zákon č. 309/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov.

*S-EPI, s.r.o. © 2010-2020, všetky práva vyhradené*