Myslíme boj s inváznymi rastlinami vážne?

Klady a zápory slovenskej a európskej legislatívy o inváznych rastlinách.

Pavol Mereďa

Centrum biológie rastlín a biodiverzity SAV

Seminár Slovenskej botanickej spoločnosti pri SAV
Bratislava, 29. 1. 2020

Obsah

1. Základné termíny
2. Invázne rastliny na Slovensku (odborný pohľad)
3. Negatívne vplyvy inváznych rastlín
4. Invadovanosť Slovenska na 3 príkladoch
5. Európska legislatíva o inváznych rastlinách (organizmoch)
6. Slovenská legislatíva o inváznych rastlinách (organizmoch)
7. Závery

1. Základné termíny

LV NATURA CARPATICA 2014: 103-108

NÁVRH NA ZJEDNOTENIE ZÁKLADNEJ TERMINOLÓGIE POUŽÍVANEJ PRI ŠTÚDIU NEPÔVODNÝCH DRUHOV FAUNY A FLÓRY

Tomáš Čejka, Ladislav Pekárik, Jana Podroužková Medvecká

- **Nepôvodný druh** = druh, ktorý sa na určité územie dostal vďaka (priamemu alebo nepriamemu) vplyvu človeka
  - priamy vplyv = zámerné zavlečenie (okrasné rastliny, poľnohospodárske plodiny, lesnícke dreviny...)
  - nepriamy vplyv = nevedomé zavlečenie, napr.:
    - s prevážanými surovinami (vlna, železná ruda, obilie...)
    - cestnou a inou dopravou (napr. kosením alebo vetrom popri cestách)
    - prichytenými semenami na podrážke topánky z dovolenkovej destinácie
  - areál nepôvodného druhu má spravidla dve časti:
    - oblasť/oblasti pôvodného výskytu (niekedy vplyvom vyhynutia túto už nemusí mať)
    - oblasť/oblasti nepôvodného výskytu
- **Nepôvodný genotyp** = na určité územie sa zavlieka druh, ktorý je v ňom síce pôvodný, ale s genómom, ktorý pre územie už pôvodný nie je
  - napr. zavliekanie cudzích genotypov tráv s predávanými semennými zmesami

Nepôvodné druhy podľa času, kedy sa na určité územie dostali:

- **archeofyt** - na určité územie sa dostal pred rokom 1492 (1500) (pred objavením Ameriky)
- **neofyt** - na určité územie sa dostal po roku 1492 (1500) (po objavení Ameriky)
- koncept rozvíjaný ± len v Európe

Nepôvodné druhy <u>podľa schopnosti prežívania a šírenia</u> (invázneho statusu) v nepôvodnom území:

- výlučne pestované, nesplanievajúce - nezohľadňujú sa v zoznamoch
- **prechodne splanievajúce** - v nepôvodnom území mimo miest pestovania nie sú schopné rozmnožovať sa a utvárať trvalé životaschopné populácie
  - ich udržanie sa v území závisí od neustáleho prísunu nových jedincov (diaspór)
  - doba udržania sa je veľmi rôzna: jednoročné druhy môžu prežívať len do konca sezóny, trváce druhy môžu prežívať na lokalite aj niekoľko desaťročí
- **zdomácnené (naturalizované,** etablované**)** - rozmnožujú sa a utvárajú životaschoné populácie, pôvodnej flóre však výraznejšie neškodia
- **invázne (invazívne)** - ich šírenie má negatívny vplyv na pôvodné druhy a ohrozuje biologickú diverzitu alebo spôsobuje škody rôzneho iného charakteru

2. Invázne rastliny na Slovensku (odborný pohľad)

Preslia 84: 257–309, 2012 257

Inventory of the alien flora of Slovakia

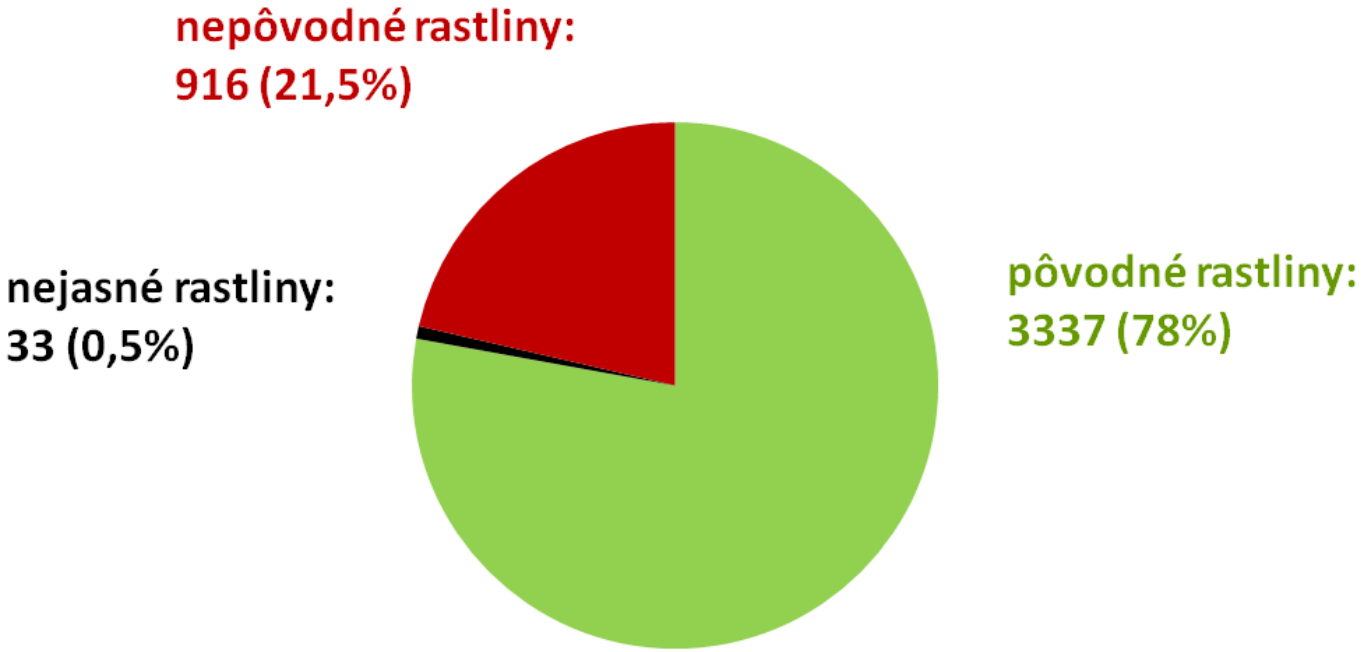
Přehled nepůvodní flóry Slovenska

Jana Medvecká[1], Ján Kliment[2], Jana Májeková[1], Ľuboš Halada[3], Marica Zaliberová[1], Ema Gojdičová[4], Viera Feráková[1] & Ivan Jarolímek[1]

Počet nepôvodných druhov (taxónov) na Slovensku

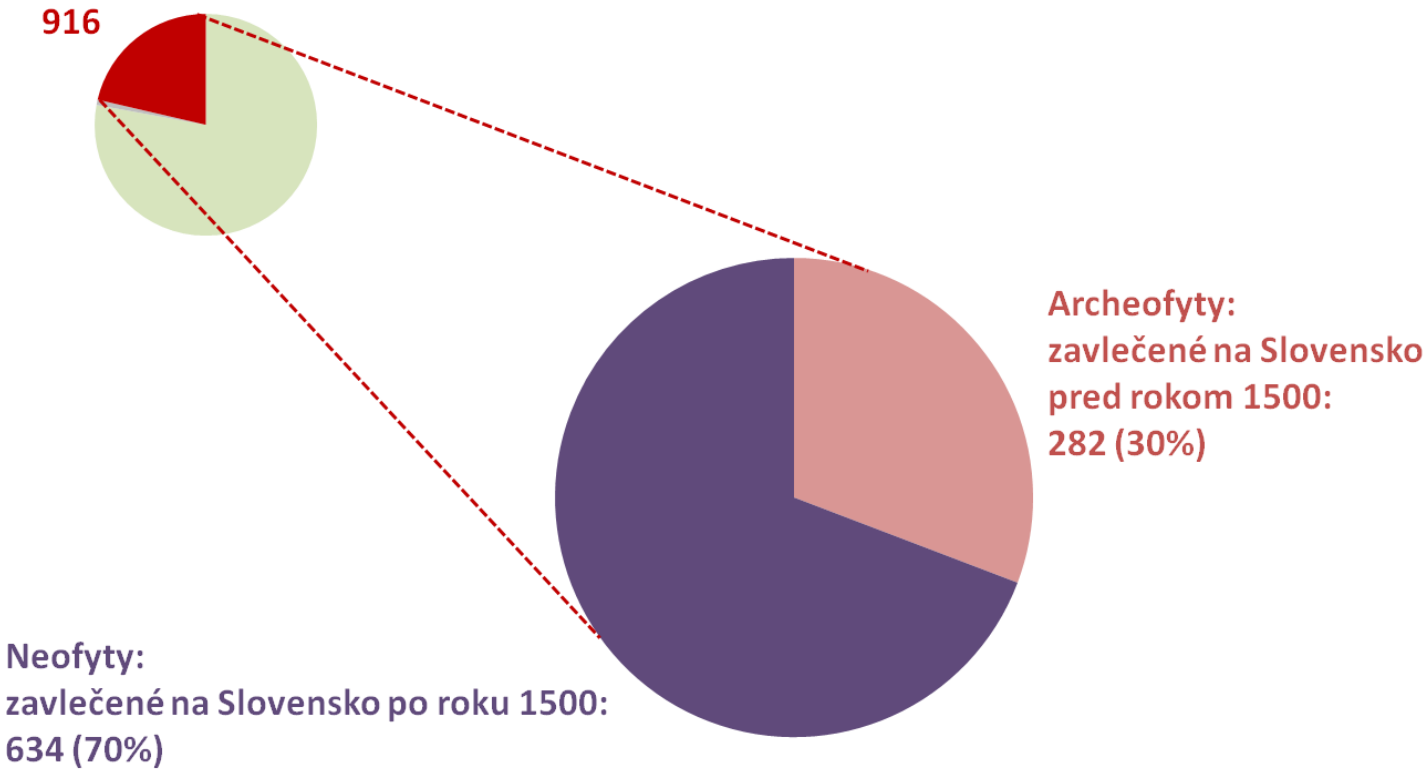
(Medvecká et al. 2012)

Na Slovensku vo voľnej prírode: **4286** druhov, poddruhov a krížencov vyšších rastlín



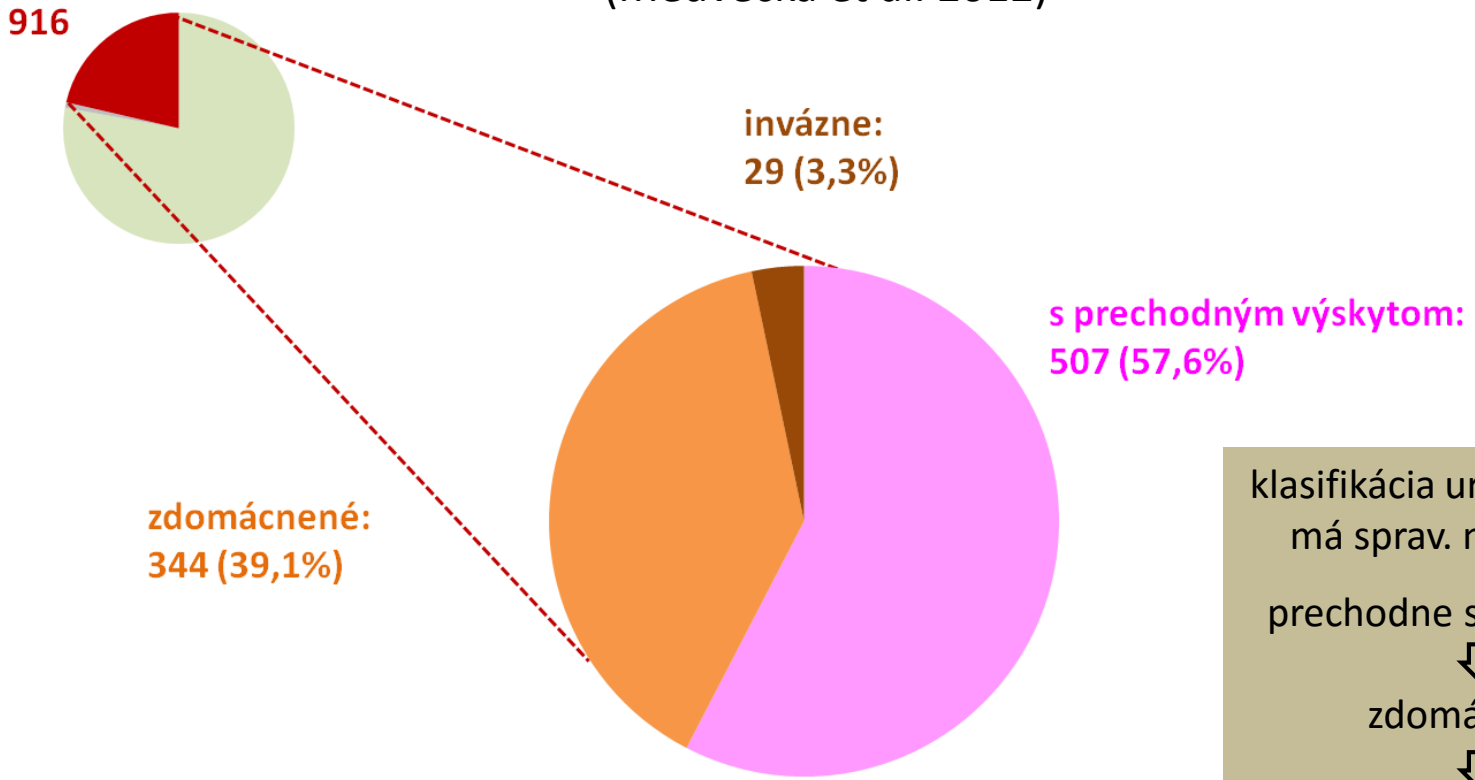
Zastúpenie archeofytov a neofytov na Slovensku

(Medvecká et al. 2012)



Zastúpenie rastlín s prechodným výskytom, zdomácnených a inváznych na Slovensku

(Medvecká et al. 2012)



klasifikácia určitého druhu má sprav. následnosť:

prechodne splanievajúci

⇩

zdomácnený

⇩

invázny

taxón		invázny podľa	pôvodná domovina rastliny
vedecký názov	slovenský názov	Medvecká et al. (2012)	
Ailanthus altissima	pajaseň žliazkatý	invázny	Ázia
Amaranthus retroflexus	láskavec ohnutý	invázny	Južná a Stredná Amerika
Ambrosia artemisiifolia	ambrózia palinolistá	invázny	Severná Amerika
Amorpha fruticosa	beztvarec krovitý	neinvázny (lokálne inv.)	Severná Amerika
Asclepias syriaca	glejovka americká	invázny	Severná Amerika
Apera spica-venti	metlička obyčajná	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Aster novi-belgii agg.	astra novobelgická	invázny	Severná Amerika
Atriplex tatarica	loboda tatárska	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Bidens frondosa	dvojzub listnatý	invázny	Severná Amerika
Cardaria draba	vesnovka obyčajná	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Conyza canadensis	turanec kanadský	invázny	Severná Amerika
Echinochloa crus-galli	ježatka kuria	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Echinocystis lobata	ježatec laločnatý	invázny	Severná Amerika
Epilobium ciliatum	vŕbovka žliazkatá	invázny	Stredná a Severná Amerika
Erigeron annuus	hviezdnik ročný	invázny	Severná Amerika
Fallopia ×bohemica	pohánkovec (krídlatka) český	invázny (najnovšie inv.)	Európa
Fallopia japonica	pohánkovec (krídlatka) japonský	invázny	Ázia
Fallopia sachalinensis	pohánkovec (krídlatka) sachalinský	invázny (najnovšie inv.)	Ázia
Galinsoga parviflora	žltnica maloúborová	invázny	Južná Amerika
Galinsoga quadriradiata	žltnica príhľavolistá	invázny	Južná a Stredná Amerika
Helianthus tuberosus	slnečnica hľuznatá	invázny	Severná Amerika
Heracleum mantegazzianum	boľševník obrovský	invázny	Ázia
Impatiens glandulifera	netýkavka žliazkatá	invázny	Ázia
Impatiens parviflora	netýkavka malokvetá	invázny	Ázia
Juncus tenuis	sitina tenká	invázny	Severná Amerika
Lycium barbarum	kustovnica cudzia	invázny	Ázia
Matricaria discoidea	rumanček diskovitý	invázny	Ázia a Severná Amerika
Negundo aceroides (Acer negundo)	javorovec jaseňolistý (javor jaseňolistý)	invázny	Severná Amerika
Robinia pseudoacacia	agát biely	invázny	Severná Amerika
Rumex patientia	štiav špenátový	invázny	východné Stredomorie
Solidago canadensis	zlatobyľ kanadská	invázny	Severná Amerika
Solidago gigantea	zlatobyľ obrovská	invázny	Severná Amerika

29 (31) inváznych

19 Amerických

12 Eurázijských

1 Európsky

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

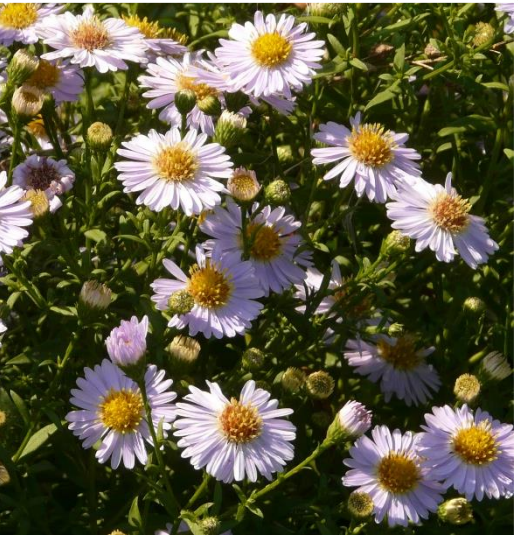
Ambrosia artemisiifolia (ambrózia palinolistá)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Asclepias syriaca (glejovka americká)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Aster novi-belgii agg.
(astra novo-belgická)



Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Echinocystis lobata
(ježatec laločnatý)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Erigeron (Stenactis) annuus
(hviezdnik ročný)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Helianthus tuberosus (slnečnica hľuznatá)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Robinia pseudo-acacia
(agát biely)

Negundo aceroides (Acer negundo)
(javorovec jaseňolistý)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Solidago canadensis, S. gigantea (zlatobyľ kanadská, z. obrovská)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Ailanthus altissima (pajaseň žliazkatý)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

***Fallopia* sp.**
(pohánkovec, krídlatka)

- 3 druhy

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Impatiens glandulifera (netýkavka žliazkatá)

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Impatiens parviflora
(netýkavka malokvetá)

Foto: internet

Príklady najagresívnejších inváznych rastlín

Heracleum manteggazianum (boľševník obrovský)

Foto: internet

Foto: internet

3. Negatívne vplyvy inváznych rastlín

- na biodiverzitu a súvisiace ekosystémové služby*
    - po ničení stanovíšť organizmov, druhá najvýznamnejšia hrozba pre biodiverzitu
- na zdravie človeka
- na hospodárstvo

***Ekosystémové služby** = prínosy ekosystémov pre dobré životné podmienky ľudí (napr. voda, potraviny, drevo, tvorba pôdy, čistenie ovzdušia a vody, ochrana pred povodňami a suchom, opeľovanie plodín).

V štúdii *Ekonomika ekosystémov a biodiverzity* (2008) spracovanej z iniciatívy Európskej komisie sa uvádza, že **pôsobenie inváznych druhov v EÚ predstavuje ekonomické škody 12,5 mld. eur** ročne + ďalšie náklady v sume 40 až 190 mil. eur za rok na nevyhnutné opatrenia.

Negatívne vplyvy inváznych rastlín na biodiverzitu a súvisiace ekosystémové služby

- zmeny v zložení biotopov

  → populácie pôvodných organizmov sa stávajú menšie a izolovanejšie
  → dochádza v nich k inbrídingu (príbuzenskému kríženiu)
  → stráca sa ich genetická variabilita
  → populácie sú tak náchylnejšie na vyhynutie

- zmeny vzhľadu krajiny

Zmeny v zložení biotopov sa dejú vplyvom:

- konkurencia pôvodným rastlinám
  - v priestore
  - v zdrojoch svetla, vody a rozpustných látok v pôde
  - v lákaní opeľovačov
- alelopatické účinky na pôvodné rastliny aj iné oragnizmy
  - zmena chemizmu pôdy a vody
- prenos chorôb
- parazitizmus a saprofytizmus na pôvodných rastlinách
- hybridizácia (kríženie)
  → zvyšovanie konkurencie voči domácim druhov
  → pri spätnej hybridizácii aj zmena genetického zloženia pôvodných druhov

Negatívne vplyvy inváznych rastlín **na ľudské zdravie a hospodárstvo**

- zdroj alergénneho peľu
- alergické reakcie pokožky pri styku s rastlinami
- hostitelia nových škodcov
- úhyn dobytka
- znížené výnosy krmovín
- náklady na liečenie alergikov a odstraňovanie rastlín

4. Invadovanosť Slovenska na 3 príkladoch

2 príklady z maloplošných chránených území v Bratislave:

Príklad 1: **Ostrov Sihoť** - ako sa mení zloženie vegetácie v čase?

Príklad 2: **Jarovská bažantnica** - aké je zastúpenie nepôvodných a inváznych rastlín v maloplošnom chránenom území?

Príklad 3: **Krivnánska Malá Fatra** - koľko je na Slovensku lokalít, populácií a jedincov inváznych rastlín?

Príklad 1: **Ostrov Sihoť** - ako sa mení zloženie vegetácie v čase?

- vodárenský zdroj od roku 1886
- zakázaná poľnohospodárska a priemyselná činnosť
- celoročne neprístupný pre verejnosť
- od r. 2008: Chránené vtáčie územie
- od r. 2012: Chránený areál s 2. a 3. stupňom ochrany

- porovnanie rastlinstva medzi rokmi 1939+1946 (Vlk Valenta) a 2019 (Hodálová, Kothajová, Mereďa, Uherčíková; 515 taxónov)

- **na ostrove vyhynuli takmer všetky vzácne a chránené rastliny**, napr.:
  - *Allium angulosum*
  - *Anemone sylvestris*
  - *Astragalus onobrychis*
  - *Camelina microcarpa*
  - *Clematis recta*
  - *Gentiana cruciata*
  - *Globularia punctata*
  - *Leucojum aestivum*
  - *Potentilla alba*
  - *Stipa joannis*
  - *Veronica anagalloides*
  - *Viola rupestris*

Centrálna časť ostrova na mapách

- vyhynuli aj všetky orchidey:
  - *Epipactis helleborine*
  - *Gymnadenia conopsea*
  - *Listera ovata*
  - *Ophrys holoserica*
  - *Orchis militaris*
  - *Orchis morio*
  - *Orchis ustulata*
  - *Platanthera bifolia*

ca 1950

2017

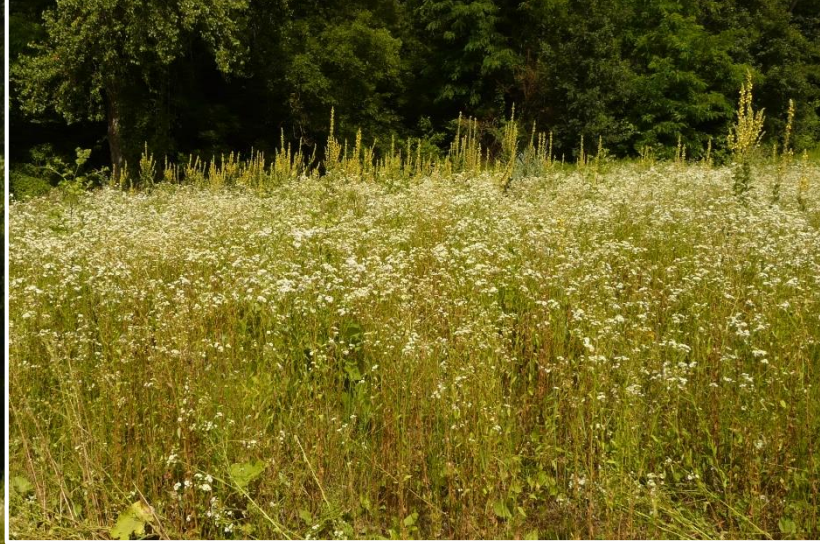
- naopak, **niekoľkonásobne sa zvýšil podieľ nepôvodných a inváznych druhov**
- na ostrove napr. pribudli:
  - 9 druhov mrlíkov (*Chenopodium*) (nebol tu žiadny)
  - 8 druhov láskavcov (*Amaranthus*) (nebol tu žiadny - všetko sú americké druhy)

  + 16 nových inváznych druhov:
  - *Ailanthus altissima*
  - *Amaranthus retroflexus*
  - *Ambrosia artemisiifolia*
  - *Apera spica-venti*
  - *Aster novi-belgii* agg.
  - *Bidens frondosa*
  - *Cardaria draba*
  - *Echinochloa crus-galli*
  - *Echinocystis lobata*
  - *Fallopia japonica*, *F.* ×*bohemica*
  - *Galinsoga quadriradiata*
  - *Helianthus tuberosus*
  - *Impatiens glandulifera*
  - *Juncus tenuis*
  - *Solidago canadensis*

Sihoť, november 2019:
žiadna rastlina fotke nie je na Slovensku pôvodná!

Ukážky druhov, ktoré kedysi na Sihoti neboli

Brehy ostrova porastené nepôvodnými druhmi *Xanthium* sp. div., *Impatiens glandulifera* a *Helianthus tuberosus*



Trávnaté miesta obsadené inváznym druhom *Erigeron annuus*
(bol tu už v časoch Valentu)

Okraje ciest s inváznymi druhmi *Solidago canadensis* a *S. gigantea*

(*S. gigantea* tu bol už v časoch Valentu)

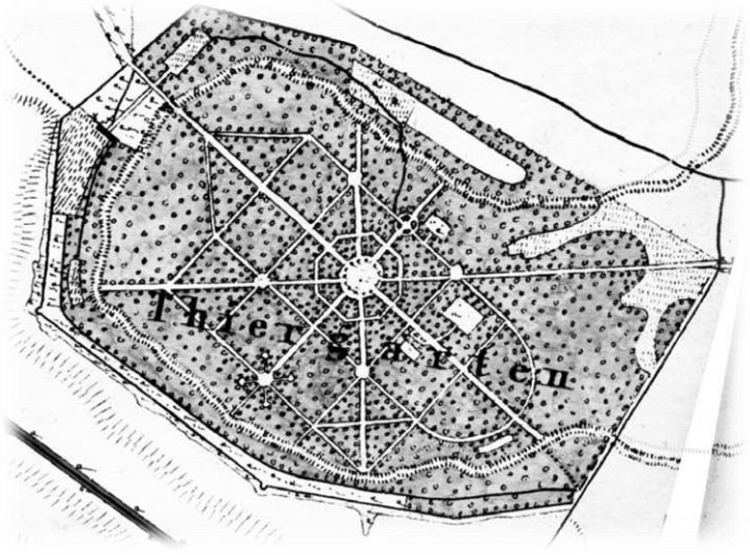
Podrast v lese a lesné čistiny obsadzuje invázny druh *Impatiens glandulifera*

(v časoch Valentu tu druh nebol)

Príklad 2: **Jarovská bažantnica** - aké je zastúpenie nepôvodných a inváznych rastlín v maloplošnom chránenom území?

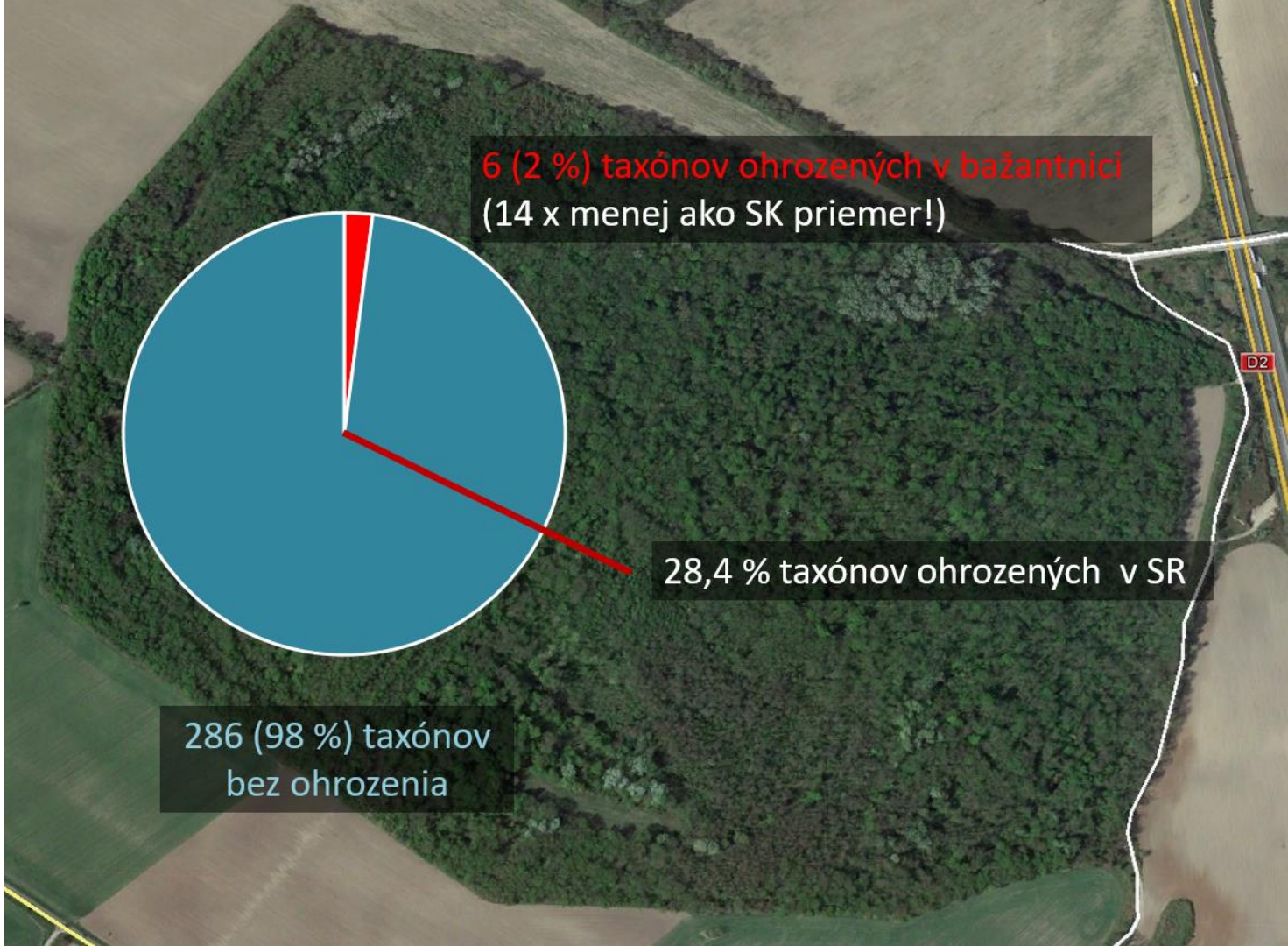
- zvyšok lužného lesa v niekdajšom alúviu Dunaja
- obkolesený slepým ramenom
- les bol v roku 1730-1740 premenený na bažantnicu a výletné miesto kniežacej rodiny Esterháziovcov z blízkeho kaštieľa v Kittsee
- zachované sú tu viaceré architektonické prvky barokového objektu
- cenný je najmä 2-oblúkový most

- do bažantnice chodieval s obľubou poľovať aj otec Márie Terézie, cisár **Karol VI.**
- ako aj syn Márie Terézie, cisár **Jozef II.**
- od **1992** sú bažantnica a kamenný most v nej vyhlásené za **národné kultúrne pamiatky**
- od **2001** je bažantnica vyhlásená za **chránený areál**
- platí v nej 4. stupeň ochrany, **zakázaný je**:
  - vstup (peši, na bicykloch, motorovými vozidlami...)
  - sadiť neschválené dreviny a rozširovať nepôvodné druhy
  - ťažiť drevnú hmotu holorubným spôsobom
- v r. 2018 spravený súpis rastlinstva (Hodálová, Kothajová, Mereďa, Uherčíková; 292 taxónov)



Výsledky

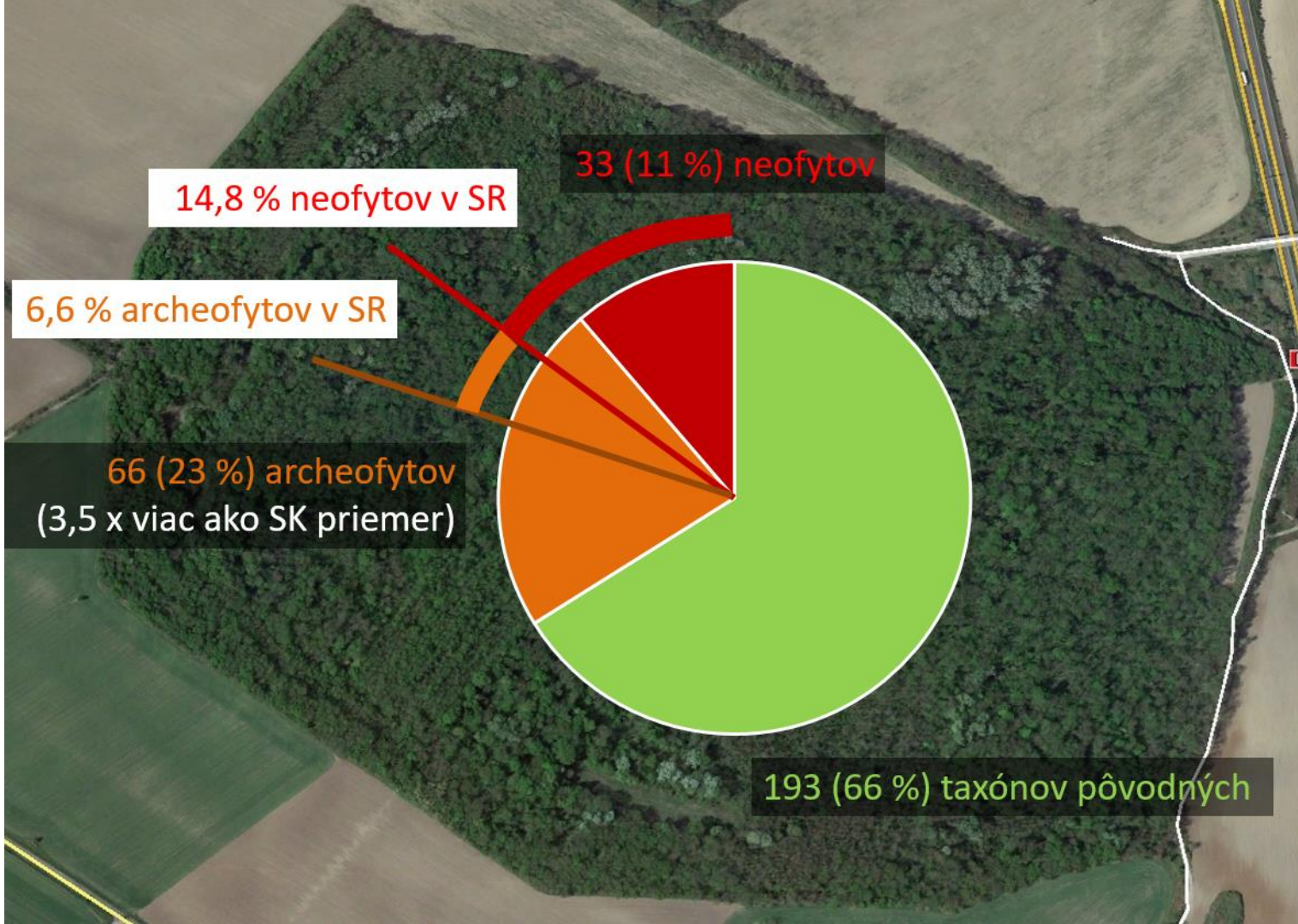
- v bažantnici je 14× menej vzácnych taxónov ako je slovenský priemer



Výsledky

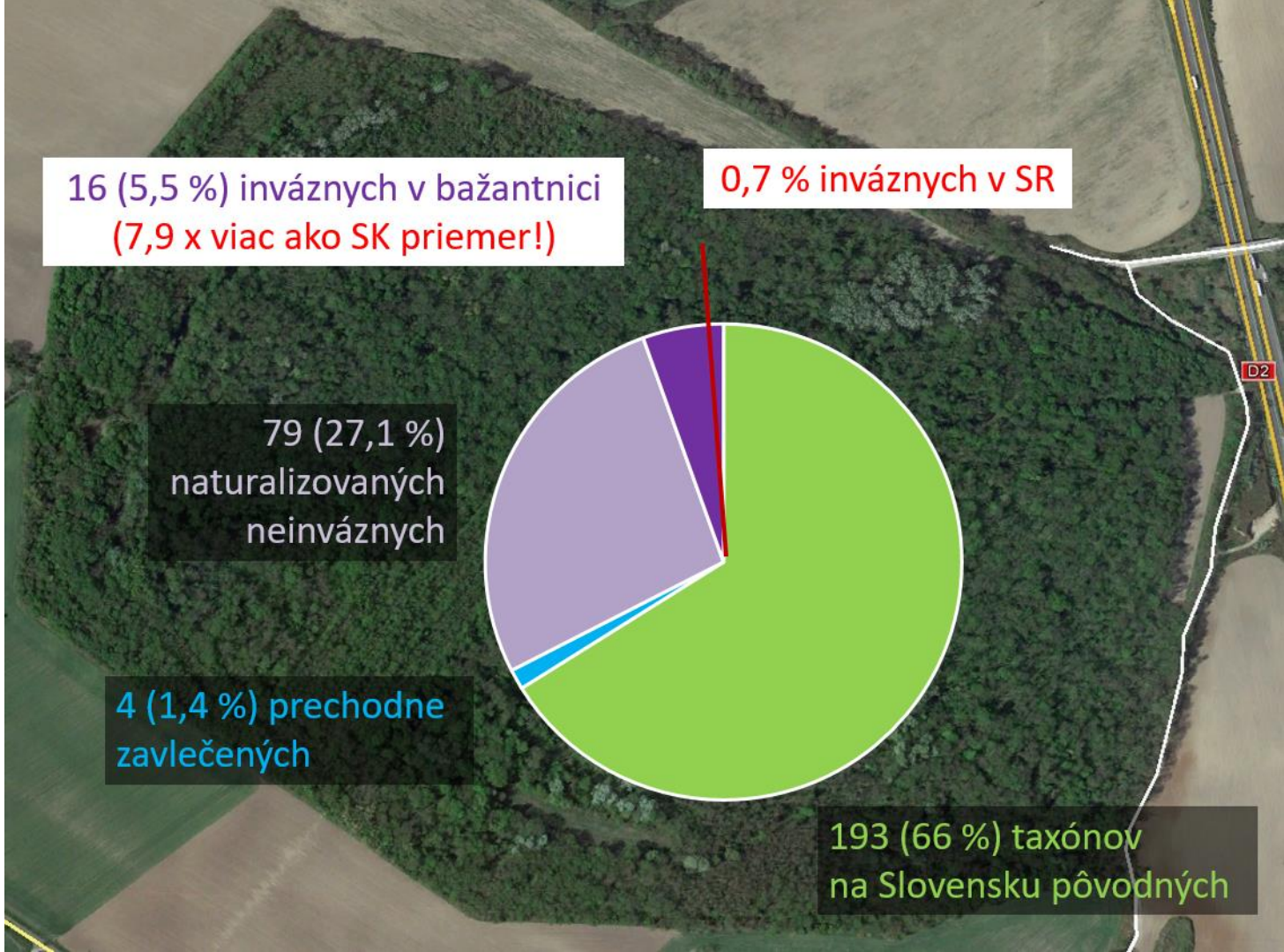
- 34% druhov v bažantnici sú nepôvodné; je to o 12,6% viac ako je SK priemer (21,4%)

- spôsobené je to najmä veľkým množstvom archeofytov, ktorých je 3,5× viac ako je SK priemer



Výsledky

- v území je 7,9× viac inváznych druhov ako je SK priemer

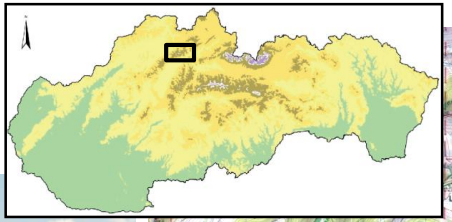


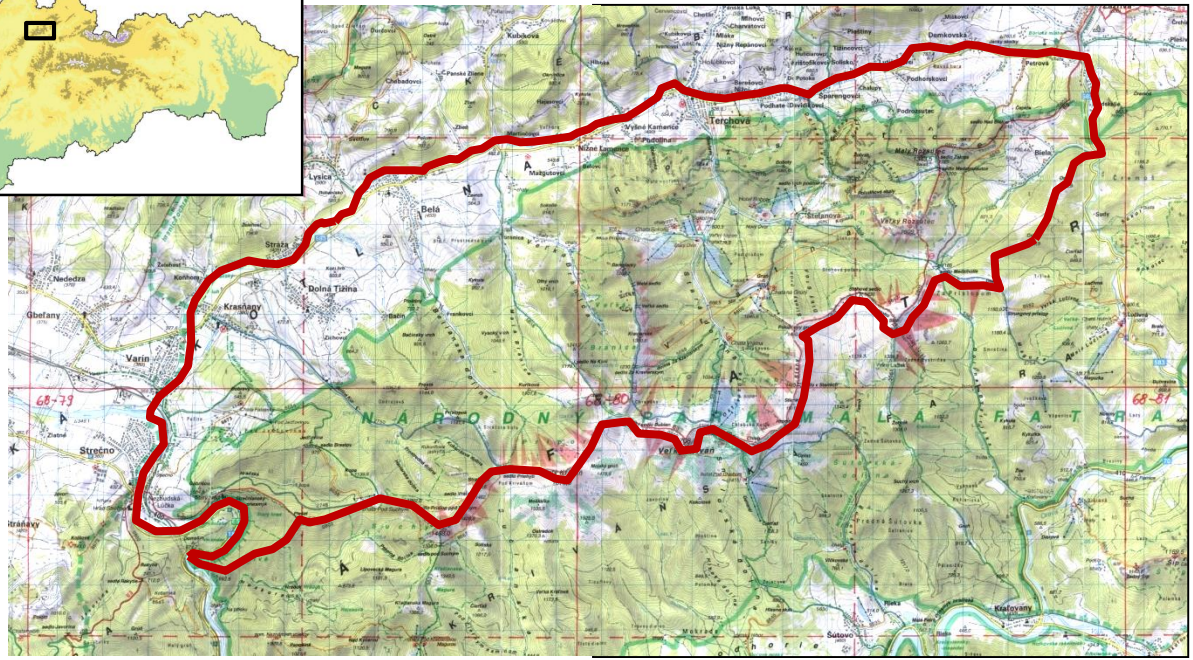
súvislý porast invázneho druhu *Conyza canadensis* na jednej z nelesných plôch bažantnice

extrémne mohutný porast inváznych druhov *Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis* a *Helianthus tuberosus* na nelesnej ploche bažantnice

Príklad 3: **Krivánska Malá Fatra** - koľko je na Slovensku lokalít, populácií a jedincov inváznych rastlín?

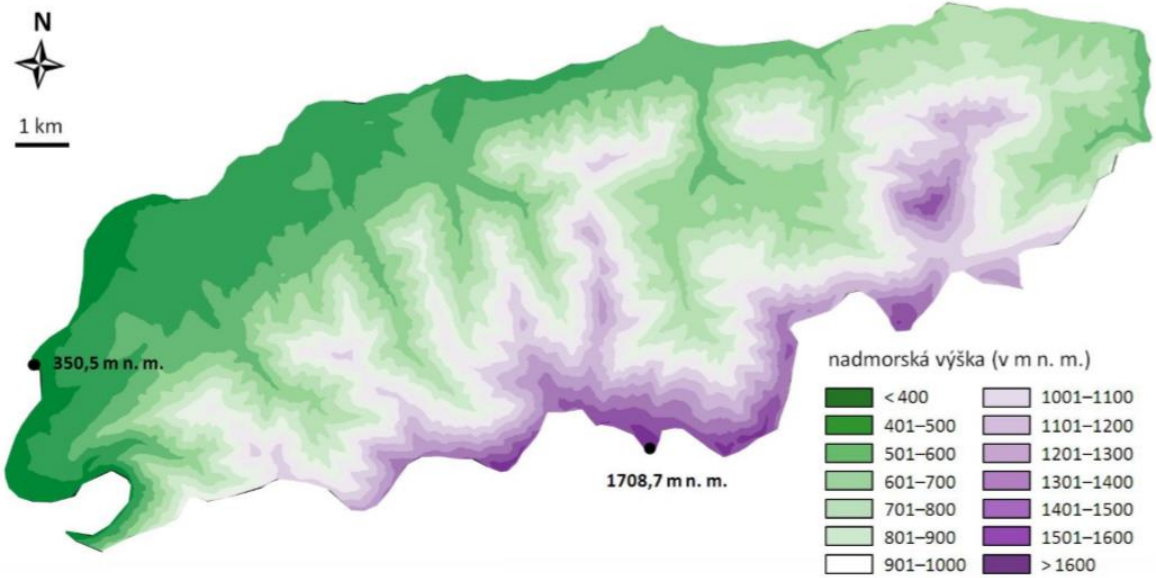
- Zuzana Koláriková + P. Mereďa 2014-2016, mapovanie neofytov a inváznych archeofytov v SZ časti Krivánskej Malej Fatry





Územie je reprezentatívnou vzorkou pre Slovensko

- veľká rozloha študovaného územia: 130,1 km^2
- veľká vertikálna členitosť: 350 - 1708 m n. m.
- prítomné osídlené oblasti aj neporušená príroda



Stupnica na zaznamenávanie nálezov v teréne a z nej odvodené priemerné početnosti jednotlivých taxónov:

• 1-3 jedincov:	ojedinele	= 2 jedince
• 4-20 jedincov:	niekoľko	= 10 jedincov
• 21-200 jedincov:	desiatky	= 100 jedincov
• > 200 jedincov:	stovky	= 500, 750 alebo 1000 jedincov
• polykormón	1m^2 polykormónu	= 15 býľ (jedincov)

Výsledky pre KMF

- celkovo nájdených 20 inváznych druhov (vrátane *Fallopia* ×*bohemica* a *F. sachalinensis*)
- rastúcich na 137 lokalitách v 494 populáciách
- priemerný odhadovaný počet inváznych jedincov v území: 77 565

Základné parametre prepočtu na územie Slovenska

Odhad reálnych hodnôt pre študované územie:

- 137 zistených lokalít + 20 % prehliadnutých = reálne 164 lokalít
  - 1,26 lokality invázneho druhu/km^2
- 494 zistených populácií + 20 % prehliadnutých = reálne 593 populácií
  - 4,56 populácie invázneho druhu/km^2
- 77 565 zistených jedincov inv. druhov + 100 % prehliadnutých = reálne 155 130 jedincov
  - 1 192 jedincov inváznych druhov/km^2
- rozloha Slovenska = 49 036 km^2

31 inváznych druhov rastlín na Slovensku má približne:

- 62 000 lokalít
- 224 000 populácií
- 58 000 000 jedincov

Obsah

1. Základné termíny ✓
2. Invázne rastliny na Slovensku (odborný pohľad) ✓
3. Negatívne vplyvy inváznych rastlín ✓
4. Invadovanosť Slovenska na 3 príkladoch ✓
5. Európska legislatíva o inváznych rastlinách (organizmoch)
6. Slovenská legislatíva o inváznych rastlinách (organizmoch)
7. Závery

5. európska legislatíva o inváznych druhoch

z hľadiska botaniky
nepresné termíny

A) definujúca povinnosti voči inváznym druhom

- **Nariadenie EÚ č. 1143/2014** (Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014 z 22. októbra 2014 **o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov**)
  - **platí od 1. januára 2015**

B) definujúca invázne druhy

- **Nariadenie EÚ 2016/1141** (Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) 2016/1141, z 13. júla 2016, ktorým sa prijíma zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014) **(1. zoznam inváznych druhov EÚ** = 37 druhov**)**
  - **platí od 3. augusta 2016**
- **Nariadenie EÚ 2017/1263** (Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) 2017/1263, z 12. júla 2017, ktorým sa aktualizuje zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie prijatý vykonávacím nariadením (EÚ) 2016/1141 podľa nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 1143/2014) **(1. doplnok inváznych druhov EÚ** = 12 druhov**)** • **platí od 2. augusta 2017**
- **Nariadenie EÚ 2019/1262** (Vykonávacie nariadenie komisie (EÚ) 2019/1262, z 25. júla 2019, ktorým sa mení vykonávacie nariadenie (EÚ) 2016/1141 s cieľom aktualizovať zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Únie) **(2. doplnok inváznych d. EÚ** = 17 druhov**)** • **platí od 15. augusta 2019**

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (EÚ) č. 1143/2014

z 22. októbra 2014

o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov

Úvodné konštatovania (1-38)

Definovanie inváznych organizmov a ich škodlivého vplyvu

- vhodné a správne definície a príklady škodlivého vplyvu
- botanicky nepresné slovné spojenie "invázne nepôvodné druhy"

Definovanie počtu inváznych organizmov (bod 1 Úvodu)

- približne 12 000 druhov (živočíchov, rastlín, húb, mikroorganizmov) je v životnom prostredí Únie a v iných európskych krajinách nepôvodných
    - z toho je zhruba 10 až 15 % inváznych

    → **ca 1500 druhov v EÚ je invázných!**

Bod 10 Úvodu: prvá "studená sprcha" Nariadenia

Rezignácia voči riešeniu všetkých inváznych druhov

- "vzhľadom na veľké množstvo inváznych druhov nebudú sa riešiť všetky z nich",
- ale prioritne sa bude riešiť **podskupina** inváznych druhov, ktoré sú považované za **druhy vzbudzujúce obavy Únie**

Bod 12 Úvodu: druhá "studená sprcha" Nariadenia

Rezignácia voči najškodlivejším inváznym druhom

- S cieľom **vyhnúť sa neprimeraným alebo nadmerným nákladom** pre ktorýkoľvek členský štát ... by Komisia pri navrhovaní druhov vzbudzujúcich obavy Únie ... mala **vziať do úvahy náklady členských štátov na vykonávanie**

Kritéria slúžiace na výber druhov vzbudzujúcich obavy Únie (čl. 4, ods. 6)

Zoznam prioritne obsahuje tie invázne druhy, ktoré:

- (1) sa ešte v Únii **nevyskytujú** alebo sú **v skorom štádiu invázie** a s najvyššou pravdepodobnosťou budú mať významný nepriaznivý vplyv;

alebo

- (2) už sú v Únii udomácnené a **majú najvýznamnejší nepriaznivý vplyv**

(v praxi sa však toto kritérium dôsledne nedodržiava)

Proces zaraďovania inváznych druhov do európskeho zoznamu

- návrh môže predložiť každý členský štát
- návrh musí obsahovať tzv. "**Posúdenie rizík**" (podľa čl. 5, ods. 1):
  - opis druhu, systematické začlenenie, história jeho poznania
  - charakteristika oblasti prirodzeného a potenciálneho výskytu
  - opis spôsobov jeho rozmnožovania a šírenia
  - posúdenie, či v EÚ existujú environmentálne podmienky potrebné na jeho rozmnožovanie a šírenie
  - opis možných prienikových ciest introdukcie a šírenia druhu
  - posúdenie dopadov introdukcie v každom biogeografickom regióne EÚ
  - opis súčasného rozšírenia druhu v EÚ a prognózy rozšírenia v budúcnosti
  - opis nepriaznivého vplyvu na biodiverzitu a súvisiace ekosystémové služby, ako aj na ľudské zdravie, bezpečnosť a hospodárstvo
  - posúdenie potenciálnych nákladov na odstránenie škôd
  - opis známych použití pre druh a sociálnych a hospodárskych prínosov vyplývajúcich z týchto použití

Proces zaraďovania inváznych druhov do európskeho zoznamu

- návrh obsahujúci "Posúdenie rizík" posudzuje **Vedecké fórum** (čl. 28)
  - je zložené z expertov členských krajín a zástupcov Komisie
  - SR zastupuje RNDr. Ema Gojdičová
  - vedecké fórum hodnotí, či predložený návrh formálne spĺňa všetky požiadavky a či sú informácie správne, dostatočné a podložené citáciami
  - pri hlasovaní sa návrhy schvaľujú pomerom jednoduchej väčšiny
- návrh odobrený Vedeckým fórom následne posudzuje **Výbor** (čl. 27)
  - je zložený z expertov členských krajín a zástupcov Komisie
  - SR zastupuje Ing. Peter Maňka, PhD.
  - posudzuje vhodnosť zaradenia druhu (aj) z hľadiska ekonomického a sociálneho
  - na tejto úrovni je často prítomný aj lobing
  - pri hlasovaní sa návrhy schvaľujú pomerom jednoduchej väčšiny
- odobrený návrh prechádza procesom hodnotenia a schvaľovania **cez pripomienkové konania jednotlivých výborov Komisie**
  - v tomto kroku sa k nemu môže vyjadriť aj verejnosť

- hoci návrh na zaradenie druhu do zoznamu obsahuje množstvo strán
- výsledné publikované znenie je veľmi stručné
  - obsahuje iba vedecký názov a autorskú citáciu mena
  - abecedne sú v ňom usporiadané spoločne rastliny a živočíchy

Príklad znenia 1. zoznamu inváznych druhov EÚ (obsahuje 37 druhov)

(2) Komisia dospela na základe dostupných vedeckých dôkazov a posúdení rizika vykonaných podľa článku 5 ods. 1 nariadenia (EÚ) č. 1143/2014 k záveru, že všetky kritériá stanovené v článku 4 ods. 3 uvedeného nariadenia sú splnené pre tieto invázne nepôvodné druhy: *Baccharis halimifolia* L, *Cabomba caroliniana* Gray, *Callosciurus erythraeus* Pallas, 1779, *Corvus splendens* Viellot, 1817, *Eichhornia crassipes* (Martius) Solms, *Eriocheir sinensis* H. Milne Edwards, 1854, *Heracleum persicum* Fischer, *Heracleum sosnowskyi* Mandenova, *Herpestes javanicus* É. Geoffroy Saint-Hilaire, 1818, *Hydrocotyle ranunculoides* L. f., *Lagarosiphon major* (Ridley) Moss, *Lithobates (Rana) catesbeianus* Shaw, 1802, *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter & Burdet, *Ludwigia peploides* (Kunth) P.H. Raven, *Lysichiton americanus* Hultén and St. John, *Muntiacus reevesi* Ogilby, 1839, *Myocastor coypus* Molina, 1782, *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc., *Nasua nasua* Linnaeus, 1766, *Orconectes limosus* Rafinesque, 1817, *Orconectes virilis* Hagen, 1870, *Oxyura jamaicensis* Gmelin, 1789, *Pacifastacus leniusculus* Dana, 1852, *Parthenium hysterophorus* L., *Perccottus glenii* Dybowski, 1877, *Persicaria perfoliata* (L.) H. Gross (*Polygonum perfoliatum* L.), *Procambarus clarkii* Girard, 1852, *Procambarus fallax* (Hagen, 1870) f. *virginalis*, *Procyon lotor* Linnaeus, 1758, *Pseudorasbora parva* Temminck & Schlegel, 1846, *Pueraria montana* (Lour.) Merr. *var. lobata* (Willd.) (*Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi), *Sciurus carolinensis* Gmelin, 1788, *Sciurus niger* Linnaeus, 1758, *Tamias sibiricus* Laxmann, 1769, *Threskiornis aethiopicus* Latham, 1790, *Trachemys scripta* Schoepff, 1792, *Vespa velutina nigrithorax* de Buysson, 1905.

Výsledok

- z ca 1500 inváznych druhov **doposiaľ bolo** do zoznamu druhov vzbudzujúcich obavy Únie **zaradených** len **66 (4,4%)**
- 36 rastlín + 30 živočíchov
- **dobre** sú v ňom **podchytené vodné invázne rastliny** (tvoria viac ako 1/3 zaradených druhov)
- **nedostatočne** sú **podchytené** najinváznejšie **terestrické druhy**; chýbajú napr.:
  - *Aster novi-belgii* agg.
  - *Fallopia* sp. div.
  - *Robinia psedoacacia*
  - *Solidago canadensis, S. gigantea*

- do zoznamu druhov vzbudzujúcich obavy Únie je možné zaradiť aj **taxonomické skupiny druhov**
  - možnosť doteraz neaplikovaná
  - naopak, ako invázne druhy vzbudzujúce obavy Únie často uvedené variety alebo formy

Invázne druhy rastlín vzbudzujúce obavy Európskej únie

publikované vo vykonávacích nariadeniach EÚ
č. 2016/1141 z 13. júla 2016, č. 2017/1263 z 12. júla 2017 a č. 2019/1262 z 25. júla 2019.

+ invázne druhy rastlín Slovenska publikované vo Vyhláške 158/2014

1. *Acacia saligna* (Labill.) H. L. Wendl. (syn. *Acacia cyanophylla* Lindl.) – EÚ 2019
2. *Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle – SK 2014, EÚ 2019
3. *Alternanthera philoxeroides* (Mart.) Griseb – EÚ 2017
   Ambrosia artemisiifolia – SK 2014
   Amorpha fruticosa – SK 2014
4. *Andropogon virginicus* L. – EÚ 2019
5. *Asclepias syriaca* L. – SK 2014, EÚ 2017
6. *Cardiospermum grandiflorum* Sw. – EÚ 2019
7. *Cortaderia jubata* (Lemoine ex Carrière) Stapf – EÚ 2019
8. *Baccharis halimifolia* L. – EÚ 2016
9. *Cabomba caroliniana* Gray – EÚ 2016
10. *Ehrharta calycina* Sm. – EÚ 2019
11. *Eichhornia crassipes* (Martius) Solms – EÚ 2016
12. *Elodea nuttallii* (Planch.) St. John – EÚ 2017
    Fallopia sp. (syn. *Reynoutria*) – SK 2014
13. *Gunnera tinctoria* (Molina) Mirbel – EÚ 2017
14. *Gymnocoronis spilanthoides* (D. Don ex Hook. et Arn.) DC. – EÚ 2019
15. *Heracleum mantegazzianum* Sommier et Levier – SK 2014, EÚ 2017
16. *Heracleum persicum* Fischer – EÚ 2016
17. *Heracleum sosnowskyi* Mandenova – EÚ 2016
18. *Humulus scandens* (Lour.) Merr. – EÚ 2019

19. *Hydrocotyle ranunculoides* L. f. – EU 2016
20. *Impatiens glandulifera* Royle – SK 2014, EÚ 2017
21. *Lagarosiphon major* (Ridley) Moss – EÚ 2016
22. *Lespedeza cuneata* (Dum. Cours.) G. Don (syn. *Lespedeza juncea* var. *sericea* (Thunb.) Lace et Hauech) – EÚ 2019
23. *Ludwigia grandiflora* (Michx.) Greuter et Burdet – EÚ 2016
24. *Ludwigia peploides* (kunth) P. H. Raven – EÚ 2016
    Lycium barbarum – SK 2014
25. *Lygodium japonicum* (Thunb.) Sw. – EÚ 2019
26. *Lysichiton americanus* Hultén et St. John – EÚ 2016
27. *Microstegium vimineum* (Trin.) A. Camus – EÚ 2017
28. *Myriophyllum aquaticum* (Vell.) Verdc. – EÚ 2016
29. *Myriophyllum heterophyllum* Michaux – EÚ 2017
    Negundo aceroides – SK 2014
30. *Parthenium hysterophorus* L. – EÚ 2016
31. *Pennisetum setaceum* (Forssk.) Chiov. – EÚ 2017
32. *Persicaria perfoliata* (L.) H. Gross (syn. *Polygonum perfoliatum* L.) – EÚ 2016
33. *Prosopis juliflora* (Sw.) DC. – EÚ 2019
34. *Pueraria montana* ~~(Lour.) Merr.~~ var. *lobata* (Willd.) XX (syn. *Pueraria lobata* (Willd.) Ohwi) – EÚ 2016
35. *Salvinia molesta* D. S. Mitch. (syn. *Salvinia adnata* Desv.) – EÚ 2019
    Solidago canadensis – SK 2014
    Solidago gigantea – SK 2014
36. *Triadica sebifera* (L.) Small (syn. *Sapium sebiferum* (L.) Roxb.) – EÚ 2019

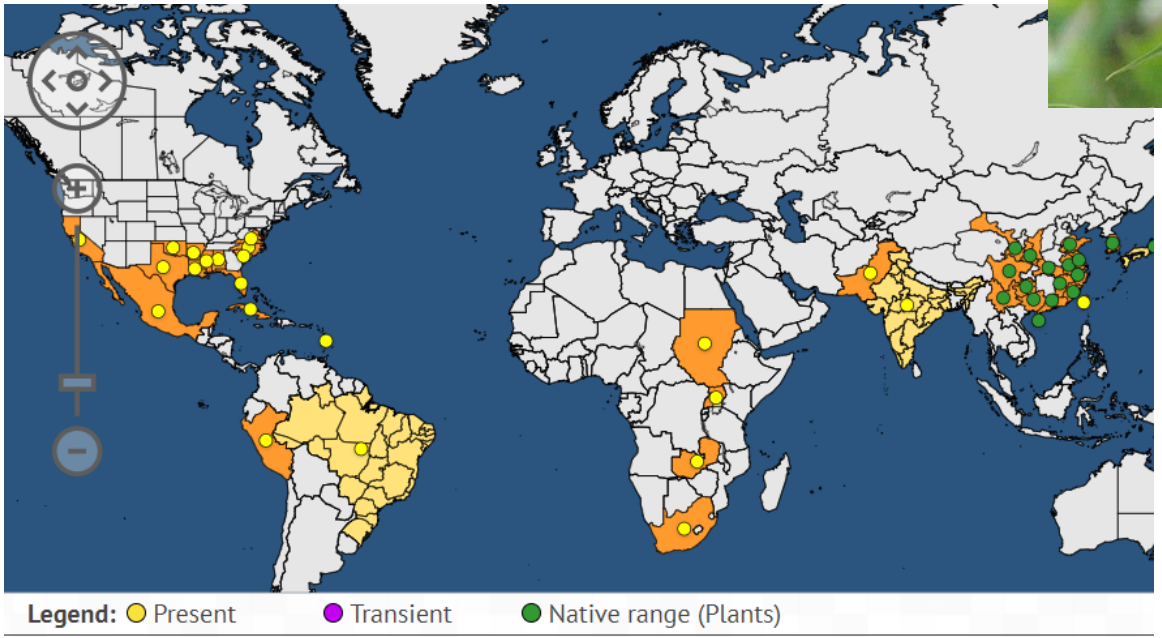
taxón		invázny podľa		pôvodná domovina rastliny
vedecký názov	slovenský názov	EÚ zoznam	Medvecká et al. (2012)	
Ailanthus altissima	pajaseň žliazkatý	invázny	invázny	Ázia
Amaranthus retroflexus	láskavec ohnutý	neinvázny	invázny	Južná a Stredná Amerika
Ambrosia artemisiifolia	ambrózia palinolistá	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Amorpha fruticosa	beztvarec krovitý	neinvázny	neinvázny	Severná Amerika
Asclepias syriaca	glejovka americká	invázny	invázny	Severná Amerika
Apera spica-venti	metlička obyčajná	neinvázny	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Aster novi-belgii agg.	astra novobelgická	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Atriplex tatarica	loboda tatárska	neinvázny	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Bidens frondosa	dvojzub listnatý	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Cardaria draba	vesnovka obyčajná	neinvázny	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Conyza canadensis	turanec kanadský	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Echinochloa crus-galli	ježatka kuria	neinvázny	invázny	Ázia a východné Stredomorie
Echinocystis lobata	ježatec laločnatý	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Epilobium ciliatum	vŕbovka žliazkatá	neinvázny	invázny	Stredná a Severná Amerika
Erigeron annuus	hviezdnik ročný	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Fallopia ×bohemica	pohánkovec (krídlatka) český	neinvázny	invázny (najnovšie)	Európa
Fallopia japonica	pohánkovec (krídlatka) japonský		invázny	Ázia
Fallopia sachalinensis	pohánkovec (krídlatka) sachalinský		invázny (najnovšie)	Ázia
Galinsoga parviflora	žltnica maloúborová	neinvázny	invázny	Južná Amerika
Galinsoga quadriradiata	žltnica príhľavolistá	neinvázny	invázny	Južná a Stredná Amerika
Helianthus tuberosus	slnečnica hľuznatá	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Heracleum mantegazzianum	boľševník obrovský	invázny	invázny	Ázia
Impatiens glandulifera	netýkavka žliazkatá	invázny	invázny	Ázia
Impatiens parviflora	netýkavka malokvetá	neinvázny	invázny	Ázia
Juncus tenuis	sitina tenká	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Lycium barbarum	kustovnica cudzia	neinvázny	invázny	Ázia
Matricaria discoidea	rumanček diskovitý	neinvázny	invázny	Ázia a Severná Amerika
Negundo aceroides (Acer negundo)	javorovec jaseňolistý (javor jaseňolistý)	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Robinia pseudoacacia	agát biely	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Rumex patientia	štiav špenátový	neinvázny	invázny	východné Stredomorie
Solidago canadensis	zlatobyľ kanadská	neinvázny	invázny	Severná Amerika
Solidago gigantea	zlatobyľ obrovská	neinvázny	invázny	Severná Amerika

EÚ zoznam: 4 invázne druhy spomedzi našich

Medvecká: 29(-31) inváznych druhov

Príklad druhu vzbudzujúceho obavy Únie, ktorý sa v Únii zatiaľ nevyskytuje

- ***Triadica sebifera*** (lojovka vosková)
  - strom z čeľade Euphorbiaceae
  - pôvodný v Číne



Čl. 7.: Zákazy - najdôležitejší text Nariadenia

Invázne druhy vzbudzujúce obavy Únie* sa nesmú **úmyselne**:

- priniesť na územie Únie
- držať, a to ani v držbe so zamedzením šírenia
- rozmnožovať, a to ani v držbe so zamedzením šírenia
- prepravovať do Únie, z Únie, ani v rámci nej, s výnimkou prepravy druhov do zariadení v súvislosti s eradikáciou (odstránením, zničením)
- uvádzať na trh
- používať ani vymieňať
- uvoľniť do životného prostredia.

Členské štáty prijmú všetky potrebné kroky na zabránenie **neúmyselnej** introdukcii alebo šíreniu inváznych druhov vzbudzujúcich obavy Únie.

*V odôvodnených prípadoch (čl. 10, ods. 4) možno vydať (prechodné) zákazy aj pre druhy, ktoré nie sú zaradené medzi druhy vzbudzujúce obavy Únie.

Vedecký výskum (č. 8, ods. 1)

- na vytvorenie primeranej vedomostnej základne na riešenie problémov v súvislosti s inváznymi druhmi je dôležité, aby členské štáty vykonávali **výskum** takýchto druhov, ich monitorovanie a dohľad nad nimi
- vedecké činnosti by sa mali vykonávať v uzavretých zariadeniach, kde sú tieto organizmy **v držbe so zamedzením šírenia**, a mali by byť prijaté všetky opatrenia potrebné na zabránenie úniku alebo protiprávnemu uvoľneniu
- pri dovoze rastlín do Únie by mali **hraničné kontroly** overiť, či ide o invázne druhy vzbudzujúce obavy Únie

Osobité možnosti členských štátov (bod 38 Úvodu)

- členské štáty by v súvislosti s inváznymi druhmi vzbudzujúcimi obavy Únie mali mať možnosť zachovať alebo prijať **prísnejšie pravidlá** ako pravidlá ustanovené v tomto nariadení
- členské štáty majú možnosť definovať si aj ďalšie „invázne druhy vzbudzujúce obavy členského štátu“

Povolenia (čl. 8)

- členské štáty zriadia systém povolení umožňujúci zariadeniam vykonávať **výskum** na inváznych druhoch vzbudzujúcich obavy Únie alebo ich **ochranu *ex situ***
- v mimoriadnych prípadoch zo závažných dôvodov verejného záujmu, vrátane dôvodov sociálnej alebo hospodárskej povahy, môžu členské štáty vydať povolenia umožňujúce zariadeniam vykonávanie **iných činností**
- druhy sa držia a zaobchádza sa s nimi v **držbe so zamedzením šírenia**
- činnosť vykonávajú pracovníci s primeranou **kvalifikáciou**, ktorú stanovia príslušné orgány
- **preprava** do a z miesta držby so zamedzením šírenia sa vykonáva za podmienok, ktoré vylučujú únik daného invázneho druhu
- žiadateľ vypracuje **systém nepretržitého dohľadu** a **pohotovostný plán** na riešenie prípadného úniku alebo šírenia vrátane **plánu eradikácie**
- povolenie sa obmedzí na počet inváznych druhov a jedincov, ktorý nepresahuje **kapacitu miesta držby** so zamedzením šírenia
- povolenie sa môže kedykoľvek **odňať** ak sa vyskytnú nepredvídateľné udalosti s nepriaznivým vplyvom na biodiverzitu alebo súvisiace ekosystémové služby

Definovanie "držby so zamedzením šírenia" (čl. 8, ods. 3)

Jedince sa považujú za držané v držbe so zamedzením šírenia, ak sú splnené tieto podmienky:

a) jedince sú **fyzicky izolované** a **nemôžu uniknúť** ani sa šíriť, ani ich **nemôžu neoprávnené osoby odstrániť** z miest držby, v ktorých sú držané;

b) protokoly zaobchádzania **s odpadom** zabezpečujú, že žiadne jedince ani ich časti, ktoré sa môžu rozmnožovať, nemôžu uniknúť ani sa šíriť a ani ich nemôžu neoprávnené osoby odstrániť;

c) **odstránenie** jedincov z miest držby, zneškodňovanie alebo zničenie, alebo humánne usmrtenie sa vykonáva spôsobom, ktorý vylučuje ich šírenie alebo rozmnožovanie mimo miest držby.

Oznámenia o včasnom zistení a rýchla eradikácia (čl. 16 a 17)

- Členské štáty bezodkladne písomne oznámia Komisii **zistenie introdukcie** alebo výskytu inváznych druhov vzbudzujúcich obavy Únie a informujú o tom ostatné členské štáty, najmä pri:

  a) prvom objavení sa týchto druhov na ich území;

  b) opakovanom objavení sa týchto druhov na ich území, ak pri nich v minulosti bola nahlásená eradikácia

- do 3 mesiacov od zaslania oznámenia o včasnom zistení členské štáty **uplatnia opatrenia na eradikáciu** (metódy účinné na dosiahnutie úplného a trvalého odstránenia populácie dotknutého druhu) a oznámia tieto opatrenia Komisii

Výnimky z povinnosti rýchlej eradikácie (čl. 18)

- Členský štát môže na do 2 mesiacov od zistenia invázneho druhu podliehajúcemu rýchlej eradikácii rozhodnúť,
  že **neuplatní opatrenia** na eradikáciu, ak je splnená aspoň jedna z týchto podmienok:

  a) eradikácia sa preukázala byť technicky nerealizovateľnou;

  b) analýza nákladov a prínosov preukazuje, že náklady budú v dlhodobom horizonte mimoriadne vysoké a neúmerné vzhľadom na prínosy eradikácie;

  c) metódy eradikácie neexistujú alebo existujú, ale majú veľmi závažný nepriaznivý vplyv na ľudské zdravie, životné prostredie alebo iné druhy.

- Komisia môže prostredníctvom vykonávacích aktov rozhodnúť, že zamietne rozhodnutie členského štátu o neaplikovaní opatrení na eradikáciu.

Manažment značne rozšírených inváznych druhov (čl. 19)

Členské štáty do 18 mesiacov od zaradenia invázneho druhu do zoznamu Únie **zavedú účinné manažmentové opatrenia** pri druhoch, ktoré sú na ich území značne rozšírené, aby sa minimalizoval ich vplyv na biodiverzitu, súvisiace ekosystémové služby a v prípade, že je to uplatniteľné, na ľudské zdravie alebo hospodárstvo.

Uvedené manažmentové opatrenia sú ... uspôsobené vzhľadom na osobitné okolnosti členských štátov, sú založené na analýze nákladov a prínosov

Obnova poškodených ekosystémov (čl. 20)

Členské štáty **prijmú vhodné opatrenia zamerané na obnovu**, aby pomohli pri ozdravení ekosystému, ktorý bol degradovaný, poškodený alebo zničený inváznym druhom vzbudzujúcim obavy Únie

...**s výnimkou** prípadu, ak sa pri analýze nákladov a prínosov na základe dostupných údajov s dostatočnou istotou preukáže, že náklady na uvedené opatrenia budú vysoké a neúmerné vzhľadom na prínosy obnovy

6. slovenská (národná) legislatíva o inváznych rastlinách (organizmoch)

A) definujúca povinnosti voči inváznym rastlinám

- **Zákon 150/2019** (Zákon 150 z 10. mája 2019 **o prevencii a manažmente introdukcie a šírenia inváznych nepôvodných druhov** a o zmene a doplnení niektorých zákonov)
  (zákon o inváznych druhoch SR)
  - **platí od 1. augusta 2019**

- **Vyhláška 450/2019** (Vyhláška 450 Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 9. decembra 2019, **ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov**)
  (vyhláška o spôsoboch odstraňovania inváznych druhov SR)
  - **platí od 1. januára 2020**

B) definujúca invázne rastliny

- **Nariadenie 449/2019** (Nariadenie vlády Slovenskej republiky z 11. decembra 2019, **ktorým sa vydáva zoznam inváznych nepôvodných druhov vzbudzujúcich obavy Slovenskej republiky**)
  (zoznam inváznych druhov SR)
  - **platí od 1. januára 2020**

- pri druhoch *Ailanthus altissima* a *Negundo aceroides* odpadla nelogická poznámka, že **samčie jedince** (nevytvárajúce plody) **možno ponechať v zastavanom území obce**
  - *Ailanthus* sa rozmnožuje aj vegetatívne
  - samčie jedince opelením zabezpečujú tvorbu plodov
  - problémy s identifikáciou (mladé, nekvitnúce rastliny,...)

Zákazy (§ 2, ods. 1) - najdôležitejší text Zákona

Invázne druhy uvedené v zozname inváznych druhov vzbudzujúcich obavy SR, je zakázané:

- priniesť na územie Slovenskej republiky
- držať
- rozmnožovať
- prepravovať, okrem ich prepravy v súvislosti s ich eradikáciou
- uvádzať na trh
- používať
- vymieňať
- nechať rozmnožovať
- pestovať
- uvoľniť do životného prostredia

- pokuta za **úmyselné** porušenie tohoto zákazu je 100 - 5 000 €
- pre podnikateľov alebo právnické osoby (organizácie) je to 500 - 75 000 €*

*pokuty možno uložiť do 5 rokov od dopustenia sa deliktu

Povinnosti vlastníkov alebo správcov pozemku (§ 3, ods. 2)

- **Vlastník, správca alebo úžívateľ pozemku** sú povinní:
  - odstraňovať zo svojho pozemku invázne druhy uvedené v zozname SR alebo v zozname EÚ
  - a starať sa o pozemok tak, aby sa zamedzilo ich šíreniu

- pokuta za porušenie tejto povinnosti sa môže udeliť, a to do 900 €
- pre podnikateľov alebo právnické osoby (organizácie) sa môže udeliť, a to do 15 000 €*

*pokuty možno uložiť do 5 rokov od dopustenia sa deliktu

Ak okresný úrad zistí osobu, ktorá preukázateľne spôsobila uvoľnenie inváznych nepôvodných druhov do životného prostredia alebo ich šírenie v životnom prostredí, nariadi vykonanie týchto opatrení tejto osobe.

- pokuta za nesplnenie nariadenia je od 200 € do 7 500 €
- pre podnikateľov alebo právnické osoby (organizácie) je pokuta od 1 000 do 90 000 €*

Povinnosti vlastníkov alebo správcov pozemku (§ 3, ods. 2)

- **Ak si vlastník, správca alebo užívateľ pozemku neplní uvedenú povinnosť** nariadi mu ju okresný úrad po doručení návrhu štátnej ochrany prírody (§ 4, ods. 1) alebo orgán štátneho dozoru

- pokuta za nesplnenie tohto nariadenia je 200 - 7 500 €
- pre podnikateľov alebo právnické osoby (organizácie) je pokuta 1 000 - 90 000 €*

ak povinný uložené opatrenia v určenej lehote nevykoná, je možné udeliť mu ďalšiu pokutu až do výšky 2-násobku uloženej pokuty, a to aj opakovane

*pokuty možno uložiť do 5 rokov od dopustenia sa deliktu

- Ak osoba nevykoná nariadené opatrenia v určenej lehote alebo ak vykonanie opatrení nie je možné osobe nariadiť, **zabezpečí ich vykonanie príslušný okresný úrad** prostredníctvom poverenej osoby (§ 4, ods. 3)

Osoba poverená štátnou ochranou prírody alebo okresným úradom

je pri odstraňovaní inváznych druhov **oprávnená vstupovať na cudzí pozemok** (§ 3, ods. 9 + § 4, ods. 4)

- Vlastník, správca a užívateľ dotknutého pozemku sú povinní týmto osobám **po preukázaní sa poverenia*** umožniť vstup na pozemok a **strpieť odstraňovanie** inváznych druhov

*zamestnanci ŠOP sa preukazujú služobným preukazom

Zložité pravidlá pri odstraňovaní inváznych druhov štátnou ochranou prírody
(§ 3, ods. 8)

- Invázne druhy rastlín uvedené v zozname SR alebo v zozname EÚ môže odstraňovať aj **štátna ochrana prírody** alebo **ňou poverená osoba** (§ 3, ods. 7)

- ŠOP zašle obci, v katastrálnom území ktorej sa má odstrániť invázny druh, **najmenej 60 dní pred** vykonaním odstraňovania oznámenie, s informáciou o:
  - inváznom druhu rastliny vrátane jeho popisu a zobrazenia
  - určenie osoby, ktorá bude odstraňovanie vykonávať
  - identifikáciu dotknutej časti územia
  - termínu odstraňovania
  - spôsobu odstraňovania rastliny
  - podmienok na odstraňovanie rastliny
  - a spôsobu nakladania s odstránenými rastlinami

Informačný systém o inváznych rastlinách (§ 5)

- Štátna ochrana prírody vedie **informačný systém** zameraný na zber údajov, zaznamenávanie a sprostredkovanie údajov a informácií vrátane priestorových údajov o:

  a) miestach výskytu inváznych nepôvodných druhov, veľkosti ich populácie, spôsobe ich šírenia a o prienikových cestách,

  b) opatreniach vykonaných v rámci manažmentu a ich účinnosti

- Údaje z informačného systému sú prístupné verejnosti cez jeho sieťové služby

Spôsoby odstraňovania inváznych rastlín

ZBIERKA ZÁKONOV
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Ročník 2019

Vyhlásené: 20. 12. 2019 Vyhlásená verzia v Zbierke zákonov Slovenskej republiky

Obsah dokumentu je právne záväzný.

450

VYHLÁŠKA

Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky

z 9. decembra 2019,

ktorou sa ustanovujú podmienky a spôsoby odstraňovania inváznych nepôvodných druhov

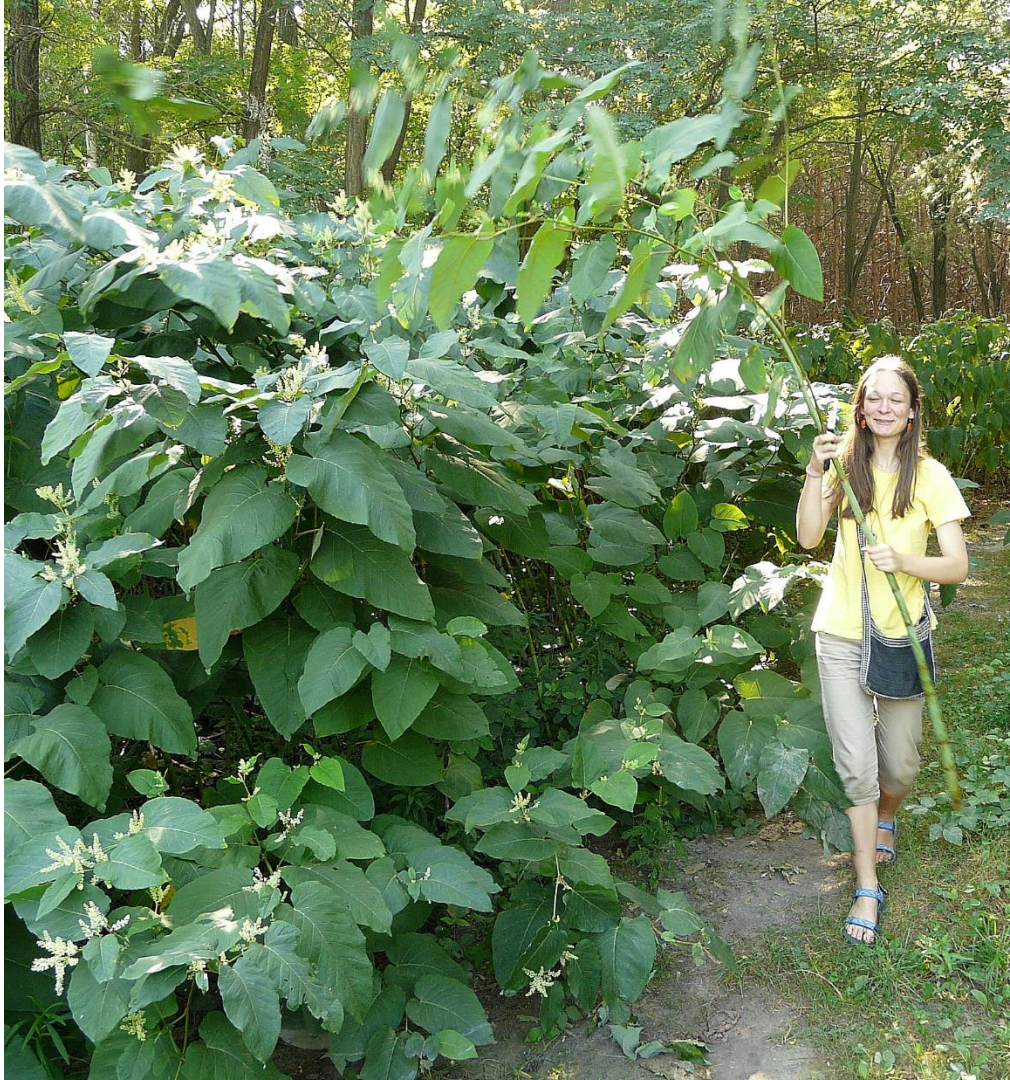
- oproti staršej verzii detailnejšie prepracované
- spôsoby odstraňovania sú uvedené aj pri inváznych rastlinách vzbudzujúcich obavy Únie, ktoré sa na Slovensku nevyskytujú
- prvý raz zadefinovené aj spôsoby s nakladaním **biomasy** odstránených inváznych rastlín

ukážka vyhlášky

Vedecké meno	Slovenské meno	Zo-znam*	Rozmnožovanie/biologická skupina	Spôsoby odstraňova-nia
Alternanthera philoxeroides[N]	papagájovec	EÚ	vegetatívne/dvojklíčnolistové, trváce	vytrhávanie, chemický spôsob
Ambrosia artemisiifolia	ambrózia palinolistá	SK	generatívne/dvojklíčnolistové, jednoročné	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, vytrhávanie, pastva, orba, kosenie a mulčovanie, chemický spôsob
Andropogon virginicus[N]	fúzovec	EÚ	generatívne/jednoklíčnolistové, trváce	vykopávanie, aplikácia horúcej pary, kosenie a mulčovanie, pastva, chemický spôsob

1. mechanické spôsoby odstraňovania

- vykopávanie
- aplikácia horúcej pary
- odstraňovanie substrátu z obnaženého dna (pri vodných makrofytoch)
- zber plávajúcich rastlín sieťkami
- vytrhávanie
- pastva
- orba
- kosenie a mulčovanie
- podseknutie rýľom (preseknutie rastliny pod povrchom pôdy)
- orezávanie a odstrihávanie súkvetí a súplodí
- výrub
- vypustenie vodnej plochy
- nastielanie pevnej fólie (minimálne počas 2 rokov)



2. chemické spôsoby

- aplikácie herbicídov
  - plošné postriekanie
  - potrenie
  - vpichom

3. kombinovaný spôsob

- najskôr mechanické odstránenie (výrubom, zrezaním alebo kosením)
- potom aplikácia herbicídu

Spôsoby nakladania s biomasou z inváznych rastlín

- kompostovanie
- vysušenie a následné spálenie
- štiepkovanie
- skrmovanie pokosenej biomasy
- iné spôsoby (podľa Zákona o podpore obnoviteľných zdrojov energie)

spôsob sa zvolí tak, aby pri ňom nedošlo k šíreniu rastliny

Závery - EÚ

- európska legislatíva je pri eliminovaní inváznych rastlín málo ambiciózna
  - zaoberá sa len ca 4% (66) z celkového množstva druhov identifikovaných v EÚ ako invázne (ca 1500)
- najproblematickejšie terestrické invázne rastliny sa do EÚ legislatívy vôbec nedostali, napr.:
  - *Aster novi-belgii* agg.
  - *Fallopia* sp. div.
  - *Robinia pseudoacacia*
  - *Solidago canadensis, S. gigantea*
- všetky podstatné opatrenia sa dajú obísť, ak sú náklady na realizáciu príliš vysoké

Závery - Slovensko

- stav rozšírenia inváznych rastlín je na Slovensku už niekoľko desaťročí **nevyhovujúci**
- napriek deklarovaným snahám sa šírenie inváznych rastlín **nedarí zastaviť**
- našou ambíciou v ochrane prírody by malo byť **znížiť** množstvo inváznych rastlín aspoň **na úroveň polovice minulého storočia**
- aj cenné a rôznym spôsobom **chránené lokality** (Ostrov Sihoť, Jarovská bažantnica) sú významne dotknuté inváznymi rastlinami

- podľa oficiálnej Správy MŽP SR o stave životného prostredia SR v roku 2018 sa trend výskytu a vývoja inváznych druhov rastlín na Slovensku **zhoršuje**

- podobná situácia je v celej ochrane prírody na Slovensku
  - podľa Správy MŽP SR o stave životného prostredia SR v roku 2018 sa k danému roku nachádzalo na Slovensku v nepriaznivom stave (nevyhovujúci, príp. zlý) 75 % druhov a 63 % biotopov európskeho významu a situácia sa oproti predošlým rokom nijako **nezlepšila**

- podľa Správy MŽP SR o stave životného prostredia SR v roku 2018 bolo v danom roku **odstraňovanie** inváznych druhov rastlín realizované na 70 lokalitách v CHÚ a 22 lokalitách mimo CHÚ (**spolu na 92 lokalitách**)
- pri odhadovanom množstve 62 000 lokalít s výskytom inváznych rastlín v SR sa tak ročne rastliny odstraňujú na ca 0,15 percentách lokalít
- zákon pritom ukladá majiteľom pozemkov **povinnosť** invázne rastliny z nich odstraňovať a za nedodržanie ukladá **veľké finančné postihy**

→ **zákon o inváznych druhoch je asi najignorovanejším v celej legislatíve SR**

- na odstraňovaní inváznych rastlín pracujú aj iné zložky štátu
- správa TASR zo 16. novembra 2018:

TERAZ.SK

< sekcia Regióny

Rača pokračuje v odstraňovaní inváznych druhov drevín

"Po odstránení 6 stromov druhu javorovec jaseňolistý na Tbiliskej ulici, mestská časť dala tento týždeň vyrúbať 4 invázne dreviny na Kadnárovej ulici"

Pokračovať možno ďalšími tisíckami jedincov ("neinvázneho") hviezdnika ročného v blízkych viniciach...

- k odstráneniu inváznej populácie spravidla **nestačí jeden zásah v roku**, ale je ho potrebné opakovať viackrát v roku a počas viacerých rokov
  - "odstraňovanie" rastlín ešte neznamená, že inváznu rastlinu z lokality aj odstránime
  - jednorazové "odstraňovanie" môže viesť k zmnoženiu inváznej rastliny na lokalite

Dôsledok odstraňovania inváznej rastliny:

pôvodne malý polykormón **krídlatky** (*Fallopia*) ležiaci vedľa ostrova Sihoť sa po jednorazovom "odstraňovaní" niekoľkonásobne zväčšil

- národná legislatíva z 31 inváznych druhov, rieši len 13
- medzi inváznymi rastlinami v nej nefigurujú ani niektoré z najnebezpečnejších, ako: *Aster novi-belgii* agg., *Erigeron annuus*, *Helianthus tuberosus*, *Impatiens parviflora*, *Robinia pseudoacacia*

- žiadny invázny druh, ktorý sa na Slovensku objavil sa doteraz **nepodarilo** z nášho územia **odstrániť**
    - pri väčšine z nich sa nepodarilo zatiaľ ani len zastabilizovať množstvo ich lokalít, resp. jedincov
    - najlepšie stabilizovaný stav je asi vo výskyte druhu *Heracleum mantegazzianum*

rozšírenie *Heracleum mantegazzianum* podľa ŠOP SR (databáza KIMS)

Foto: S-CHKO Horná Orava

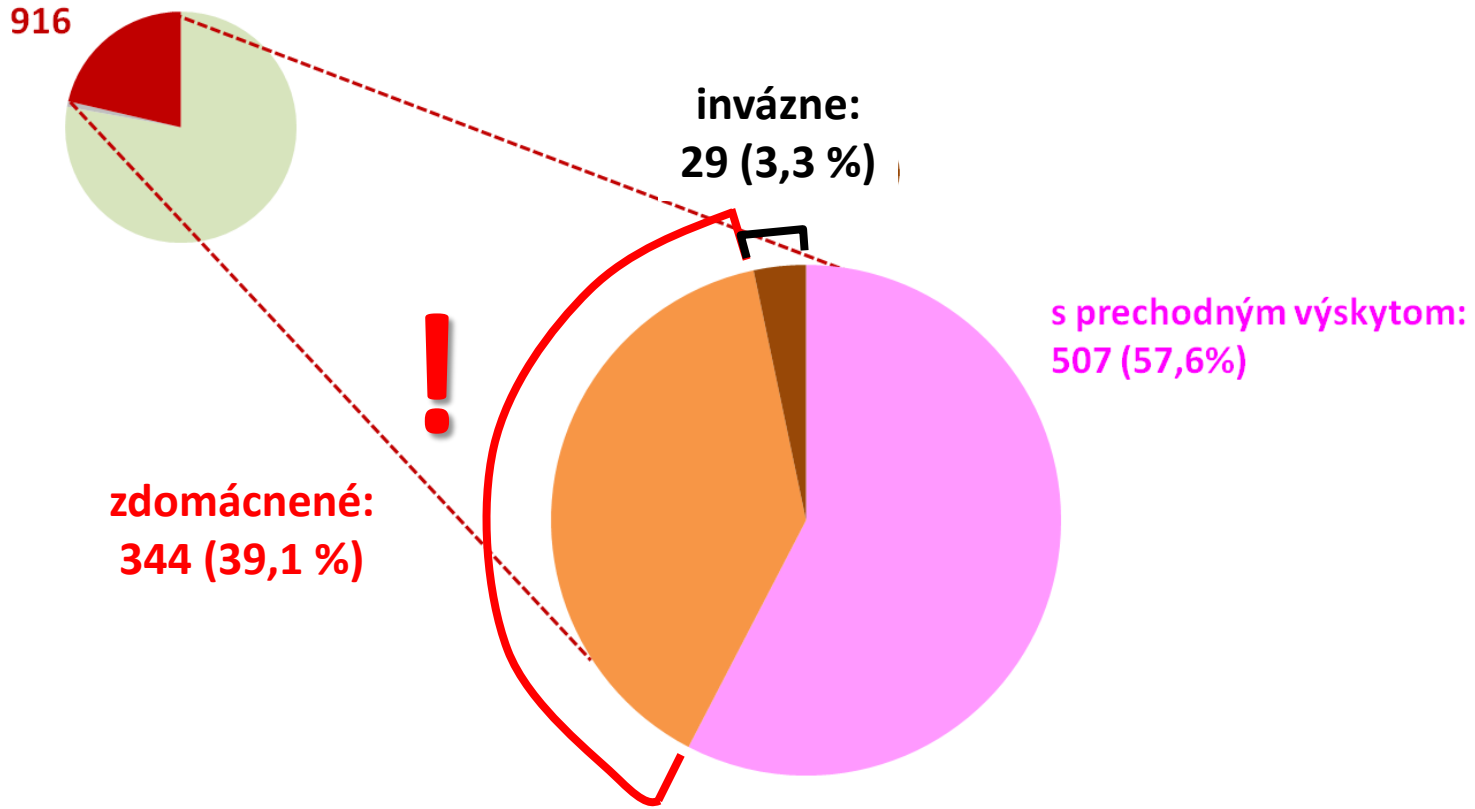
- podľa Správy MŽP SR o stave životného prostredia SR v roku 2018 "súvisí" zhoršovanie trendu výskytu a vývoja inváznych druhov rastlín na Slovensku "**s pomerne veľkým výskytom pozemkov s neznámym alebo nevysporiadaným vlastníctvom,** na ktorých nie je zabezpečovaná pravidelná starostlivosť"

- príčinou však skôr bude:
  - **neochota vyčleniť na boj s inváznymi rastlinami (organizmami) potrebné financie**
  - **personálna poddimenzovanosť zložiek ochrany prírody**
  - **slabé povedomie o škodlivosti inváznych rastlín**
    - keď je v prírode niečo zelené a krásne zakvitnuté, ťažko vysvetlíme, že je to škodlivé

Skutočnosť je ešte horšia

!

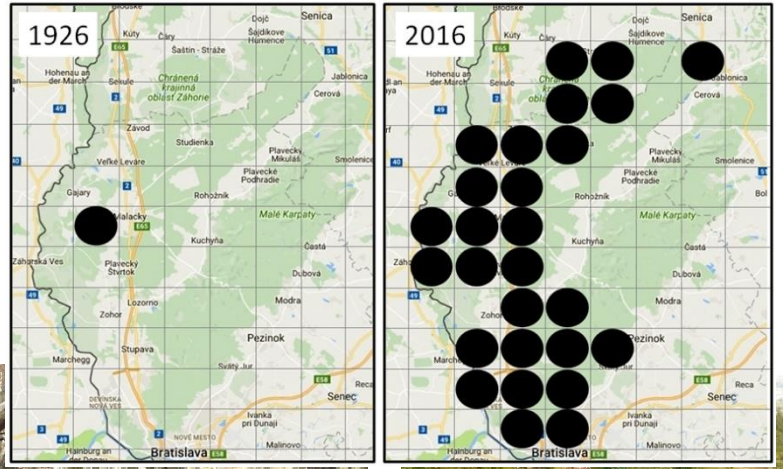
- Celá prednáška je venovaná 29 (31) inváznym taxónom
- Na Slovensku je však zdomácnených ďalších 344 taxónov, z ktorých viaceré sú taktiež aspoň **lokálne invázne**



...jedným z nich je:

líčidlo americké

(*Phytolacca americana*)



Prvý údaj o výskyte na Slovensku z roku 1926, o 90 rokov neskôr invázne šírenie na celom Záhorí a Bratislavskom lesoparku

Aká je teda odpoveď na otázku z názvu prednášky?
"Myslíme boj s inváznymi rastlinami vážne?"

Vo vojenskej terminológii možno na tento stav použiť termín

predstieraná vojna,

ktorá nasledovala po septembri 1939 keď Nemecko napadlo Poľsko.

Vtedajšie vojenské mocnosti Francúzsko a Spojené kráľovstvo síce vyhlásili Nemecku vojnu, no ani jedna zo strán nezačala významnejšie bojové operácie.
V podstate to znamenalo, že prebiehali iba malé pozemné boje
a to bez ohľadu na to, že obe mocnosti (Francúzsko aj Spojené kráľovstvo) boli povinné podniknúť vojenskú pomoc Poľsku na základe dohôd.
Kvôli predstieranej vojne Poľsko napokon podľahlo ťažkým nemeckým a neskôr aj sovietskym útokom a zaniklo.

Pôvodné rastlinstvo na Slovensku čelí ťažkým atakom inváznych rastlín a napriek tomu, že sme morálne a na základe zákonov povinní urobiť odvetné opatrenia, prebiehajú stále len malé a **nepodstatné "boje", ktoré pôvodné rastlinstvo nemajú šancu zachrániť**.

Nástroje na boj s inváznymi rastlinami majú v rukách aj obce.

Činnosť **obce** je upravená zákonom č. 369/1990 Zb. o obecnom zriadení v účinnom znení. Podľa § 1 ods. 2 tohto zákona je základnou úlohou obce pri výkone samosprávy **starostlivosť o všestranný rozvoj jej územia a o potreby jej obyvateľov.** Podľa § 4 ods. 3 písm. h) tohto zákona **obec** pri výkone samosprávy **najmä chráni životné prostredie**. Teda aj každá obec je povinná prijať opatrenia na zamedzenie úniku alebo šírenia inváznych nepôvodných druhov uvedených v národnom zozname alebo v zozname Európskej únie.

Jedným z nástrojov pre opatrenia na zamedzenie šírenia inváznych drevín je aj Dokument starostlivostí o dreviny, ktorý obec obstaráva a schvaľuje podľa § 69 ods.1 písm. g) zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny. Obec môže vydať aj všeobecne záväzné nariadenie, ktorým ustanoví podrobnosti o ochrane drevín, ktoré sú súčasťou verejnej zelene.

Ďakujem za pozornosť

Za pomoc pri výskumoch
a príprave prezentácie ďakujem:
RNDr. Ema Gojdičová
RNDr. Iva Hodálová, CSc.
RNDr. Tatiana Horecká, PhD.
Mgr. Zuzana Kolériková
RNDr. Helga Kothajová
RNDr. Jana Májeková, PhD.
Ing. Marta Mútňanová
RNDr. Eva Uherčíková, CSc.
Ing. Martina Gubková Mihaliková
Projektom: Vega 2/0154/17
Vega 2/0024/19