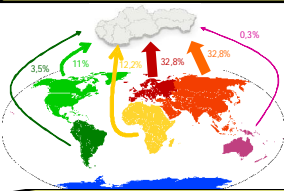


BIOLOGICKÉ INVÁZIE – votrelci medzi nami

ČO? invázne organizmy sú na našom území nepôvodné, nekontrolované sa šíria a agresívne vytlačujú naše pôvodné druhy

AKO PRIŠLI? na Slovensko sa dostali vďaka vplyvu človeka, buď vedome (napr. okrasné a úžitkové rastliny, chované živočchy) alebo nevedome (najmä vďaka doprave a preprave tovaru)

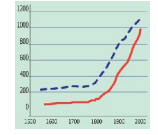
ODKIAĽ? invázne organizmy pochádzajú zo všetkých kútov sveta



AKO SA ŠÍRIA? majú vysokú plodnosť, často sa množia aj nepohlavne, majú účinné mechanizmy aktívneho či pasívneho šírenia (najmä vetrom a vodou) a navyše sú schopné dlho prežívať nepriaznivé obdobia (sucho, záplavy)

PREČO? invázne organizmy sa rýchlo množia, produkujú veľkú biomasu, dobre sa prispôbujú človekom pozmeneným podmienkam, niektoré chemicky ovplyvňujú okolie, navyše u nás nemajú prirodzených nepriateľov (škodcov, predátorov), ktorí by redukovali ich početnosť

PREČO TERAZ VIAC? v súčasnosti podporuje šírenie invázných druhov rozvoj dopravy (veľký presun tovarov a ľudí) a nárast stavebných aktivít (ničenie pôvodných stanovišť, vytváranie nových), ďalším faktorom je zmena klímy: otepľovanie umožňuje presúvanie organizmov z juhu na sever, z nížín do hôr



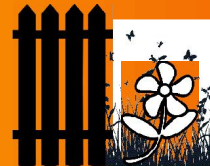
INTRODUKČIA
(zavlečenie)



NATURALIZÁCIA
(udomácnenie)



ŠÍRENIE



VYTLÁČANIE PŮVODNÝCH DRUHOV



DOMINANCIA
(prevládnutie)



Environmentálne dôsledky

- ▶ pokles biodiverzity
- ▶ narušovanie rovnováhy ekosystémov
- ▶ zmena vzhľadu krajiny

Zdravotné dôsledky

- ▶ zdroj alergénneho peľu
- ▶ zdroj toxických látok
- ▶ nositelia parazitov a chorôb

Ekonomické dôsledky

- ▶ úhyn chovných zvierat
- ▶ zníženie pestovateľských výnosov
- ▶ náklady na odstraňovanie
- ▶ náklady na liečbu

prevencia: kontrolovať zámerný dovoz invázných alebo potenciálne invázných organizmov, zabrániť nechcenému (nezámernému) dovozu organizmov kontrolou dopravných prostriedkov a tovaru (napr. dreva, vlny, osiva, sadeníc, rybích násad)

prevencia: vyhnúť sa ich pestovaniu a chovu

prevencia: dbať na bezpečnosť pri ich pestovaní a chove, napr. odstraňovať nadzemné časti pred vytvorením semien (kosením, strihaním), nevyhadzovať rastlinný odpad do voľnej prírody, zabrániť uniknutiu zvierat, nevypúšťať chované zvieratá do prírody

kontrola: mapovanie výskytu vo voľnej prírode, zabránenie šíreniu bezprostredným odstraňovaním (mechanicky, chemicky, biologicky)

kontrola: monitoring, odstraňovanie z voľnej prírody za účelom udržania stavu

AKO ZABRÁNIŤ BIOLOGICKÝM INVÁZIÁM?

Aký spôsob zavlečenia (introdukcie) je významný pre tieto u nás nepôvodné organizmy? (spoj čiarou)

slnečnica hl'uznatá
(topinambur)
Helianthus tuberosus



pakost purpurový
Geranium purpureum



glejovka americká
Asclepias syriaca



kvetovec Archerov
Clathrus archeri



transport dreva
pestovanie okrasných rastlín
pestovanie úžitkových rastlín
železničná doprava

parazit na žiabrach dovezených rýb
biologická ochrana rastlín
lodná doprava
chov okrasných zvierat



korytnačka písmenková
Trachymys scripta



lienka východná
Harmonia axyridis



estrá (Lepomis gibbosus)
škrabka ázijská
Synanodonta woodiana



býčko čieroustý
Neogobius melanostomus

Aké negatívne vplyvy môžu mať invázne organizmy pre prírodu alebo človeka? (spoj čiarou)



ambrozia palinolistá
Ambrosia artemisiifolia



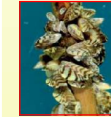
znižovanie výnosov u krmovín



čiaoška
Hymenoscyphus fraxineus



zanášanie vodných elektrární, kanálov a lodných častí



kopýtko prirastené
Dreissena polymorpha



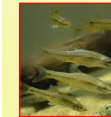
zmena vzhľadu brehových porastov



kukučina poľná
Cuscuta campestris



peľová alergia



hrúzovec sieťovaný
Pseudosciaenops parva



úhyn vodných živočíchov



netýkavka žliazkatá
Impatiens glandulifera



odumieranie drevín



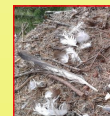
sinica
Oscillatoria limosa



pokles úlovkov z rybníkov



pohánkovec český
Fallopia x bohemica



ohrozenie domáceho vtáctva



norok americký
Neovison vison



zápal a popáleniny pokožky



boľševník obrovský
Heracleum mantegazzianum



vytváranie jednodruhových porastov - znižovanie biodiverzity

Vyber z obrázkov votrelcov v našej prírode (v každej štvorici je jeden, preškrtni ho). Stretol si sa s ním vo svojom okolí?



agát biely
Robinia pseudacacia



svíb krvavý
Swida sanguinea



jarabina vtáčia
Sorbus aucuparia



baza čierna
Sambucus nigra



slizinačik sieťovaný
Deroceras reticulatum



slizovec iberský
Arion vulgaris



slizniak karpatský
Bielzia coeruleans



slizniak pásavý
Limax cinereoniger



vratík obyčajný
Tanacetum vulgare



kyprina úzkolistá
Chamerion angustifolium



palina obyčajná
Artemisia vulgaris



zlatobyľ kanadská
Solidago canadensis



kuna skalná
Martes foina



psík medvedíkovitý
Nyctereutes procyonoides



lasica lesná
Mustela nivalis



jazvec hôrný
Meles meles

Aké sú typické vlastnosti invázných rastlín a živočíchov? (v každej dvojici preškrtni jeden výrok)

- nízka produkcia semien, málo potomstva
- veľká produkcia semien, veľa potomstva
- rozmnožovanie výhradne semenami
- časté rozmnožovanie podzemkami
- účinné mechanizmy rozširovania na veľké vzdialenosti
- semená sa šíria len do bezprostredného okolia materských rastlín
- veľká odolnosť voči domácim chorobám a škodcom
- citlivé na choroby a škodcov
- pomaly rastúce, malé rozmery
- rýchly rast, veľká tvorba biomasy
- citlivé na znečistené prostredie
- tolerantné na znečistenie prostredia
- tolerantné na široké spektrum ekologických podmienok
- ekologickí špecialisti
- silná konkurencieschopnosť
- slabá konkurencieschopnosť