

BIOLOGICKÁ INVAZE

Invazní druhy - vlastnosti:

- Pronikání nových druhů do ekosystémů (s úspěšnější populační strategií), nebo po změnách prostředí.
- Invaze rostlinných druhů - apofyty, neofyty, archeofyty.
- Invaze herbivorů a patogenů vlivem přesunů biologického materiálu a změn prostředí.

BIOLOGICKÁ INVAZE

Invazní druhy vlastnosti:

- pronikání druhů do ekosystémů vegetativní i generativní cestou. (V ČR asi 90 druhů)

Invazní druhy rostlin podle původu:

Apofyty - původní druhy expandující po změně prostředí.

Archeofyty – doprovodné druhy vázané na zemědělskou činnost a údržbě ploch.

Neofyty – adaptované druhy ze vzdálených oblastí – (jiných kontinentů)

APOFYTY –

Druhy původní, které expandují při změnách prostředí, například po eutrofizaci na stanovišti

Příklady rostlin – Kopřiva dvoudomá, svízel přítula, devětsil větší, bršlice kozí noha, starček fuchsův, ostřice třeslicová, třtina křovištní,

ARCHEOFYTY –

Druhy, které se šířily od neolitu se zemědělskou činností.

Převážně jedno – víceleté polní plevely, z ponticko-turanské provincie (lebedy, brukvovité druhy – kokoška, úhorník, penízek, heřmánkovec, heřmáněk, ostrožka, blín....)

NEOFYTY

Jak mohou nové druhy škodit?

- konkurenční výhody proti domácím druhům - plodnost, vegetativní šíření, schopnost regenerovat - výmladnost, schopnost reagovat na změny prostředí (invaze subtropických a tropických druhů).
- hostitelství a mezihostitelství patogenů iněkterých herbivorů (npř. jalovce čínské, topoly, borovice vejmutovka)
- větší náchylnost k patogenům a herbivorům, než domácí druhy – hostitelství (svilušky, červci, puklice, háďátka, lalokonosec)

PŘÍKLADY INVAZNÍCH DRUHŮ ROSTLIN

HLAVNÍ INVAZNÍ DŘEVINY V Č.R. A NEJVÍCE ZASAŽENÁ STANOVIŠTĚ

Trnovník akát - oblast habrových a šípákových doubrav kolinního stupně.

Javorovec jasanolistý – Doubravy, borové doubravy, dubohabřiny, expanduje i na neudržované louky.

Střemcha pozdní – oblasti doubrav a borových doubrav, např Nymbursko.

Pámelník bílý – všude až do pásma smrčín.

Jasan americký – oblast habrových doubrav a lipových javořin.

Loubinec pětilistý – oblasti topolových luhů.

Opletka tádžická - oblast termofytika, zejména dopravní koridory.

Dub červený - pásmo doubrav, habrových doubrav po květnaté bučiny.

Višeň turecká – *Cerassus mahaleb* – skalní stepi.

Pajasan žláznatý – spíše sinantropní druh kolem sídel, šíří se do okolí jen v termofytiku.

Borovice vejmutovka – písčivcové oblasti – lokálně, například Labské Pískovce, Český ráj.

PŘÍKLADY INVAZNÍCH DRUHŮ ROSTLIN

hlavní invazní byliny v č.r. a nejvíce zasažená stanoviště

Bolševník velkolepý – vlhčí louky, nivy do podhůří neudržované.

Křídlatka japonská a sachalinská – vlhká živná stanoviště, nivy vodních toků, neudržované.

Netýkavka žláznatá – zaplavované nivy a břehy od nížin do středních poloh. Jednoletá.

Zlatobýl kanadský – otevřená vlhká stanoviště – nivy podmáčené, neudržované po mesofilní louky.

DALŠÍ INVAZNÍ BYLINY:

Rubeckia, Aster – severoamerické vytrvalé druhy

Topinambur hlíznatý. Klejicha - druhy

Posed bílý, loubenka, Jednoleté trávy (ježatka, bér, kuřička..)

OCHRANA PŘED INVAZNÍMI DRUHY ROSTLIN

ZÁKON O OCHRANĚ PŘÍRODY 114 /92

**Nařízení Evropského parlamentu a rady EU č. 1143 / 2014
o prevenci a regulaci zavlékání, vysazování a šíření invazních
a nepůvodních druhů.**

PRAXE:

**Výsadba cizích druhů a kříženců jen se souhlasem orgánu
ž.p. (npř. výsadba energetických rostlin, výsadba
speciálních kultur rostlin).**

Ideálním prostředím pro šíření invazních druhů je nevyužívaná (neudržovaná) krajina



KRAJINA BUDOUCNOSTI

Niva košáteckého potoka zarostlá neprůchodným náletem javorovce jasanolistého z blízké aleje u cesty. Na cestě a v okrajích zlatobýl kanadský a třtina křovištní.



PŘÍKLADY INVAZÍ ROSTLIN



Křídlatka japonská

okrasné dřeviny, které se vymknuly kontrole



likvidace náletu rododendronů v lesním podrostu GB

Rhododendron Ponticum brit



Alamy A2ECGN

Výsev hortenzií na Azorech



**Nejúspěšnější invazní dřeviny – střemcha pozdní
(*Prunus serotina*)** sev. Amerika (Borové doubravy střední Čechy)



Střemcha pozdní – *Prunus serotina*





**Zlatobýl kanadský –
detail květenství**



pueraria montana



OPLETKA TÁDŽICKÁ



**Česnek podivný – úspěšná invaze v Pražské kotlině
(původně užitkový druh se šířil z klášterních zahrad)**

Zlatobýl kanadský (Solidago canadensis)



Bolševník (*Heracleum mantegazzianum*)

Neudržované podmáčené a mesofilní louky



**bolševník velkolepý na okrajových plochách,
kam sekačky nezajedou**



netýkavka žláznatá – (*Impatiens glandulifera*)



Vrbový luh s podrostem křídlatky japonské



Ruderalizace v eutrofizovaném prostředí vodoteče v zemědělské krajině.



Invazi neofytů a regresivní sukcesi nejlépe odolává klimax ve stádiu optima, a do detailu využívané plochy, jako kdysi.



Banát (Rumunsko)

Vývoj lesního společenstva na opuštěném sídlišti Pripjať je výrazně ovlivněn i výsadbou nepůvodních druhů.



Pastva velkých býložravců pozitivně přispívá k zachování lučních i lesních fytoocenóz. (Milovický újezd)



Úvahy a poznatky

Změny v ekosystémech nejsou zapříčiněny jen přítomností nových druhů, ale změnou podmínek a hospodaření.

KONTROLNÍ OTÁZKY - INVAZE

Které druhy rostlin označujeme jako invazní?

Nejznámější invazní druhy dřevin a bylin v Č.R.

Jak mohou invazní druhy přímo i nepřímo škodit?

Jak lze postupovat proti šíření invazních druhů?