



NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

AZ INVÁZIÓS NÖVÉNYEK ELLENI VÉDEKEZÉS A NYUDUVIZIG-EN

Előadó: Dr. Baranyai Olga

Dátum: 2022. november 21.

Helyszín: Magyar Tudomány Ünnepe 2022
„Invazív növények vízen és vízparton” online előadóülés

Számos definíció létezik (negatív hatás része a definíciónak, csak idegen faj lehet inváziós, sikeresség kérdése – mérhető-e?)

A terjedő meghonosodott fajokat tekintjük inváziós fajoknak, özönfajoknak (invasive alien species - IAS).

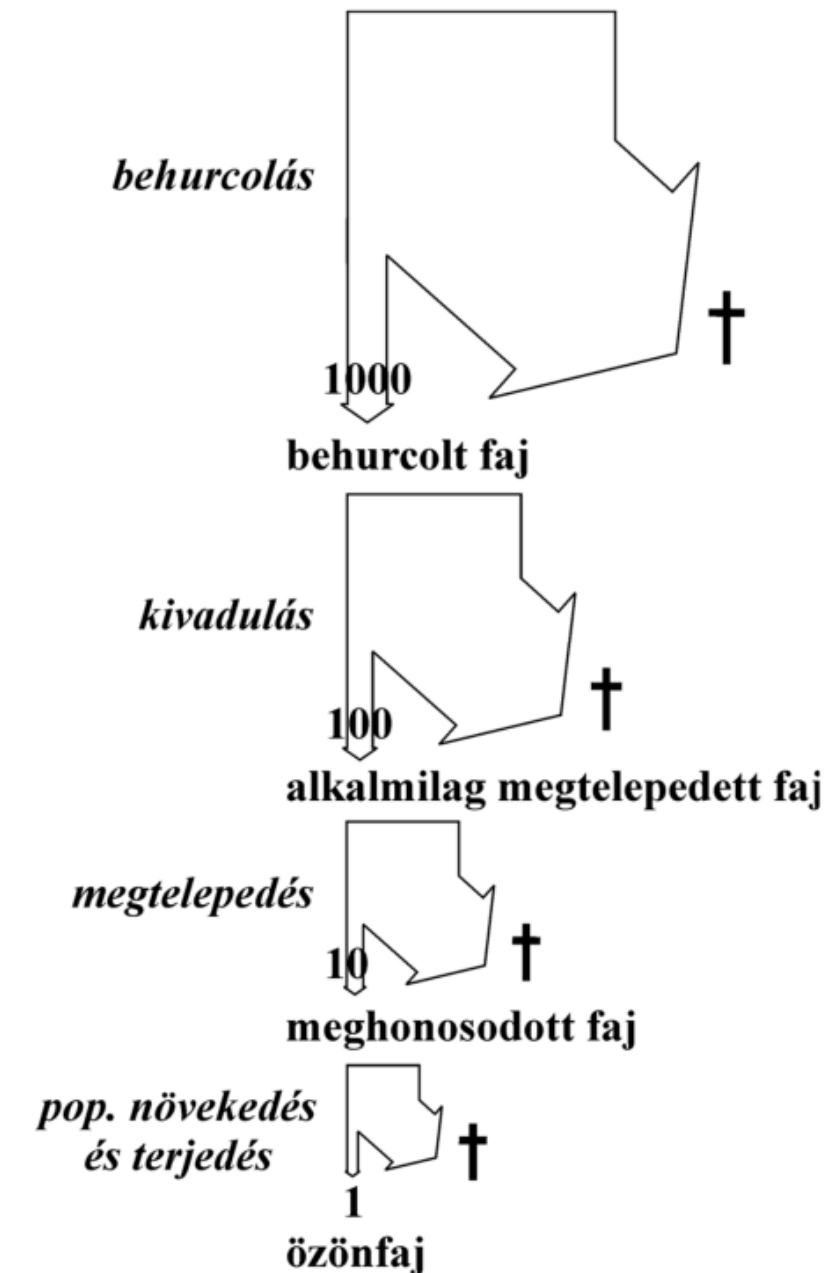
(Földrajzi, környezeti, reprodukciós, diszperziós akadályok)

Az 1990-es években megfogalmazódik, hogy a globalizáció egyik legveszélyesebb velejárója az idegenhonos fajok térhódítása.

A biológiai invázió a biológiai sokféleség csökkenésének egyik legfontosabb oka!

EU: 1. élőhely-vesztés, -fragmentáció, 2. inváziós fajok

HU: 1. inváziós fajok, 2. élőhely-vesztés, -fragmentáció

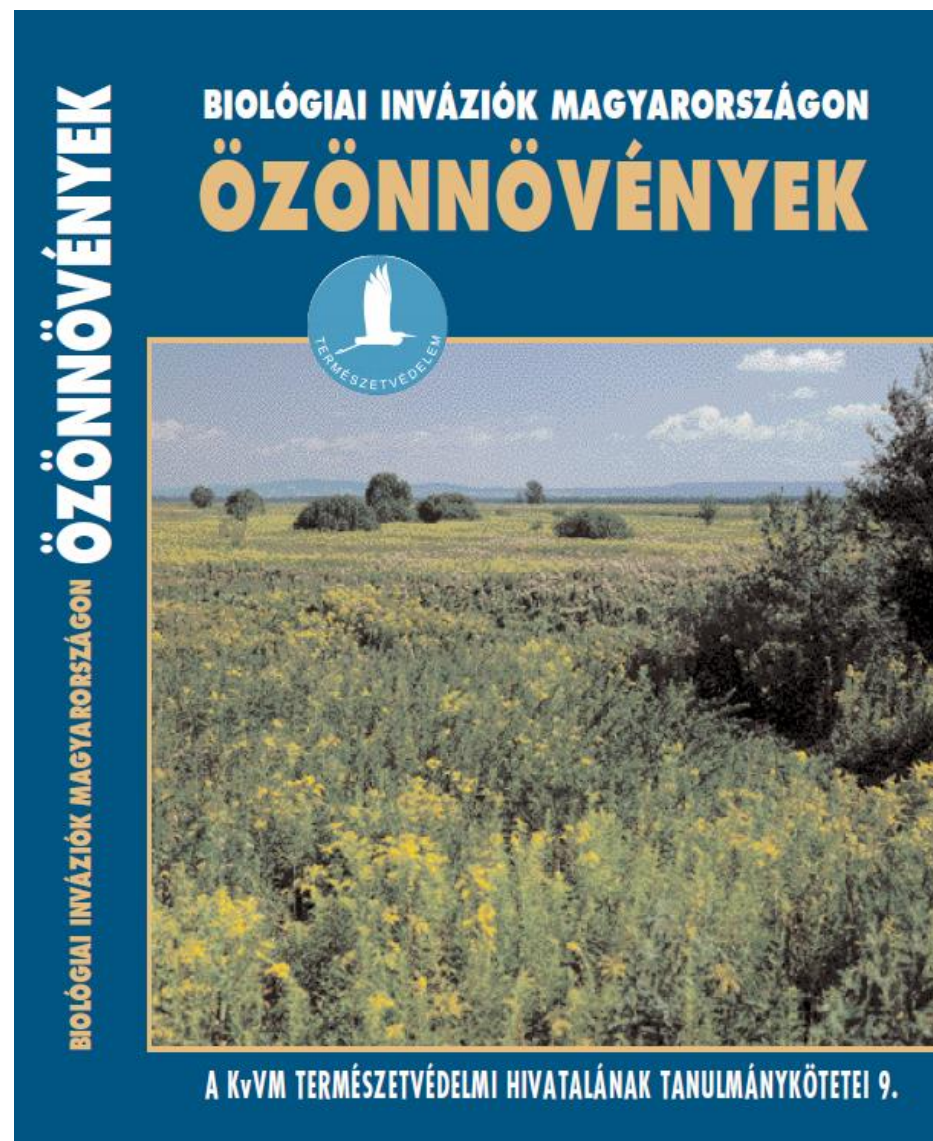




Inváziós ökológia

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

Intenzíven fejlődő tudományterület, szerteágazó bővülő, szakirodalom.



2004



2012



2017



Problémák - szabályozás

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

Unió számára veszélyt jelentő idegenhonos inváziós fajok európai parlamenti és tanácsi rendelete

EU szabályozás: **1143/2014**, 2017/1263 (+12 faj),
2019/1262 (+17 faj), **2022/1203 (+22 faj)**

Latin név	magyar név	Jegyzékre kerülés ideje	Magyarországi helyzet
<i>Ailanthus altissima</i>	mirigyes bálványfa	2019.08.15	természetben széles körben elterjedt
<i>Asclepias syriaca</i>	közönséges selyemkóró	2017.08.02	természetben széles körben elterjedt
<i>Cabomba caroliniana</i>	karoliniai tündérhínár	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Eichhornia crassipes</i>	közönséges vízjácint	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Elodea nuttallii</i>	cingár átokhínár	2017.08.02	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Gymnocoronis spilanthoides</i>	mexikói víziójt	2019.08.15	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	kaukázusi medvetalp	2017.08.02	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Szosznovszkij-medvetalp	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Humulus scandens</i>	japán komló	2019.08.15	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	hévízi gázló	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Impatiens glandulifera</i>	bíbor nebánsvirág	2017.08.02	természetben széles körben elterjedt
<i>Lagarosiphon major</i>	nagy fodros-átokhínár	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Ludwigia grandiflora</i>	nagyvirágú tóalma	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Ludwigia peploides</i>	sárga tóalma	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Myriophyllum aquaticum</i>	strucctoll-süllőhínár	2016.08.03	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	felemáslevelű süllőhínár	2017.08.02	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt
<i>Salvinia molesta</i> (Salvinia adnata)	átellenes rucaöröm	2019.08.15	természetben előforduló, de nem széles körben elterjedt

EU rendelet:

Felülről nyitott

Megelőzés a hangsúlyos

Nincs mögötte címzett anyagi forrás

LIFE forrásokban kiemelt IAS – önerő!

Tagországoknak kötelező a CST

Cselekvési Terv 2019
OVF feladatmeghatározás
NINCS visszacsatolás ☹️

TV honlap

Szárazföldi inváziós növények

Tudományos név	Magyar név
<i>Acer negundo</i>	zöld juhar
<i>Ailanthus altissima</i>	bálványfa
<i>Amorpha fruticosa</i>	gyalogakác
<i>Asclepias syriaca</i>	közönséges selyemkóró
<i>Aster lanceolatus</i> (beleértve <i>A. tradescantii</i>), <i>A. novi-belgii</i> , <i>A. xsalignus</i>	észak-amerikai ószirozcsák
<i>Celtis occidentalis</i>	nyugati ostorfa
<i>Cenchrus incertus</i>	átoktüske
<i>Echinocystis lobata</i>	süntök
<i>Elaeagnus angustifolia</i>	keskenylevelű ezüstfa
<i>Fallopia japonica</i> , <i>F. xbohemica</i> , <i>F. sachalinensis</i>	japán, cseh és szahalini óriáskeserűfű
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	amerikai kóris
<i>Helianthus tuberosus</i> s. l. (<i>H. decapetalus</i> auct.)	vadcsicsóka
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	kaukázusi medvetalp
<i>Heracleum sosnowskyi</i>	Sosnowsky-medvetalp
<i>Hordeum jubatum</i>	díszárpa
<i>Humulus scandens</i>	japán komló
<i>Impatiens glandulifera</i>	bíbor nebánsvirág
<i>Impatiens parviflora</i>	kisvirágú nebánsvirág
<i>Juncus tenuis</i>	vékony szittyó
<i>Padus serotina</i>	kései meggy
<i>Parthenocissus inserta</i>	közönséges vadszőlő
<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	tapadó vadszőlő
<i>Phytolacca americana</i>	amerikai alkörmös
<i>Phytolacca esculenta</i>	kínai alkörmös
<i>Robinia pseudoacacia</i>	fehér akác
<i>Rudbeckia laciniata</i>	magas kúpvirág
<i>Solidago gigantea</i>	magas aranyvessző
<i>Solidago canadensis</i>	kanadai aranyvessző
<i>Vitis vulpina</i>	parti szőlő

Inváziós vízinövények

Tudományos név	Magyar név
<i>Azolla caroliniana</i> (<i>A. filiculoides</i>), <i>A. mexicana</i>	moszatpáfrány-fajok
<i>Cabomba caroliniana</i>	tündérhínár
<i>Elodea canadensis</i>	kanadai átokhínár
<i>Elodea nuttallii</i>	aprólevelű átokhínár
<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>	nagy gázló
<i>Lemna minuta</i>	törpe békalencse
<i>Pistia stratiotes</i>	kagylótutaj



Problémák – az ágazat számára

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

Alapvetően fenntartási többletköltséget, üzemeltetési problémákat okozhat.

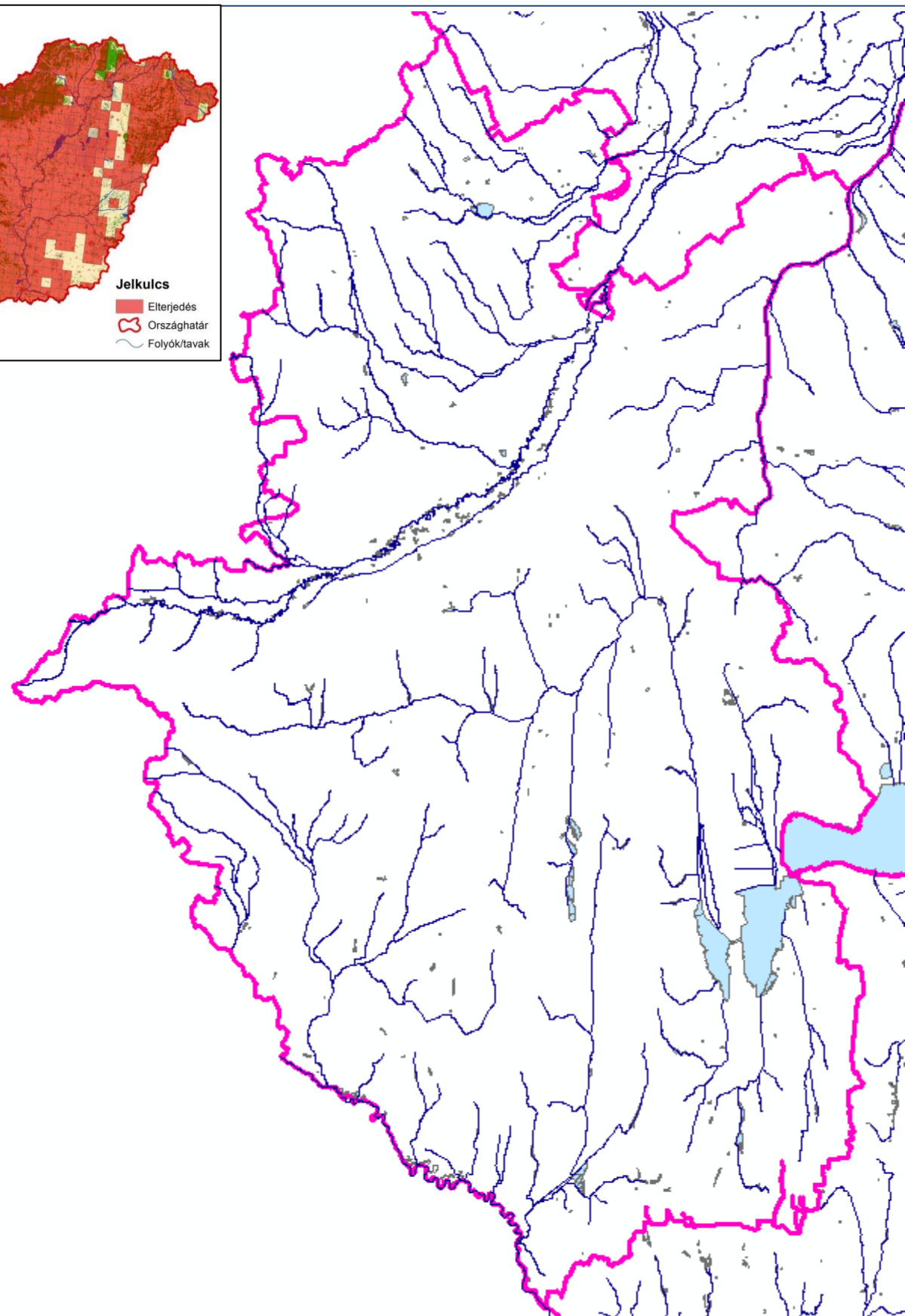
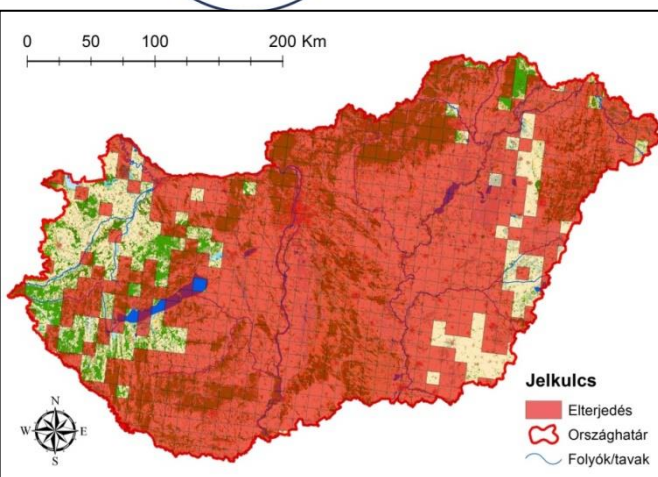
Ártereken, hullámtereken a benőttséget, érdeességet növeli, így az árhullám levonulását késlelteti, árvízi vízszinteket megemeli, elöntést okozhat

Mederben az inváziós vízi növényzet lefolyási akadályt képez, visszaduzzaszt és a vízszint emelésével akár elöntéseket is okozhat.

Többlet forrás pedig a kezelésre nincs.



Problémák – példák: 1. Selyemkőrő



A MI VÍZÜGYÜNK

Problémák – példák: 1. Selyemkóró

Új észlelés volt, lokális probléma, közepes léptékű beavatkozás.

Szlovén-magyar közös fenntartás

Észlelés: 2021.06.04.

1.kaszálás: 06.22-29.

2.kaszálás (csak azt):
08.11-12.

3.kaszálás: 09.20-24.

Új terv kellett!

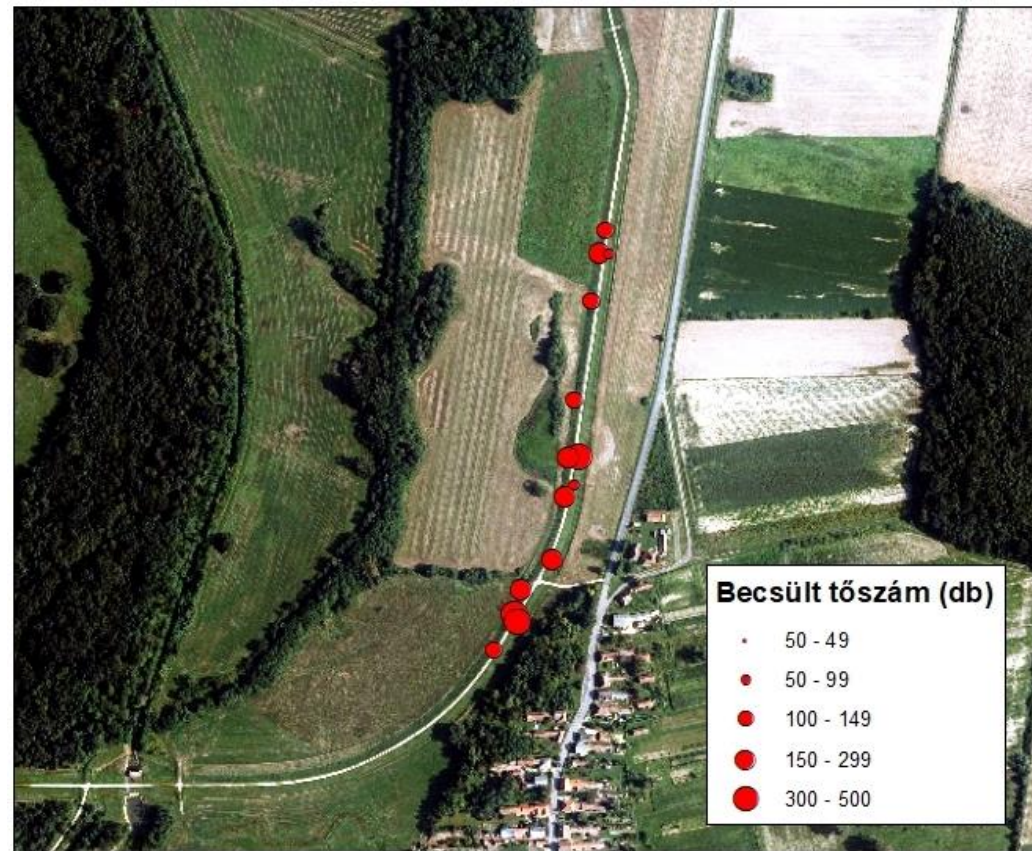
2022-ben vállalkozó kezelte a területet, SLO-HU közös költségviselés

Szerződés: 2022.07.07.

1.kezelés: 08.04.

2.kezelés: 09.17.

3.kezelés: 10.13.





Problémák – példák: 1. Selyemkóró

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

Új észlelés volt, lokális probléma, kis léptékű beavatkozás.

Rába Sárvárnál a védtöltés 3+850 fkm-nél kisebb foltban.

2022.08. eleje észlelés

2022.08.31. kezelés: gátór permetezéssel

Nem hajtott ki újra.

Új észlelés Murán Tótszerdahelytől délkeletre.

Töltés rézsűben mko., 600-700 m hosszon foltokban.

Megoldás → 2023-ban 😊



2022.08.30.



2022.09.21.



Problémák – példák: 2. Inváziós vízinövények

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

BFNP: KEHOP-4.1.0-15-2016-00050

A Hévízi-tó átfogó tóvédelmi programjának megvalósítása
Idegenhonos vízi növényzet gépi eszközökkel történő eltávolítása

Karoliniai tündérhínár, cingár átokhínár, hévízi gázló, mexikói vízibojt – inváziós

Mexikói tölgylevél, közönséges csavarhínár (Mesterházy A. Vallisneria australis) – akvaristáktól kikerült

Megvalósítás két ütemben
2020-ban
2021-ben



Forrás: BFNPI

Forrás: BFNPI

Forrás: BFNPI





Problémák – példák: 2. Inváziós vízinövények

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY



Úszó kagylótutaj

Évelő növény, 20 cm átmérő, húsos leveleivel úszik a víz felszínén, gyökerei nem rögzülnek, 15-20cm hosszan sűrű függönyt képeznek a vízben. Halványzöld, selymesen szőrös levélfelszínnel.

Erősen fagyérzékeny növény: vízhőfok 22-30°C az optimális, de tűrőképessége 15-35°C közé tehető.

Vegetatív módon jól szaporodik, akár 60 cm hosszú kacsot is növeszt, amin az új növény fejlődik.

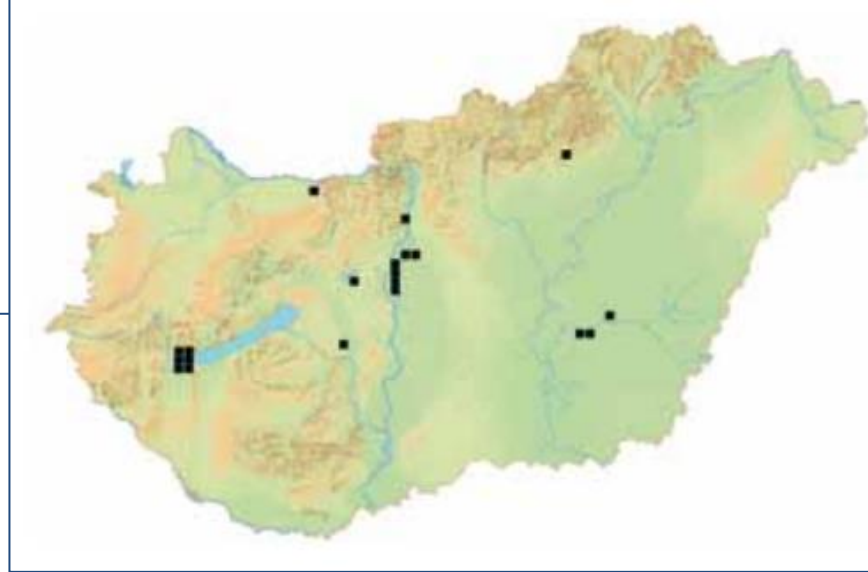
Generatív úton is képes szaporodni, de a meleg égvő kivételével a vegetatív szaporodás a legjelentősebb. A magok ugyan néhány hétig tűrik a -5°C-ot, de 20°C alatt nem csíráznak.

Az országban több helyen előfordul, a Kis-Balatonban is már detektálták korábban (1988-89 tömeges gradációja), de a klíma változásával, a kemény telek elmaradása kedvez az életfeltételeinek, így időszakosan kivadul.

Szaporodásával csökkenti a víztér tápanyagtartalmát (nitrogén és foszforformák), ami pozitívum is lehetne...

Ugyanakkor negatívum, hogy csökken az átlátszóság, az oxigéntartalom és a planktonikus diverzitás is.

További negatív ökológiai hatások: csökken a vízáramlás, a lassuló vízben nő a feliszapolódás, megváltozik a hőrétegzettség, ívóhelyek tűnnek el, változik az aljzat, a planktonikus diverzitás csökkenése révén a táplálékpiramis felsőbb szintjeire is hatással van.





Problémák – példák: 2. Inváziós vízinövények

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

2022 nyár végi észlelés a Kis-Balatonon

2022. őszén összefüggő, nagyobb foltokban is tapasztalták

2022. október 13. közös akcióban a BfNPI és a NYUDUVIZIG mentesíti az I-es ütemet

...folyt. köv. mert muszáj. De megvárjuk az idei telet, hátha az állomány kifagy.

2022/1203 (07.12.) az Unió számára veszélyt jelentő idegenhonos inváziós fajok 1143/2014/EU európai parlamenti és tanácsi rendelet 2016/1141-es végrehajtási rendeletének módosításáról → Úszó kagylótutaj esetében átmeneti időszakot biztosítva kell felvenni az EU jegyzékbe: 2024.08.02-től

A MI VÍZÜGYÜNK

Forrás: Keszthely TV



Lovász Zsófia és dr. Baranyai Olga munka közben
Fotós: Péter B. Árpád



Problémák – példák: 3. Japán keserűfű

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

Japán keserűfű (*Fallopia japonica* HOUTT.)

- oldalirányban 20-25 m-re terjedő kúszó rizómarendszer
- rendkívül vigorózus vegetatív szaporodás és többértű generatív (rizóma, szár) szaporodási képesség
- ökológiai sivatagot alkot
- árvízi levezető képességet csökkenti
- az évi 2x-i kaszálás csak erősíti a növényt, javasolt 2 hetente (!!)
- Egyesült Királyság élen jár
- Mechanikus: legeltetés-kaszálás kombináció
- Biológiai: *Aphalara itadori* levélbolha specialista, *Mycosphaerella polygona-cupsidati* gombafaj
- Vegyszeres: Roundup Bioaktív, Medallon Prémium, Garlon 4E



OVF-ÉDU-NYUDU: KEHOP-1.4.0-15-2016-00018



Rába-völgy projekt, a térség árvízvédelmének kiépítése

Szentgotthárd belterületen japán keserűfű (*Fallopia spp.*) irtása – Szidonya István, SM Consulting Kft.

2019.05.10.



Kezelés után



Kezelés utáni ősz



2020.05.09.





Hogyan tovább...?

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

1. **Megelőzés – EU Rendelet, CsT, információs kiadványok, monitorozás/észlelés**
2. Kisebb állományok azonnali kezelése, terjedés megakadályozása – erőforrások biztosítása
3. Jelentősen elterjedt állományok költséghatékony irtása – mérlegelés, műszaki, technológiai fejlesztések, kutatások

VGT3 8.5. melléklet, intézkedések

18.1. EU Rendelet

18.2. EU jegyzéken felüli, Magyarországon jelentős idegenhonos inváziós fajok

„A vízi állatokon kívül vízzel, árvizekkel terjed számos inváziós növényfaj is. A folyó menti terjedési stratégiájú fajok Magyarországon elsősorban ártéri-hullámtéri társulásokban tömegesek, ligeterdőkben, bokorfüzesekben, ártéri magaskórós gyomtársulásokban. Az amerikai kőris, zöldjuhar, süntök számos ártéri társulást szegényít el.

Az EU-s jegyzéken nem szereplő inváziós fajok közé tartozik a cserjés gyalogakác, a vadszőlő, a japán keserűfű is, amelyek a vízügyi ágazatban fenntartási, üzemeltetési problémákat okoznak. Az úszó kagylótutaj alkalmi kivadulású és időszakosan tömeges előfordulású fajként viselkedik Magyarországon. A nagy tömegű lebegőhínár számottevően megemelheti a vízszintet, vízfolyásokban elzáródást és áradást okozhat.”

Pénzügyi eszközök???



Hogyan tovább...?

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

1. Megelőzés – EU Rendelet, CsT, információs kiadványok, monitorozás/észlelés
2. **Kisebb állományok azonnali kezelése, terjedés megakadályozása – erőforrások biztosítása**
3. Jelentősen elterjedt állományok költséghatékony irtása – mérlegelés, műszaki, technológiai fejlesztések, kutatások

Korai felismerésnél még reális cél a teljes kiirtás

Pl. Kebelén és a Rábán (Sárvárnál) a selyemkóró

MÉG nem okoz komoly problémát, ezért nehéz rá pénzt szerezni

Hatékony irtási módszer kell, utómonitoring és helyreállítás



Hogyan tovább...?

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

1. Megelőzés – EU Rendelet, CsT, információs kiadványok, monitorozás/észlelés
2. Kisebb állományok azonnali kezelése, terjedés megakadályozása – erőforrások biztosítása
3. **Jelentősen elterjedt állományok költséghatékony irtása – mérlegelés, műszaki, technológiai fejlesztések, kutatások**

Elözönlött területeken reális célállapotokat kell kitűzni!

Nem feltétlen a nagy inváziós állományok kezelése, hanem a kisebb foltok, lépegető kövek, vízfolyások felső szakaszaitól lefelé kezelésére érdemes figyelni.

Kiemelten fontos a rehabilitáció.

Tervszerű védekezés kell, program, ad hoc nem érdemes...

Ágazatok összefogása!

TV – erdőgazdálkodás – vízügy

„Hullámtéri kutatóhálózat” ?

Vízügyi fenntartási gyakorlatba építés!

Proaktív gondolkodás szükséges, alternatíva kell a fenntartási munkák elvégzéséhez

Saját dolgozó továbbképzése vs. külső szakértő

Invesztálni technológiai fejlesztésekbe, innovatív megoldásokba pl. ATV-jármű vízről történő permetezéshez



Hogyan tovább...?

NYUGAT-DUNÁNTÚLI
VÍZÜGYI IGAZGATÓSÁG
SZOMBATHELY

Központi forrásból 2022-ben az inváziós fertőzöttség megbecslésére ágazati szintű felmérés előkészítése:

- Kérdőívezés (szakaszmérnökségek, erdészek)
- Applikáció fejlesztés

10:44

Inváziós Felmérés

Hely *

Pont kijelölése

46°56'N 16°52'E

Növény helye *

Vízi / Szárazföldi

Előfordulás módja *

Előfordulás módja

Elhelyezkedés *

Hol található.

Területen belül *

Területen belüli elhelyezkedés.

10:46

Inváziós Felmérés

Növény helye *

Vízi / Szárazföldi

Vízi Növény

Vízi Növény

Szárazföldi Növény

Növényfaj

Növényfaj kiválasztása

Nagy-fodros átokhínár

Felemás-levelű süllőhínár

Karolinai tündérhínár

Nagy-fodros átokhínár

Strucctoll-süllőhínár

Fotó

Fénykép a vízi növényről

10:46

Inváziós Felmérés

Nagy-fodros átokhínár

Előfordulás módja *

Előfordulás módja

Pontszerű

Elhelyezkedés *

10:50

Inváziós Felmérés

Előfordulás módja *

Előfordulás módja

Csoportosan

Elhelyezkedés *

Hol található.

Területen belül *

Területen belüli elhelyezkedés.

Vízfolyás / Kisvízi meder

Vízfolyás / Kisvízi meder

Rézsű

Parti sáv

Hullámtér / Ártér

Egyéb területen

Megjegyzés

Észrevételek

10:51

Inváziós Felmérés

Vízi / Szárazföldi

Szárazföldi Növény

Növényfaj *

Növényfaj kiválasztása

Közönséges selyemkóró

Közönséges selyemkóró

