

Nemzetközi Inváziós Konferencia 3. nap: a gyakorlati fókuszú workshopok összefoglalói egybeszerkesztve

Minden csoportot kértünk, hogy az alábbi struktúrába foglalják össze a gondolataikat:

- Üzenetek **gyakorlati** szakembereknek (pl. természetvédelem, erdő-, mező-, vad- és vízgazdálkodás)
- Üzenetek **kutatóknak** (pl. fiatalok és kutatócsoportvezetők)
- Üzenetek a szélesebb **társadalomnak** (pl. döntéshozók, laikusok)

A csoportok után az angol nyelvű csoport jegyzeteit találjátok! Az is egy gazdag anyag!

Az alábbi anyag közkinccs, szabadon használhatja mindenki a jó cél érdekében!

Fogalmak: ki a **honos**, ki az **új-honos** (neo-native) és ki a **tájidegen**? (Botta-Dukát Zoltán)

Közös üzenet

A biológiai inváziót nem szabad a klímaváltozástól elkülönülten kezelni.

Kutatóknak:

Segítsenek a fogalmak bővítésével a folyamatokat jobban leírni!

A biogeográfia mellett vegyék figyelembe a táj hatását is a kategorizálásnál!

Gyakorlati szakembereknek:

A szomszédos biogeográfiai régióból a betelepedést nem kell „üldözni”, de a szándékos betelepítést is kerüljük (amíg lehet).

Társadalomnak:

Az invázióval a legnagyobb probléma a biotikus homogenizáció.

Nem az a fontos, hogy mindent a mostani helyén őrizzünk meg, hanem az, hogy megőrizzük a változatosságot.

Megjegyzés: a szakembereknek írt üzenet szól a társadalomnak is, és viszont.

Az **élőhely-állapot** és az invázió kapcsolata (Vadász Csaba)

Gazdálkodóknak:

- Egy adott inváziós növényfaj által még nem kolonizált élőhelyen a faj megjelenési valószínűségét legnagyobb mértékben az adott inváziós növényfajnak az adott (még nem kolonizált) élőhelyfolt közvetlen környezetében megtalálható, magtermő egyedek növelik. Az adott inváziós növényfaj magtermését – a magtermő egyedek előlévelésével vagy rendszeres, akár évenként több alkalommal megvalósuló visszavágásával – a környező területeken meg kell akadályozni.

Kutatóknak:

- Keresd az adott inváziós fajtól mentes (de potenciálisan alkalmas) élőhelyeket, és magyarázd meg, hogy miért nincs ott az adott faj. Keresd azokat az élőhelyeket, ahol az adott inváziós faj spontán visszaszorul, és magyarázd meg, hogy miért szorul ott vissza az adott faj.

Társadalomnak:

- A döntéshozók kötelezzék illetékességi területükön az ingatlantulajdonosokat és területhasználókat, hogy bizonyos (egyértelműen lehatárolt körbe tartozó) inváziós növényfajok magtermését előzzék meg. A kötelezés megszegőit szankcionálják olyan mértékben, hogy a kötelezés érvényre jusson. Az inváziós növényfajok magtermő egyedektől mentes, illetve az adott inváziós növényfajtól mentes területek tulajdonosait/használóit pedig részesítsék elismerésben (erkölcsi elismerésben, bizonyos előnyök biztosításával, stb.). Külön ismerjék el azoknak a tulajdonosoknak/használóknak a munkáját, akiknek a területén visszaszorult az adott inváziós növényfaj.

Előrejelzés, útvonalak, új fajok, sikeres korai kiirtás (Rigó Attila, Valkó Orsolya)

Üzenetek gyakorlati szakembereknek:

- legyen meg egy csatorna, egy rendszer, ami biztosítja, hogy egy újonnan megjelenő idegenhonos faj észlelése után hová fordulhatunk, mik az észlelés utáni lépések
- tartsunk fent szentély jellegű területeket, ahol törekszünk az újonnan megjelent idegenhonos fajok kiirtására
- rendszeres párbeszédet, szakmai fórumokat tartsunk fent, regionális ágazati hub-ok keretében a kertészetek, állatkereskedés, természetvédelem, kutatók részvételével – ezek legjobban helyi vagy térségi szinten tudnának működni

Üzenetek kutatóknak:

- egy-egy új faj vagy jelentős új állomány megtalálásakor a gyakorlati szakemberekkel rögtön osszák meg az új információkat. Legyen biztosítva, hogy ez nem érinti negatívan a kutató publikációs terveit, viszont a publikáció elkészítése, megjelenési ideje ne gátolja azt, hogy a természetvédelem szükség esetén megkezdje a megtalált állomány kezelését
- elemezzük a jó nemzetközi gyakorlatokat (pl. Ausztrália, Új-Zéland biosecurity protocol-jait) – mi alkalmazható ezekből Magyarországon?
- klímamodellek és a környező országok flóralistájának figyelembe vételével készüljön egy „szivárvány lista” a jövőben megtelepedni képes fajokról.

Üzenetek társadalomnak és döntéshozóknak:

- környezeti hatásvizsgálatokba épüljön be kötelező elemként a beruházás által érintett inváziós góccok feltérképezése, és mitigációs javaslatok megfogalmazása, ehhez szükséges a KHV-kat szabályozó jogszabályi háttér

módosítása

- edukáció, készüljenek a társadalom számára érthető érzékenyítő kiadványok, osztogassák a helyi lakosoknál, lehetne a városi emberek nagyobb fogékonyságára alapozni, jobban akarnak kötődni a természethez, amitől eltávolodtak, de közeledni akarnak

Klíma-változás és invázió kapcsolata (Ódor Péter)

Három témakör

1. már itt lévő inváziós fajok potenciálját hogyan befolyásolja a klímaváltozás

2. a klímaváltozás milyen új kapukat nyit az inváziós fajoknak

3. milyen inváziós veszélyei vannak a mi alkalmazkodásunknak a klímaváltozáshoz

1. témakör: már itt lévő inváziós fajok potenciálját hogyan befolyásolja a klímaváltozás

- az itt lévő domináns inváziós fajok, jelenleg még nem a klímaváltozás miatt vannak itt
- **Gyakorlati szakemberek, kutatók:** a klímaváltozás kedvezőtlenül hat már itt lévő inváziós fajokra, pl. az akác kiszorul, aminek társadalmi következményei is vannak
- **Gyakorlati szakemberek:** a talaj nyitottságának jelentős negatív hatása van – talajzárás, önműködő rendszerek részletesebb tanulmányozására szükség lenne, ezen folyamatok megértéséhez – őshonos, természetes vegetáció felhasználásának korlátozó okai vannak, nem lehet használni, ezen korlátozáson lehetne változtatni
- **Gyakorlati szakemberek:** szemléletváltásra van szükség: az ökológiai tudást gyakorlatba kellene átültetni. Példa: Vágásos erdőgazdálkodás kevésbé képes alkalmazkodni az inváziós fajok elleni küzdelemhez.
- **Gyakorlati szakemberek:** városi, központi részeken nem csak a lágyszárúak, hanem a fák is jelentősek – példa: honos fajok városi környezetben nem produkálnak olyan lombkoronát, mint a természetben, ezért használnak sokszor idegen fajokat. **Társadalom felé fontos kommunikáció,** hogy az őshonos is tud szép lenni.
- **Gyakorlati:** ökológiai niche fogalmát helyesen kellene használnunk – sokszor az emberi tevékenységnek köszönhetően kiüresedő niche-eket használják ki az inváziós fajok
- **Kutatók:** a klímaváltozás olyan bolygatási hatásokat eredményez a természetes vegetációban pl. kiszárad egy gyeper, és ez ablakot nyit a jelenlévő inváziós fajoknak
- **Kutatók:** az őshonos ökoszisztémára gyakorolt nyomását az inváziós fajoknak a klímaváltozás tovább fogja súlyosbítani
- **Kutatók:** gerinctelen, patogén jellegű inváziós fajoknál általánosan megjelenik, hogy több szaporodási időszaka lehet egy éven belül (példa: csipkés poloska)
- **Kutatók:** szelektív tényező a klímaváltozás a mezőgazdaságban – sok herbicid rezisztens faj van már ma
- **Kutatók:** Vizes élőhelyek szárazodása sok esetben sokkal inkább teret nyújt az ottani inváziós fajoknak, mert a természetes közösség ellenálló képessége kisebb
- **Társadalom, gyakorlati szakemberek:** annyira szélsőségesen száraz ez a klíma, hogy egyedül a széles tűrőképességű inváziós fajoknak nyújt teret. Példa: városi környezetben kialakított mesterséges környezetben, parkokban az idegenhonos fajok válnak uralkodóvá
- **Társadalom:** ahogy a botanikában, úgy a hidrobiológiában is problémát okoz, hogy idegenhonos fajokat hozunk be – edukációba be kellene vezetni, hogy ne ezeket az idegenhonos fajokat vegyük és mutogassuk - klíma szempontjából ma már bármi bejöhethet

2. témakör: a klímaváltozás milyen új kapukat nyit az inváziós fajoknak

- **Kutatók:** idegenhonos faj: sok már itt van Európában, amik még nem inváziósak- a klímaváltozás tud olyan körülményeket produkálni, hogy invázióssá váljanak
- **Kutatók:** inváziós fajok, hogyan változtatják meg a talajéletet
- **Gyakorlati szakemberek:** példa arra, hogy milyen könnyen be tudnak jutni idegenhonos fajok: Natura 2000-es terület közelében tájépítészek inváziós körtefajt ültettek

3. témakör: milyen inváziós veszélyei vannak a mi alkalmazkodásunknak a klímaváltozáshoz

- **Gyakorlati szakembereknek:** meg kellene teremteni az őshonos fajoknak azt a piacát, amivel a tájépítészek és kertészek tudnának dolgozni
- **Gyakorlati szakemberek:** magvetésnél nincsenek információk a gyeper és egyéb magkeverékek származásáról, genetikájáról – ezért is lenne jó őshonos fajokból összeállítani ilyen magkeverékeket

További üzenetek:

- **Gyakorlati szakemberek:** klímaváltozáshoz való alkalmazkodás során új fajok, ill. származások vonódnak a természetbe, aminek inváziós kockázatai vannak
- **Gyakorlati szakemberek:** A klímaváltozáshoz való alkalmazkodás miatt változnak a természeti technológiák, amik inváziós problémát jelenthetnek, pl. öntözés komplex hatásai, talajművelési technológiák.
- **Társadalom:** Behurcolás felelősségének erősítése, mivel megnőtt a megtelepedési potenciál, pl. az enyhe telek miatt

Mit kutassunk, mit és hogyan oktassunk / publikáljunk az invázióról? (Katona Krisztián)

Társadalom felé:

Invázió alapvető probléma, előbb-utóbb mindenki a saját bőrén fogja érezni, ezt kell a lehető leghamarabb, a legnagyobb mértékben megelőzni, megakadályozni. Ehhez kutatás kell, tudás, információk, adatok, gyakorlati tapasztalat és a kutatószemlélet összeadása

Gyakorlat, kutatók felé:

Mivel nincsenek, vagy ritkák a konkrét javaslatok a gyakorlat felől a kutatók irányába, a gyakorlat számára jelenleg inkább a konkrét irtás a cél, a kutató pedig saját érdeklődése, lehetősége felé megy. Nagyon fontos lenne kiépíteni a gyakorlatot és a kutatást összekötő stratégiai hátteret a hatékony inváziókezelést segítő kutatások támogatására. Szervezettebb kommunikáció szükséges az invázió veszélyeiről, kezeléséről, érzékenyítés minél szélesebb körökben több oldalról.

50-100 éves állomány-dinamikájuk, az életközösségekben betöltött szerepük (Kröel-Dulay György)

Kutatóknak:

A monitorozás fontossága: (a) szedd össze az elfekvő adatokat az elmúlt 50-100 évből, (b) kezdj el olyan monitorozást ami alapján 50-100 év múlva tudjuk majd, hogy mi történt, (c) monitorozd az újonnan megjelenő vagy várható fajokat (a következő 50-100 év legnagyobb változását azok a fajok fogják okozni, amelyek ma még itt sincsenek)

Gyakorlati szakembereknek:

Próbálj rezisztens és reziliens ökoszisztémákat fenntartani, de ha baj van, azonnal cselekedj.

Társadalomnak, döntéshozóknak:

A körülöttünk lévő természeti környezet változik, de ezt nem mindig vesszük észre, mert a változások egy része lassú (50-100 év) és kis lépésekben történik, és a változás az értékek eltűnése és az uniformizálódás/homogenizáció felé megy; a magad módján próbálj ez ellen tenni.

Hogyan ne ültessünk inváziós fajokat kertjeinkbe, parkjainkba: a természetéstől a szabályozásig (Ghyczy Zsuzsa, Vincze Attila)

Üzenetek gyakorlati szakembereknek:

- Élőlőkerteszkek és ökológusok közötti csatornák kiépítése nagyon fontos lenne az új fajok, fajták természetbevonása miatt. Kontaktlisták vagy rendszeres találkozási lehetőségek kellene!
- Faiskolai nemesítők figyelmét (világszerte) felhívni az idegenhonos inváziós, terméssel terjesztendő fajok steril változatainak szelektálására/nemesítésére!
- Párbeszéd a tájépítésszek és ökológusok között. Egymás képzési rendszerébe való integrálódás. Kapcsolatfelvétel az Építész Kamara Tájépítész Tagozatával.
- Az általunk küldött listát véleményezni: mely inváziós, idegenhonos fajok jelentenek komoly veszélyt és hol/hol nem? Az inváziós fajokat milyen feltételekkel lehet településeken alkalmazni?

Üzenetek kutatóknak :

- Szakmaközi szempontrendszer szerint értékelni az inváziós fajokat. Inváziós növényeknél azok érdemeit is figyelembe venni.
- Vizsgálandó: mely dísznövények képesek honos fajokkal hibridizálódni?
- Vizsgálandó: A településekről mely inváziós fajok lépnek ki és okoznak problémát? Az eredményekről tájékoztatni a tájépítésszeket, főkerteszeket, zöldfelületfenntartókat.
- Jogszabályváltoztatást alátámasztó kutatások: milyen előnyei és veszélyei lehetnek a védett növények természetbevonásának, alkalmazásának? (Mi okoz nagyobb problémát: hagyni a Stipa tenuissimát a természetben és használni, vagy védett árvalányhajakat természetbe vonni?) Engedélyezés egyszerűsítése milyen feltételekkel, kikötésekkel lehetséges?
- Jogszabályváltoztatás kezdeményezése a védett növények kertészeti természetbevonására.
- Interdiszciplináris kommunikációs csatornák kiépítése, kutatócsoportok, kutatások kezdeményezése, annak érdekében, hogy tudjunk egymás problémáiról, megértsük egymás nézőpontját.
- Az általunk küldött listát véleményezni: mely inváziós, idegenhonos fajok jelentenek komoly veszélyt és hol/hol nem? Az inváziós fajokat milyen feltételekkel lehet településeken alkalmazni?

Üzenetek a szélesebb társadalomnak:

- Klímaváltozást várhatóan (x évig) toleráló honos növények esetében a szaporítóanyag-előállítás, természet át gondolt támogatása.
- Jogszabályi módosítás szükségessége a védett növények kertészeti alkalmazhatósága érdekében: A jelenlegi engedélyezési eljárás nem életszerű.

Inváziós állatok és stratégiák (halak, madarak, mosómedve és az aligátorteknős) (Weiperth András, Biró Zsolt)

Javlatok a problémákra:

- 1) Nutria: visszaszorítás: Anglia-szigetország, jól bevált gyakorlat, elszigetelt populációk. Maryland: szigeten: sziget hatásra.
- 2) Szigetszerű terjedések felmérése hazánkban és gyérítése.
- 3) Gébek: milyen módszerekkel lehet gyéríteni.

Társadalom felé kommunikáció:

Humán patogének, nutria, teknős, rákok mindegyik lehet vektor.

Nem szabad a ló túloldalára esni. Tájékoztatás fontos, minden fórumon.

Emlősök esetén plusz probléma a „cukiság faktor”.

Minden esetben nehéz a „mindenhez is értés” problémáját kezelni. Közösségi kommunikáció.

Valós gazdasági kártétel.

Kommunikáció esetén fontos a mértékletesség.

Külön szakma: Rá kell bízni a megfelelő szakemberre.

Jogi szabályozás és valós kezelése teljesen eltér. Nutria: akárhogy, akármikor, mosómedve: nagyon leszabályozott a kezelése.

Tudomány és publikáció: nem akkora az ellenmondás a kutatás és a gyakorlati kommunikáció közt.

A visszaszorítás tudatos tervezése, a vegyszeres védekezés hátrányai, a **glifozát** és kiválthatósága (**Kézdy Pál**); Konkrét **bevált módszerek**, felismert kudarcok és dokumentáltságuk, pl. medvetalp, és kommunikáció a helyiekkel (**Halassy Melinda**)

Döntéshozóknak:

Egységes kockázatelemzési módszer kifejlesztésére lenne szükség,

A vállalkozói szerződéseknél minőségbiztosítást (esetleg a vegyszermaradványok kötelező mérését) kellene előírni, ami elősegítené garancia érvényesítését.

A pályázati kiírásoknál olyan támogatási időszakokat kéne megállapítani, ami lehetővé tenné az utókezeléseket is.

Társadalom és gyakorlati szakembereknek:

Csökkenteni kéne a vegyszerhasználatot, különösen élő vizek, természeti értékek közelében. Tapasztalatot kell szerezni a vegyszermentes módszerek alkalmazására, és meg kell próbálni "elmenni a falig", vagyis csak a legszükségesebb esetben vegyszeres kezelést alkalmazni.

Jobban kéne dokumentálni a beavatkozásokat és elősegíteni a tapasztalatcserét nemzeti park igazgatóságok és más, inváziós-irtással foglalkozó szervezetek között.

Kutatóknak:

Technológiai fejlesztésekben és hatástanulmányok kivitelezésében, dokumentációban, monitorozásban és egységes értékelésben van kiemelt szerepük. Technológiai kísérleteket kellene végezni a vegyszer kijuttatási módok, vegyszermaradványok, továbbá a vegyszermentes módszerek vizsgálatára. Mindezek érdekében monitoring területeket kellene kijelölni.

Inváziós szűnyogok (Tholt Gergely)

Kutatóknak:

Találjuk meg a niche-t ahol érdemben tudunk újat mutatni.

Meg kell tanulnunk kommunikálni, és úgy eljuttatni az üzeneteket, hogy azok azt a hatást váltsák ki, amit szeretnénk.

Vö.: "megcsíp a szűnyog -> beteg lesz" következmény: jön ide valaki, és fújjon le mindent; "önts le a pangó vizet hetente a ház körül/takard le az esővízgyűjtőt, és nem lesz annyi szűnyog a környéken" következmény: nem lesz annyi szűnyog a környéken rövid távon, hosszabb távon lesz sok ragadozó, és még kevesebb lesz a szűnyog.

Dokumentáljunk, figyeljünk a mások munkájára, és jusson eszünkbe, hogy amit látunk pl. terepen, az másnak is hasznos lehet. Tartsuk észben, hogy a közeljövőben az AI potenciálisan átalakítja majd az életünket – pl. a terepi munkánk során rögzített, jól dokumentált kép- és hangfelvételek később hasznosak lehetnek másoknak is! Érdemes lenne fórumot teremteni, és esetleg azon elgondolkozni AI/tanulási algoritmusokkal dolgozó szakemberekkel együtt, hogyan lehetne elkezdni olyan adatbázist építeni (praktikusan pl. egy közös tárhely fotóknak), amire a későbbiekben "rá lehet engedni" algoritmusokat megfelelő kérdésekkel. Valószínűleg már most ott csücsül rengeteg ember zsebében rengeteg olyan információ, ami másnak is hasznos lehet.

Gyakorlati szakemberek:

Igyekezzenek használni azt tudást, amivel a kutatók rendelkeznek a védekezési módszerek megválasztásánál; nem csak ebben a topikban: ők is nagyban tudnak segíteni a dokumentálásban.

Társadalomnak:

Gyerekeken keresztül kell eljuttatni az üzeneteket, mert így egyszerre lehet a társadalom széles rétegére hatni (ha a szülő példát kell mutasson a gyerekeknek, kénytelen lesz betartani az ajánlásokat; pl. hogyan előzzük meg az inváziós szűnyog-tenyészetek kialakulását a városokban).

Amikor káros az inváziós faj irtása (Csecserits Anikó)

Csoportunk azzal foglalkozott, hogy milyen esetekben van negatív hatása egy inváziós faj irtásának vagy kezelésének más fajokra, és hogyan lehet ezt elkerülni vagy csökkenteni.

Negatív hatás származhat:

- vegyszer elszóródásából, hibás használata miatt
- kezelés során létrejövő élőhely-szerkezetváltásából (pl.: rendszeres kaszálás bevezetése addig nem kaszált területen, feketefenyő levágása miatt megszűnő árnyékolás)
- nem szelektív irtás/ kezelés miatt (pl. szűnyogirtás, lótuusz vagy más inváziós növény nagy tömegben való kiszedése)
- kezelési tevékenységgel járó emberi zavarásból (pl.: zöld juhar ártéri irtása fészkelési idő alatt)

Üzenetek javaslatok (Gy: gyakorlati szakembereknek, K: kutatóknak, L: laikusoknak):

Figyeljenek a technológia előírások pontos betartására (**Gy**)

- Készítsenek rangsort, prioritási sort az egyes tevékenységek közt (**Gy**)

- Rögzítsék a kezelés dokumentálása során a negatív hatásokat is; egyszerűen, de strukturáltan (kb. mint gyógyszereknél a mellékhatások gyűjtése) **Gy**

- Mérjék fel az adott hely természeti értékeit minél alaposabban, **GY, K**

- kezeléseket monitorozása **K, GY**

- Kutassák a honos fajok használatát, pl. baktérium vagy gombafajok használata inváziós faj visszaszorítása során **K**

- Elemezzék a monitorozás és a hatások dokumentációját **K**

- Laikusok számára el kell magyarázni a kezeléseket pozitív céljait **Gy, K**

- Laikusok legyenek nyitottak, és fogadják el, hogy a természetvédelem tudatos élőhely-kezelést jelent **GY, L**

- Többféle módszert, megközelítést egyszerre érdemes használni, ne pedig egy módszertől várjunk azonnali megoldást **GY, L**

Általános üzenetek:

1) Integrált, komplex, térben és időben heterogén kezelés a jó (pl.: kaszálás vagy erdőállomány-csere esetén)

- 2) Fokozatosság elve: nagy kiterjedésű állomány esetén azonnali, teljes eltávolításnak sok negatív hatása is lehet.
- 3) Hosszútávon gondolkodjunk! Orvosi hasonlattal: bár lehet, sőt néha szükséges gyorsan lázat csillapítani, az igazi megoldás az okok feltárása (diagnózis) és ezek kezelése, ami akár életmód-változtatást is jelenthet.
- 4) Cél: **minél kevesebb mellékhatás, minél jobb, tartósabb javulás.**

Inváziós faj helyettesítheti-e azokat az ökológiai funkciókat, amik épp miatta tűnnének el (Korda Márton, Juhász Erika)

Üzenet a kutatóknak:

1: Vizsgálj meg, hogy egyes inváziós fajok rendelkezhetnek-e olyan funkciókkal, melyeket egy természetvédelmi kezelés során érdemes figyelembe venni, és a visszaszorítással kapcsolatban mérlegelés tárgyát képezhetik. (pl. Egy fekete gólya alól nem vágom ki a fészektartó fát, akkor sem, ha az inváziós.)

Üzenet a gyakorlatnak:

1: Az inváziós fajok visszaszorításánál is légy körültekintő, ha a természetvédelmi érdek úgy kívánja, akkor adott inváziós fajok egyedeit, foltjait kíméld meg (pl. fokozottan védett fajok fészkeit tartó ezüsfák esete).

2: Teremtsd meg annak lehetőségét, hogy az inváziós faj által betöltött funkciót mihamarabb átvehesse valamely ő- és tájhoz hasonló faj.

Üzenet a döntéshozóknak:

1: Egy inváziós faj nem alkalmas arra, hogy átvegye az őshonos fajok szerepét, nem képes olyan szerteágazó ökoszisztéma-szolgáltatások biztosítására mint egy őshonos!

2: Ne alkalmaz inváziós fajokat! A velük összefüggő esetleges gazdasági vagy egyéb előnyök nem kompenzálhatják az őshonos ökoszisztémára gyakorolt káros hatásait.

Mikor kezdjük kezelni egy inváziós fajt, és a prériefű (Sipos Ferenc)

Kutatóknak:

Vegyenek részt aktívan egy előzetes validáló adatszűrést is magában foglaló, nemzetközileg elismert kockázatelemzési módszertannal dolgozó inváziós riasztórendszer kialakításában és működtetésében, ami nem naponta riaszt (mert az illet senki nem veszi komolyan) és nem hallgat örökké (mert az ilyen minnek), hanem megfelelően hangolva a legsúlyosabb veszélyhelyzetekben figyelmeztet a gyors védelmi intézkedések szükségességére. Részvételük ne csupán a rendszer kitalálására korlátozódjon, hanem saját észlelési adataikat is folyamatosan küldjék be, és elemeztessék vele.

Gyakorlati szakembereknek:

Dolgozzanak az inváziós riasztórendszer figyelmeztető jelzéseire adott államapparátusi reakciók, intézkedések eljárásjogi és erőforrási alapjainak megteremtésén, és gondoskodjanak arról, hogy az ökológiai és gazdasági szempontból legveszélyesebbnek ítélt, riasztással jelzett, kezdő stádiumú biológiai inváziók ellen érdemi állami ellenintézkedések történjenek.

Szélesebb társadalomnak:

Vegyenek részt aktívan a közösségi adatgyűjtésekben, töltsék fel fényképpel dokumentált megfigyeléseiket a közösségi adatgyűjtő felületekre, segítve ezzel az inváziós fajok korai észlelését.

Helyiek bevonása és tanulás a helyiektől (Fodor Eszter)

Kutatóknak:

Ne a saját tudásrendszerük és kulturális közegük ráerőltetésével igyekezzenek bevonni a helyi embert, hanem merjenek belehelyezkedni az adott helyi kultúra, szokásrendszer és narratíva kereteibe, ahol a helyi ember otthonosan mozog. Érdemes a tudományos nyelvezettel és kifejezésekkel teli kommunikációt emberközelibb és hétköznapi vagy akár helyi kontextushoz igazított (fajok helyi neveinek, élőhelyek, földrajzi egységek helyi elnevezéseinek használata) megfogalmazásra cserélni.

Természetvédelmi szakembereknek:

Figyeljenek azokra a kutatókra, akik ennek fontosságát hangsúlyozzák, és kutatásokkal alátámasztják. Legyenek nyitottak az együttműködésre olyan kutatókkal, akiknek kutatási területe átfedésben van a saját gyakorlati céljaikkal, így értékes jógyakorlatokat, módszereket kaphatnak, amelyeknek ezáltal a gyakorlatba való átültetése is megvalósulhat.

Társadalom felé:

Ne ellenségként tekintsenek azokra, akik bár nem kétkezi munkával keresik a kenyerüket saját szülőföldjükön, mégis értékvédő és -teremtő hivatásukban tevékenykednek, és ennek érdekében igyekeznek kapcsolatba lépni a helyiekkel.

Sipos Feritől:

Egy megkezdett, de be nem fejezett beszélgetéshez fűzött gondolat arról, hogyan lehetne nyitottabbá tenni a gazdálkodókat, ill. általánosságban az embereket – beleértve a természetvédőket, kutatókat – arra, hogy mások rájuk vonatkozó gondolatait, javaslatait ne eleve érzelmi ellenállással fogadják: az emberek személyisége döntően fiatalokban formálódik, később már jóval nehezebben, ha egyáltalán. Az iskolában a vélemények sokféleségében rejlő, sokszor a mindennapi életben is hasznosítható értékek minél korábbi bemutatása, a vitakultúra szükségleteinek, értékeinek elsajátítása megéléses gyakorlatokkal, a rájuk óhatatlanul ható felnőtt közegben pedig a tisztelet és tolerancia légkörének megteremtése akkor is, ha belül csak fogcsikorgatva sikerül fenntartani legalább ennek az erénynek a látszatát. Kb. innen indulna minden. Abban a társadalmi légkörben nehéz érdemi elmozdulást remélni, aminek az alapvető attitűdje, hogy „minden meccs addig tart, amíg meg nem nyerjük” (és: „a világon minden focimeccs, amit vagy mi nyerünk, vagy vesztesek vagyunk, de olyan nincs a szabályokban, hogy mindketten nyerünk, vagy mindketten veszítünk”)

Az inváziós fajok irtásának helye a természetvédelmi feladatok fontossági sorában (Sipos Ferenc)

Gyakorlati szakembereknek:

Az inváziós fajok, különösen a helyhez kötött inváziós növények terjedése sokszor nem oka, hanem következménye az

élőhelyek degradálódásának. Ilyen esetekben a degradációt okozó tényleges környezeti hatások elleni fellépés nélkül nem reális célkitűzés az inváziós fajok nagy volumenű, tartós visszaszorítása. Az inváziós fajok irtása nem megkérdőjelezhetetlen önértékkel bíró, indokolást és mérlegelést nem igénylő cél, hanem olyan eszköz, amit a természetes biológiai sokféleség, az élőhelyek és életközösségek jó ökológiai állapotának megőrzése vagy helyreállítása érdekében alkalmazunk, reális és kedvező, rövid és hosszú távon várt eredmény nevesítése mellett. Bevetésének előnyeit és hátrányos mellékhatásait mindig indokolt érdemben feltárni és elemezni, mert nem szükségszerűen nagyobbak bármely tetszőleges beavatkozás várt előnyei a kedvezőtlen járulékos hatásoknál. A kutatókat lássák el a gyakorlati szakemberek minél több információval az általuk ismert, az inváziós fajok ökológiájának, állománydinamikájának alapos jellemzéséhez felhasználható, talált terepi kísérleteknek tekinthető szituációkról, segítve ezzel a publikációkban dokumentált, tudományos minőségben előállított ismeretek összegyűlését.

Kutatóknak:

Fogadják figyelemmel a gyakorlati szakemberek jelzéseit az inváziós fajok részletesebb ökológiai jellemzésére alkalmas, talált terepi kísérletekről, és az ezekről gyűjthető információk tudományos minőségű feldolgozásával segítsék az inváziós fajok még elmélyültebb, védekezési tevékenységet is hatékonyabbá tevő megismerését.

Szélesebb társadalomnak:

A természet védelméért dolgozó szakemberek véleménye szerint lehet megoldást, megfelelő tájhasználati módszereket találni arra – kellő komolyságú, alaposságú alkalmazásuk esetén -, hogy se a természetes életközösségekről és élőhelyekről, se a potenciálisan invázióra képes, nem őshonos fajok többségének hasznosításáról ne kelljen lemondanunk.

Irtás hasznosítással, gasztronómiai hasznosítás (Paulin Márton)

Kutatóknak:

Megvizsgálni, hogy mely fajok irtását/kezelését lehet gazdasági érdekcsoportokkal megvalósítani minden érdekelt számára elfogadható anyagi ráfordítással. Illetve az inváziós fajok adott lokalitásán belüli megszüntetés után milyen alternatívákkal (esetleg őshonos fajokkal) lehet a gazdasági érdekcsoportokat a kieső termékért "kompenzálni".

Szakembereknek:

Vizsgálni, hogy mely inváziós fajokat lehet takarmányozási célra felhasználni, illetve a hasznosítások módját kidolgozni.

Társadalom felé:

A fogyasztandó fajokkal szembeni (főként a média általi 'inváziós' fogalomból eredő) negatív előítéletek csökkentése/megszüntetése, illetve az esetleg fogyaszthatással irtható fajokhoz kapcsolódó pozitív érzelmek megszüntetése/csökkentése.

Hogyan gondolkodjunk stratégiákban (EU, nemzeti és helyi szinteken), erdőekben, gyepekben, kertekben, parkokban? (Galambos László)

Gyakorlatiakkak:

Don't give up hope and never say never! Tartsanak ki a munkájukban, van eredménye és értelme, és jól csinálják. Ne rettentsék el őket a stratégiák és a stratégiák kidolgozásával és meghozatalával egyben járó bürokráciai bonyodalmak. Használják ki a stratégiák nyújtotta lehetőségeket a saját javukra (a lokális szinten megvalósítható célokra), vagyis a természet javára.

Társadalomnak:

Kicsi problémából lesz majd a nagy probléma. Ne becsüljük alá a tudomány és a gyakorlatiak által adott útmutatókat, szabályokat. A fejlett környezettudatosság nagyban hozzájárul az inváziós fajok visszatartásában. Fontos az egyéni felelősség!

Kutatóknak:

Erősíteni kell, ill. meg kell tartani a kommunikációt a kutatók-gyakorlatiak-társadalom háromszögben. A gyarapított tudást és az információkat érthetően kell interpretálni a társadalom részére.

Managing invasive species in Hungary: insights from elsewhere (notes of the discussion of the English-language group)

Participants: Gábor Lövei, Phillip Hulme, Piero Genovesi, Enrico Ruzzier, Alen Kiš

Note takers: Julie Augustin and James Dickey (whole day), Eszter Fodor és Erika Juhász (morning sessions)

Topics covered:

1. What is considered native, neo-native, or alien?
2. Climate Change and Invasion
3. What to research, what to educate, and what to publish about invasion? How to focus best on the public?
4. Concrete examples for effective methods vs recognised failed attempts, and their recorded history
5. The cons of chemical control methods, glyphosate and its potential substitute products
6. Invasive mosquito species
7. When does the extermination of an invasive species become harmful and can an invasive species replace an ecological function instead of displacing it?
8. Climate Change (cont.): crops and forests in suboptimal climate, and the future of C4 plants
9. When to start managing an invasive species
10. Involving locals and learning from them about invasive species
11. Where to place *eradication of invasive species* in the list of conservation priorities
12. Eradication by utilisation – i.e., use of invasive species as food in sustainable dining (“*Invasivorism*”)
13. EU, national or local: who is responsible for IAS?

• What is considered native, neo-native, or alien?

- IPBES definitions are internationally accepted and should be used
- Many things to account for when it comes to legislation – more than just species origin, or ecological impacts.
- Some sensitive species with social and cultural impacts – e.g. Robinia, black locust, featuring in folk songs, important for honey production; the importance of North American rainbow trout to anglers in Europe
- Many invasive species present such situations of conflicts. One strategy would be to use our limited resources on the important invasive species that do not cause conflict
- Species can also be chosen for their “easy” eradication and potential to become a “success story” to facilitate the management of the next species in the eyes of the public, instead of wanting to eradicate all of them at once and lose credibility as never-satisfied scientists
- National black, white and grey lists can account for these in a balanced way that prevents/limits invasions, but allows flexibility when it comes to competing interests. Example given from Serbia where only black and white lists exist and they are out of date. These lists don’t account for the fact that some communities are dependent on certain IAS which leads to conflict.
- Derogations are often made for some species for management at the local scale and not national scale (for example rainbow trout can be tolerated in some places but not in some lakes where this is a native population of fish at risk)
- Also, lists are just as good as the possibility to enforce them
- Example from Italy where adding species to a black list (e.g. the EU List of Union Concern) can affect both economic interests and management. Adding the blue crab would prevent it being caught and sold for food (the current strategy for its management).
- Example from Cuba –plant species scored based on important traits and socio-economic use.
- Some examples of species that are economically and culturally sensitive:
 - Black locust: Honey derived from black locust in Hungary, of cultural significance by featuring in popular folk song
 - Rainbow trout stocking. Example from Italy where it has been essentially declared to be “native”, but stocking prevented where there can be negative local impacts to native fish species.
- With Hungary’s porous borders discussed during the conference, is there a need for cross-border legislation and rules? Yes, but current international relations make this potentially difficult.
 - Maybe we can’t really prevent introduction so we could focus on rapid detection and response, with the aim to at least prevent local spread
 - There is maybe a need for a legislation or regulation at the large regional level (for example Serbia, Hungary, Romania, Bulgaria...) that share similar landscapes and borders
- Is there potential for industry paying “insurance” in advance to deal with the fallout from species escaping? Could be an option to (financially) minimise the risk should things go wrong.
- There is a need for more discussion on containing IAS – not just preventing new species arriving
 - New Zealand: owners responsible to monitor sites where conifers found. List of species you can and can’t bring in, anything else needs a risk assessment.
- Italy: priority list, management plans (full eradication, eradication of new sightings...). Some positive lists (e.g. pet trade). Some general no-release laws but hard to enforce.

- Serbia: government agencies = law enforcement, ruling what can and can't be done. Buffers, habitat corridors – areas where planting invasive species prohibited. But doesn't solve issue. Subsidy schemes not encouraging native v NNS.
- Possible monetary incentive for selling native species instead of exotic ones (horticulture, forestry...)
- Protected area are “easier” to protect and enforce guidelines about IAS
- Possible solutions for Hungary:
 - Black, white, grey list
 - Horizon scans
 - Protocols for containing IAS that have already established so as to prevent further spread
 - Ensuring rules allow context flexibility but are still enforceable
- **Climate Change and Invasion**
 - Importance of government – denialism can undermine efforts
 - No official denial in Hungary – but funding of educational material that discredits it (e.g. Michael Schellenberger)
 - When forecasting climate change effects we need to account for many things:
 - Need to account for land use change scenarios – how will habitats be modified in the future (e.g. urbanisation)
 - Important to account for interspecific interactions rather than just climatic variables
 - Importance of appropriate time frames for forecasting – who cares what happens in 100 years? Important also to account for lags - some regions have fairly significant climatic oscillations which need to be accounted for.
 - Serbia: mixing variants of trees in response to increasing storm risk
 - Are there untouched habitats/ecosystems in Hungary?
 - More anthropogenic disturbance the higher the chance of invasion and the harder to restore to some “untouched” state.
 - Effect of urbanisation: people fleeing the countryside, and faster agricultural process mean less anthropogenic disturbance – return of wolves and bear to Hungary.
 - Side note: one theory to explain return of bears - swine flu has led to more carcasses, therefore more food, more cubs.
 - **What to research, what to educate, and what to publish about invasion? How to focus best on the public?**
 - Simply educating is not always the best approach – need to engage stakeholders and to understand their needs and priorities to find common ground. How information is presented is often more important than the information itself. Need to change opinion AND behaviour (we often just measure opinion change and not behaviour change). Need for “influencers”. Highlighting the benefits of biodiversity rather than specifically focusing on IAS can be effective (e.g. improving yields, improved pollination).
 - Need to target the group of the population that is relevant, is it the general public, is it beekeepers...?
 - Positive message are better; for example in New Zealand they focus on the native species (we want to protect that species of fish that only exists in this specific lake for thousands of years). In Italy, don't focus on eradicating the grey squirrel, focus on saving the red one.
 - Results of education are usually only on the long-term, rather small, and are really hard to measure
 - Important to reward “good behaviour” e.g. subsidies for farmers removing IAS, citizens reporting IAS without fear of accusation, easy steps to do the right thing.
 - However, also important to ensure “bad behaviour” is punished. Need for legal tools and enforceable punishment.
 - Campaigns costly however Life projects can fund for communication campaigns.
 - Italy – campaigns in botanical gardens. This simplified by a network of botanical gardens, but not applicable in Hungary.
 - Zoos popular but not good educational tools – people shown to typically ignore the provided information.
 - Importance to work with diverse stakeholders – e.g. in Italy: forestry workers, children, media, target tourism, vets having posters about IAS, public encouragement of responsible voluntary behaviour. Work with anglers, hunters. Involve many different sectors to raise awareness.
 - Important to invest in communication long-term but with funding often limited, this can be difficult.
 - Educational campaigns can be based on emotional attachment (nature, food...). Example of Serbia and the tree from which the wood is used in furniture that everyone has in their home.
 - Can build upon campaigns already in Hungary: local knowledge and citizen science projects are prevalent. Bioblitz happens annually in Hungary – one location per year.
 - Serbia: list of IAS, made forest management plans, viewed as “attachment to plans” not crucial part of it. However, there was success from using native oak as an umbrella species, highlighting its importance and threats – this led to management plans that prioritised IAS control. The priorities of managers often disconnected from those of government.
 - Local managers need to be trained about the science of IAS, but also the legislation, management and regulation
 - Need to educate about the values of nature and the need to protect it – more important than demonising species.
 - Italy: IAS “control” days as part of bioblitz activities (public event, given time period, document as many species as you can)
 - Hungary – local knowledge and citizen science projects are prevalent. Bioblitz happens annually in Hungary – one location per year, invite experts.
 - **Concrete examples for effective methods vs recognised failed attempts, and their recorded history**
 - Our focus was on how to prevent failures:
 - need to focus where there are best chances of success – often if people see problem it's already too late. Early detection and management crucial.

- Long term funding needed but also immediate emergency funding.
 - Need official, quick response strategies.
 - Need expert contact list to assist with (e.g.) hornet, ant ID.
 - Need tactical team that can be mobilized quickly (mobility)
 - Need more communication across Europe.
 - Experts can come for the area of origin of the species (example of people from India coming to help Florida with python)
 - IUCN info useful for starting point – simple summary of species
 - But also need context-dependent solutions – species, region
 - Local knowledge from the native range of the IAS is often important, but this isn't always possible – often little is known about native range or its behaviour there.
 - Simple supporting material should be created for the control/management of the species, it should be communicated by official channels
 - Problem of long-term information – websites change or go out of date and data lost. Need for easily migratable data that is also machine readable.
 - Horizon scanning lists are done but typically don't inform prevention strategy. If a list (black, grey, white) is produced it should be communicated to all relevant stakeholders, otherwise it is useless
 - Registry of experts could be done easily in Hungary, and collaboration built with neighbouring countries
- **The cons of chemical control methods, glyphosate and its potential substitute products**
 - “Don't throw the baby out with the bathwater” – Pysek
 - Derogations should always be possible for banned control products in very specific situations, very local use for example
 - Highly effective but needs to be used correctly – not too close to water bodies, small-scale use
 - No alternative that is as cheap and effective
 - Context important: similar situation with baited traps in Italy v rats
 - Mosquito control in Hungary – inefficient control (not selective), politically charged topic. Often a reactive measure just so the government can show it's doing something.
 - Citizen science project in Budapest used to educate participants, but not on a large scale. No known examples of coordinated communication in the media or the news.
 - Example from US – use of *Gambusia* preferred to pesticides, but this is obviously problematic.
 - Europe lagging behind with biological control. Lack of fast-track process that exists elsewhere.
 - Also, there is the issue in Europe that many biocontrol agents used for invasive species are likely to affect native species, as they are often at least partially related to the invasive species.
- **Invasive mosquito species**
 - Italy: Korean, Japanese, tiger
 - Management from ministry of health – setting traps, treatments
 - Outbreaks of West Nile, chikungunya
 - Impact of infected migratory birds
 - Serbia: High profile West Nile deaths
 - Mission impossible – many waterbodies, highly connected
 - NZ: successfully eradicated southern saltmarsh mosquito – spread Ross River Fever.
 - Hungary: West Nile only spread by native – *Culex pipiens*.
 - Global: gene drive (ensures gene for sterile individuals spreads), Europe (esp. Germany) reluctant. Proposed but need for “terminator system”.
 - Many “global south” countries are very interested in this
 - In Florida the EPA gave permission to release gene-driven mosquitoes
- **When does the extermination of an invasive species become harmful and can an invasive species replace an ecological function instead of displacing it?**
 - Blind to biodiversity, rare cases of success, we often don't know all the relationships in the ecosystem
 - One potentially positive example: heat-resistant NNS being planted by forestry to anticipate climate change.
 - Example of harlequin ladybird – same ecosystem function done “better”, but removes natives.
 - Gorse in NZ? High risk.
 - Example of the green buffer in Sahara
- **Climate Change (cont.): crops and forests in suboptimal climate, and the future of C4 plants**
 - Large scale planting to improve pasture – big risk
 - Poor pasture with appropriate grazing in Hungary shown to be better than “improved” pasture with C4 grasses.
- **When to start managing an invasive species – and the case of the North American sand dropseed**
 - If newly arrived, control instantly
 - If long established, better to spend time devising a plan before wasting resources
 - Should we measure time in years (or funding periods), or in generations of the IAS? (I.e. human focus or IAS focus)

- How do we account for lag phases? E.g. blue crab – arrived long before its population boomed. Just because impacts seem low initially doesn't mean it will stay like this.
 - What is the most effective “rapid action”? Management nearly impossible in marine environments but impacts can be minimised e.g. example from Italy poisonous pufferfish in the Mediterranean – fishing markets warned to minimise human health impacts.
- **Involving locals and learning from them about invasive species**
 - Why are people in NZ so attached to native habitats/biodiversity?
 - Many people moved to NZ and did activities “in the wild” that wasn't privatised and had previously been expensive/elitest in their previous countries (e.g. hunting and fishing).
 - For a long time people lived off the land and thus value it a lot
 - Hungary: too often decisions are top-down instead of bottom-up (using local people knowledge and needs).
- **Where to place *eradication of invasive species* in the list of conservation priorities**
 - Two case studies with conflicts in how eradication is prioritised:
 - Italy: Conflict between park managers and those writing legislation. Perceived by practitioners as high priority - park managers felt eradication highest priority - but monitoring and surveillance most commonly done. Eradication rarely reflected in policy and formal commitments.
 - Serbia: Conflict between fishermen and academics. Invasive catfish eradication project, voluntary action from fishermen to set traps, success, brought down numbers, the next year natives rose. Conflict with academics who said most important to focus on protocol and legislation.
 - Other conservation priorities: Overtourism – Germans and Dutch most damaging to NZ national parks – camping (seeds and fungi transported), walking boots, visiting multiple parks. Overtourism in Italy – no checks for islands and sheer number of tourists may make this impossible, IAS not the major concern. Same issue in Spain.
 - Usually, practitioners that directly witness the problem are easy to convince that this is a high priority
- **Eradication by utilisation** – i.e., use of invasive species as food in sustainable dining (“*Invasivorism*”)
 - “It does not work”
 - Failed in Berlin (low demand for “Berlin lobster” i.e. red swamp crayfish)
 - Dangerous if it's successful – creates market, risks further spread
 - For a number of species it was the translocation of local delicacies that lead to the species being introduced in the first place.
- **EU, national or local: who is responsible for IAS?**
 - Action needs to be planned at international level – nature has no borders – but acted at a local level.
 - Importance of the scale considered for evaluating the problem: sometimes at a local scale you do not see the issue, but at a global scale you do.
 - Some species can have no impact in one country, but dramatic impact on its neighbour; ideally lists and regulations should take this into account in Europe due to the very porous borders (some type of federal regulation)
 - Example of red swamp crayfish being released in Spain and ending up in Portugal where strong conservation practices to protect native crayfish had occurred. Grey squirrel spread from Italy to France.
 - Obvious need for Hungary to collaborate with neighbouring countries. Hungarians a transit country – many trucks pass through from Asia to Europe, Ponto-Caspian species spreading along the Danube.

Az eredeti program

Nemzetközi Inváziós Konferencia 3. nap: gyakorlati fókuszú workshopok

9:00-9:30: Köszöntő, első két nap rövid összefoglalója, a délelőtti 10 workshop egy mondatos bemutatkozója Ütemezés: 5 párhuzamos csoport, 1-1 óra időtartamban Minden csoport 1 percben bemutatkozik (a köszöntő után, illetve az ebéd után), majd 2 percben összefoglalja a csoport véleményeit (ebéd után, illetve a zárógondolatok előtt)				
9:30-10:30				
Ki a honos , ki az új-honos (neo-native) és ki a tájidegen ? (Botta-Dukát Zoltán)	Az élőhely-állapot és az invázió kapcsolata (Vadász Csaba)	Előrejelzés , útvonalak, új fajok, sikeres korai kiirtás (Rigó Attila)	Klímaváltozás és invázió kapcsolata (Ódor Péter)	Mit kutassunk , mit és hogyan oktassunk / publikáljunk az invázióról? (Katona Krisztián)
10:50-11:50 (közben lehet kávézni, pogácsázni, de nincs rá külön idő dedikálva)				
50-100 éves állomány-dinamikájuk, az életközösségekben betöltött szerepük (Kröel-Dulay György)	Hogyan ne ültessünk inváziós fajokat kertjeinkbe, parkjainkba : a természetstől a szabályozásig (Ghyczy Zsuzsa, Vincze Attila)	Inváziós állatok és stratégiák (halak, madarak, mosómedve és az algátorteknős) (Weiperth András, Biró Zsolt)	Konkrét bevált módszerek , felismert kudarcok és dokumentáltságuk, pl. medvetalp, és kommunikáció a helyiekkel (Halassy Melinda)	A visszaszorítás tudatos tervezése, a vegyszeres védekezés hátrányai, a glifozát és kiválthatósága (Kézdy Pál) (az előtte lévővel összevonódott)
EBÉD 11:50:13:00				
13:00-13:30 beszámoló a délelőtti csoportokból				
13:30-14:30				
Inváziós szűnyogok (Tholt Gergely)	Amikor káros az inváziós faj irtása (Csecserits Anikó)	Inváziós faj helyettesítheti-e azokat az ökológiai funkciókat , amik épp miatta tűnnének el (Korda Márton, Juhász Erika)	Klímaváltozás (folyt.): szántóföldi termesztés és erdők szuboptimális klímában, C4-es növények (Markó Gábor) (elmaradt)	Mikor kezdjük kezelni egy inváziós fajt, és a prerífü (Sipos Ferenc)
14:50-15:50				
Állam szerepe a védekezésben, stratégiák, ágazatok: szerb-magyar összevetés (Alen Kis) in English!! (elmaradt)	Helyiek bevonása és tanulás a helyiektől (Fodor Eszter)	Az inváziós fajok irtásának helye a természetvédelmi feladatok fontossági sorában (Sipos Ferenc)	Irtás hasznosítással, gasztronómiai hasznosítás (Paulin Márton)	Hogyan gondolkodjunk stratégiákban (EU, nemzeti és helyi szinteken), erdőben, gyepben, kertekben, parkokban? (Galambos László)
15:50-16:20: Beszámoló a csoportokból 16:20-16:30: Zárógondolatok				

Kérjük, hogy válaszoljatok az alábbi három kérdésre írásban és juttassátok el Molnár Zsoltnak papíron vagy emailen:

molnar.zsolt@ecolres.hu:

- Üzenetek **gyakorlati** szakembereknek (pl. természetvédelem, erdő-, mező-, vad- és vízgazdálkodás)
- Üzenetek **kutatóknak** (pl. fiatalok és kutatócsoportvezetők)
- Üzenetek a szélesebb **társadalomnak** (pl. döntéshozók, laikusok)