

European Conference on Ecological Restoration

(2005. szeptember 12–18. Zaragoza, Spanyolország)

2005. szeptember 12. és 18. között zajlott a „Society for Ecological Restoration International” (www.ser.org) 17. Világkonferenciája, és egyben a „European Conference on Ecological Restoration” negyedik konferenciája, Zaragozában (Spanyolország). A konferencia helyi társszervezői a Pyrenean Institute of Ecology (CSIC) és a Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza (CIHEAM) voltak.

A Konferencia célja kutatók és gyakorlati szakemberek találkozása, tudásuk és tapasztalataik kicserélése, továbbá az ökológiai restauráció („ecological restoration”) gyakorlatának kiterjesztése, figyelembe véve a tudományos és technikai ismereteket, a gazdasági lehetőségeket és a társadalom részvételét. A talaj, mint természeti erőforrás és, mint élőhely valamennyi szárazföldi ökoszisztéma kulcsfontosságú tényezője – a biogeokémiai ciklusok és a biodiverzitás fenntartásában éppúgy, mint az élelmiszer-alapanyagok termelésében – kellő hangsúlyt kapott a rendezvényen. Az ökológiai restauráció gyakorlata, a tönkretett területek kezelése, helyrehozatala közben számos nehézség merül fel, mely során nemcsak a gyakran egymásnak ellentmondó szakmai szempontok, hanem egyéb gazdasági, szociális, helyi és politikai érdekek is bonyolítják a helyzetet.

A *Konferencia programja* nagyon szerteágazó volt, számos egymással párhuzamos szekcióban zajlott:

1. *Globális ökológiai restauráció.* Globalizációs folyamatok, megnövekedett CO₂-kibocsátás miatti klímaváltozás kérdései és az erre adandó válaszok, a víz és az energia globális felhasználásának a kérdései, a kizöklentett biogeokémiai ciklusok mérséklésének, helyreállításának lehetőségeit vitatták meg.

2. *Tájléptékű ökológiai restauráció.* A tájképtervezést hogyan lehet összhangba hozni az ökológiai restauráció célkitűzéseivel, az ezzel kapcsolatos elméleteket és megközelítési módokat vitatták meg a résztvevők.

3. *Ökoszisztémák ökológiai restaurációja.* Erdők, gyepterületek, cserjések, vizes és tőzeges területek, folyók és folyó menti árterek, tavak és lagúnák, tenger és tengerparti területek, homokdűnék, korallzátonyok restaurációja a világ különböző helyein, elméleti és gyakorlati ismeretek bemutatásával.

4. *Veszélyeztetett élőhelyek restaurációja.* A kipusztulással fenyegetett fajok védelmének és élőhelyének ökológiai restaurációnak az összehangolása. Európában különösen a LIFE Project-ek keretében folyó munkák a veszélyeztetett fajok és élőhelyek védelmében. Növény- és állatpopulációk restaurációja, *in situ* és *ex situ* gyakorlati meg-

oldások. Ökofiziológiai és populációdinamikai ismeretek, melyek a sikeres restauráció nélkülözhetetlen alapját képezik.

5. *Az ökológiai restauráció társadalmi és kulturális szempontjai.* Az ökológiai restauráció filozófiája és etikája, jogi keretek a tervezésben és a kivitelezésben. Közösségek és a társadalom részvétele a restaurációban. Növekvő lehetőségek és kihívások az ökológiai restaurációban. Az ökológiai restauráció a művészetek, az irodalom és a kultúra nézőpontjaiból.

6. *Az ökológiai restauráció közgazdaságtana.* A természeti tőke restaurációja. Az ökológiai restauráció közreműködése a fenntartható fejlődésben. Az ökológiai restaurációs projektek költség–haszon elemzése becsléssel és méréssel.

7. *Degradált területek ökológiai restaurációja.* Bányaterületek, erodált talajok, elszívatosodott területek, szennyezett talajok ökológiai restaurációja.

8. *Városok ökológiai restaurációja.* A várostervezés fenntartható fejlődésbe történő integrációja. Folyók restaurációja a városokban. Hagyományos kontra ökológiai városfejlesztés. Környezeti nevelés és rekreáció a lakott területeken. Az urbanizáció és építkezések ökológiai feltételei. A városi és vidéki fejlesztések kapcsolatai az ökológiai restaurációval.

9. *Az ökológiai restauráció technikai háttere.* Távérzékelés, a restaurált területek kezelése és monitoringja, a restaurált területek felméréséhez használt standard eszközök és indikátorok. Az ökoszisztémák restaurációjában használható paleoökológiai információk felhasználása.

A Konferenciához 22 *szimpózium* csatlakozott, melyek közül, csak az érdekesebbeket soroljuk fel:

- Mangrove ökoszisztémák restaurációja;
- Erdő restauráció Latin-Amerikában;
- Tapasztalatok és lehetőségek;
- Restauráció az utak mentén;
- Restaurációs ökológia a jövőben: az elméletek alkalmazhatósága, a következmények előre jelezhetősége, fenntarthatóság a változó környezetben;
- A hosszú távú ökológiai megfigyelések (LTER), mint eszközök az ökológiai restaurációban;
- Mezőgazdasági területek restaurációja agrár-környezetvédelmi programokkal.

A Konferencián résztvevők száma 1000 körüli volt, akik 70 országból érkeztek. Ez nagy kihívást jelentett a szervezők számára a zökkenőmentes lebonyolítás érdekében.

Az *előadások* száma 370, a bemutatott *posztereké* pedig 210 volt hozzávetőlegesen. Mivel az előadásokat, a plenáris előadások kivételével 10 teremben tartották párhuzamosan, ezért ezeknek csak töredék részét hallgathatták meg a résztvevők. A poszterek megtekintésére viszont bőven volt idő, mivel egyrészt négyszer volt poszter szekció, továbbá a kávészünet és kétórás ebédidő alatt, valamint a napi programok megkezdése előtti és utáni időt is fel lehetett poszter-nézegetésre használni.

A *magyar részvétel* jónak tekinthető, mert 5 előadás és 3 poszter szerepelt a programban.

Előadások:

- Batáry P.A., Báldi S., Erdős T., Kisbenedek K.M., Orci A., Orosz T., Rédei M., Sárospataki M. & Szűts T.: How to preserve the biodiversity in agricultural landscapes?

– Halassy M., Török K. & Markó V.: Predictability of restoration outcome based on responses of vegetation and arthropod communities in a dry grassland experiment.

– Pál-Fám F., Siller I. & Vasas G.: Macrofungi proposed to be protected by law in Hungary.

– Török K., Lhotsky B., Szabó R., Kröel-Dulay Gy., Kovács-Láng E. & Halassy M.: LTER plant population studies at reference habitats help to improve restoration tools: a case study from Hungary.

– Tilston, E. L., Hopkins, D.W. & Szili-Kovács T.: Reducing available soil nitrogen by amendment with organic carbon sources to promote restoration of natural grassland on abandoned agricultural fields.

Posztterek:

– Pál-Fám F., Siller I. & Fodor L.: Indicative role of macrofungi in forest regeneration and development.

– Szabó R., Halassy M., Csecerits A., Szitár K. & Török K.: Applicability of species groups as indicators of restoration efficiency in sandy old-fields.

– Szili-Kovács T., Hopkins, D. W., Tilston, E. L., Halassy M. & Török K.: Consequences of organic C addition on soil microbial biomass and activity in abandoned sandy fields.

A meghívott előadók között szerepelt többek között Robert Costanza, a Gund Institute for Ecological Economics (Vermonti Egyetem, USA) igazgatója, az ökológiai közgazdászok nemzetközi szervezetének alapítója és egykori elnöke. A csoport célja olyan gazdasági rendszer kidolgozása, amely hosszú távon fenntartható az emberiség jólétének és a környezet állapotának megőrzése mellett, a természeti tőke gazdasági számításokban történő szerepeltetése esetén a restaurált Földre történő befektetés haszon:költség aránya 100:1 vagy még ennél is nagyobb, azonban a „business as usual” számításokban ez nem jelenik meg. A „restored-earth” szcenárió a környezetminőség javítása mellett az életminőség és valamennyi életforma fenntarthatósága szempontjából is kedvezőbb, mint a „business as usual”.

Dario Papale és Riccardo Valentini (Tuscia-i Egyetem, Olaszország) a globális szén-forgalommal és annak klímaváltozásra való hatásával kapcsolatos legújabb eredményeket mutatták be a szárazföldi ökoszisztémákra, elsősorban a tájhasználati változásokra vonatkozóan. Ez a különböző földrajzi régiókban eltérő képet mutat a társadalmi és a gazdasági viszonyoktól függően, de a vegetáció és a klíma változása is eltérő geográfiai variabilitást eredményez a modellek szerint.

Richard Hobbs (Murdoch Egyetem, Ausztrália) előadásában az ökológiai restaurációs projektek megvalósíthatóságát és sikerességét elemezte. Hangsúlyozta, hogy a célok megvalósításához nem elegendő az ökoszisztémában és a táj dinamikájában végbemenő folyamatok ismerete, hanem annak társadalmi hatásainak a bemutatása is fontos, mivel a döntéshozók és a szponzorok szívesebben fektetnek be pénzt társadalmi szempontból hasznos projektekbe.

William Mitsch (Ohio-i Egyetem, USA) a vizes élőhelyek védelmével és restaurációjával kapcsolatos projekteket mutatott be. Ezek a területek világszerte eltűnőben vannak, Európában több mint 90%-os, Kínában 60%-os a csökkenésük mértéke. A vizes élőhelyeknek nemcsak ökológiai, hanem gazdasági, kulturális és társadalmi szempontból is óriási jelentőségük van. Védelmükre és restaurációjukra az eddigieknél sokkal nagyobb gondot kellene fordítani.

David Lamb (Queensland Egyetem, Ausztrália) a trópusi területek biodiverzitásának kiterjedt degradációjáról számolt be, ami különösen az utóbbi években gyorsult fel. A társadalom javát szolgáló változtatások a mezőgazdaság intenzifikálásával és az újraerdősítés idegen gyorsan növő fajokkal csak rövid távú előnyökkel jár, ugyanakkor az eredeti ökoszisztémát súlyosan károsítja. Ugyanakkor a biodiverzitás megőrzése kizárólagosan konzervációs eszközökkel szintén nem tűnik járhatónak, mert erős társadalmi ellenállást idézhet elő. A két szélsőség közötti, a szociálisan elfogadható, de a táj és élővilág megőrzését biztosító programok kidolgozása sürgető feladat.

A zárórendezvényen nagy sikert aratott az izraeli Amos Brandeis előadása az Alexander folyón megvalósuló restaurációs projektről. A világon számos konfliktus és háború kiváltó oka a víz birtoklása, illetve hozzáférhetősége. Az előadásban palesztin és izraeli települések sikeres együttműködését mutatták be a két területen áthaladó Alexander folyó példáján, két település az izraeli Emek Hefer és a palesztin Tul Karem összefogásával. A palesztin oldalról érkező folyó a települések szennyvizet és egyéb hulladékait tisztítatlanul szállítva súlyos környezeti és egészségügyi problémákat okozott mindkét oldalon, melyet sikeresen felszámoltak.

Kedves színfoltja volt a rendezvénynek a különböző *díjak* átadása az arra érdemes, kiváló elméleti és gyakorlati munkát végzett öko-restaurátorok részére.

Érkezett: 2006. július 25.

¹SZILI-KOVÁCS TIBOR, ²HALASSY MELINDA
és ²TÖRÖK KATALIN

¹MTA Talajtani és Agrokémiai Kutatóintézet, Budapest
²MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet, Vácrátót