

A NÉPI NÖVÉNYZETISMERET ÉS AZ ETNOGEOBOTANIKAI, ÖKOLÓGIAI ANTROPOLÓGIAI MEGKÖZELÍTÉS SZEREPE NAPJAINK VEGETÁCIÓ ÉS TÁJKUTATÁSÁBAN

MOLNÁR ZSOLT¹, BARTHA SÁNDOR¹ és BABAI DÁNIEL²

¹MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, 2163 Vácraátó, Alkotmány u. 2–4.;
molnar@botanika.hu, sanyi@botanika.hu

²Pécsi Tudományegyetem Néprajz-Kulturális Antropológia Tanszék, 7624 Pécs, Rókus utca 2.;;
babai@etnologia.mta.hu

Elfogadva: 2009. október 30.

Kulcsszavak: etnobotanika, etnogeobotanika, fenntarthatóság, hagyományos ökológiai tudás, önfejlesztő (adaptív) természetvédelmi kezelés, vegetációtudomány

Összefoglalás: Magyarországon az elmúlt években gyakran felmerült, hogy a botanikusok, ökológusok, természetvédők, gazdálkodók együttes tudása sem elegendő megbízható természetvédelmi kezelések megtervezéséhez és megvalósításához. Úgy véljük azért, mert keveset tudunk a táj és a tájban élő ember hagyományos kapcsolatáról, így nehezebben fejlesztjük ki a régi-új tájhasználati, kezelési módokat. Pedig egykor a tájban élő, gazdálkodó ember (pontosabban közösség) tapasztalatai elegendőek voltak a tájak ökológiai rendszereinek hosszú távú, fenntartható használatához. Bár ez a hagyományos tudás a modernizációs folyamatokkal párhuzamosan pusztul, még Magyarországon is olyan mennyiségben van jelen, hogy feltehetően soha sem lesz annyi botanikus hazánkban, hogy e helyi tudással összemérhető mennyiségű és táji érvényességű ökológiai ismeret tudjunk gyűjteni, „életben tartani” és a gyakorlatban felhasználni. Ezért is olyan fontos a világ számos pontján már rutinszerűen alkalmazott, a helyi emberek részvételére építő és ún. alkalmazkodó (adaptív) természetvédelmi kezelés-tervezés, ami egyben a hagyományos ökológiai tudásra (traditional ecological knowledge), pl. a népi növényzetismeretre is épít. Az eddigi nemzetközi tapasztalatok szerint a népi növényzetismeret hatékonyan egészíti ki a tudományos vegetációtudományi ismereteket a természetvédelmi kérdések megoldásában. A népi ismeretanyag elsősorban a helyi tervezések során hasznos, míg véleményünk szerint az országos/térségi szinttől a globálisig terjedő természetmegőrzési programokban a modern szaktudományoknak lehet nagyobb szerepe.

Bár a népi növényzetismeret – a vidéki/falusi gazdálkodóknak az őket körülvevő, illetve általuk használt növényzeti típusokkal kapcsolatos tapasztalatát, tudását – botanikai, ökológiai kérdések iránt fogékony néprajzok, antropológusok, földrajzok már tanulmányozták, valószínűleg a lexikális tudás és a személyes táji, vegetációs ismeretanyag kényszerű korlátai, illetve a más irányú tudományos érdeklődés miatt az adatokat ritkán szokták egy adott szintnél mélyebben dokumentálni, értelmezni.

Cikkünk fő célja, hogy rámutassunk a vegetációtudomány/ökológia és az antropológia/néprajz határfelületén mozgó tudományterületek pl. az etnogeobotanika és etnoökológia művelésének szükségességére, azaz pl. a népi növényzetismeret megismerésének fontosságára. A népi növényzetismeret hatékony gyűjtését és értelmezését a botanika és az antropológia módszereit egyaránt használni képes botanikus képes megvalósítani. Ha ezt a munkát nem vállaljuk fel, meg kell elégednünk a társadalomtudósok gyűjtéseivel és értékeléseivel, és várhatóan nem fogjuk észrevenni az esetlegesen hibás adatokat, a félreértelmezéseket, de legfőképpen a tudásgyűjtés tematikai és lexikális hiányosságait, így a népi növényzetismeret csak kis részét fogjuk tudni hasznosítani kutatásaink, természetvédelmi kezeléseink során.

Hazánkban az etnobotanikai és etnogeobotanikai kutatás hosszú múltra tekint vissza. Napjaink feladata e kutatások folytatása, elmélyítése, újabb tájakban való elvégzése, valamint az eredmények alkalmazása a botanika tudományában és a természetvédelemben.

Tudáshiány a természetvédelmi biológiában

Az elmúlt néhány évben több olyan konferenciát is rendeztek hazánkban, ahol a természetvédelmi kezelés tudományos megalapozása, gyakorlati kivitelezésének problémái volt a fő téma (pl. III. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia, Eger, 2005. november 3–6.; IV. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia, Növényfajok és társulások érdekében végzett természetvédelmi beavatkozások Magyarországon. Szeminárium. 2006. november 24–26. Túrkeve; „Gyepterületeink védelme: kutatás, kezelés, rekonstrukció és gazdálkodás” – műhelytalálkozó, Tokaj, 2007. március 29–31.). E konferenciák egyik, gyakran ki is mondott megállapítása volt, hogy tudáshiányban szenvedünk. A jelenlegi „kisparaszti” és a természetvédelmi szempontból kevésbé használható nagyüzemi erdő- és mezőgazdálkodási tudás – összetéve a botanikusok, zoológusok, ökológusok, fenntartható tájhasználatban gondolkodó erdő- és mezőgazdák, tájtervezők, vízmérnökök és általában a tájjal foglalkozók tudásával – nem elegendő, hogy megbízhatónak tartott kezelési elveket és gyakorlatokat fektessünk le. Keveset (bár egyre többet) tudunk az egyes gazdálkodási módok vagy éppen a használat alóli felhagyás közép- és hosszú távú hatásairól, pl. nagy területek egyszerre történő kaszálásának vagy a villanypásztoros legeltetés hatásáról; keveset tudunk a tájban élő ember és a táj kapcsolatáról, arról, hogy pl. milyen ismeretek birtokában hozták/hozzák meg a táj használói tájhasználati döntéseiket. Az elmúlt években e tudáshiány mérséklésére jelentős kutatási programok indultak („Kutatásokra alapozott eljárások és technológiák kidolgozása rétek és gyepek biodiverzitást megőrző kezelésére (NKFP6-00059/2005)” és a „Pannon gyepek élőhelykezelése Magyarországon (LIFE05NAT/HU/000117)”). (Az alábbiakban a ’táj’-at szűkebb jelentésében használjuk, az ember vidéki (fél) természetes környezetét értjük alatta, az erdőket, gyepeket, mocsarakat, de a szántóföldeket és halastavakat is, viszont nem értjük bele az urbánus és ipari területeket.)

Az adott tájra és annak használatára (jelenleg divatos szóval „kezelésére”) vonatkozó legteljesebb tudással értelemszerűen(!) a paraszt- és pásztoremberek bírtak és részben még bírnak, hiszen ők állatok tenyésztésével, növények termesztésével, vadászattal, halászáttal foglalkoztak/foglalkoznak. Így ír erről GYÖRFFY ISTVÁN (1942): *„A hagyományos népi műveltség kerek egész – a falusi élet minden vonatkozására kiterjedő – művelődés. Nem 8–10 tantárgya van, mint az iskolának, hanem száz és száz ... A parasztember a legapróbb részletkéig ismeri háziállatait, a talajnemeket, az időjárását, tud szerszámot csinálni, házat építeni, halászni, vadászni, háziállatot tenyészteni, földet művelni, embert, állatot gyógyítani. Ismeri a fűveket, fákat, madarakat, bogarakat, és azok természetét, hasznát, kárát. A nap állásából, a csillagok járásából megmondja az időt. Tud mesélni, dalolni, táncolni, játszani, fonni, szőni, varrni, főzni, stb.”* Vegyük észre: a mai ember is hasonlóan sokféle tudással bír, egyre mesterségesebb környezetét gyakran jól ismeri (pl. sofőr, számítógépező), de a természettel kapcsolatos tudásterületek kárára bővítette a korábbi listát, és specializáltsága is jóval nagyobb. A mai botanikus kutatókat a publikációs kényszer (a cikkekért kapott impaktfaktor és citációs index), a természetvédőket pedig a bürokratikus feladatok terhelik, közben csökken a lehetőségük a részletgazdag, személyes táji ismeretek megszerzésére, mert egyszerűen kevés időt töltenek a tájban, ezt is gyakran csak bizonyos hónapokban, terepen pedig kevésféle tevékenységet végeznek (szűk témát kutatnak, az általános természetbúvár kíváncsiságot pedig sokan el akarják temetni). De a legnagyobb különbség az, hogy megélhetésük már nem függ közvetlenül a tájtól (bár

a legtöbb botanikust még erős érzelmi szálak kötik egy-egy tájhoz). A zömmel városban vagy elvárosiasodott faluban élő természetvédőnek, és különösen a botanikus kutatónak ritkán van személyes tájhasználati gyakorlata, több évtizedes személyes tapasztalata az adott tájról, ritkán beszélget a tájról, annak működtetéséről a helyi emberekkel (lásd pl. ANDRÁSFALVY 1973), ritkán olvas helytörténeti és néprajzi munkákat, így gyakran kicsi az általános tájismerete. A vegetációtan, mint alaptudomány ismeretet gyűjt, megfigyel, leír, de hazánkban ritkán kísérletezik, ezért a kezelések hatásáról kevés tapasztalattal bír. Ráadásul a kezelések monitorozása sem valósul meg mindig. Többek között ezek lehetnek az okai a kezelési tervek készítésekor érzett tudáshiánynak (lásd pl. BARTHA 2003, 2004, 2007). A tájban több évtizede ott élő természetvédő, erdő- vagy gyepgazdálkodó kollégák bírnak leginkább nagyobb mélységű táj(használat)ismerettel (lásd pl. KOVÁCS és BARÓTI 2007, SÁRA J., sajnos nagyon kevesen írják le).

Pozitív fejleménynek tartjuk, hogy napjainkban a természetvédelmi örök egyre nagyobb része az általa felügyelt tájban, tanyán vagy kis faluban lakik, a nemzeti parkoknak egyre nagyobb saját állatállománya van, így lehetőségük adódik újratanulni, újragondolni az egykori gazdálkodást, megszerezni a helyileg fontos tájismeretet.

Az antropológiai megközelítés szerepe a tudáshiány enyhítésében

A globális változások, a biodiverzitás riasztó, bár közvetlenül alig felfogható pusztulása egyre több kutató és nem kutató ember figyelmét irányítja a természet és ember kapcsolatának vizsgálatára. Botanikusok, ökológusok, földrajzosok, néprajzosok kutatják a tájhasználat tájra gyakorolt hatását (pl. HEGYI 1978, SZABÓ T. és PÉNTEK 1980, 1985, KÓSA 1982, SOMOGYI 1984, VIGA 1989, FRISNYÁK 1990, IKVAI 1991, MOLNÁR 1998, ILYÉS 2007), történészek, néprajzosok, földrajzosok a környezet(változás) hatását az emberi közösségek történetére (pl. GYÖRFFY 1922, ANDRÁSFALVY 1973, RÁ CZ 1993, SÜMEGI et al. 1998, VÁRKONYI 1998, BELLON 2003), az ökológiai antropológia (német nyelvterületen hívják humán ökológiának is) pedig a kultúra természeti-környezeti meghatározóit kutatja és azt, hogy ezek milyen mértékben felelősek egy adott kultúra vagy kulturális jelenség létrejöttéért (pl. RAPPAPORT 1967, LÁNYI 1999, BORSOS 2000, 2004). Sokféle irányból kutatjuk tehát ugyanazon jelenségsokor különböző oldalait, hiszen sokan szeretnének hozzájárulni a globális válság kezeléséhez. Közben a szaktudományokra szétszakadt tudomány egyre erőteljesebben keresi a kapcsolódási pontokat, inter-, multi- és transzdiszciplináris kutatócsoportokat alakítva (pl. HOLLING 2001). Míg a természettel szoros kapcsolatban élő közösségekben a 'tudomány ágai', a 'művészet' és 'vallás' egységes rendszert alkot (DELORIA 1992, BERKES 1999, GYÖRI-NAGY 2001), addig úgy tűnik, a modern tudományban még az egyes tudományágak között is nehéz kapcsolatot teremteni. Példaként említhető, hogy ugyan a kulturális antropológia és az ökológia többször cserélt paradigmát, módszereket, az ember és környezete viszonyát a leginkább firtató ökológiai antropológiában a társadalomtudományi és az ökológiai módszerek operatív összekapcsolása, konzekvens együttes alkalmazása több évtizede húzódik, a megoldás felé csak lassan közeledik (PÉNTEK és SZABÓ T. 1985, BORSOS 2004).

A táj és ember kapcsolatnak a vegetációkutatókat legjobban érintő része a tájhasználat. PÉNTEK JÁNOS és SZABÓ T. ATTILA könyvének (1985) belső borítóján erről a következőket olvashatjuk: „*Hogyan változott és változik a növényvilág az ember kezemunkája*

nyomán? Mit pusztított el és mit teremtett az ember, miközben uralni szerette volna a természetet, de közben kénytelen volt alkalmazkodni hozzá? Hogyan építette be saját világába (mitológiájába, tárgyi világába, táplálkozásába, művészetébe) a növényeket, /növényzetet/, gyakorlati /egyéni/ tapasztalatai, majd szilárdabb /közösségi/ tudása révén? Miként teremtett jelölésükre neveket, hogy tudatában megköthesse őket?”

Ahhoz, hogy ilyen tudást gyűjtsünk, a botanikai mellett etnoökológiai és kognitív antropológiai megközelítésekre is szükségünk van, a botanikai módszerek ugyanis ehhez nem elegendők. Etnoökológia alatt az antropológusok az élő és élettelen környezeti tényezőkre vonatkozó, a tudás, a gyakorlat és a hiedelmek alkotta rendszerek kulturaközi összehasonlító vizsgálatát értik (FOWLER 1977, FOLKE et al. 1998, BERKES 1999, BORSOS 2004, NAZAREA 2006); míg a kognitív antropológia azt kutatja, hogy az emberi közösség tagjai hogyan fogalmazzák meg maguk számára az őket körülvevő világ tényezőit, miképp viszonyulnak környezetük változásaihoz (D'ANDRADE 1995, ELLEN 1996). Az antropológiai kutatás legfontosabb módszere a résztvevő adatgyűjtésen alapuló, hosszan (hónapokig) tartó terepmunka, kiegészítve ún. félig-strukturált beszélgetésekkel és kérdőíves adagyűjtéssel (a módszerek leírását lásd a fentiekben kívül pl. OHMAGARI és BERKES 1997, MEDIN és ATRAN 1999, HUNTINGDON 2000, DAVIS és WAGNER 2003, OUDWATER és MARTIN 2003, VOGL et al. 2004, magyarul: pl. BABBIE 2003). A cikk terjedelmi korlátai miatt sajnos nem részletezhetjük, mi mindent tudhatunk meg az ökológiai antropológiai kutatásokkal, amiket botanikaival nem, csupán utalunk NELSON (1983), ALCORN (1984), KNUDSTON és SUZUKI (1992), BERKES (1999), MEDIN és ATRAN (1999), TURNER (2005), valamint DEUR és TURNER (2005) tanulságos könyveire.

Míg az antropológusok rendszeresen vesznek át paradigmákat, módszereket a botanikából, ökológiából, és folytatnak ökológiai jellegű antropológiai vizsgálatokat, kevés botanikus használ antropológiai módszereket, és végez antropológiai jellegű ökológiai vizsgálatokat; a botanikus számára maga az ember gyakran „fekete doboz” (BORSOS 2004, SHEIL, LAWRENCE 2004). Találón fogalmazza meg FRENDEL (2002): „*ahhoz, hogy az emberen keresztül szemléljük a növényt, mindkét élőlényt alaposan meg kell ismerni; mégpedig egymás tükrében, s nem egymástól különválasztva*”. Az antropológia és az ökológia közötti viszony tehát egyelőre nem szimmetrikus, a növényiszociológia is pl. csak módszereket vett át a humán szociológiából, az emberi és növényi-állati közösségek együttesét nem vizsgálja. Pedig úgy véljük, hogy a kellően alapos, tájak közti vegetációs összehasonlításra is felkészült botanikusok részvétele nélkül az ökológiai antropológiai kutatások nem hozhatják meg várt és olyannyira hiányzó gyümölcsüket, és így nem mérseklődhet a tudáshiány.

Cikkünk fő célja, hogy rámutassunk a vegetációtudomány/ökológia és az antropológia/néprajz határfelületén mozgó tudományterületek pl. az etnogeobotanika és etnoökológia művelésének szükségszerűségére (gondolataink zömmel az etnozoológiára is vonatkoztathatóak, amely egy még kevésbé művelt iránya a hazai biológiának).

A népi növényzetismeretet vizsgáló tudományterület, az etnogeobotanika szakterületi környezete

Az etnobiológia az étellel kapcsolatos népi tudást vizsgálja, az emberek (társadalom), az élőlények és a környezet közötti dinamikus viszonyt, annak történetiségét és jelenkori jellegzetességeit (POSEY és OVERAL 1990). Ezen igen tág (és tegyük hozzá, sokféleképpen definiált) tudományág egyik (szintén sokféleképpen meghatározott) részterülete az etnobotanika, amely a népi növényismeretet kutatja, a népi neveket, népi taxonómiákat, a vad és természetett növények felhasználási módjait, különösképpen a gyógyászati módokat (SZABÓ T. és PÉNTEK 1976, BERLIN 1992) (megjegyzendő, hogy SZABÓ T. és PÉNTEK 1976-os munkája világszinten is úttörő az etnobotanikai módszertani könyvek között). Sajnos az etnobotanikai kutatások egy részéről még mindig elmondható, hogy a jelenkori gyarmatosítást segíti, hiszen a „fejlődő” országokban meglévő genetikai erőforrások gyógyszeripari felhasználása a kutatások fő (bár messze nem egyedüli) motorja (ezért pl. az Amerikai Egyesült Államok kutatóinak munkáját Brazília kormánya és lakossága kemény eszközökkel akadályozza). (Bár a kizsákmányolás csökkentése érdekében komoly erőfeszítések történtek, a folyamat még nem fordult meg.)

Az etnogeobotanika (PÉNTEK és SZABÓ T. 1980) a népi növényzet- és termőhelyismeretet kutatja. A fogalom megalkotói hangsúlyozzák: azért érdemes e kettőt egyben vizsgálni, mert a parasztember nem közvetlenül a vegetációra, hanem a növényzet és a talajtakaró, az alapkőzet és a vízellátottság egységére figyel. A népi növényzetismeret a népi növényismeretre épül, ezért előbbi megismerésének feltétele az utóbbi ismerete. Sajnos az etnogeobotanika, mint fogalom nem terjedt el a tudományban (még a hazaiiban sem), bár igaz, hogy a népi növényzetismeret kutatása is csak az utóbbi évtizedben gyorsult fel (lásd alább).

Általában a népi ismeretanyag ökológiai részét etnoökológiának nevezik és/vagy a hagyományos ökológiai tudás (traditional ecological knowledge) fogalma alatt tárgyalják (pl. BERKES 1999, NAZAREA 2006). Ennek egyik ága a tájpercepcióval kapcsolatos kutatás, amit táji etnoökológiának neveznek (landscape ethnoecology, JOHNSON 2000).

Szintén viszonylag fiatal fogalom az etnobiodiverzitás. Ez alatt a hagyományosan soknemzetiségű (vagy egy nyelvet beszélő, de eltérő kultúrájú) területeken a természetes és természetett fajok, a természetői és tenyésztői (sőt genetikai, nyelvi, kulturális) diverzitás egyidejű, evolúciós szemléletű, egy gondolati rendszerben való kutatását értjük (először: SZABÓ T. in VIDA 1990/1992, SZABÓ T. 1996, 1997, 2006). Bár a fogalmat magát sajnos még nem vette át általánosan a nemzetközi tudományos nyelv (magyar szerzőkön kívül lásd azonban pl. McCLATCHEY et al. 2008), már konferenciákat szerveznek a társadalmi és természeti diverzitás kölcsönös függésének szintetikus vizsgálatára (Sustaining cultural and biological diversity in a rapidly changing World: Lessons for global policy, American Museum of Natural History, New York, 2008; Preserving biocultural diversity: A global issue, Universität für Bodenkultur, Bécs, 2008), amelyekben egyértelmű vélemény volt, hogy a biológiai diverzitás megőrzésének egyik alapvető feltétele a kulturális és nyelvi diverzitás megőrzése.

A népi növényzetismeret szerepe a tudáshiány enyhítésében

Az emberi közösségek fennmaradásának legfőbb záloga, hogy mennyire képesek úgy adaptálódni változó környezetükhöz, hogy eközben maga a környezet is fennmaradjon, adaptálódhasson az emberi jelenléthez (FOLKE et al. 1998, HOLLING 2001, BERKES és FOLKE 2002). A botanikusok és más tájkatatók fő kutatási feladata, és egyben felelőssége az adaptációs folyamathoz szükséges tudás előteremtése, karbantartása és a gyakorlat számára történő átadása kell legyen. Ehhez térben és időben kellő részletességgel kell ismernünk a környező táj állapotváltozásait és ezek okát, azaz ismernünk kell a táj „viselkedését” (BARTHA 2003, 2004).

Ilyen tudás megszerzéséhez nem elég a mai botanikai kutatások zömében alkalmazott statikus tájleírás (ez fontos, de csak kezdő lépése a megismerési folyamatnak), nem elegendők a néhány évig, néhány négyzetméteren zajló megfigyelések, kísérletek (bár ezek is fontos tudásforrások), hanem hosszú távú (és nagy kiterjedésű) megfigyelésekre, kísérletekre van szükségünk, emellett a történeti folyamatok ismeretére (évtizedes, évszázados, évezredes időtávlatokban egyaránt). Ezután a terepi tudásunkat modellekbe kell foglalnunk, azaz le kell egyszerűsíteniük úgy, hogy a kapcsolatokat a matematika nyelvén is ki tudjuk fejezni, sőt scenáriós modellezéssel kell megpróbálnunk előrelátni a jövőbe. Ehhez tudnunk kell azt is, hogy milyen hajtóerők állnak a változások háttérben (JUHÁSZ-NAGY 1993, HABERL et al. 2006, BARTHA 2007).

A botanikusok tudásának jelentős része (bár messze nem mind, lásd pl. a topológiai mintázatokat, mechanisztikus modellezési eredményeket) szemmel látott mintázatok minőségi és/vagy mennyiségi begyűjtéséből és elemzéséből származik (leginkább fajok előfordulási és mennyiségi adatai alapján, pl. fajlista, mikro- vagy makrocönológiai felvétel, vegetációtérkép). Ilyen adatokhoz egy vagy sok tájban, egy vagy sok helyen és alkalommal gyűjtve jutunk. Ilyen tudással azonban nem csak a botanikusok bírnak. Azon „laikusok”, akik életük nagyobb részét egy adott tájban töltik el abban gazdálkodva, meglepően sok növényfajt ismernek, nagyjából a helyi flóra felét, sőt a botanikusok által megkülönböztetett vegetációtípusokat is szinte mind néven nevezik, ismerik a fajok és a vegetációtípusok előfordulási helyeit, azok időbeli változásait, így tudásuk még egy szakirányú botanikus tudásához mérve is jelentős (PÉNTEK és SZABÓ T. 1985, RAB 2001, BABAI 2008, MOLNÁR és BABAI 2008, MOLNÁR és HOFFMANN 2009). Gondoljunk pl. a tiszántúli mocsarak névgazdagságára (sástermő rétek, zombékosok, lápszigetek, áradásos legelők, hajlatok, fokok, fertők stb., GYÖRFFY 1922) vagy az ártéri gazdálkodás tájhoz való finom kapcsoltságára (ANDRÁSFALVY 1973). Ezek az ismeretek az ún. hagyományos ökológiai tudás részét képezik (lásd alább).

Napjainkban különösen fontossá vált a helyi, tartalmában jellemzően premodern (az iparosított mezőgazdaság előtti) táji léptékű növényzetismereti tudás. Kiderült ugyanis, hogy a mai biodiverzitás kialakulásához és megőrzéséhez olyan nagymértékben járult hozzá az elmúlt évszázadok kisparaszti tájhasználat, hogy ennek a napjainkra összeomló, finom térléptékű és használati módjában sokféle gazdálkodási rendszernek a részleges helyreállítása, új változatainak kifejlesztése nélkül természeti örökségünk jelentős része néhány évtizeden belül elpusztulhat. Ez ökológiai rendszereink adaptációs, regenerációs képességének gyors romlását okozhatja.

Vegyük észre, hogy az intenzív, kemizált, nagyüzemi tájhasználatot már részben felváltó, ún. „poszt”modern tájhasználat (pl. agrár-környezetvédelem, természetvédelmi

kezelés, természetközeli erdő-, mező- és vízgazdálkodás) hasonló válasz, mint pl. a cse-csemők tápszerezését felváltó természetes szoptatás vagy a nagyüzemi, vegyszerezett élelmiszereket felváltó bioélelmiszer. Egyre gyakrabban merítünk ötleteket a premodern tudásból, szokásokból, hogy azokat részben átalakítva újra használatba vegyük (vö. AGÓCS 2003, ANDRÁSFALVY 2008, HINTALAN 2003–2005). A modern tudással elsősorban az a baj, hogy a széleskörű használatba vételt megelőzően nem teszteltük kellő ideig, nem ment át egy természetes alkalmazkodási-szelekciós fejlődési folyamaton. Nem kellően figyelünk arra sem, hogy milyen hosszú távú hatásai lehetnek a környező tájra, az emberi közösségre. ORR (1996) ezért különböztí meg hangsúlyosan a gyors és a lassú tudást, előbbi tesztetlenségű, utóbbi csak tesztelést követően terjed. Modernizációs tevékenységünk (pl. kémiai gyógyszerek, világgháló) közép- és hosszú távú hatásait nem látjuk annyira, mint az annak idején lassabban fejlődő és évszázadok folyamán ellenőrzöttékét (búzatermesztés, legeltetés, erdőlés). A mai kor bizonytalanságában ezért nyúlunk – olykor sajnós idealizált, romantikus és naív formában – elődeink hosszú távon kialakult és bevált tudásához, így a botanika és természetvédelem esetében egyre gyakrabban a népi növényzetismerethez (BERKES et al. 2000, RIST és DAHDUOH-GUEBAS 2006, MUNKHDALAI et al. 2007).

Ezen helyi, valahavolt, és rohamosan pusztuló tudás megismerése azért is fontos, mert soha sem lesz annyi botanikus Magyarországon, hogy e helyi tudással összemérhető mennyiségű és táji érvényességű tudományos ismeretet tudjunk gyűjteni, „életben tartani” és a gyakorlatban felhasználni. Szerencsére tapasztalataink szerint falvanként még meglehetősen sok, átlagban 20 körüli ember bír ilyen tudással, ami országosan több tízezer, a Kárpát-medence egészét tekintve akár több mint százezer embert jelent). A természetvédelmi kezelésekhöz szükséges tudás tehát jelenleg csak kis részben van a kezeléseket tervezők és kivitelezők fejében, és ennek is csak töredéke jelent meg tudományos tanulmányokban. Ezért is olyan fontos a világ számos pontján már rutinszerűen alkalmazott, a helyi emberek részvételére építő természetvédelmi kezelés-tervezés, ami egyben a helyi tudás egyik hatékony gyűjtési módszerének is tekinthető (GADGIL et al. 2000, CAMPBELL, VAINIO-MATTILA 2003, MIHÓK et al. 2006). Például Észak-Kínában a mongol nomád kultúra legeltetési szokásait, a kánok régi törvényeit, sőt népmesékben kódolt tanulságokat használták fel a szántóföldi művelés miatt elsivatagosodó táj ökológiai restaurációjának tudományos alapú megtervezéséhez (MUNKHDALAI et al. 2007).

A nyugati („western”) tudomány és a népi ismeretanyag hasonlóságai és különbségei

ANDRÁSFALVY BERTALAN szerint „*a természettel való együttműködés az ember legrégebbi öröksége*”. A természetismeret valóban a legősibb tudás. Ezért is meglepő, hogy bár a mindenkori csúcstudomány folyamatosan érdeklődött etnobiológiai kérdések irán (hazai példák: SYLVESTER JÁNOS 1539, CLUSIUS 1583, KITAIBEL (GOMBOCZ 1938), HERMAN 1914), napjaink hazai vegetációs és ökológiai tanulmányai alig említik a hagyományos ökológiai tudást, mint ismeretanyagot, mint lehetséges tudásforrást. Jellemző, hogy a hazai legújabb ökológiai tankönyv – a fentebb és alább idézett hazai és nemzetközi irodalmak sokasága ellenére – sem említi a népi tudást vagy a hagyományos ökológiai ismereteket (PÁSZTOR és OBORNY 2007), és ezek fontosságát a fenntartható fejlődés vagy a természetvédelem szempontjából.

A vegetációtan sem a népi vegetációs ismeretből, hanem a florisztikából és a földrajzi tájleírásból fejlődött ki a 19. század végén, 20. század elején (GOMBOCZ 1937), bár a növényzeti biomok nevei gyakran népi nevek (pl. tundra, tajga, sztyepp). A tudomány (itt elsősorban az uralkodó, a nyugati tudományra gondolunk) és a népi ismeretanyag kapcsolatának gyengeségét részben magyarázhatja, hogy sok szempontból különböznek. Fontos azonban azt is hangsúlyozni, hogy ugyanakkor meglepően sok szempontból hasonlóak; ezt AIKENHEAD és OGAWA (2007) munkája alapján vázoljuk az alábbiakban.

Mind a modern tudományos, mind a népi ismeretanyag a világ megismerését célozza. Mindkettő racionális, empirikus, a mintázatok megfigyelése után leírásokat, magyarázatokat és előrejelzéseket alkot, melyeket folyamatosan ellenőriz. Mindkét tudásforma saját nyelvén tanítható, tehető közzé leghatékonyabban, és mindkettő saját kultúrájába ágyazott.

A modern szaktudományoktól eltérően azonban a népi ismeretszerzés feltételezi (hiszi) a megfigyelőnek és megfigyeltnek személyes és erkölcsi kapcsoltságát, szemléletében gyakran monista, a megfigyelés holisztikus, gyakorlati célú, íratlan, elfogadó, spirituális tartalmú, megállapításai értékelvűek, általában nem számszerűsítettek, helyi érvényességűek, ugyanakkor gyakran évszázados tapasztalatokra alapulnak. Az előrejelzések elsősorban a közösség hosszú távú életbenmaradását kívánják biztosítani.

A modern tudomány a megfigyelő objektívitását feltételezi (hiszi), kérdéseiben gyakran antropocentrikus, ítéleteiben ugyanakkor értéksemlegességre törekszik, kételkedő, a misztikát kizárja gondolkodásából. Célja a személyes tudományos teljesítmény vagy pl. a gazdasági haszonszerzés fokozása, a világ jobbításához való hozzájárulás, máskor az önmagáért való tudásszerzés. Módszereiben és elméletileg is redukcionista, eredményeit számszerűsíteni, rendszerezni és a valóság minél nagyobb részére általánosítani kívánja, és nagyjából írásban rögzíti őket. A legtöbb tudományterület esetében predikcióiban a természet minél hatékonyabb kihasználását célozza (így pl. ugyanaz a földterület mérgek és műtrágya felhasználásával nagyobb tömegű élelmiszert termelhet).

Népi ismeretek Európában

A népi ismeretanyag vizsgálatát antropológusok, biológusok, orvosok stb. végzik többé-kevésbé gyarmatosított, törzsi (indigenous) társadalmakban pl. Közép- és Dél-Amerikában, Afrikában, Új-Guineában és extenzív tájhasználatot végző premodern kultúrákban, elsősorban Észak-Amerikában (pl. RAPPAPORT 1967, KNUDSTON és SUZUKI 1992, OHMAGARI és BERKES 1997, INGLIS 1993, ELLEN 1996, 2003, BATTISTE és HENDERSON 2000, MEDIN és ATRAN 1999, FOLKE 2004, BLACKSTOCK és McALLISTER 2004). Az ilyen jellegű, „törzsi” ismeretanyag Európában, Magyarországon már nagyon ritka. AIKENHEAD és OGAWA (2007) azonban rámutat arra is, hogy pl. Japánban, Kínában és az iszlám országokban létezik egy ún. neo-indigenous ismeretanyag is, ami az ősi, de nem gyarmatosított és a nyugati tudomány által sem befolyásolt kultúrákra jellemző.

A „nyugati tudományként” definiált szemlélet Európa városi kultúrájának a terméke. Érdekes módon, ezzel párhuzamosan Európában is jelen van egy vidéki (ősibb) kultúra is. A falvakban, tanyákon, természetközelen élő emberek tudásának jelentős része ugyanis szintén évszázados időléptékű, közösségi formában fennmaradt elemeket is őrző, a társadalmi rítusokhoz szorosan kapcsolt tudás (pl. ANDRÁSFALVY 1973, STOCKLUND 1976,

SZABÓ T. és PÉNTEK 1976, NETTING 1981, AGÓCS 1997, TENGŐ és BELFRAGE 2004, VOGL et al. 2004). Ráadásul, a városból természetközeli pl. ökofalvakba került ember évtizedek alatt szintén megszerezheti ezen ismeretek egy részét, nyilván a közösségi, évszázados tudást kevésbé.

Mivel Európában a népi növényzetismeret jellegében eltér a törzsi társadalmakban megfigyelhetőtől (pl. a közösségnek a kereskedelem miatt a helyi tájtól való függése kisebb), cikkünkben a következőt értjük alatta: több évtizedes személyes természeti, gazdálkodói tapasztalatra alapuló (de évszázados, közösségi tudáselemeket is öröző), a nyugati tudománytól részben független, a társadalmi élet rítusaihoz is kötődő tudás. Fontos megjegyezni, hogy ez a tudás egyáltalán nem független a tudomány alapját is adó keresztény világképtől (sőt, abban gyökerezik), és már a középkortól kap városi, tudományos (és áltudományos) ismereteket is. Ugyanakkor hangsúlyozzuk: „*A tanult ember többnyire el sem akarja hinni, hogy van olyan népi tudás, ami nem külföldről szállt le a néphez, hanem a nép önmagától termelte, vagy ősi hagyományként őrzí*” (GYÖRFFY 1942). És valóban: a már a 18. században erősen polgárosult parasztsággal bíró nyugat-európai országokban a néprajzosok által a 19–20. században gyűjthető és ma hagyományosnak, népinek (pl. néptáncnak) nevezett szokásoknak, tudásnak döntő hányada a magas műveltségéből „alászállt” tudás és szokás (BURKE 1991). Magyarország esetében a néprajzi adatok és a korábbi évszázadok tudományos vélekedésének összehasonlítása bizonyítja, hogy a helyi emberek természeti ismeretei zömmel nem ebből a tudományos, a 20. századra jórészt elavult tudásból táplálkoztak, hanem a természet személyes megtapasztalásából (HOPPÁL 1982; természetesen hazánkban sem ritka az „alászállás” jelensége, lásd pl. a Hortobágyi szikések eredete kapcsán néhány pásztor véleményét, MOLNÁR és HOFFMANN ined.).

A népi növényzetismeret felhasználásának lehetőségei és korlátai

A népi ismeretanyag tudományba való integrálásának lehetőségét, sőt az integrálás szükségességét már világszerte bizonyították, a gyógyászat mellett pl. a botanikához jobban kapcsolódó természetvédelmi biológia terén, különösen az ún. „önfejlesztő természetvédelmi kezelés/gazdálkodás” (adaptív menedzsment) folyamatában (PÉNTEK és SZABÓ T. 1985, COLORADO 1988, AGRAWAL 1995, FOLKE 2004, FOLKE et al. 1998, BERKES et al. 2000, HUNTINGDON 2000, BECKER és GHIMIRE 2003, RIST és DAHDOUH-GUEBAS 2006, DREW és HENNE 2006, MUNKHDALAI 2007). A népi növényzetismeret a tudományosnál térben gyakran részletesebb, olykor tematikában is gazdagabb tudást biztosít pl. történeti kutatásokhoz (a gazda birtokának történeti változásait sokszor jobban ismeri, mint ahogy ez írásos történeti forrásokból rekonstruálható, MOLNÁR 2007). Az etnogeobotanikai tudásanyag megerősítheti (vagy éppen cáfolhatja) a (gyakran külföldi) kutatási eredményekből levont kezelési javaslatainkat (egy jó példa pl. a marhalegeltetés sikeres bevezetése orchideás lápréteken a Turjánvidéken, MÁTÉ és VIDÉKI 2007); máskor ellentmondásra hívja fel a figyelmet (pl. miért nem voltak fűzcserejések a zombékosokban régebben, ha most olyan gyorsan cserjésednek? – mert a pásztorok kivágták és eltűzelték a bokrokat). Segíthet új paradigmák felismerésében is, így jobban megismerhetjük a körülöttünk lévő világot, és a vele való kapcsolatunkat; segíthet távolodni a pozitívista és amorális világnézettől, és közeledni a holisztább és etikusabb felé (HUNTINGDON 2000). A népi növényzetismeret

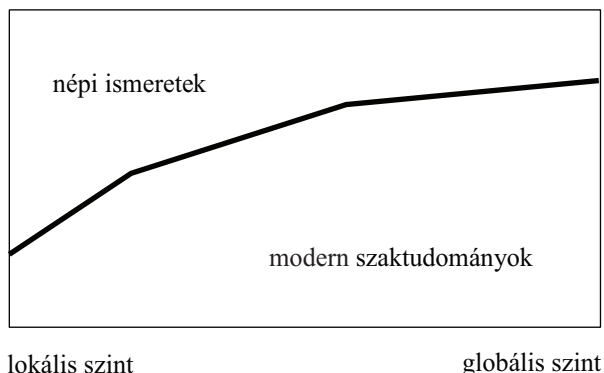
megismerése nem csupán lexikális tudásban gazdagítja a botanikust, hanem tapasztalatunk szerint egész tudományos szemléletünket, természetvédelmi kezelési elgondolásainkat alakítja. Az önmagukban sokszor banálisnak tűnő, egyszerű tapasztalatok rendszerének megismerése tudásunk összetettségét, megbízhatóságát növeli (lásd pl. az említett természetvédelmi kollégákat). Itt jegyezzük meg, hogy a botanikusok tudásának egy része eredetében, jellegében a népi növényzetismeretnek felel meg, pl. amikor állandó kvadrátjainkhoz a tájon időről-időre átgyalogolva, gyakran nem tudatosítva tapasztaljuk meg a táj bizonyos változásait (KRÖEL-DULAY GYÖRGY személyes közlése).

A népi növényzetismeret felhasználása során is felmerülnek problémák, pl. értelmezhetőség, megbízhatóság, számszerűsíthetőség, kiterjeszhetőség vagy a tudás jelenkori adaptálhatósága a megváltozott táji és társadalmi körülmények között. Ezek azonban az amúgy sem megkerülhető forráskritikával legtöbbször kezelhetőek. Figyelni kell arra is, hogy a gazdálkodók éppen folyó „kísérletei” (pl. új háziállatfajták hatása a kiszáradóban lévő legelőkre) még kevésbé ellenőrzöttek, mint a régebbiek. Másrészt modernizált közösségekben egyre nehezebb és kockázatosabb a gyűjtés (nem biztos, hogy pl. a mocsarak lecsapolása a helyes útja a tájhasználatnak), de pl. egy nyugdíjas téves agronómus esetében is tapasztaltuk, hogy nyugdíjasként már nem a gazdaság „modern” szlogenjeit mondta, hanem személyes tapasztalatát: pl. kimondta, hogy az erőltetett gyeppeljavítások sikertelenek voltak, néhány éven belül visszajött az „ösgyep”. Népi ismeretanyag gyűjtésekor nem az a célunk, hogy „ősi” tudást gyűjtsünk, hanem hogy az ismeret kellően hosszú távon ellenőrzött legyen. Lehet ez az ismeretanyag alig néhány évtizedes, de ellenőrzött. Ugyanakkor a 19. századi néprajzi gyűjtések között is van ellenőrizetlen tudás, pl. az éppen árvízmentesített legelők használata kapcsán.

Mint fentebb kifejtettük, a botanikusok, ökológusok fő felelőssége a társadalom fenntartható alkalmazkodó képességének fenntartása (vagy éppen helyreállítása). Ennek eszköze a posztmodern technológiák tesztelése a napjainkra már világszerte terjedő önfejlesztő természetvédelmi kezelések/gazdálkodás folyamata során. Ezért a helyi, régebb óta tesztelt tudás szerepe folyamatosan felértékelődik. Úgy véljük, hogy a globálistól az országos szintig terjedő természetmegőrzési programokban inkább a modern szaktudományok szerepe nagyobb, míg a helyi alkalmazkodás, helyi tájhasználat-tervezés során inkább a népi ismeretanyagra alapozó, de újragondolt tudásé (1. ábra). Meg kell ismernünk tehát a helyi, népi ismeretanyagot, és adaptálnunk kell a megváltozott táji és társadalmi környezethez. Az Ecology and Society 2004-ben külön kötetet szentelt a tudományba való integrálás elősegítésének (9. kötet, FOLKE 2004), Indiában program indult a népi ismeretanyagnak a felhasználáson keresztül történő tudatos megőrzésére (GADGIL et al. 2000). Olaszországban pedig már törvényt alkottak a népi erdőhasználati módok modern erdőgazdálkodásba történő beépítéséről (AGNOLETTI 2006).

A magyarság és Magyarország etnogeobotanikai helyzete Európában

A népi növényzetismeret a helyi kultúra része, úgyis mint hagyományozódott viselkedési forma, és úgy is, mint az ember által megalkotott szimbólumok (fogalmak, nevek) világa. A magyar kultúra köztudottan tartalmaz nyugati és keleti kultúrális elemeket, és maga a magyarok lakta táj is igen diverz, ami szintén a kultúra gazdagodását segíti (HAMVAS 1988). Így várhatóan a magyarországi népi növényzetismeret is



1. ábra. A népi ismeretek és a tudomány felhasználási lehetősége változik attól függően, hogy mekkora területre tervezünk pl. természetvédelmi stratégiát vagy kezelést. Megjegyezzük, hogy a botanikusok tudásának egy része is jellegetében a népi ismeretek felel meg, így a behúzott határvonal egy szélesebb sávként értelmezendő

Figure 1. Relevance of traditional ecological knowledge and western science varies with scale.

We emphasize that part of an ecologists' or botanists' knowledge is equivalent to traditional knowledge in its character (experimental, naturalist knowledge) thus the boundary line can be interpreted as a wider zone.

gazdag. Megerősíti ezt a feltételezést helynévanyagunk elemzése, de népzenénk, népmeséink, népi szimbóliumainak kultúrák közti összehasonlító vizsgálatokban dokumentált gazdagsága is (pl. a népzene esetében JUHÁSZ 2006a, b), valamint a korábbi etnobotanikai kutatások (lásd alább).

Napjainkban ráadásul az az elképzelés is egyre több bizonyítékra lel, mely szerint a Kárpát-medence mai lakosságának egy része évezredek óta e tájban él (lásd részletesebben pl. MÓRA 1979, VARGA 2003, JUHÁSZ 2006b). Természetesen itt a helyhez kötöttebb, tájjal közvetlen kapcsolatban élő, paraszti rétegre gondolunk, nem a mobilisabb vezetői, katonai rétegekre. Ebből az következik, hogy a népi növényzetismeret is akár sok ezer éves gyökerekkel rendelkezhet, azaz ennyi ideig adaptálódhatott a tájhoz (lásd pl. az európai nyelvi réteghez tartozó vízneveinket, KISS 2000).

A népi ismeretanyag világszerte pusztulóban van (BENZ et al. 2000, WOLFF és MEDIN 2001). Jó lenne például tudni, hogy a 20. század két nagy átalakítási lépése (az 1949–1952 közötti kapitalista-szocialista, majd az 1989–1992 közötti szocialista-kapitalista), és e közben az öregek tudásának és általában a hagyományos/ösi paraszti kultúrának a rendszeres „lesajnálása”, milyen hatással volt e pusztulási folyamatra.

Magyarországon a népi ismeretek jelentős részét a néprajzi kutatások lejegyezték, archiválták (lásd a hivatkozott néprajzi irodalmakat). Sokkal nagyobb részét, mint azokban az európai országokban (pl. Anglia, Hollandia, Németország), ahol ez a pusztulás már a 17–18. században is jelentős volt (HOFER 1975), és ahol mára ez a tudás szinte el is tűnt (lásd pl. ROTHERHAM 2007). Magyarországon ezen „adattárak” is jól használhatók az ismeretanyag közvetett megismerésében.

További előnyt jelent a kutatásban, hogy a magyarság jelentős része (az amúgy tragikus trianoni döntés miatt határon túlra, többnyire az anyaországnál hagyományőrzőbb, nemzeti identitását jobban őrző, lassabban modernizálódó térségekbe került, és ezért egyes tájakban a premodern szemlélet, gazdálkodásmód, táji tapasztalat jelentős részét megőrizte. Így a magyar botanikusok anyanyelven gyűjthetik a népi növényzetismeretet,

így pl. a nyelvi változatokat, szimbólumokat mélyebben érthetik meg. Előny lehet az is, hogy az ezeken a területeken élők segítségével anyanyelvi szinten vizsgálhatják kb. nyolc országban a tájjal kapcsolatos, kultúrák közti kölcsönhatásokat is. Itt jegyezzük meg, hogy a várható világméretű energiaválság bekövetkezése esetén e térségek önnfenntartást biztosítani képes tudása is fel fog értékelődni.

Konkrét kutatási feladatok

Az elmúlt évtizedekben a népi növényzetismeret egy részét néprajzosok, antropológusok, földrajzosok stb. már összegyűjtötték (pl. GYÖRFFY 1922, 1942, GUNDA 1966, ANDRÁSFALVY 1973, PALÁDI-KOVÁCS 1979, IMREH 1993, BORSOS 2000, ILYÉS 2000; a céltzotan botanikai munkákat lásd alább). És itt érünk cikkünk egyik fő mondanivalójához: tapasztalatunk szerint a helyi ismeretanyagot gyűjtő néprajzosok, földrajzosok, antropológusok, mégha érdeklődnek is vegetációs kérdések iránt, és képzik is magukat e tekintetben, valószínűleg a lexikális tudás és a személyes táji, vegetációs ismeretanyag kényszerű korlátai, illetve a tudományos érdeklődés eltérő iránya miatt ritkán szokták egy adott szintnél mélyebben dokumentálni, értelmezni a táj és ember viszony vegetációs vonatkozásait. Ez önmagában nem baj, mert az általuk kutatótt társadalomtudományi, földrajzi témákhoz valóban elegendő ez a természetismeret, de pl. botanikai kutatáshoz, részletes természetvédelmi kezelések tervezéséhez ez kevés. A láthatatlan vonalat egy botanikus közelítheti meg, a másik oldalról, általában természettudományos kérdéseket vizsgálva. E botanikusnak viszont nem csupán botanikai pallérozottsággal kell bírnia, hanem az etnoökológia és az antropológia paradigmáinak és módszereinek ismeretével is (pl. BABBIE 2003). Ha ezt nem vállaljuk fel, meg kell elégednünk a társadalomtudósok gyűjtéseivel és értékeléseivel, és várhatóan nem fogjuk észrevenni az esetlegesen hibás adatokat, a félreértelmezéseket, de – saját gyimesi és hortobágyi gyűjtéseink tapasztalatai alapján (BABAI 2008, MOLNÁR ÉS BABAI 2008, MOLNÁR ÉS HOFFMANN 2009) – legfőképpen a tudásgyűjtés tematikai és lexikális hiányosságait.

A magyar etnobotanika, etnogeobotanika, etnoökológia komoly hagyatéokra, tanulmányokra támaszkodhat a táji botanikai tudás, a népi növénynevek, gyógynövények és természetett növények használati módjának, valamint a népi növényzetnevek, vegetáció-alapú földrajzi nevek récents és történeti vizsgálatában (pl. MOESZ 1908, HERMAN 1914, VAJKAI 1941, 1943, 1948, 1959, DANCZI 1943, GUNDA 1948, 1990, TIKOS 1950, 1951, ERDÉLYINÉ FEHÉR 1957, BORZA 1968, RÁ CZ ÉS FÜZI 1973, SZABÓ T. ÉS PÉNTÉK 1976, PÉNTÉK ÉS SZABÓ T. 1976, KÓCZIÁN et al. 1975, 1976, BUTURÁ 1979, PÉNTÉK ÉS SZABÓ T. 1980, 1985, CSEDŐ 1980, KÓTYUK 1983, KÓCZIÁN 1984, 1985, PINTÉR et al. 1975, KOVÁCS 1987, OLÁH 1987, HALÁSNÉ ZELNIK K. 1987, SZABÓ L. 1990, KÓCZIÁN ÉS SZABÓ L. 1990, GUB 1993, 1996, GRYNAEUS ÉS SZABÓ L. 1993, 2002, PÁLFALVI 1994, BABULKA 2002, GRYNAEUS ÉS GRYNAEUS é.n., SZABÓ T. 1997, RAB 2001, RAB et al. 1998, FREN DL 2001, 2002, PÉNTÉK 2003).

Feladatunk e kutatások folytatása, minél több tájban való elvégzése, a látókör további bővítése, valamint az antropológiai megközelítés erősítése. Például annak a rendszeres felmérése, hogy a tájban élő emberek milyen vegetációtípusokat milyen tudás alapján különítenek el, hogyan neveznek meg, mit tudnak az egyes vegetációtípusokról, ezt a tudást milyen tájhasználati döntésükben és hogyan használták/haszná lják fel? Általánosabban,

hogyan az egyes korokban hogyan, milyen folyamatokon keresztül fejlődött, alakult, hasznosult a növényzeti, táji, helyi ismeretanyag (és ezzel párhuzamosan a tudományos), napjainkban mi ösztönzi, mi kényszeríti e táji tudás használatát? Alapvető kérdés az is, hogy hogyan tartható fenn a ma is hasznos régi tudás.

A növényzettel kapcsolatos ilyen irányultságú kutatások világszerte is csak az utóbbi években váltak célirányosabbá és rendszeresebbé (BERKES et al. 1998, FLECK és FARDER 2000, COLDING és FOLKE 2001, SHEPARD et al. 2001, TOLEDO 2003, TORRE-CUADROS et al. 2003, CASAGRANDE 2004, VERLINDEN és DAYOT 2005, DELANG 2006, HERNANDEZ-STEFANONI et al. 2006, NAIDOO és HILL 2006, HALME és BODMER 2007). Szeretnénk hangsúlyozni, hogy SZABÓ T. (in PÉNTEK és SZABÓ T. 1985), illetve RAB (2001) magyar, szász és román vonatkozású etnogeobotanikai munkáitól eltekintve legjobb tudásunk szerint az egyetemes tudományban sincs szintetikus jellegű etnogeobotanikai monográfia. Ellentétben a népi növényismerettel, ahol már több módszertani és/vagy összegző jellegű szintetizáló könyvet is írtak (pl. PÉNTEK és SZABÓ T. 1976, 1985, BERLIN 1992); a talajtanban is már 432 esettanulmányra alapozó összefoglalót lehetett írni a népi ismeretanyagról (BARRERA-BASSOLS és ZINCK 2003, ugyanakkor hazánkban ritka az ilyen talajismereti kutatás, pl. GUB 2003).

Az etnotaxonómiai vizsgálatok világszerte rámutattak arra, hogy a népi növényismeret meglepően hasonló taxonokat használ, mint a fejlődéstörténeti alapú tudományos taxonómia (BERLIN 1992). Teszi ezt annak ellenére, hogy az evolúciót nem ismeri, csupán morfológiai bélyegek és a használat lehetőségei alapján születik a csoportosítás, a névadás (BERLIN 1992). Vegetációtípusok esetén még nagyobb a hasonlóság a népi ismeretanyag és a tudomány között, hiszen mindkét osztályozás a fajokészlet, termőhely és fiziognómia alapján történik (PÉNTEK és SZABÓ T. 1985, RAB 2001, BABAI 2008, MOLNÁR és BABAI 2008, MOLNÁR és HOFFMANN 2009). Így a kétféle tudás még hatékonyabban használható együtt.

Kérdés, hogy a népi növényzetismeret gyűjtése esetében Magyarországon a 24. órában vagyunk-e? „*Kipusztul az az ember, aki a tájat hazájának érzi*” – mondja ANDRÁSFALVY BERTALAN, „*nyöszörög ez a tudás, de még él*” – mondja KUNKOVÁCS LÁSZLÓ (2006). Hazánkban a népdalgyűjtés már több, mint száz éve tart, több, mint százezer archivált felvételt őriznek, és szintézisekből is több készült (pl. KODÁLY és VARGYAS 1971). Munka közben derült ki, hogy bizonyos szempontú gyűjtéseket még nem vagy alig végeztek el, a további gyűjtés ezért újabb és újabb lendületet kap (lásd pl. BEREZ 1997, AGÓCS 1997, JUHÁSZ 2006b). A hagyomány nem állandó, mindig is változott, pl. néprajzosaink már a 20. század elején is csak „nyugdíjba vonult” szilaj pásztoroktól tudták gyűjteni a hajdani szilaj életmód jellegzetességeit (GYÖRFFY 1922). Most azt tudjuk arról, amit akkor ők elmeséltek. Hasonló helyzetben vannak a botanikusok. Azt a tudást kell gyűjtenünk, ami még fennmaradt vagy újraképződött. Valójában tehát nincs huszonegyedik óra, illetve már régóta tart, és sokáig fog tartani.

Kutatásainkat érdemes a népi ismeretanyagban gazdagabb tájakban kezdeni (pl. kis falvakban Erdélyben, Kárpátalján, Vajdaságban vagy Felvidéken), és onnan a Kárpát-medence belseje felé haladva már a ismeretanyagban szegényebb régiókban is megtaláljuk a népi növényzetismeretet (BERECZ ANDRÁS tanácsa). Érdemes megkeresni a falu pásztorait, idős gazdálkodóit, majd ezt követően az egyre fiatalabbaknál keresni a helyi ismeretanyagot. Egyes tájakban már a 20–30 éves emberek, sőt olykor a gyerekek is nagy természetismerettel bírnak. A gyűjtés során egyrészt beszélgessünk szabadon pl.

a legeltetésről, a pusztai, erdei életről, emellett legyenek olyan kérdéseink, amelyeket elegendő számú embertől megkérdezzünk, és bizonyos esetekben (pl. népi növénynevek gyűjtésekor) legyen kérdőívünk, hogy a gyűjtésből ne maradjanak ki egyes fajok (vö. BABBIE 2003).

Az elmúlt 8 évben Gyimesben kezdtük meg kutatásainkat, két éve pedig a Hortobágyon folytatunk hasonló vizsgálatokat (BABAI 2008, MOLNÁR és BABAI 2008, MOLNÁR és HOFFMANN 2009). Tapasztalataink szerint a helyi embereknek jelentős növényfajismerete van, és nemcsak a fajok felhasználási lehetőségeit ismerik, hanem a faj jellemző termőhelyeit, sőt a termőhelyi igényesség mértékét is. A botanikusok által megnevezett vegetációtípusokat társulás- vagy társulássorozat szinten ismerik, dinamikájukat is jellemzik. Az edafikus termőhelyüeket – a tudományos magyar nevekhez hasonlóan – a termőhely alapján nevezik meg, míg a mélyebb talajúakat – szintén a tudományoshoz hasonlóan – az uralkodó fajjal és/vagy a tájhasználat módjával (BABAI 2008, MOLNÁR és BABAI 2008, MOLNÁR és HOFFMANN 2009). Ez a tudás gyűjthető, számszerűsíthető és elemezhető. Mivel a népi növényzetismeret helyspecifikus, helyről-helyre újra és újra kell gyűjteni. Természetesen később ez a tudás (főleg a szemlélet, modellek) térségi vagy akár országos szinten is összegeezhető, de egyik helyi tudást a másikkra helyi ellenőrzés nélkül „behelyettesíteni” nem szabad.

A népi növényzetismeret jelentős része csak nehezen gyűjthető össze. Egyes elemei nehezen vagy sehogy sem verbalizálhatók, csupán át- és megélhető (pl. egyes szemléleti, spirituális elemek) (ROWE 1993 és személyes gyimesi tapasztalatok). Ilyenkor a – több hónapot igénylő – személyes részvételen alapuló gyűjtést nem pótolhatja semmilyen kérdőívész (legjobb magába a tájjal kapcsolatos tevékenységbe – legeltetésbe, kaszálásba, erdőlésbe – is bekapcsolódni). Ráadásul nem elegendő csupán a vegetációs ismeretanyag gyűjtése. Mivel az ismeretanyag a kultúrába ezer szállal van beágyazva, párhuzamosan magát a kultúrát is meg kell ismerni (vö. pl. AGÓCS 1997, AIKENHEAD és OGAWA 2007). Itt természetesen megint előnyt jelent az anyanyelvi környezet, a kulturális hasonlóság, mert így a népi növényzetismeret nem materiális része is könnyebben visszatanzulható (itt különösen a hitvilágra gondolunk, lásd pl. MAGYAR 2003, ANTAL 2004).

Anépi növényzetismeret terepi gyűjtése mellett a botanikusoknak rendszerezetten át kell értelmezniük az eddigi néprajzi gyűjtéseket (a már nem gyűjthető, nem megtapasztalható tudás esetében ez az egyetlen járható út). Megfelelő forráskritikával óriási mennyiségű ismeretet tudnánk kigyűjteni, majd új struktúrába rendezni és értelmezni.

Véleményünk szerint a népi tudás egy részét érdemes beépíteni a modern természetvédelmi biológia rendszerébe, máskor elég a megfelelő döntési helyzetekben a megfelelő tudományos és/vagy népi ismeretanyag használata (lásd pl. Kunpeszér környékének vagy a Hortobágyon régi-új gyepterkezelési módszereit, a hagyományos legeltetési módok újjáélesztését, a vízjárás részleges restaurálását, MÁTÉ és VIDÉKI 2007, ECSEDI et al. 2006).

Kitekintés

A helyi, népi növényzetismeret gyűjtése és értelmezése túlmutat a vegetációtan, mint tudomány körén. Az ökológiai antropológiai kutatások a környezeti válság kezelésének társadalmi kérdéseire is támpontokat adhatnak (BORSOS 2004). Vélelmezhető az is, hogy

az általános műveltséghez sokkal inkább egy-egy táj népi növényzetismeretéből érdekes a szemléleti és lexikális anyagot gyűjteni, mint pusztán a tudomány leegyszerűsítéséből képezni az iskolai tananyagot. Más jellegű, más érvényességű tudás szerezhető tudományos ismeretterjesztő könyvekből, egy állatkeretben vagy messzi földrészekről szóló természetfilmekből, mint a település környékén tett túrával, a helyi táj történetének és mai állapotának személyes megtapasztalásával (vö. TÓTH 2003). Aki ismeri saját környezetét, azt hatékonyabban lehet bevonni például a helyiek részvételén alapuló helyi-térségi döntési folyamatokba is. Sőt, ha a kutatók, tervezők és a helyiek nyelvhasználata és tudása hasonlóbb, átfedőbb, a közös munka még előremutatóbb lehet. Egyébként előfordulhat, hogy a kutatók, tervezők elméleti, általános („íróasztalszagú”) fejtegetései és a helyiek, földrajzi névvel kódolt, helyi történeti, kulturális szempontokat is tartalmazó érvei elcsúsznak egymás mellett (lásd a mai természetvédelmi gyakorlat sok konfliktusát).

A népi növényzetismeret megismerése egyik fontos eszköze lehet azon új szemlélet kidolgozásának is, amelyről JUHÁSZ-NAGY PÁL (1993) a következőket írja: „*Valóban: miért ne vállalhatnánk sokkal bátrabban az összes humán fakultás teljes arsenálját, ám kellő, bölcsőbb szereposztásban? – az érzelmeinket csakúgy, mint a töredékes, de hasznos tudásunkat. Miért kellene ebben a vállalásban megismételniünk minden eddigi hibát, balfogást? – idétlen alá-, fölérendelésben nézve például mozgalmat, művészetet, tudományt. Látnivaló: ezt a vállalást szinte kötelezővé teszi a „süllyedő bárka”, a Föld megannyi gondja, a bioszféra, az élővilág ijesztő tempójú pusztulása. Ebben a vállalásban egyre nagyobb szükségünk van és lesz az eleve hitvány mai természetképünk esztétikai, morális, metafizikai stb. gazdagítására; különösen a természet és ember viszonyának bölcsőbb-toleránsabb, de radikális reinterpretációjában. Mondható az is, hogy éppen azért, mert az újkor szelleme korábban „deszakrálta” a természetet, a Természet reszakrálása (mondjuk egy modernebb értelmezésű Szent Ferenc-i „létdemokrácia” jegyében) megkerülhetetlen programot jelent.”*

Lényegi előrelépést jelent ebben az irányban TÖRÖK TIBOR alapvető, új gondolatokat feltáró tanulmánya az erkölcs és a vallás evolúciós megalapozottságáról (TÖRÖK 2008), valamint FIKRET BERKES és kollégáinak munkássága, akik a népi ökológiai ismeretek és a hagyományos világnézetek felől igyekeznek felvázolni a lehetséges post-modern természet-ember kapcsolatok legfontosabb tulajdonságait (pl. FOLKE et al. 1998, BERKES 1999, BERKES et al. 2000, BERKES és FOLKE 2002).

Köszönetnyilvánítás

A cikk gondolatainak évekig tartó érlelésében és a kézirat elkészítése során sokan segítettek, különösen: AGÓCS GERGELY, ANDRÁSFALVY BERTALAN, BABULKA PÉTER, BALOGH LAJOS, BIRÓ MARIANNA, BORHIDI ATTILA, BORSOS BALÁZS, CZÚCZ BÁLINT, FARKAS JUDIT, FEKETE GÁBOR, FOGARASI PÉTER, GÁL PÉTER, GYÖRI-NAGY SÁNDOR, HINTALAN LÁSZLÓ, ILYÉS ZOLTÁN, ILYÉS ESZTER, JUHÁSZ ZOLTÁN, KATONA IRÉN, KUN ANDRÁS, KUNKOVÁCS LÁSZLÓ, MÁTÉ ANDRÁS, MOLNÁR ÁKOS, MOLNÁR ÁKOSNÉ, MOLNÁR BALÁZS, MOLNÁR CSABA, MOLNÁR GÉZA, MOLNÁR V. JÓZSEF, PÓCS ÉVA, SZABÓ T. ATTILA, TÓTH ALBERT, TÖRÖK TIBOR, TÜRKE ILDIKÓ, VARGA ANNA, VIDA GÁBOR és VIDACS BEA. A kutatást a „Kutatásokra alapozott eljárások és technológiák kidolgozása rétek és gyepek biodiverzitást megőrző kezelésére (NKFP6-00059/2005)” és a „Pannon gyepek élőhelykezelése Magyarországon (LIFE05NAT/HU/000117)” című pályázatok támogatták.

IRODALOM – REFERENCES

- AGNOLETTI 2006: Traditional knowledge and the European Common Agricultural Policy (PAC): The case of the Italian National Rural Development Plan 2007–2013. *Cultural Heritage and Sustainable Forest Management: The Role of Traditional Knowledge*. Proceedings of the Conference, 8–11 June, 2006, Firenze, IUFRO, Warszawa, pp. 17–25.
- AGÓCS G. 1997: „Egy szürke, meg egy hamuszín galamb” – a hagyományos szellemi kultúra egy nógrádi magyar pásztor életében. Diplomadolgozat, ELTE, Budapest.
- AGÓCS G. 2003: Néhány szó a hagyomány megkerülhetetlenségéről. *Az Európai Unió agrárgazdasága – Agroecology of the European Union* 8 (12): 5–6.
- AGRAWAL A. 1995: Dismantling the Divide between Indigenous and Scientific Knowledge. *Development and Change* 26: 413–439.
- AIKENHEAD G. S., OGAWA M. 2007: Indigenous Knowledge and Science Revisited. *Cultural Studies of Science Education* 2: 539–620.
- ALCORN J. 1984: *Huastec Mayan Ethnobotany*. University of Texas Press, Austin.
- ANDRÁSFALVY B. 1973: *A Sárköz és a környező Duna menti települések ősi ártéri gazdálkodása és vízhasználatai a szabályozás előtt*. Vízügyi Történeti Füzetek 6., OVH, Budapest.
- ANDRÁSFALVY B. 2008: A néphagyomány szerepe a jövő műveltségében. In: *Mesterség-Hagyomány, multimédiás DVD I.* (szerk.: BESZPRÉMY K., BENEDEK K.). Hagyományok Háza, Budapest.
- ANTAL M. 2004: *A gyimesvölgyi csángó magyarok hiedelmei*. General Press Kiadó, Budapest.
- BABAI D. 2008: „Há 'hogynevéna!'” Népi növényzetismeret Gyimesben. OTDK dolgozat. Pécsi Tudományegyetem Néprajz – kulturális antropológia Tanszék, pp. 44.
- BABBIE E. 2003: *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Balassi Kiadó, Budapest.
- BABULKA P. 1994: Evaluation of medicinal plants used in Hungarian ethnomedicine, with special reference to the medicinally used food plants. In: *Medicines and foods: The ethnopharmacological approach* (Eds.: SCHRÖDER E. et al.). ORSTOM edition -Société Française D'Ethnopharmacologie, pp. 129–139.
- BABULKA P. 2002: Gyógynövényeink népi használata és értékelésük néhány szempontja. In: *Test, lélek, természet. Tanulmányok a népi orvoslás emlékeiből. Köszöntő kötet Grynaeus Tamás 70. születésnapjára* (szerk.: BARNA G., KOTYUK E.). Budapest – Szeged, pp. 152–167.
- BARRERA-BASSOLS N., ZINCK J. A. 2003: Ethnopedology: A Worldwide View on the Soil Knowledge of Local People. *Geoderma* 11: 171–195.
- BARTHA S. 2003: *A természetvédelmi kezeléseket megalapozó vegetációkutatásokról*. Kézirat, Vácrotát, 48 pp.
- BARTHA S. 2004: Paradigmaváltás és módszertani forradalom a vegetáció vizsgálatában. *Magyar Tudomány* 2004/1: 12–26.
- BARTHA S. 2007: Kompozíció, differenciálódás és dinamika az erdőssztyep biom gyepjeiben. In: *Lejtőssztyepek, löszgyepek és erdőssztyeprétek Magyarországon* (szerk.: LILYÉS E., BÖLÖNI J.). Budapest, pp. 72–103.
- BATTISTE M., HENDERSON J. Y. 2000: *Protecting Indigenous Knowledge and Heritage*. Saskatoon, Saskatchewan, Purich Publishing.
- BECKER D. C., GHIMIRE K. 2003: Synergy between Traditional Ecological Knowledge and Conservation Science Supports Forest Preservation in Ecuador. *Conservation Ecology* 8(1): art 1.
- BELLON T. 2003: *A Tisza néprajza. Ártéri gazdálkodás a tiszai Alföldön*. Timp Kiadó, Budapest.
- BENZ B. F., CEVALLOS J. E., SANTANA F. M., ROSALE J. A., GRAF S. M. 2000: Knowledge about Plant Use in the Sierra de Manantlan Biosphere Reserve, Mexico. *Economic Botany* 54: 183–191.
- BERECZ A. 1997: „Bü hozza, kedv hordozza”, *Magon költ énekesek iskolája I. Néprajzi tanulmány a néphagyomány ismeretlen „zeneesztétiká”-járól*. Magánkiadás, Lajosmizse.
- BERKES F. 1999: *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management*. Philadelphia, Taylor & Francis.
- BERKES F., COLDING J., FOLKE C. 2000: Rediscovery of Traditional Ecological Knowledge as Adaptive Management. *Ecological Applications* 10: 1251–1262.
- BERKES F., FOLKE C. 2002: Back to the Future: Ecosystem Dynamics and Local Knowledge. In: *Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems* (Eds.: GUNDERSON L. H., HOLLING C. S.). Washington, D.C., USA., Island Press, pp. 121–146.
- BERKES F., KISLALIOGLU M., FOLKE C., GADGIL M. 1998: Exploring the basic ecological unit: Ecosystem-like concepts in traditional societies. *Ecosystems* 1: 409–415.
- BERLIN B. 1992: *Ethnobiological Classification. Principles of Categorisation of Plants and Animals in Traditional Societies*. Princeton, Princeton University Press.

- BLACKSTOCK M. D., McALLISTER R. 2004: First Nations Perspectives on the Grasslands of the Interior of British Columbia. *Journal of Ecological Anthropology* 8: 24–46.
- BORSOS B. 2000: *Három folyó közt. A bodrogi közeli gazdálkodás alkalmazkodása a természeti viszonyokhoz a folyószabályozási munkák idején (1840–1910)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BORSOS B. 2004: *Elefánt a hídon. Gondolatok az ökológiai antropológiáról*. L'Harmattan Kiadó, Budapest.
- BORZA AI. 1968: *Dictionar etnobotanic*. Editura Academiei Republicii Socialiste Romania, Bucuresti.
- BURKE P. 1991: *Népi kultúra a kora újkori Európában*. Századvég Kiadó, Budapest.
- BUTURĂ V. 1979: *Enciclopedia de etnobotanică românească*. București.
- CAMPBELL L. M., VAINIO-MATTILA A. 2003: Participatory Development and Community-based Conservation: Opportunities Missed for Lessons Learned? *Human Ecology* 31: 417–437.
- CASAGRANDE D. G. 2004: Conceptions of Primary Forest in a Tzeltal Maya Community: Implications for Conservation. *Human Organization* 63: 189–292.
- CLUSIUS C. 1583: *Rariorum stirpium per Pannonias observatorum Historiae*.
- COLDING J., FOLKE C. 2001: Social taboos: „Invisible” system of local resource management and biological conservation. *Ecological Applications* 11: 584–600.
- COLORADO P. 1988: Brindging Native and Western Science. *Convergence* 21: 49–67.
- CSEDŐ K. (szerk.) 1980: *Hargita megye gyógy- és fűszernövényei*. Marosvásárhely.
- DANCI V. 1943: Népi növénynevek Kúrtról. *Magyar Nyelv* 39: 158–161.
- D'ANDRADE R. 1995: *The Development of Cognitive Anthropology*. Cambridge, Cambridge University Press.
- DAVIS A., WAGNER R. J. 2003: Who knows? On the Importance of Identifying „Experts” When Researching Local Knowledge. *Human Ecology* 31: 463–488.
- DELANG C. O. 2006: Indigenous Systems of Forest Classification: Understanding Land Use Patterns and the Role of NTFPs in Shifting Cultivators' Subsistence Economies. *Environmental Management* 37: 470–486.
- DELORIA V. 1992: Relativity, Relatedness and Reality. *Winds of Change* 7: 35–40.
- DEUR D., TURNER N. J. 2005: *Keeping it Living. Traditions of Plant Use and Cultivation on the Northwest Coast of North America*. University of Washington Press-UBC Press, Seattle, Vancouver-Toronto.
- DREW J. A., HENNE A. P. 2006: Conservation Biology and Traditional Ecological Knowledge: Intergating Academic Disciplines for Better Conservation Practice. *Ecology and Society* 11(2): art34.
- ECSEDI Z., ifj. OLÁH J., SZEGEDI R. 2006: *A völkonyai puszták élőhelyeinek kezelése a madárvilág védelméért*. Hortobágyi Természetvédelmi Egyesület. Balmazújváros.
- ELLEN R. F. 1996: Putting Plants in their Place: Anthropological Approaches to Understanding the Ethnobotanical Knowledge of Rainforest Populations. In: *Tropical Rainforest Research. Current Issues* (Eds.: EDWARDS D. S., BOOTH W. E., CHOY S. C.). Kluwer, Dodrecht-London, pp. 457–465.
- ELLEN R. F. 2003: Variation and Uniformity in the Construction of Biological Knowledge Across Cultures. In: *Nature Across Cultures: Views of Nature and the Environment in Non-Western Cultures* (Ed.: SELIN, H.). Kluwer, London, pp. 47–74.
- ERDÉLYINÉ FEHÉR J. 1957: Adatok Bernecebaráti gyűjtőgető és zsákmányoló gazdálkodásához. *Néprajzi Közlemények* 2: 267–292.
- FLECK D. J., FARDER J. D. 2000: Matses Indian Rainforest Habitat Classification and Mammalian Diversity in Amazonian Peru. *Journal of Ethnobiology* 20: 1–36.
- FOLKE C. 2004: Traditional Knowledge in Social-ecological Systems. *Ecology and Society* 9(3): art7.
- FOLKE C., BERKES F., COLDING J. 1998: Ecological Practices and Social Mechanisms for Building Resilience and Sustainability. In: *Linking Social and Ecological Systems* (Eds.: BERKES F., FOLKE C.). Cambridge University Press, Cambridge, pp. 414–436.
- FOWLER C. S. 1977: Ethnecology. In: *Ecological Anthropology* (Ed.: HARDESTY D.). John Wiley and Sons, New York, pp. 215–243.
- FRAKE C. O. 1962: Cultural Ecology and Ethnography. *American Anthropologist* 64: 53–59.
- FRENDL K. 2001: *Népi növényismeret, népi humán- és állatgyógyászati adatok gyűjtése a Székelyföldön (Kápolnásfalú, Szentegyháza)*. Diplomamunka, Mosonmagyaróvár.
- FRENDL K. 2002: Őseink öröksége. Etnobotanikai adatok a Székelyföldről. *Kertgazdaság* 34: 44–51.
- FRISNYÁK S. 1990: *Magyarország történeti földrajza*. Tankönyvkiadó, Budapest.
- GADGIL M., SESHAGIRI RAO P. R., UTKARSH G., PRAMOD P., CHATRE A. 2000: New Meanings for Old Knowledge: The People's Biodiversity Registers Programme. *Ecological Applications* 10: 1307–1317.
- GOMBOCZ E. 1937: *A magyar botanika története*. Budapest.
- GOMBOCZ E. 1938: A Kitalibél gyűjtötte népies növénynevek. *Botanikai Közlemények* 35: 278–283.
- GRYNAEUS T., GRYNAEUS A. (é.n.): *Kísérlet a középkori Kárpát-medencei magyar növényismeret rekonstruálására*. Kézirat, Abaúj, Borsod, Gömör-Kishont, Heves és Hont vm.

- GRYNAEUS T., SZABÓ L. Gy. 1993: Növények ismerete és használata Dávodon (Bács-Kiskun m.). *Gyógyszerészet* 37: 29–36., 85–92.
- GRYNAEUS T., SZABÓ L. Gy. 2002: A bukovinai hadikfalvi székelyek növényei. *Gyógyszerészet* 46: 251–259., 327–336., 394–399., 588–600.
- GUB J. 1993: Adatok a Nagy-Homoród és a Nagy-Küküllő közötti terület népi növényismeretéhez. *Néprajzi Látóhatár* 2: 95–110.
- GUB J. 1996: *Erdő-mező növényei a Sóvidéken*. Korond, Firtos Művelődési Intézet.
- GUB J. 2003: Az anyaföld (talajtípusok, talajismeret). In: *Természetismeret és néphagyomány a székely sóvidéken* (szerk.: GUB J.). Erdélyi Gondolat Könyvkiadó, Székelyudvarhely, pp. 105–110.
- GUNDA B. 1948: *A magyar gyűjtőgető és zsákmányoló gazdálkodás kutatása*. Budapest.
- GUNDA B. 1966: *Ethnographica Carpathica*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- GUNDA B. 1984: Heilpflanzen in einem ungarischen Dorf der Karpaten-Ukraine. *Curare Sdbd* 2/84: 257–262.
- GUNDA B. 1990: A természetes növénytakaró és az ember. *Agria* 24: 165–219.
- GYÖRFFY I. 1922: *Nagykunsági krónika*. Karcag.
- GYÖRFFY I. 1942: *A néphagyomány és a nemzeti művelődés*. Államtudományi Intézet Táj- és Népkutató Osztálya, Budapest.
- GYÖRI-NAGY S. 2001: *Kultúrókológia*. Kézirat, Gödöllő.
- HABERL H., WINIWARTER V., ANDERSSON K., AYRES U., BOONE C., CASTILLO A., CUNFER G., FISCHER-KOWALSKI M., FREUDENBURG W. R., FURMAN E., KAUFMANN R., KRAUSMANN F., LANGTHALER E., LOTZE-CAMPEN H., MIRTI M., REDMAN C. L., REENBERG A., WARDEL A., WARR B., ZECHMEISTER H. 2006: From LTER to LTSE: Conceptualizing the Socioeconomic Dimension of Long-term Socio-ecological Research. *Ecology and Society* 11(2): art13.
- HALÁSZNÉ ZELNIK K. 1987: *Moldvai csángó növénynevek*. Magyar Csoportnyelvi Dolgozatok 36., Budapest.
- HALME K. J., BODMER R. E. 2007: Correspondence between Scientific and Traditional Ecological Knowledge: Rain Forest Classification by the Non-indigenous Riberenos in Peruvian Amazonia. *Biodiversity and Conservation* 16: 1785–1801.
- HAMVAS B. 1988: *Az öt génusz. A bor filozófiája*. Életünk könyvek, Budapest.
- HEGYI I. 1978: *A népi erdőkielés történeti formái*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- HERMAN O. 1914: *A magyar pásztorok nyelvkincse*. Budapest.
- HERNANDEZ-STEFANONI J. L., PINEDA J. B., VALDES-VALADEZ 2006: Comparing the Use of Indigenous Knowledge with Classification and Ordination Techniques for Assessing the Species Composition and Structure of Vegetation in a Tropical Forest. *Environmental Management* 37: 686–702.
- HINTALAN L. 2003–2005: *Teljesség, kiesés, hazatalálás*. Előadássorozat, Szűcs Sándor Népfőiskola, Báránd.
- HOFER T. 1975: Három szakasz a magyar népi kultúra XIX–XX. századi történetében. *Ethnographia* 86: 398–414.
- HOLLING C. S. 2001: Understanding the Complexity of Economic, Ecological and Social Systems. *Ecosystems* 4: 390–405.
- HOPPÁL M. 1982: Természetismeret. In: *Magyar Néprajzi Lexikon V.* (szerk.: ORTUTAY Gy.). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 271–272.
- HUNTINGDON H. P. 2000: Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications. *Ecological Applications* 10: 1270–1274.
- IKVAI N. 1991: *Ökológia és agrokultúra. A hagyományos gazdálkodás és a környezet összefüggései a Kárpát-medencében*. Herman Ottó Múzeum Évkönyve 28–29: 329–337.
- ILYÉS Z. 2000: Gyimes 18–20. századi földhasznosításának történeti földrajzi értékelése. In: *Erdély természeti és történeti földrajza* (szerk.: BORSOS L.). MTA NyF, Nyíregyháza.
- ILYÉS Z. 2007: *A tájhasználat és a történeti kultúrtáj 18–20. századi fejlődése Gyimesben*. Disszertációk az Eszterházy Károly Főiskola Földrajzi Tanszékéről 1. Eszterházy Károly Főiskola, Földrajzi Tanszék, Eger.
- IMREH I. 1993: A természeti környezet oltalmazása a székely rendtartásokban. In: *Európa híres kertje. Történeti ökológia. Tanulmányok Magyarországról* (szerk.: R. VÁRKONYI Á., KÓSA L.). Orpheusz, Budapest, pp. 122–140.
- INGLIS T. 1993: *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. Ottawa, Ontario, Canada, Canadian Museum of Nature.
- JOHNSON L. M. 2000: „A Place That’s Good”, Gitksan Landscape Perception and Ethnoecology. *Human Ecology* 28: 301–325.
- JUHÁSZ Z. 2006a: A Systematic Comparison of Different European Folk Music Traditions Using Self-organising Maps. *Journal of New Music Research* 35: 95–112.
- JUHÁSZ Z. 2006b: *A zene ősnyelve*. Fríg Kiadó, Budapest.

- JUHÁSZ-NAGY P. 1993: *Természet és Ember. Kis változatok egy nagy témára*. Gondolat, Budapest.
- KISS L. 2000: *Az új európai víznév kutatás*. Székfoglalók a Magyar Tudományos Akadémián, Budapest.
- KNUDSTON P., SUZUKI D. 1992: *Wisdom of the Elders*. Stoddart, Toronto, Canada.
- KÓCZIÁN G. 1984: Etnobotanikai vizsgálatok Répáshután. *Herman O. Múzeum néprajzi kiadványai* 13: 229–256.
- KÓCZIÁN G., PINTÉR I., SZABÓ L. Gy. 1975: Adatok a Gyimesi csángók népi gyógyászatához. *Gyógyszerészet* 19: 226–230.
- KÓCZIÁN G., PINTÉR I., GÁL M., SZABÓ I., SZABÓ L. 1976: Etnobotanikai adatok Gyimesvölgyéből. *Botanikai Közlemények* 63: 29–35.
- KÓCZIÁN G., SZABÓ L. Gy. 1990: A szlovákiai Áj és Falucska községek népeinek gyógynövényhasználat, etnobotanikai tudása (adatközlés). *Gyógyszerészet* 34: 371–377.
- KÓCZIÁN P. 1985: *A hagyományos parasztgazdálkodás természeti és a gyűjtőgető gazdálkodás vadnövényfajainak etnobotanikai értékelése*. Egyetemi doktori disszertáció, Mosonmagyaróvár.
- KODÁLY Z., VARGYAS L. 1971: *A magyar népzene*. Budapest.
- KOLTAY E. 2002: Gyógyításra használt növények a Felső-Kiskunságon. In: *Mir-Susné-Xum I.* (szerk.: CSONKA-TAKÁCS E., CZÖVEK J., TAKÁCS A.). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 96–115.
- KÓSA L. 1982: Ember és táj. Jegyzetek a magyar nép környezetátalakító munkájáról. In: *Néprajzi Tanulmányok Dankó Imre tiszteletére* (szerk.: MÓDI Gy., BALASSA I., ÚJVÁRY Z.). KLTE, Debrecen, pp. 15–20.
- KÓTYUK I. 1983: Népi növényismeret és növénytani szókincs Ráton. In: *Az Ungvári Hungarológiai Intézet tudományos gyűjteménye*. Ungvár, Intermix, Budapest, pp. 75–93.
- KOVÁCS A. 1987: „Járok-kelek gyöngyharmaton...” *Növény- és állatnevek a Felső-Szigetköz tájnyelvében*. Mosonmagyaróvári helytörténeti füzetek VI. Hazafias Népfőnt, Mosonmagyaróvári Múzeumbarátok Egylete, Mosonmagyaróvár.
- KOVÁCS G., BARÓTI Sz. 2007: *Évszakok sorsunk pusztáján. Harminc év szolgálat a Hortobágyon*. Püski Kiadó, Budapest.
- KUNKOVÁCS L. 2006: *Töltöserő*. Masszi Kiadó, Budapest.
- LÁNYI A. 1999: *Együttélés*. Liget, Budapest.
- LEWIS H. T. 1991: Technological Complexity, Ecological Diversity, and Fire Regimes in Northern Australia: Hunter-Gatherer, Cowboy, Ranger. In: *Profiles in Cultural Evolution: Papers from Conference in Honour of Elman R. Service* (Eds.: RAMBO T. A., KATHLEEN G.). University of Michigan Press, Urbana, pp. 261–288.
- MAGYAR Z. 2003: *A csángók mondavilága*. Balassi Kiadó, Budapest.
- MÁTÉ A., VIDÉKI R. 2007: Peszéradacs kezelési tapasztalatai, 10 éves időtartamot vizsgálva. In: *Gyepterületeink védelme: kutatás, kezelés, rekonstrukció és gazdálkodás. IV. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia*, Előadások és poszterek összefoglalói (szerk.: LENGYEL Sz., LENDVAI Á. Z., SZENTIRMAI I.). Magyar Biológiai Társaság, Budapest, p. 26.
- McCLATCHEY W., THAMAN R., JUVIK S. 2008: Ethnobiological Surveys of Human/Ecosystem Relationships. In: *Biodiversity Assessment of Tropical Island Ecosystems. PABITRA Manual for Interactive Ecology and Management* (Eds.: MUELLER-DOMBOIS D., BRIDGE K. W., DAehler C. C.). Bishop Museum, Honolulu, pp. 159–196.
- MEDIN D. L., ATRAN S. 1999: *Folkbiology*. Bradford Book, Cambridge-London.
- MIHÓK B., ERŐS-HONTI Zs., GÁLHIDY L., BELA Gy., ILLYÉS E., TINYA F., ERŐS-HONTI J., MOLNÁR Á., SZABÓ R. 2006: A Borsodi-ártér természeti állapota a helyben élők és az ökológusok szemével - interdiszciplináris kutatás a hagyományos ökológiai tudásról. *Természetvédelmi Közlemények* 12: 79–103.
- MOESZ G. 1908: Székely és csángó növénynevek. *Magyar Nyelv* 4: 29–34.
- MOLNÁR G. 2002–2003: *A Tiszánál*. Ekvilibrium, Zalkod.
- MOLNÁR V. J. 1993: *Egész-ség*. Melius Alapítvány, Pécs.
- MOLNÁR Zs. 1998: Interpreting Present Vegetation Features by Landscape Historical Data: An Example from a Woodland-grassland Mosaic Landscape (Nagykörös-wood, Kiskunság, Hungary). In: *The Ecological History of European Forests* (Eds.: KIRBY K. J., WATKINS C.). CAB International, pp. 241–263.
- MOLNÁR Zs. 2007: *Történeti tájökölógiai kutatások az Alföldön*. Doktori disszertáció, Pécsi Tudományegyetem.
- MOLNÁR Zs., BABAI D. 2008: Comparison of traditional Hungarian Csángó and scientific habitat-related knowledge. In: *Proceedings of the International Symposium: Preservation of Biocultural Diversity – a Global Issue* (Ed.: SPLECHTNA B.). BOKU University, Wien, pp. 133–141.
- MOLNÁR Zs., BARTHA S., BABAI D. 2008: Traditional Ecological Knowledge as a Concept and Data Source for Historical Ecology, Vegetation Science and Conservation Biology: A Hungarian Perspective. In: *Human Nature. Studies in Historical Ecology and Environmental History* (Eds.: SZABÓ P., HEDL R.). Institute of Botany of the ASCR, Brno, pp. 14–27.

- MOLNÁR ZS., HOFFMANN K. 2009: *A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete*. Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót.
- MÓRA F. 1979: *Igazlátók*. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- MUNKHDALAI A. Z., ELLES B., HUIPING Z. 2007: Mongolian Nomadic Culture and Ecological culture: on the Ecological Reconstruction in the Agro-pastoral Mosaic Zone of Northern China. *Ecological Economics* 62: 19–26.
- NAIDOO R., HILL K. 2006: Emergence of Indigenous Vegetation Classifications through Integration of Traditional Ecological Knowledge and Remote Sensing Analyses. *Environmental Management* 38: 377–387.
- NAZAREA V. D. 2006: A View from a Point: Ethnoecology as Situated Knowledge. In: *The Environment in Anthropology: A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living* (Eds.: HAENN N., WILK R.). New York University Press, New York, pp. 34–39.
- NELSON R. K. 1983: *Make Prayers to the Raven*. A Koyukon View of the Northern Forest. The University of Chicago Press, Chicago-London.
- NETTING R. M. 1981: *Balancing on an Alp. Ecological Change and Community in a Swiss Mountain Community*. Cambridge University Press, Cambridge.
- OHMAGARI K., BERKES F. 1997: Transmission of Indigenous Knowledge and Bush Skills among the Western James Bay Cree Women of Subarctic Canada. *Human Ecology* 25: 197–222.
- OLÁH A. 1987: *Zöldvarázslók, virág-orvosok*. Népi növényismeret Békés megyében. Békéscsaba.
- ORR D. W. 1996: Slow knowledge. *Conservation Biology* 10: 699–702.
- ODWATER N., MARTIN A. 2003: Methods and Issues in Exploring local knowledge of Soils. *Geoderma* 111: 387–401.
- PALÁDI-KOVÁCS A. 1979: *A magyar parasztság rétgazdálkodása*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- PÁLFALVI P. 1994: Régi és új dísznövények Felcsíkban. In: *Pro Natura* (szerk.: NÉMETH J.). Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, pp. 61–74.
- PÁSZTOR E., OBORNY B. 2007: *Ökológia*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- PÉNTÉK J., SZABÓ T. A. 1980: Régi növényvilág és változásai a kalotaszegi földrajzi nevek tükrében. In: *Nyelvészeti Tanulmányok* (szerk.: TEISZLER P.). Kriterion könyvkiadó, Bukarest, pp. 131–172.
- PÉNTÉK J., SZABÓ T. A. 1985: *Ember és növényvilág. Kalotaszeg növényzete és népi növényismerete*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- PÉNTÉK J., SZABÓ T. A. 1976: Egy háromszéki falu népi növényismerete. *Ethnographia* 87: 203–225.
- PÉNTÉK J. 2003: *Népi nevek, népi hagyományok*. Mentor Kiadó, Marosvásárhely.
- PINTÉR I., SZABÓ I., KÓCZIÁN G., GÁL M., SZABÓ L. 1975: Kultúrnövény-tájfajták, vadnövényfajok és etnobotanikai adatok gyűjtése a Kászoni-medencében. *Agrobotanika* 16: 123–137.
- POSEY D. A., OVERAL W. L. (eds.) 1990: *Ethnobiology: Implications and Applications*. Proceedings of the First International Congress of Ethnobiology. Museu Paraense Emilio Goeldi, Belém.
- RAB J. 1995: Növényneveink eredete. In: *Pannon Enciklopédia. Magyarország növényvilága* (szerk.: JÁRAINE KOMLÓDI M.). Dunakanyar 2000, Budapest, pp. 233–248.
- RAB J. 2001: *Népi növényismeret a Gyergyói-medencében*. Pallas-Akadémia Könyvkiadó, Csíkszereda.
- RAB J., TANKÓ P., TANKÓ M. 1998: *Népi növényismeret Gyimesbükkön*. Népismereti dolgozatok. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- RÁCZ G., FÜZI J. (szerk.) 1973: *Kovászna megye gyógynövényei*. Sepsiszentgyörgy.
- RÁCZ L. 1993: A történeti ökológia másik arca: a természeti környezet hatása a társadalom változásaira. *Magyar Tudomány* 11: 1297–1303.
- RAPPAPORT R. A. 1967: *Pigs for the Ancestors. Ritual in the Ecology of a New Guinea People*. New Haven-London, Yale University Press.
- REDCLIFF M. 1993: Sustainable Development: Needs, Values, Rights. *Environmental Values* 2: 3–20.
- RIST S., DAHDOUH-GUEBAS F. 2006: Ethnoscience - A Step towards the Integration of Scientific and Indigenous Forms of Knowledge in the Management of Natural Resources for the Future. *Environment, Development, Sustainability* 8: 467–493.
- ROTHERHAM I. D. 2007: The Implications of Perceptions and Cultural Knowledge Loss for the Management of Wooded Landscapes: A UK case-study. *Forest Ecology and Management* 249: 100–115.
- ROWE J. S. 1993: Ecocentrism and Traditional Ecological Knowledge. http://www.ecospherics.net/pages/Ro993tek_1.html
- SHEIL D., LAWRENCE A. 2004: Tropical Biologists, Local People, and Conservation: New Opportunities for Collaboration. *Trends in Ecology and Evolution* 19: 634–638.
- SHEPARD G., YU D. W., LIZARRALDE M., ITALIANO M. 2001: Rain Forest Habitat Classification among the Matsigenka of the Peruvian Amazon. *Journal of Ethnobiology* 21: 1–38.

- SOMOGYI S. 1984: Történeti földrajzi bevezető. In: *Magyarország története. I. Előzmények és magyar őstörténet 1242-ig* (szerk.: SZÉKELY Gy.). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 25–68.
- STOCKLUND B. 1976: Ecological Succession. *Ethnologia Scandinavica* 6: 84–99.
- SÜMEGI P., HERTELENDI E., MAGYARI E., MOLNÁR M. 1998: Evolution of the Environment in the Carpathian Basin during the Last 30.000 BP Years and its Effects on the Ancient Habits of the Different Cultures. In: *Archimetrical Research in Hungary* (Eds.: KÖLTŐ L., BARTOSIEWICZ L.). Budapest, pp. 183–197.
- SZABÓ L. 1990: Népi természetismeret. In: *Magyar Néprajz VII. Népszokás, néphit, népi vallásosság* (szerk.: DÖMÖTÖR T., HOPPÁL M.). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 725–742.
- SZABÓ T. A. 1996: Ethnobiobiodiversity (1.) Human diversity and plant genetic diversity in the evolution of crop plants. In: *Schriften zu genetischen Resources* (Eds.: FRITSCH E., HAMMER K.). Bd. 4, ZADI, Bonn, pp. 130–161.
- SZABÓ T. A. 1997: Etnobiobiodiverzitás (2.) Biológikum és etnikum az ember növényzeti környezetének kutatásáról. In: *Európából Európába. Néprajzi Látóhatár VI. Tanulmányok a 80 esztendő Balassa Iván tiszteletére* (szerk.: CSOMA Zs., VIGA Gy.). Budapest-Debrecen, pp. 139–156.
- SZABÓ T. A. 2006: Ethnobiobiodiversity. A concept for integrated protection of endangered habitats and cultures. In: *Ethnography of Protected Areas. Endangered Habitats, Endangered Cultures* (Ed.: SIMONIĆ P.). Županjeceva knjižnica, Ljubljana, pp. 85–99.
- SZABÓ T. A., PÉNTÉK J. 1976: *Ezerjófű. Etnobotanikai útmutató*. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- SZILÁGYI M. 1999: Az áradások és a gazdálkodás összefüggései az ármentesítések előtt. *Ethnographia* 10: 55–72.
- SYLVESTER J. 1939: *Grammatica Hungarolatina*. Sárvár-Újsziget.
- TENGŐ M., BELFRAGE K. 2004: Local Management Practices for Dealing with Change and Uncertainty: A Cross-scale Comparison of Cases in Sweden and Tanzania. *Ecology and Society* 9(3): art4.
- TIKOS B. 1950, 1951: Növénynevek a Hortobágyról. *Magyar Nyelvőr* 74: 368–371, 75: 268–272, 341–347, 425–431.
- TOLEDO V. M., ORTIZ-ESPEJEL B., CORTÉS L., MOGUEL P., ORDONEZ M. D. J. 2003: The Multiple Use of Tropical Forests by Indigenous Peoples in Mexico: A Case of Adaptive Management. *Conservation Ecology* 7(3): art9.
- TORRE-CUADROS M. A., ROSS N. 2003: Secondary Biodiversity: Local Perceptions of Forest Habitats, the Case of Solferino, Quintana Roo, Mexico. *Journal of Ethnobiology* 23: 287–308.
- TÓTH A. 2003: A tájfogalom jelentőségéről. *Tájökológiai Lapok* 1: 125–134.
- TÖRÖK T. 2008: *Erkölc és vallás, mint evolúciós alkalmazkodás*. Kézirat, Szeged, pp. 36. (megjelenés alatt a Püski Kiadónál)
- TURNER N. J. 2005: *The Earth's Blanket. Traditional Teaching for Sustainable Living*. University of Washington Press, Seattle.
- VAJKAI A. 1941: A gyűjtőgető gazdálkodás Cserszegtomajon. *Néprajzi Értesítő* 33: 231–256.
- VAJKAI A. 1943: *Népi orvoslás a Borsavölgyében*. Kolozsvár. (Újabb kiadása in: VAJKAI A. 2003: *Népi gyógyászat*. József Műhely Kiadó, Budapest.)
- VAJKAI A. 1948: *Népünk természetismerete*. Budapest.
- VAJKAI A. 1959: *Szentgál. Egy bakonyi falu néprajza*. Budapest.
- VARGA Cs. 2003: *A kőkor élő nyelve*. Frig Kiadó, Budapest.
- VÁRKONYI Á. 1998: Történeti ökológia. In: *A történelem segédtudományai* (szerk.: BERTÉNYI I.). Pannonica-Osiris, Budapest, pp. 51–76.
- VERLINDEN A., DAYOT B. 2005: A comparison between indigenous environmental knowledge and a conventional vegetation analysis in north central Namibia. *Journal of Arid Environments* 62: 143–175.
- VIDA G. 1990/1992: Genetic Resources. In: *Surviving with the Biosphere* (Eds.: POLUNIN N., BURNETT J.). Edinburgh Univ. Press., Edinburgh, pp. 173–183.
- VIGA Gy. 1989: Néhány megjegyzés a néprajz és a kulturális ökológia kapcsolatához. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 26: 115–119.
- VOGL C. R., VOGL-LUKASSER B., PURI R. K. 2004: Tools and Methods for Data Collection in Ethnobotanical Studies of Homegardens. *Field Methods* 16: 285–306.
- WOLFF P., MEDIN D. L. 2001: Measuring the Evolution and Devolution of Folk-Biological Knowledge. In: *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment* (Ed.: MAFFI L.). Smithsonian Institution Press, Washington DC, pp. 212–227.

ROLE OF ETHNOGEOBOTANICAL AND ETHNOECOLOGICAL KNOWLEDGE
IN VEGETATION SCIENCE AND LANDSCAPE ECOLOGY

Zs. Molnár¹, S. Bartha¹ and D. Babai²

¹Institute of Ecology and Botany of the Hungarian Academy of Sciences
Vácrátót, Alkotmány u. 2–4., H-2163, Hungary
e-mails: molnar@botanika.hu, sanyi@botanika.hu

²Department of Ethnography and Cultural Anthropology, Pécs University
Pécs, Rókus u. 2., H-7624, Hungary; e-mail: babai@etnologia.mta.hu

Accepted: 30 October 2009

Keywords: adaptive management, ethnobotany, ethnogeobotany, sustainability, traditional ecological knowledge, vegetation science

Historical data are crucial in understanding landscape dynamics and in planning nature conservation management. The present knowledge of botanists, ecologists, nature conservationists, farmers and foresters, however, seems to be insufficient for reliable planning and realization of nature conservation management in Europe. One reason for this is that we know little about the traditional relationship between nature and humans. In the past, knowledge of people working in nature was ample for sustainability, since they managed their environment in order to sustain their communities for the long run. Although this knowledge is decaying rapidly with modernization, it still exists in Central-Europe. It exists in such a quantity that there will not likely be enough (historical) ecologists and botanists in our countries to collect, “sustain” and use the related scientific ecological, botanical knowledge, which is commensurable in quantity to traditional ecological local knowledge.

It is generally accepted, that traditional ecological knowledge completes scientific ecological knowledge efficiently in the solution of nature conservation issues. Traditional knowledge seems to be more relevant at local scales, while science has a larger contribution at the global to regional scale.

Although a portion of the traditional ecological knowledge has been collected by ethnographers, anthropologists and geographers interested in ecological issues, it is not documented and published sufficiently due to the varying range of scientific interests. We would like to argue in this paper that only an ecologist can accomplish an effective collection of traditional ecological knowledge. If we do not undertake this job we will have to rely upon the collection and publications of social scientists and probably would not notice accidental false data, misconceptions and, particularly, thematic and lexical gaps in the collection.