

dc_830_14

**A HAGYOMÁNYOS ÖKOLÓGIAI TUDÁS
ETNOTÁJÖKOLÓGIAI ÉRTÉKELÉSE**

MTA doktori értekezés

MOLNÁR ZSOLT, PhD

MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Intézet

Vácrátót
2014

dc_830_14

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	7
1.1. A hagyományos ökológiai tudás és kutatása	7
1.2. Tudáshiány a természetvédelmi biológiában	8
1.3. Az antropológiai megközelítés szerepe a tudáshiány enyhítésében	9
1.4. Az etnotájökológia és rokon diszciplínáinak szakterületi környezete	10
1.5. A népi növényzetismeret szerepe a tudáshiány enyhítésében	11
1.6. A nyugati tudomány („western science”) és a népi ismeretanyag hasonlóságai és különbségei	12
1.7. Népi ismeretek Európában	13
2. FŐ CÉLKITÚZÉSEK	14
3. KUTATÁSI TERÜLETEK	14
3.1. A Hortobágy	15
3.1.1. A táj	15
3.1.2. Az emberek	17
3.2. Gyimesek	18
3.2.1. A táj	18
3.2.2. Az emberek	21
4. MÓDSZEREK	22
4.1. Adatközlők, tanítómesterek	22
4.2. Adatgyűjtési és -adatfeldolgozási módszerek	23
4.2.1. Bevezetés	23
4.2.2. A népi növényzet- és táj ismeret kutatásának módszerei	24
4.2.3. A népi tájhasználat kutatásának módszerei	27
4.2.4. További módszertani kérdések	28
5. EREDMÉNYEK	29
5.1. NÉPI NÖVÉNYZET- ÉS TÁJISMERET, NÉPI ÉLŐHELY-KATEGÓRIÁK	29
5.1.1. Bevezetés	29
5.1.2. A HORTOBÁGY ÉLŐHELYEI A PÁSZTOROK NYELVÉN	30
5.1.2.1. Bevezetés	30
5.1.2.2. Eredmények	30
5.1.2.2.1. Az év nagyobb részében vízzel borított élőhelyek: <i>mocsarak, laposak, fertők, nádasok</i>	30
5.1.2.2.2. Időszakosan vizes, rét jellegű növényzeti típusok	34
5.1.2.2.3. A legszíkesebb részek: <i>bíbicbaszta föld, marikkal rakott föld, vakszík, szíkfok, szíkkótyvány</i>	35
5.1.2.2.4. A szíkespuszta geomorfológiai különlegessége: a <i>szikpadka</i>	39
5.1.2.2.5. Az ürmös- és cickórós szíkes puszta	40
5.1.2.2.6. <i>Partos részek</i> és löszgyepek	41
5.1.2.2.7. <i>Állások, telkek</i> , hodályok környéke	42
5.1.2.2.8. <i>Bozótos, cserjés, facsoport</i> és <i>erdő</i>	42
5.1.2.2.9. Utak mente, árokpartok, mezsgyék	43
5.1.2.2.10. Szántóterületek és települések élőhelyei	43

5.1.2.2.11. Az előbbieknél átfogóbb növényzeti-élőhelyi-táji kifejezések	44
5.1.2.2.12. Élőhelyekkel részben rokonítható további kifejezések	45
5.1.2.3. Megvitatás	45
5.1.2.3.1. Élőhelyek, neveik és léptékeik	46
5.1.2.3.2. Az élőhelyek pásztorok általi jellemzése	46
5.1.2.3.3. A tudományos és népi élőhelynevek viszonya	47
5.1.2.3.4. Néhány nyelvi, hangalaki jelenség	48
5.1.2.3.5. Kitekintés	48
5.1.3. A HORTOBÁGYI PÁSZTOROK ÉLŐHELY-OSZTÁLYOZÁSA	49
5.1.3.1. Bevezetés	49
5.1.3.2. Eredmények	49
5.1.3.2.1. Pásztorok élőhely-osztályozása	49
5.1.3.2.2. Botanikusok élőhely-osztályozása	51
5.1.3.2.3. Laikusok élőhely-osztályozása	51
5.1.3.2.4. Az élőhelycsoportok mérete	52
5.1.3.3. Megvitatás	52
5.1.3.3.1. A fényképek pásztorok általi jellemzése	52
5.1.3.3.2. A pásztorok élőhely-osztályozása	53
5.1.3.3.3. Pásztorok, botanikusok és laikusok élőhely-osztályozásának összevetése	54
5.1.4. A HORTOBÁGYI ÉLŐHELYEK DINAMIKÁJA	55
5.1.4.1. Bevezetés	55
5.1.4.2. Eredmények	56
5.1.4.2.1. Mióta szíkes a Hortobágy?	56
5.1.4.2.2. A Hortobágy a I. világháború előtt	56
5.1.4.2.3. Szíkek és zsombékosok dinamikája	57
5.1.4.2.4. A táj általános változása az elmúlt évtizedekben	58
5.1.4.2.5. A növényzet egyes főbb típusainak változásai az elmúlt évtizedekben	58
5.1.4.2.6. Az egyes vadon termő növényfajok változása	60
5.1.4.3. Megvitatás	62
5.1.4.3.1. Évezredes, évszázados folyamatok	62
5.1.4.3.2. Évtizedes folyamatok	63
5.1.4.3.3. Néhány éves fluktuációk	64
5.1.4.3.4. A dinamikai ismeretek forrása	65
5.1.5. GYIMESI NÉPI ÉLŐHELYISMERET	65
5.1.5.1. Bevezetés	65
5.1.5.2. Eredmények	65
5.1.5.2.1. Népi élőhely-kategóriák	65
5.1.5.2.2. Indikátorfajok	70
5.1.5.2.3. Lépték	71
5.1.5.2.4. Élőhelyek „népi flórája”	71
5.1.5.2.5. Népi társulások?	73
5.1.5.3. Megvitatás	73
5.1.5.3.1. Népi élőhely-kategóriák	73
5.1.5.3.2. A csángók szempontjai az élőhelyek meghatározásában	74
5.1.5.3.3. Lépték	75
5.1.5.3.4. Népi növénytársulások(?) és indikátorfajok	76
5.1.5.3.5. Az élőhelyek multidimenzionális osztályozása	76

5.1.5.3.6. A gyimesi élőhelynevek a gyergyói növényzetalapú földrajzi nevek tükrében	77
5.1.5.3.7. A népi élőhelyismeret, élőhely-osztályozás jellegzetességei	78
5.2. A GAZDÁLKODÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ HAGYOMÁNYOS ÖKOLÓGIAI TUDÁS	81
5.2.1. Bevezetés	81
5.2.2. HORTOBÁGYI PÁSZTOROK ÖKOLÓGIAI TUDÁSA LEGELTETÉSRŐL, KASZÁLÁSRÓL	81
5.2.2.1. Bevezetés	81
5.2.2.2. Eredmények	82
5.2.2.2.1. Legeltetés	82
5.2.2.2.2. A széna és kaszálása	85
5.2.2.2.3. A legelő javítása	85
5.2.2.2.4. A Hortobágy optimális természetvédelmi kezelése a Hortobágy-járó diplomások szerint	88
5.2.2.2.5. A pásztorkodás és a természetvédelmi kezelés konfliktusa	89
5.2.2.3. Megvitatás	89
5.2.2.3.1. Adaptálódás a legelő téridőbeli heterogenitáshoz	89
5.2.2.3.2. Néhány gondolat szíkespuszták természetvédelmi kezeléséhez	92
5.2.2.3.3. Néhány következtetés	94
5.2.2.3.4. A pásztorok tudása és a vegetációtudomány – személyes vonatkozások	94
5.2.3. HAGYOMÁNYOS TÁJHASZNÁLAT GYIMESBEN	97
5.2.3.1. Bevezetés	97
5.2.3.2. Eredmények	97
5.2.3.2.1. A kaszálók típusai	97
5.2.3.2.2. A legelők típusai	98
5.2.3.2.3. A kaszálók hagyományos kezelése	99
5.2.3.2.4. A legelők (<i>reglők</i>) hagyományos kezelése	102
5.2.3.2.5. Az erdők hagyományos kezelése	103
5.2.3.3. Megvitatás	104
5.2.3.3.1. A hagyományos kaszálókezelés	104
5.2.3.3.2. A hagyományos legelőkezelés	106
5.2.3.3.3. A fajgazdag hegyi gyepek természetvédelmi és annak jövője	106
5.2.3.3.4. Kitekintés	108
6. AZ ETNOTÁJÖKOLÓGIAI TUDÁS FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI ÉS KORLÁTAI	108
6.1. A hagyományos ökológiai tudás és a bizonyosság-alapú természetvédelem	108
6.2. A természetvédelmi kezelés és a helyi emberek tudása	109
6.3. A pásztorok és a jószág, mint élőlények és mint kezelési „eszközök”	110
6.4. A hagyományos ökológiai tudás és a tudomány viszonya	111
6.5. A magyarság és Magyarország etnotájökológiai helyzete Európában és a világban	112
6.6. További etnotájökológiai kutatási feladatok	113
6.7. Kitekintés	114
7. ÖSSZEFOGLALÁS	115
8. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS	120
9. IRODALOM	121

10. FÜGGELÉK**135**

1. függelék. A Hortobágy 29 népi fű/sás taxonjából 9-nek pásztorok általi jellemzése	136
2. függelék. A Hortobágy további néhány fontos népi taxonja és pásztorok általi jellemzésük	137
3. függelék. A Hortobágy fű-, káka-, sás- stb. fajainak népi taxonómiája	138
4. függelék. A hortobágyi népi növénytaxonok ismertsége	139
5. függelék. A szíkes növényzet tudományos terminológiájának története	140
6. függelék. A szikfok szakterminológiájának története	141
7. függelék. A gyimesi csángók által ismert növényfajok, népi neveik és ismertségük	142
8. függelék. A Hortobágy népi élőhelyei: vizes élőhelyek	146
9. függelék. A Hortobágy népi élőhelyei: szíkes élőhelyek	147
10. függelék. A Hortobágy népi élőhelyei: partos élőhelyek	148
11. függelék. Növényfajok élőhely-preferenciája a pásztorok szerint	149
12. függelék. A fényképcsoportosításhoz használt fényképek: partos élőhelyek	152
13. függelék. A fényképcsoportosításhoz használt fényképek: szíkes élőhelyek	153
14. függelék. A fényképcsoportosításhoz használt fényképek: vizes élőhelyek	154
15. függelék. A képcsoportosítás során elhangzott legfontosabb kifejezések, népi élőhelynevek	155
16. függelék. Pásztorok csoportmagyarázatai, csoportjellemzései (jellemző példák	157
17. függelék. A gyimesi táj	158
18. függelék. Gyimesi népi élőhelyek fényképeken	159
19. függelék. Tájhasználat meghatározta csángó élőhelyek	161
20. függelék. Az uralkodó fajjal meghatározott népi élőhelyek	162
21. függelék. A vegetáció struktúrája által meghatározott csángó népi élőhelyek	163
22. függelék. Az erdővágás utáni szukcesszió csángó népi élőhelyei	164
23. függelék. Zavarás által meghatározott csángó népi élőhelyek	164
24. függelék. Az épített környezethez kapcsolódó másodlagos népi élőhelyek	165
25. függelék. Talajtípusok és alapkőzet által meghatározott gyimesi csángó élőhelyek	165
26. függelék. Vizes területek csángó élőhelyei	166
27. függelék. Magasság, kitettség és geomorfológia által meghatározott gyimesi élőhelyek	166
28. függelék. Öt növényfaj csángók általi élőhely-meghatározása	167
29. függelék. A hortobágyi puszta hagyományos legeltetése	168
30. függelék. A gyimesi kaszálók hagyományos kezelése	170
31. függelék. A gyimesi reglők (legelők) hagyományos kezelése	171
32. függelék. A doktori mű alapjául szolgáló közlemények	172

1. BEVEZETÉS

Az 1980-as évek vége óta kutatom a Kárpát-medence növényzetét. Eleinte a flóra és a főbb vegetációtípusok mintázatai érdekeltek (Molnár 1992), de hamar kiderült, hogy a mai növényzet mintázata és különösen a növényzet dinamikája nem érthető meg a múltbeli tájhasználat- és vegetációváltozások ismerete nélkül (Molnár 1996, Biró 2006, Molnár és Biró 2010, 2011, Molnár és mtsai. 2012). Csak jóval később, valamikor a 2000-es évek elején merült fel bennem, hogy a tájat használó, változtató ember növényzetismeretéről milyen keveset tudok, tudunk. Pedig e tudás az egyik tényező, amitől tájaink növényzetének változása, ill. stabilitása függ. Egy népfőiskola keretein belül jobban megismerve a magyar néphagyományt az tűnt fel, hogy a magyar kultúra növényzeti, ökológiai vonatkozásai szinte teljesen elkerültek a néprajzosok, történészek, hagyományápolók figyelmét. Sajnos az ökológusok és botanikusok is ritkán foglalkoztak vele.

Bár neves biológus elődeink folyamatosan érdeklődtek a népi ismeretek, a hagyományos tudás, az etnobiológiai kérdések iránt (hazai példák: Sylvester János, Kitaibel Pál, Herman Ottó), napjaink hazai vegetációs tanulmányai nem vagy alig említik a hagyományos ökológiai tudást, mint ismeretanyagot. Jellemző, hogy a hazai legújabb ökológia tankönyv (Pásztor és Oborny 2007), a hazai és nemzetközi irodalmak sokasága ellenére sem említi a népi tudást vagy a hagyományos ökológiai ismereteket, és ezek fontosságát a tájak és növényzetük megértése, a fenntarthatóság vagy a természetvédelem szempontjából.

A tudomány (itt elsősorban az uralkodó, ún. nyugati tudományra gondolok) és a népi ismeretanyag kapcsolatának gyengeségét részben magyarázhatja, hogy sok szempontból különböznek (lásd alább). Fontos azonban azt is hangsúlyozni, hogy ugyanakkor meglepően sok szempontból hasonlóak (v.ö. Aikenhead és Ogawa 2007).

Az alábbiakban két magyar tájegység (a Hortobágy és a Gyimesek) hagyományos ökológiai tudását, annak a növényzethez és a tájhasználatához kapcsolódó szeletét vesszük görcső alá.

1.1. A hagyományos ökológiai tudás és kutatása

A hagyományos ökológiai tudás (HÖT) a kulturális hagyományaiban élő közösségek által fenntartott, illetve megőrzött, bioszférára vonatkozó tudás, amelynek kialakításában és fenntartásában a természeti környezetre, ill. az erőforrásokra való utaltság mértéke nagy szerepet játszik (Berkes és mtsai. 2000). A HÖT az élő és élettelen természeti környezetre vonatkozó ismeretek, tapasztalat és hitvilág hármassága (Berkes 1999), amelyet a magyar néprajz népi természetismeretként határoz meg (Hoppál 1982). A HÖT a környezet állandó változásával dinamikusan alakul, folyamatosan újabb és újabb tudáselemekkel bővül, miközben generációról generációra adódik tovább (Menzies és Butler 2006). Ez a tudás és a kapcsolódó közösségi szabályozási rendszer (társadalmi normák) biztosítja a közösség hosszú távú fennmaradását, a természeti erőforrások fenntartható használatát (Berkes 1999, Berkes és mtsai. 2000, Turner és mtsai. 2000), kulturálisan és ökológiaiilag is beágyazódott társadalmi környezetébe (Whiteman és Cooper 2000). Hazánkban Imreh István (1973) a székely faluközösségek működésében fedezte fel a közösségi erőforráshasználat szabályozásának hosszú idő alatt kialakított és fenntarthatóan működtetett példáit.

A hagyományos ökológiai tudás fontos szelete a növény-, növényzet- és tájismeret. Bár a növényfajok (különösen a gyógynövények) népi ismeretével hazánkban is sokan foglalkoztak, a növényzethez, élőhelyekhez, tájhoz kapcsolódó hagyományos ökológiai tudást csak kevesen és keveset kutatták. A hagyományos tájhasználatához kapcsolódó gyűjtések (pl. Herman 1914, Györffy 1922, Andrásfalvy 1973, Paládi-Kovács 1979) és a táj jellegéhez talán meglepően szorosan kapcsolódó narratívumok (Keszeg 2003, 2008) mellett Péntek és Szabó T. (1985), ill. Rab (2001) dokumentálták részletesen magyar nyelvterületen a népi növényzetismeretet. A Hortobágyról született korábbi munkák (Zoltai 1911, Ecsedi 1914) sajnos csak a legelterjedtebb kifejezéseket, illetve különlegesebb hortobágyi fogalmakat tárgyalták. Kivétel ez alól Tikos (1950, 1951), aki

cikksorozatában részletes elemzést közöl, elsősorban a fajok népi ismeretéről. A nemzetközi irodalomban is elsősorban az utóbbi 15 évben jelent meg a kimondottan népi vegetációs ismeretek kutatása, pl. Meilleur (1986, 2010), Johnson (2000), Fernández-Giménez (2000), Shepard és mtsai. (2001), Torre-Cuadros és Ross (2003), Blackstock és McAllister (2004), Casagrande (2004), Verlinden és Dayot (2005), Hernandez-Stefanoni és mtsai. (2006), Halme és Bodmer (2007), Parrotta és Agnoletti (2007), Inga (2007), Kakinuma és mtsai. (2008), Roturier és Roué (2009), Abraão és mtsai. (2010), Ellen (2010), Gilmore és mtsai. (2010), Gomez-Baggethun és mtsai. 2010, Hunn és Meilleur (2010), Johnson (2010), Johnson és Hunn (2010a,b,c), Krohmer (2010), Mark és mtsai. (2010a,b), Glasenapp és Thornton (2011), Luna-José és Aguilar (2012), ill. Fernández-Giménez és Estaque (2012).

Az utóbbi évtizedekben a világban sokfelé megkezdődött a hagyományos ökológiai tudás természetvédelmi célú felhasználása (Berkes és mtsai. 2000, Newing és mtsai. 2011). Ennek több oka van: (1) egyrészt kiderült, hogy a biológusok, természetvédők nem rendelkeznek elegendő tudással a megfelelő természetvédelmi kezelések kidolgozásához és végrehajtásához (tudáshiány van); (2) másrészt az alapkutatások során kiderült, hogy a hagyományos ökológiai tudás sok eleme hatékonyan felhasználható a kezelések kapcsán.

Míg a világ más tájain a tudomány és a hagyományos tudás közti sikeres (vagy éppen sikertelen) együttműködések egyre gyakoribbak, Európában a növényzettel kapcsolatos hagyományos ökológiai tudás kutatása és felhasználása ritka (lásd fent). Talán azért, mert (1) a nyugat-európai országokban az ilyen jellegű tudás már zömmel kihalt (Rotherham 2007); (2) részben éppen ezért a nyugati kutatók szinte kivétel nélkül Európán kívüli országokban, gyakran a trópusokon kutatnak; (3) az ilyen jellegű hagyományos tudásban gazdagabb dél- és kelet-európai országokban tudtunkkal alig folynak még ilyen kutatások.

1.2. Tudáshiány a természetvédelmi biológiában

Az elmúlt évtizedben több olyan konferenciát is rendeztek hazánkban, ahol a természetvédelmi kezelés tudományos megalapozása, gyakorlati kivitelezésének problémái volt a fő téma. E konferenciák egyik, gyakran ki is mondott megállapítása volt, hogy tudáshiányban szenvedünk. A jelenlegi „kisparaszi” 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 legeltetésének 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. (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, halászzal 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 részletekig ismeri háziállatait, a talajnemeket, az időjárást, tud szerszámot csinálni, házat építeni, halászni, vadászni, háziállatot tenyészteni, földet művelni, embert, állatot gyógyítani. Ismeri a füveket, 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, számítógépprogramozó), 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 a hivatkozások száma), 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 (általában 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, 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.

1.3. 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, Péntek és Szabó T. 1985, Kósa 1982, Somogyi 1984, Viga 1989, Frisnyák 1990, Ikvai 1991, Molnár 1998, Biró 2006, Molnár 2007, Ilyés 2007, Molnár és Biró 2010, 2011, Molnár és mtsai. 2012), történészek, néprajzosok, földrajzosok a környezet(változás) hatását az emberi közösségek történetére (pl. Györffy 1922, Andrásfalvy 1973, Rácz 1993, Sümegi és mtsai. 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 jelenségszor 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 antropológiai megközelítésekre is szükségünk van, a botanikai módszerek ugyanis ehhez nem elegendőek. Etnoökológia alatt az antropológusok az élő és élettelen környezeti tényezőkre vonatkozó, a tudás, a gyakorlat és a hiedelmek alkotta rendszerek kultúraközi összehasonlító vizsgálatát értik (Fowler 1977, Folke és mtsai. 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, hosszán (hónapokig) tartó terepmunka, kiegészítve ún. félig-struktúrált beszélgetésekkel és kérdőíves adatgyűjtéssel (a módszerek leírását lásd a fentiekben kívül pl. Ohmagari és Berkes 1997, Medin és Atran 1999, Huntington 2000, Seidmann 2002, Davis és Wagner 2003, Oudwater és Martin 2003, Vogl és mtsai. 2004, Newing és mtsai. 2011, magyarul: pl. Babbie 2003).

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 és Lawrence 2004). Találón fogalmazza meg Frendl (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 mérséklődhet a tudáshiány.

Munkánk fő célja, hogy rámutassunk a vegetációtudomány/ökológia és az antropológia/néprajz határfelületén mozgó tudományterületek pl. az etnogeobotanika és etnotájökológia művelésének szükségszerűségére (gondolataink zömmel az etnozoológiára is vonatkoztathatóak, amely egy még kevésbé művelt iránya a hazai biológiának, Babai 2011, Ulicsni és mtsai. 2013).

1.4. Az etnotájökológia és rokon diszciplínáinak szakterületi környezete

Az etnobiológia az élettel kapcsolatos népi tudást vizsgálja, az emberek (társadalom), az élőlények és a környezet közötti dinamikus viszonyt, annak történetiségét és jelenkori jellegzetességeit. Általános célja, hogy megértse, az emberek hogyan érzékelik, osztályozzák, használják és kezelik a körülöttük lévő élő világot (Posey és Overal 1990, Berlin 1992, Berkes 1999, Medin és Atran 1999). 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 vadon élő és termesztett növények felhasználási módjait, különösképpen a gyógyászati módokat (pl. 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 folytatódó gyarmatosítást segíti (ún. biokalizkodás), 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 (lásd pl. a Riói Egyezményt), a folyamat még nem fordult meg.

Az etnogeobotanika (Péntek és Szabó T. 1980) a népi növényzet- és élőhelyismeretet kutatja (azaz részben magába foglalja az etnopedológiát is). 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 hazaiban sem), bár Szabó T. Attilától függetlenül Udo Deil (2003) is megalkotta.

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). Az etnoökológia egyik ága az etnotájökológia (Johnson 2000). E kutatások fő célja a tájpercepció, ill. a tájalkotó elemek osztályozásának vizsgálata (Johnson és Hunn 2010b). Két fő megközelítés ismert. Az első inkább az ökológiai jellegekre figyel, azaz hogy az élő tájat hogyan érzékelik és képezik le, ill. használják az emberek. Emiatt leginkább a tudományok közül a tájökológiához áll közel (etnotájökológia, landscape ethnecology, Johnson 2000, 2010, Johnson és Hunn 2010a,b). A másik a táj koncepcionálása kapcsán a földrajzi típusú, gyakran fizikai jellegekre összpontosít (pl. tájformák, vízterek, növényzet, neve: ethnophysiography, Mark és mtsai. 2010a,b). Szintén viszonylag fiatal fogalom az etnobiodiverzitás. Ez alatt a hagyományosan soknemzetiségű (vagy egy nyelvet beszélő, de eltérő kultúrájú) területeken a természetes és termesztett fajok, a természetű 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 és mtsai. 2008), már konferenciákat szerveznek a társadalmi és természeti diverzitás kölcsönös függésének szintetikus vizsgálatára (pl. 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, Linking Biological and Cultural Diversity in Europe. 1st European Conference for the Implementation of the UNESCO-SCBD Joint Programme on Biological and Cultural Diversity, Firenze, 2014), amelyeken egyértelmű vélemény volt, hogy a biológiai diverzitás megőrzésének egyik alapvető feltétele a kulturális és nyelvi diverzitás megőrzése.

1.5. 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 fennmaradhasson, adaptálódhasson az emberi jelenlétéhez (Folke és mtsai. 1998, Holling 2001, Berkes és Folke 2002). A botanikusok és más tájkutatók 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 elegendőek 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 szcenáriós modellezéssel kell megpróbálnunk előrelátni a jövőbe. Ehhez tudnunk kell azt is, hogy milyen hajtóerők állnak a változások hátterében (Juhász-Nagy 1993, Haberl és mtsai. 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 (pl. Péntek és Szabó T. 1985, Rab 2001, Babai és Molnár 2009, 2014, Molnár 2011b, 2012a,b, Babai 2013).

Napjainkban különösen fontossá vált a helyi, tartalmában jellemzően premodern (az iparosított mezőgazdaság előtti) táji léptékű növényzet- és tájismereti tudás. Kiderült ugyanis, hogy a mai biodiverzitás kialakulásához és megőrzéséhez olyan nagy mértékben 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 csecsemők 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 különbözteti meg hangsúlyosan a gyors és a lassú tudást, előbbi teszteletlenül, utóbbi csak tesztelést követően terjed. Modernizációs tevékenységünk (pl. kémiai gyógyszerek, világháló) közép- és hosszú távú hatásait nem látjuk annyira, mint az annak idején lassabban fejlődő és évszázadok folyamán ellenőrzöttekét (búzaatermesztés, legeltetés, erdőlés). A mai kor bizonytalanságában ezért nyúlunk - olykor sajnos idealizált, romantikus és naiv formában - elődeink hosszú távon kialakult és bevált tudásához, így a botanika és természetvédelem esetében egyre gyakrabban a népi növényzet- és tájismerethez, a hagyományos ökológiai tudáshoz (Berkés és mtsai. 2000, Rist és Dahdouh-Guebas 2006, MunkhDalai és mtsai. 2007, Johnson és Hunn 2010c, Molnár 2011c).

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 és mtsai. 2000, Campbell és Vainio-Mattila 2003, Mihók és mtsai. 2006). Például Észak-Kínában a mongol nomád kultúra legeltetési szokásait, a kánok régi törvényeit, sőt népmesékben kódolt tanulságokat használtak fel a szántóföldi művelés miatt elsivatagosodó táj ökológiai restaurációjának tudományos alapú megtervezéséhez (MunkhDalai és mtsai. 2007).

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

Andrásfalvy Bertalan (2008) szerint „a természettel való együttműködés az ember legrégebbi öröksége”. A természetismeret valóban a legősibb tudás. Ezért is meglepő, hogy a vegetációtan nem a népi vegetációismeretből, hanem attól szinte teljesen függetlenül a florisztikából és a földrajzi

tájéleírásból fejlődött ki a 19. század végén, 20. század elején (Gombocz 1937). A hagyományos tudás és a tudomány látványosan eltérő utakon jár. Az okok legalább egy részének megértéséhez - Aikenhead és Ogawa (2007) munkája segítségével - tekintsük át röviden a népi ismeretek és a nyugati tudomány főbb jellegzetességeit.

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 életben maradását kívánják biztosítani.

A modern tudomány a megfigyelő objektivitását 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 nagyobbreszt 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).

1.7. Népi ismeretek Európában

A népi ismeretanyag vizsgálatát antropológusok, biológusok, orvosok stb. végzik többé-kevésbé gyarmatosított, bennszülött (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, Inglis 1993, Ellen 1996, 2003, Ohmagari és Berkes 1997, Medin és Atran 1999, Battiste és Henderson 2000, Folke 2004, Blackstock és McAllister 2004). Az ilyen jellegű, „bennszülött” 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, Meilleur 1986, Agócs 1997, Tengő és Belfrage 2004, Vogl és mtsai. 2004, Roturier és Roué 2009, Glasenapp és Thornton 2011, Fischer és mtsai. 2012, Molnár 2012a). Ráadásul, a városból természetközeli pl. ökofalvakba került ember évtizedek alatt szintén megszerezheti ezen ismeretek egy részét, nyilván a közösségi, évszázados tudást kevésbé.

Az európai hagyományos ökológiai tudás nem független a tudomány alapját is adó keresztény világképtől (sőt, abban gyökerezik), és már a középkortól fogva kap városi, tudományos (és áltudományos) ismereteket. 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 őrzi” (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 viselkedési formáknak, szokásoknak, tudásnak döntő hányada az ún. magas műveltségből „szállt alá” (Burke 1991,

gesunkenes Kulturgut). 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 is létezik az „alászállás” jelensége (lásd pl. a Hortobágyi szíkesek eredete kapcsán néhány pásztor véleményét alább, ill. in Molnár 2012d), de nem ez az uralkodó.

2. FŐ CÉLKITŰZÉSEK

Kutatásaink során a következő konkrét kérdésekre kerestünk választ:

- (1) milyen növényfajokat ismernek, neveznek néven a pásztorok, parasztemberek, milyen népi taxonokba sorolják őket, mit tudnak az egyes taxonok ökológiai, termőhelyi igényeiről (részletesen nem témája e doktori műnek, lásd Molnár és Babai 2009, Babai 2013, Molnár és Hoffmann 2012a,b, Molnár 2012a,b);
- (2) milyen élőhelytípusokat különböztetnek meg a körülöttük lévő tájban, hogyan nevezik meg és csoportosítják őket, mit tudnak az egyes típusok növényzetéről, talajáról, éven belüli, illetve több éves-évtizedes dinamikájáról, hasznosítási lehetőségeiről;
- (3) hogyan alkalmazkodik a népi tájhasználat a táj tér- és időbeli heterogenitásához, milyen hagyományos ökológiai tudásra épül a legelők, kaszálók használata, hogyan értékelik a tájban lakó emberek az egyes „kezelések” hatását;
- (4) milyen konfliktus van a helyi emberek és a természetvédelmi kezelés között, és ezt hogyan lehetne feloldani, hogyan használhatjuk a népi tudást a természetvédelmi kezelések tervezése és kivitelezése során?

Mivel a hagyományos tudás a globalizálódással párhuzamosan pusztul, ezért a botanikusok egyik fontos kulturális kötelezettsége e tudás növényzeti részének összegyűjtése, ill. ahol csak lehet, fennmaradásának támogatása. Kutatásainknak azonban nem pusztán „leletmentő”, ill. botanikai célja volt. Úgy érezzük, hogy a Karácsony Sándor (1939) által vázolt „magyar észjárás” növényzeti oldalához is adalékokkal szolgálunk, hiszen a magyar népi gondolkodás ilyen jellegű vizsgálata még csak szórványosan történt meg (pl. a Sárközben - Andrásfalvy 1973, Kalotaszegen - Péntek és Szabó T. 1985), a szintézis még előttünk álló feladat.

3. KUTATÁSI TERÜLETEK

Kutatásaink indításakor felmerült a kérdés, mely tájban kezdjük a hagyományos ökológiai tudás részletes megismerését, dokumentálását, elemzését. Berecz András népzeneész javaslatára a magyar nyelvterület keleti részében választottunk egy hagyományörző vidéket. Várakozásunk az volt, hogy a gyimesi völgyekben élő emberek, részleges elszigeteltségük, ill. a tájhoz még mindig erősen kötött gazdálkodásuk révén az átlagosnál jóval bővebb ökológiai tudással bírnak. Mint látni fogjuk, várakozásaink beigazolódtak.

A gyimesi kutatások első néhány éve után egy magyarországi mintaterületet is kerestünk. A Hortobágyra két ok miatt esett a választásunk: egyrészt a szíkeseket már 25 éve kutatjuk, így a népi ismeretek megértéséhez és elemzéséhez kellő táj- és növényzetismereti háttérrel rendelkezünk (pl. Molnár 1992, 1996, 2003, 2007, Molnár és mtsai. 2012); másrészt vélelmeztük, hogy e táj – közel 300 pásztorra révén - hagyományörzőbb a többi, felszántottabb tiszántúli tájnál, ezért talán gazdagabb ismeretanyagot gyűjthetünk.

3.1. A Hortobágy

3.1.1. A táj

A 2008 óta tartó etnoökológiai kutatásaink során a Hortobágyot, illetve az azt közvetlenül övező településeket jártuk be (Nádudvar, Balmazújváros, Tiszacsege, Nagyván, Kunmadaras, Karcag, Ohat, Püspökladány, valamint Hortobágy falu). Kócsújfaluban és Egyeken sajnos nem találtunk jó adatközlőt.

A kb. 100.000 hektáros, szinte egybefüggő Hortobágy Közép-Európa legnagyobb gyepterülete. Annak az Eurázsiai végighúzó erdőssztyepp-övnek a tagja, mely Mongóliától egészen a Kárpát-medence nyugati részéig tart. A pleisztocénben még jelentős részben ártéri táj a holocénre az árvizektől nagyrészt mentesült, szárazabb és szíkesebb lett (Sümei és mtsai. 2000). A Hortobágy klímája szubkontinentális, a csapadékatlag kb. 550 mm, de évek között erősen fluktuál. A belvizek kiterjedése és tartamossága, ill. a pusztai gyepek biomasszaproduktuma szintén igen erősen változik. A táj mozaikos, méghozzá fraktál jellegűen: a négyzetméteres léptéktől a több száz hektárosig több térléptéknél is értelmezhetőek „jellemző” mozaikok. A flórát kb. 800 edényes növényfaj alkotja (Szujkó-Lacza 1981), több endemizmussal (Lesku és Molnár 2007). A talajvíz mélysége 0.5-2.5 m körüli, magas a szódatartalma (Na_2HCO_3), az infúziós löszön kialakult talajok szolonyecek és csernozjomok. A puszták legjellemzőbb növényfajai az *Achillea collina* és *A. setacea*, *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, *Artemisia santonicum*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicus*, *Atriplex tatarica*, *Beckmannia eruciformis*, *Bolboschoenus maritimus*, *Camphorosma annua*, *Carduus acanthoides*, *Festuca pseudovina* (és *F. rupicola*), *Hordeum hystrix*, *Limonium gmelinii* subsp. *hungaricum*, *Matricaria recutita*, *Phlomis tuberosa*, *Phragmites australis*, *Puccinellia limosa*, *Salvia nemorosa*, *Schoenoplectus lacustris*, *Trifolium angulatum* és más egyéves herefajok, *Typha latifolia* és a *T. angustifolia*.

Egy táj élőhelyei általában többféle grádiens mentén rendezhetők el (Whittaker 1967, Moravec 1989, Shepard és mtsai. 2001): termőhelyi katéna mentén (pl. a vizeztől a szárazig, a tápanyaggazdagtól a tápanyagszegényig), topográfiai grádiens mentén (pl. a hegyek és a síkság között), fizionómiai sorozat mentén (pl. a füvestől a bokrosra át az erdőig) és gyakran van egy szukcessziós sorozat is a tájban (pl. az égetéses erdei szántó váltógazdálkodásnál vagy egy művelés alól felhagyódó tájban a sokféle regenerálódó gyeppel, cserjéssel, erdővel). Kialakult természetességi grádiens is (pl. a legtermészetesebb élőhelytől a legdegradáltabbig), valamint tájhasználati grádiens is (pl. a legintenzívebben használttól az alig vagy nem használt területekig). A vizsgált táj, a hortobágyi szíkespuszta különleges táj. Jellemzően csupán egy grádiens határozza meg a növényzet mintázatát: a talajvíz mélységétől függően a magasabb (azaz mélyebb talajvízű) részek száraz, csernozjom talajú élőhelyek vannak, a sekélyebb talajvízű és sekély felszíni vízű helyeken szíkesek, a táj mélyebb területein, az állandóbb felszíni vízzel bíró helyeken pedig rétek és mocsarak. Sziklás részek, hegyek nincsenek, erdők, cserjések alig, a szukcessziósan fejlődő sorozatok is ritkák (pl. néhány felhagyott szántó, ill. vetett gyepek, amik 5-20 év alatt a természetes gyepekhez hasonló gyepekké regenerálódnak), a természetes növényzet zöme paraklimax. Ráadásul szinte minden élőhely lágyszárúakból áll. A tájhasználati grádiens zömmel párhuzamos a talajtanival. A legfontosabb növénytársulásokat az 1. táblázatban soroltuk fel.

1. táblázat. A Hortobágy legfontosabb növénytársulásai.

Lemnetum minoris Soó 1927	Salvinio-Spirodeletum Slavnic' 1956
Hydrocharitetum morsus-ranae van Langendonck 1935	Ceratophylletum demersi Hild 1956
Nymphaeetum albo-luteae Nowinski 1928	Phragmitetum communis Soó 1927 em. Schmale 1939
Schoenoplectetum lacustris Chouard 1924	Typhetum latifoliae G. Lang 1973
Glycerietum maximae Hueck 1931	Sparganietum erecti Roll 1938
Typhetum angustifoliae (Soó 1927) Pignatti 1953	Bolboschoenetum maritimi Eggler 1933
Bolboschoeno-Phragmitetum Borhidi és Balogh 1970	Caricetum acutiformis Eggler 1933
Caricetum melanostachyae Balázs 1943	Carici gracilis-Phalaridetum (Kovács-Máthé 1967) Soó 1971 corr. Borhidi 1996

Camphorosmetum annuae Rapaics ex Soó 1933	Heleochoëtum alopecuroidis Rapaics ex Ubrizsy 1948
Plantagini tenuiflorae-Pholiuretum pannonici Wendelbg. 1943	Puccinellietum limosae Magyar ex Soó 1933
Hordeetum hystricis Wendelbg. 1943	Achilleo setaceae-Festucetum pseudovinae Soó (1933) 1947 corr. Borhidi 1996
Artemisio santonici-Festucetum pseudovinae Soó in Máthé 1933 corr. Borhidi 1996	Agrostio stoloniferae-Glycerietum pedicellatae Magyar ex Soó 1933 corr. Borhidi 2003
Agrostio stoloniferae-Alopecuretum pratensis Soó 1933 corr. Borhidi 2003	Agrostio stoloniferae-Beckmannietum eruciformis Rapaics ex Soó 1930
Eleochari-Alopecuretum geniculati (Ujvárosi 1937) Soó 1947	Salvio nemorosae-Festucetum rupicolae Zólyomi ex Soó 1964
Cynodonti-Poëtum angustifoliae Rapaics ex Soó 1957	Atriplici tatarici-Hordeetum murini (Felföldy 1942) R. Tx. 1950
Malvetum pusillae Morariu 1943	Hyoscyamo-Malvetum neglectae Aichinger 1933
Xanthietum spinosi Felföldy 1942	Hyoscyamo-Conietum maculati Slavnic' 1951

A Hortobágy folyószabályozások előtti növényvilágáról keveset tudunk, mert e kort botanikusok még alig látták. Kitaibel máramarosi útjain azonban átutazott a Hortobágyon (Gombocz 1945). Szikeseket Pestről jövet már a hevesi oldalon is leírt, de Tiszafüred után a táj alapvetően szikes jellegét említi, és a szikések fajait sorolja. E korból a székicsér gyakori előfordulását is megemlítette egy angol utazó (Townson in Nyilas 1999). A Hortobágy nagy része ekkoriban a mainál szoloncsákosabb, sok időszakos, sekély vízzel tarkított, de alapvetően szikes pusztá lehetett már. Nincs cáfoló bizonyíték arra, hogy a kiterjedt, száz négyzetkilométeres nagyságrendű szikesedés a holocén folyamán valaha is szünetelt volna, sőt a holocén során több szikesedési és sziktelenedési korszakot feltételezhetünk (Somogyi 1965).

A folyószabályozás után bekövetkezett tájátalakulás olyan mérvű volt, hogy „mai ésszel” gyakran el sem tudjuk képzelni, hogy milyen vegetáció alakult ki milyen korábbi helyén (lásd pl. Biró 1999). A nézetek ezért gyakran ellentmondóak (lásd a részleteket, pl. Kerner, Borbás, Rapaics, Magyar, Boros, Soó és Bodrogekőzy véleményeit in: Molnár 1999, 2003, 2007). A Hortobágyot, illetve egyes részeit egyesek ősi pusztának, mások lecsapolt és elszikesedett ártérnek, mocsárnak vagy a lecsapolások miatt elszikesedett löszpusztának tekintik. Az új eredmények alapján ugyanakkor az a legvalószínűbb, hogy a Hortobágy nagy részén a 18. században a Tisza árvizeinek az elképzelnél már sokkal kisebb hatása volt a tájra, a pusztá tavaszi vizei sokkal inkább összegyűlt helyi vizek (népi nevén föld árja), mint távolról jött árvizek (víz árja) voltak (Molnár 1999, 2003, 2007, Sümegi és mtsai. 2000, Molnár és Borhidi 2003, Molnár és mtsai. 2012).

A Hortobágy gazdag és egyedi sziki élővilága mindenképpen azt bizonyítja, hogy a szikések már ősidők óta részei e tájnak (pl. Varga-Sipos és Varga 1993, Varga 1999). E sziki fajok között sok a bennszülött faj. A szikes mikrodomborzat méretei, a maradvány eróziószigetekből adódó eróziós távolságok is e szikések ősi voltának bizonyítékai, hiszen a padkák eróziója igen lassú folyamat (S. Csomós és Seregélyes 1990).

A szikes-mocsaras lapályok közti árvízmentes hátakon a jégkortól kezdődően nagy kiterjedésű löszpuszták voltak. Ezek maradványai az apró zárványlösszgyepek a kunhalmokon, az ereket kísérő hátakon, a pusztai kis dombocskákon, az ún. laponyagokon (Tóth 1985). Bár e foltokat igen megviselte az évezredek legeltetése, flórájuk még most is sokat őriz a régi világból.

A Hortobágyon a ma napig sok mocsár őrződött meg. Legtöbbjükön máig is jól nyomon követhető az ősfolyók észak-déli lefutású medre. Repülőről jól látszik, hogy valóban mennyire mozaikosak a mocsári és réti társulások egy ilyen mocsárban. A mocsarak körül a szolonyec sziki rétek zónája húzódik a legelők felé. A nagyobb szintkülönbségű pusztákon ez a sáv keskenyebb, ahol laposabb, egyenletesebb a térszín, ott kilométeres is lehet.

A Hortobágy évezredek óta legelőtáj. Az őshonos nagytestű legelő állatokat évezredekkel ezelőtt háziállatok (szarvasmarha, ló, majd juh) váltották fel. A legeltetés intenzifikálására már a 19. században tervek készültek, de a talaj magas sótartalma, kötöttsége, belvizessége miatt a talaj- és gyepjavítási próbálkozások egyrészt sikertelenek maradtak, másrészt mindig is gazdaságtalanok

voltak (Blaskó 2003, Molnár és Fintha 2005). A pásztorok legelőjavítási próbálkozásai is sokkal korlátozottabbak, mint más európai tájakban (lásd alább). E korlátok tették lehetővé, hogy a 20. század végéig fennmaradjon egy ekkora, jelentős részben természetes növényzetű gyepterület Közép-Európában. A különleges értékű táj megőrzésére hozták létre 1973-ban a Hortobágyi Nemzeti Parkot. Megjelenésével a hagyományokra mindig is erősen építő extenzív gazdálkodás fennmaradása komoly esélyt kapott.

3.1.2. Az emberek

A hortobágyi pásztorok legtöbbje törzsökös pásztor, azaz szülei, nagyszülei is pásztorok voltak (1. ábra). Antropológiai szempontból a hortobágyi pásztorok körében a leggyakoribb a keleti embertani típus, ami a pásztornépekkel való még régebbi kapcsolatokat jelezheti (Kunkovács szóbeli közlése). A hortobágyi pásztorok nem egységes néprajzi csoport, vannak köztük kun, hajdú, bihari, debreceni és matyó származásúak (Barna 1979). A közös bennük az, hogy mindannyian a hortobágyi szíkes pusztát élik.



1. ábra. Néhány hortobágyi pásztor, akiktől sokat tanultunk.

A hortobágyi pásztorkodás sok régi szokást és tudást őrzött meg, erre már elődeink is felfigyeltek (Herman 1914, Ecsedi 1914, Barna 1979, Bellon 1996). A pásztorok évi kb. 200 napot töltenek a pusztában, bár ez a váltott műszakban dolgozó pásztoroknál (ma már ez a gyakoribb) 100 nap körülire csökken. A pásztorok a pásztortudományt zömmel saját családjukban tanulták, részben pedig bojtárként, idősebb pásztoroktól „lesték el”. 4-6(-10) évet jártak iskolába, egyeseknek állattenyésztő szakmunkás végzettsége is van. Az iskolában és a tsz-világ tanfolyamain a legelőhasználatról – bevallásuk szerint – nem tanultak. A pásztoroknál látott különféle tankönyvek is arra utalnak, hogy a takarmányozáson, mesterséges megtermékenyítésen, gyepterületen és a vetett gyepek fajain kívül alig tanulhattak olyat, ami hagyományos ökológiai tudásukat módosíthatta volna. A legelő természetes növényfajairól nem tanultak, a pásztoroló legeltetést a kor elavultnak tartotta („primitív legeltetési mód”).

Jelenleg a Hortobágyon és környékén kb. 300 pásztor él. A 20. század elejéig jellemző transzhumáló legeltetési rend (nyáron a Hortobágyon, télen a debreceni homoki erdőssztyeppen, aszályban olykor a Tisza árterén legeltettek) felbomlása után egyre helyhez kötöttebb legeltetési

formák alakultak ki, de a transzhumálás utolsó fázisai még mindig megfigyelhetőek (télen a faluban takarmányon tartott jószágait a gazdák nyárra egybeverik és gulyaként, ill. nyájjuhként a pusztára hajtják). 500-800 juhra 90-150 ha legelő jut, 250-300 marhára pedig 500-800 ha.

A hortobágyi pásztorok meglepően sok növényfajt ismernek. Eddig összesen 162 kellően beazonosított népi taxont találtunk (Molnár és Hoffmann 2012a,b, Molnár 2012b, 4. függelék). E népi taxonok összesen legalább 243 hortobágyi vadon termő növényfajt takarnak. Mivel a pásztorok által egyáltalán észlelhető vadon termő növényfajok száma a Hortobágyon kb. 440, a növényfajok legalább 55%-át néven nevezik vagy legalább látásból jól ismerik. Mivel a Hortobágy egy sztyepp-legelő, a jól ismert fajok jelentős része egyszikű, fű- vagy sásféle (1., 2., 3. függelék). Az etnobotanikai kutatások gyakran nem foglalkoznak részletesen e fajcsoporttal, hiszen a vonatkozó népi tudás mélyebb megismerése komoly botanikai tudást is igényel.

A növényfajok ismertsége (azaz hogy egy adott növényfajt a megkérdezett pásztorok hány százaléka ismerte) hortobágyi gyakoriságukkal arányosan nő (Molnár 2012b). Hasonlóan változik néven nevezettségük is. Meglepően tapasztaltuk azonban, hogy vannak olyan, 50%-nál ismertebb és a Hortobágyon gyakoribb fajok, amelyeket a hortobágyi pásztorok ritkán neveznek néven, pl. *Camphorosma annua*, *Centaurea pannonica*, *Galium aparine*, *G. verum*, *Inula britannica*, *Lythrum virgatum*, *Podospermum canum*. A meg nem nevezettség meglepő, hiszen ezen fajokról a pásztorok olykor kimondottan sokat tudnak. E fajok között vannak feltűnő fajok és legeltetési szempontból is fontos fajok.

A beazonosított 162 népi növénytaxon közül eddigi elemzéseink szerint 118 önálló népi taxon, azaz egyértelműen hozzárendelhető egy vagy több tudományos növényfaj (Molnár 2012b). 29 „szinte önálló” népi taxont találtunk, ezeket olykor összevonják egy másik népi taxonnal. 15 „részben önálló” népi taxont egyesek elég gyakran összevonnak egy másikkal, de sokak számára mégis egyértelműen önálló taxon. Ezekben felül további 49 „véltően létező” népi taxont találtunk – ezek beazonosítása kis mintaszámuk vagy a bizonytalan népi növényismeret miatt bizonytalan. További 74 növényfaj – eddigi tudásunk szerint - nem tartozik semmilyen népi taxonba.

Felvetődik a kérdés, mennyire állandó a népi növényismeret. Tikos Béla adatait (Tikos 1950, 1951) és saját gyűjtésünket összehasonlítva azt találtuk, hogy a régi nevek egy része eltűnt (pl. *ínségfű*), a *Calamagrostis* nevet, a *Matricaria chamomilla* új nevet kapott, ill. néhány faj esetében változtatott a névváltozatok aránya. A 60 év alatti változás elenyésző, a névanyagnak kevesebb, mint 10%-át érinti. Ez azt jelenti, hogy a napjainkban meg tapasztalható népi tudás kifejezései az iparizált mezőgazdaság előtti korszakéhoz nagyon hasonlóak lehetnek. A népi tudás erózióját a Hortobágyon és Gyimesben részletesen nem dokumentáltuk, bár jeleit számtalanszor meg tapasztaltuk.

A tudáseróziót kalotaszegi kutatásaink során fogjuk először számszerűsíteni (Molnár Krisztina ined.).

3.2. Gyimesek

3.2.1. A táj

Gyimes Romániában, a Keleti-Kárpátok vonulatait átszelő Tatros és mellékfolyói völgyrendszerében húzódik (17. függelék). A terület körülbelül 60 000 hektár, amelyben egy 6000 hektáros mintaterületet jelöltünk ki a Hidegség-patak völgyében és a környező hegyekben (érintve a Naskalat-hegység és a Tarkó-hegység vonulatait). Legmagasabb pontja a Naskalat (1553 m), legalacsonyabb pontja a Hidegség völgyében, 836 m-en van. Valódi havasi régió csak az érintőlegesen vizsgált Bárány-hegyen (1792 m) (Nagyhagymás-hegység) van jelen. A mintaterületet kiegészíti a Nagyhagymás-hegység Bárány-hegy – Öcsém – Egyeskö – Tarkó vonulatának kisebb része, amely fontos a gyimesi közösség szempontjából. Adatközlőink egy része (9 fő) a '80-as évekig ezen a területen gazdálkodott, elsősorban a Bárány-hegyen.

A Keleti-Kárpátok 250 km hosszú, mintegy 100 km széles hegyvonulat. Egy külső és egy belső övre különül (Bulla és Mendöl 1999, Karátson 2002). Gyimes a külső övben helyezkedik el (flis-öv), ahol az alapvetően párhuzamos hegyvonulatok határozzák meg a vízfolyások É-D-i lefutását. Kivétel

a Tatros, amely nagyjából Ny-K irányban vágja át a sorakozó homokkővonulatokat. A hegyvidék tömbje egyszerre emelkedett ki és tarolódott le, kialakítva egy egységes magasságú, széles háta, szelíd formakincs jellemezte tájat, amelynek legmagasabb vonulatai sem jegesedtek el a pleisztocén időszakban (Karátson 2002). A vizsgált területen a jellemző alapkőzet homokkő, üledékes kőzetek csak helyenként, kristályos palarétegekre települve bukkannak felszínre (jura mészkő és kalciteres triász konglomerátum, pl. Jávárdipataka), változatosabbá téve az egyhangú formakincset (pl. a Nagyhagymás-hegységben, illetve Jávárdipatakán) (Pálfalvi 2001, Karátson 2002). A terület legjelentősebb folyója a Tatros, melynek legnagyobb mellékfolyója a Hidegség-patak. A Hidegség völgyét negyedkori (és holocén) allúvium töltötte fel. A völgytalp 60-80 méter széles. A patakot a völgy mindkét oldalán pleisztocén teraszok kísérik. A teraszok a megtelepedés és a szántóföldi művelés szinterei. A klíma montán-boreális, az évi középhőmérséklet 4-6 °C, a csapadék éves mennyisége a völgyekben 7-800 mm, a hegyekben eléri az 1000-1200 mm-t (Karátson 2002, Pálfalvi 1995, Nechita 2003). A csapadékos, montán klíma, a kalciumban és vas-magnéziumban szegény alapkőzet savanyú talajok kialakulásának kedvez. A területen döntően savanyú, nem podzolos, barna erdőtalajok jellemzők. Kisebb arányban podzolos barna erdőtalajok, barna podzol talajok alakultak ki. Köves-sziklás lejtőkön váztalajokat, a völgytalpakon öntéstalajokat találunk (Pálfalvi 1995, Kovács 1995, Karátson 2002). A terület a *Carpathicum* flóratartományba, a *Transylvanicum* flórávidékhez tartozik, teljes egészében potenciális erdőterület, ahol az extenzív tájhasználat egy gyeperdő mozaikot alakított ki, amelyet gazdag flóra, változatos vegetáció jellemez (2. táblázat, 18. függelék). Legfontosabb erdőalkotó fafaj a *Picea abies*, legjellemzőbb erdőtársulás a *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawl. et Br.-Bl. 1939, amely (600) 1200 – 1600 m között jelenik meg zonálisan.

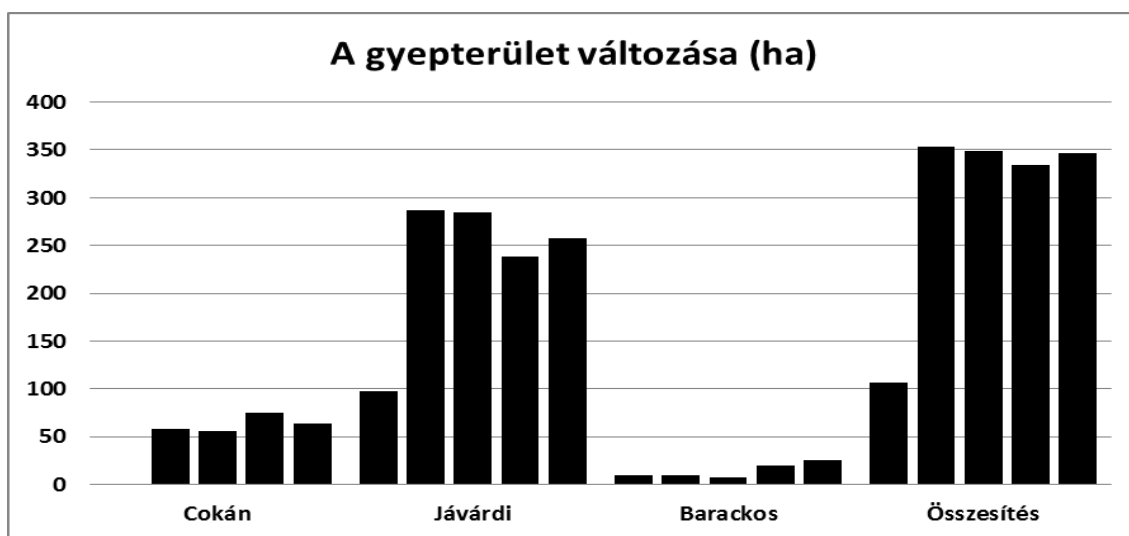
2. táblázat. A gyimesi mintaterület legfontosabb növénytársulásai.

Hieracio rotundati-Piceetum Pawl. Et Br.-Bl. 1939	Symphyto cordati-Fagetum Vida 1959
Rubetum idaei Pfeiff. 1936 em. Oberdorfer 1973	Calamagrostio arundinaceae-Digitalietum grandiflorae (Sill. 1933) Oberdorfer 1957
Senecioni sylvatici-Epilobietum angustifolii R. Tüxen 1937	Fragario-Rubetum (Pfeiffer 1936) Sissingh 1946
Scorzonero roseae – Festucetum nigricantis (Puscaru et al. 1956) Coldea 1987	Arrhenatheretum elatioris Br.-Bl. 1919 – festucetosum rubrae Tüxen 1951
Festuco rubrae-Agrostetum capillaris Horv. 1905	Anthoxantho-Agrostietum capillaris Sillinger 1933
Violo declinatae – Nardetum Simon 1966	Salici purpureae-Myricarietum Moor. 1958
Salicetum triandrae Malcuit 1929	Aegopodio-Alnetum V. Kárpáti, I. Kárpáti & Jurko 1961
Telekio speciosae-Alnetum incanae Coldea (1986) 1990	Telekio-Petasitetum hybridi (Morariu 1967) Resm. et Ratiu 1974
Carici flavae-Eriophoretum latifolii Soó 1944	Caricetum rostratae Rübel 1921
Equisetetum fluviatilis Soó 1947	Glycerietum plicatae (Kulcz 1928) Oberdorfer 1954
Scirpetum sylvatici Maloch. 1935 em. Schwich 1944	Typhetum shuttleworthii Soó 1927
Chenopodio vulvariae-Urticetum urentis (Slavnic 1951) Soó 1971	Matricarietum discoideae-recutitae Jarolímek et al. 1997
Poo compressae-Tussilaginietum R. Tüxen 1931	Arctietum lappae Felföldy 1942
Cirsio lanceolati-arvensis Morariu 1943	Carduetum acanthoidis Felföldy 1942
Sambucetum ebuli Felföldy 1942	Aegopodio-Petasitetum hybridi R. Tüxen 1947

Intenzív tájhasználat Gyimesben feltételezhetően a 17. századig nem volt. Sajnos palinológiai adatok nem ismertek a területről, a régészeti adatok szintén hiányosak. Mint a Magyar Királyság határzónája, a területen állandó településekről, számottevő lakosságról egészen a 18. századig nincsenek adatok (Bárth 2005, Ilyés 2007), miközben a Csíki-medence a neolitikum óta folyamatosan lakott terület (Bárth 2005). A 17. századi tatár betörésről tudósító feljegyzések szintén nem említenek állandó településeket, lakosságot (Ilyés 2007). Írásos adatok ebben az időszakban csak a szervezett határőrség jelenlétéről számolnak be, amelynek ellátásáért nem gyimesi lakosság, hanem a csíki községek feleltek (Ilyés 2007). A gyimesi területről a 17. századból juhtartásból élő

román pásztorok erdőirtó tevékenységét tiltó rendelkezések ismertek (1650-ből) (Ilyés 2007). 1627-ben ugyanakkor a tulajdonos csíki községek az idegen marhák erdőbe hajtását tiltották (Ilyés 2007). A marhalegeltetés korlátozása telepések jelenlétére utal(hat). A gyimesi terület a csíki községek határának legtávolabbi, nehezen megközelíthető, határmenti része volt (Vámszer 1940). Ez indokolhatja az intenzív tájhasználatra utaló adatok hiányát egészen a 18. századig (vö. Bárh 2005, Hofer 2009).

Állandó lakosság a Gyimes betelepülésével foglalkozó szakirodalom egyöntetű véleménye szerint csak a 18. században jelent meg (Bárh 2005, Ilyés 2007, Hofer 2009). Az első telepések a patak völgyek felső szakaszain, a Tatros mentén húzódó országúttól távol telepedtek meg (Ilyés 2007). Ennek oka, hogy a Székelyföld és Moldva felől érkezők a határőrszolgálat, illetve az adófizetés elől menekülve érkeztek ide, igyekeztek eltűnni a hatóságok szeme elől (Antal 1992, Ilyés 2007). A gazdálkodás a csíki településektől bérbe vett területeken indult meg (Ilyés 2007), ahol a telepések erdőirtási kötelezettség mellett építették ki gazdaságaikat (Antal 1992, Ilyés 2007). Az első összeírás 1771-ből 109 lakost említ Barackos és Jávárdi területén (Antal 1992). A népesség ezt követően folyamatosan nőtt, napjainkban több mint 14 ezer főt számlál (Pálfalvi 2001, Ilyés 2007, Sólyom és mtsai. 2011).



2. ábra. A gyepterület változása Gyimesben, 3 mintaterületen. Az oszlopok rendre az I., II., III. katonai felmérések, az 1940-ben készült háborús felmérést, valamint a 2010-es élőhely-térképezés eredményeit mutatják (Babai 2013).

Gyimes területét egykor összefüggő erdőtakaró boríthatta. Az erdők zömét lucosok (*Hieracio rotundati-Piceetum*), büккеlegyes lucosok, kisebb részben bükkösök (*Symphyto cordati-Fagetum*) jelentették. A patakokat keskeny sávban égeres ligeterdők (*Aegopodio-Alnetum*) kísérték. A bükkösök és égeresek nagy része az elmúlt 200 év során eltűnt, csakúgy mint a fenyvesek kétharmada (2. ábra). A közelmúltban kivágott erdők helyét jellegzetes vágásnövényzet foglalja el (*Fragario-Rubetum* és *Rubetum idaei*). A bőven termő vadgyümölcsök jelentős táplálék-kiegészítők a gyimesi csángók étrendjében. Az erdők helyét irtásrétek foglalják el. Ezek területe Gyimesben eléri a 16 000 hektárt. Az elmúlt két évszázadban az erdők helyén kialakított irtásrétek (kaszálok és legelők) Európa legfajgazdagabb élőhelyei közé tartoznak. A gyeptársulások (a legfontosabbak: *Arrhenatheretum elatioris*, *Festuco rubrae-Agrostetum capillaris*) uralkodó fűféléi a *Arrhenatherum elatius*, *Agrotis tenuis*, *Trisetum flavescens* és a *Festuca rubra*. A magasabb gerinceken, platókon, elsősorban legelőkön a gazdasági szempontból igen értéktelen *Nardus stricta* alakít ki fajszegény gyepeket (*Viola declinatae* – *Nardetum*). A területen eddig 621 edényes növényfajt találtunk. Az eddig előkerült endemikus fajok száma 13 (2%). A terület botanikai szempontból legértékesebb

fajai: *Tozzia carpathica*, *Allium victorialis*, *Salix daphnoides*, *Dianthus compactus*, *Centaurea kotschyana*, *Scabiosa lucida* subsp. *barbata*, *Gentiana cruciata* subsp. *phlogifolia*, *Streptopus amplexifolius*, *Menyanthes trifoliata*, *Potentilla palustris*, továbbá: *Bruckenthalia spiculifolia*, *Corallorhiza trifida*, *Cypripedium calceolus*, *Gladiolus imbricatus*, *Goodyera repens*, *Iris ruthenica*, *Lilium bulbiferum*, *Microstylis (Malaxis) monophyllos*, *Nigritella rubra*, *Pinguicula vulgaris*, *Pulsatilla patens*, *Gentiana acaulis*, *Gentiana lutea* és *Leontopodium alpinum*.

3.2.2. Az emberek

A gyimesi csángók a „magyarság egyetlen olyan népcsoportja, amely magashegységi körülmények közt telepedett le” (Andrásfalvy 1996). A katonáskodás elől menekülő székelység, valamint a Moldva felől, adóterhek elől menekülők keveredése sajátos kultúrájú néprajzi csoport, a gyimesi csángóság kialakulását eredményezte, melyre a román vándorpásztor közösségek kultúrája is hatott (Ilyés 2007). Kultúrája, néprajza (táncai, zenéje, népköltészeti alkotásai, archaikus elemeket rejtő népi vallásossága) az egyik legjobban feltárt a magyar néprajzi csoportok közt (pl. Kallós 1960, Tánczos, 1994, Magyar 2003, Pócs 2008). A katolikus közösség anyanyelve magyar. Nyelvjárása felcsíki rokonságot mutat, de mellette alcsík-kászoni, háromszéki és udvarhelyi nyelvjárási elemek is felbukkannak (Antal 1992).

A népesség 85%-a félig önellátó, vegyes családi gazdaságokat működtet. A gazdálkodók 62%-a nyugdíjas, 23%-a főállása mellett gazdálkodik, 12%-a munkanélküli és gazdálkodik, a népesség 3%-a főállású gazdálkodó (Sólyom és mtsai. 2011). Az átlagos birtokméret Romániában 3,2 hektár (Román Nemzeti Vidékfejlesztési Program 2010), Gyimesben 3,8 hektár (Sólyom és mtsai. 2011). A gazdálkodás fő pillére a marhatartás. 2010-ben Gyimesközépleken 1661 fejős tehenet, 2631 szarvasmarhát, továbbá 795 lovat, 1016 juhot, 1933 sertést és 4973 baromfit tartottak nyilván (Sólyom és mtsai. 2011).

Legfontosabb szántóföldi termés a burgonya, Gyimesközépleken 2011-ben összesen 310 hektáron termesztették (a település határa 10.110 ha) (Sólyom és mtsai. 2011). A szántóföldi termelés lehetőségeit a helyi (klimatikus és talajtani) adottságok jelentősen korlátozzák. Korábban a szántóföldi művelésbe vett területeken a burgonya mellett gabonát (rozs, árpa, zab, kisebb részben búza) is termesztettek. A gabonatermesztés a 20. század közepére fokozatosan megszűnt, a szántók kb. felét felhagyták. 2011-re a zöldség- és takarmánytermesztés megszűnőben van, míg a burgonya vetésterülete kis mértékben növekedett (Sólyom és mtsai. 2011).

Az állattartás a gazdálkodás legjelentősebb pillére. Az utóbbi időszak hanyatlása ellenére is jelentős állatállomány elsősorban a tejtermékek, valamint a hústermelés miatt fontos. A legeltetett állatokat a juhok kivételével nem pásztorolják. Nem kötnek le munkaerőt a legfontosabb munkálatok, a kaszálás ideje alatt. A nyári, kaszálási időszakban 2-3 gazdálkodó közös legelőre csapja állatait, s azokat egymást váltva, egyszerre egy család munkaerejének kis részét lekötve, az egy családhoz tartozó szarvasmarhák tejhozamával arányos ideig gondozzák. Ebben az időszakban a teljes tejmennyiség a soros családot illeti (*szerbe menés*). Ezzel a megoldással egy-egy család a kaszálási időszak kb. harmadában kénytelen az állatok gondozása miatt munkaerőt nélkülözni.

A termelő gazdálkodáson túl az ún. zsákmányoló gazdálkodás (gyűjtögetés, vadászat) sem elhanyagolható. A gyűjtött kora tavaszi zöldség-növények (*Bunias orientalis*, *Caltha palustris*, *Urtica dioica* stb.), a további ehető vadnövények (pl. *Tragopogon pratensis*, *Carlina acaulis*) és különösen a vadgyümölcsök (*Vaccinium vitis-idaea*, *V. myrtillus*, *Rubus idaeus*, *Fragaria vesca*, *F. viridis*) (vö. Dénes és mtsai. 2012, 2013), valamint a gyűjtött gombák táplálkozás-kiegészítő szerepe jelentős. Nagy mennyiségben gyűjtenek különböző gyógynövényeket is (pl. *Gentiana asclepiadea*, *Hypericum maculatum*, *Origanum vulgare*). A gazdálkodás és gyűjtögetés során - becslésünk szerint - évente mintegy 210 napot töltenek a szabadban (kaszálás, favágás, kerti munkák, gyűjtögetés stb. során) (Molnár és Babai 2009).

Gyimesben eddig 621 edényes növényfaj került elő. Ezek közül 426 olyan faj van, amelyekről úgy gondoljuk, hogy „látható” fajok a gyimesiek számára. Közülük a gyimesiek 309 fajt ismernek, ezeket 207 népi taxonba sorolják. Elmondható tehát, hogy a teljes flóra 46%-át, az ún. „látható flóra”

68%-át ismerik. Az ismert fajok kétharmadáról vannak a felhasználással (emberi vagy állati táplálék, gyógyászat, bútóripár stb.) kapcsolatos adataink. A népi taxonok 70%-a 1:1 arányban megfeleltethető biológiai fajokkal (pl. *bárányláb* – *Salvia pratensis*, *bükk* – *Fagus sylvatica*). A fennmaradó 62 népi taxon esetében a népi név biológiai fajok adott csoportját jelöli (pl. *vadhere* – *Trifolium alpestre*, *T. medium*, *T. montanum*, *T. pannonicum*). A legfontosabb fajcsoport az *imola*, amely a magas termetű, keskeny levelű szálfüveket fogja össze, több mint 20 fajt sorolva egy népi név alá. A fajismeret kapcsán elmondható, hogy minél gyakoribb egy faj a tájban, illetve minél több élőhelytípusban fordul elő, annál nagyobb a valószínűsége, hogy a gyimesiek ismerni fogják az adott növényt. Növényismeretük pontos morfológiai megfigyelésekre épül. Fajismeretük mélységét jelzi az újonnan megtelepedő fajok érzékelése, amelyet több alkalommal is sikerült rögzíteni (*Hippophaë rhamnoides*, *Onopordum acanthium*, *Telekia speciosa* stb.). Ugyanakkor vannak olyan fajok, amelyek noha feltűnőek, gyakoriak a tájban, még sincs népi nevük (pl. *Centaurea* spp.). A táj legfontosabb növénye a lucfenyő (*Picea abies*), helyi nevén a *veres fenyő*. A növény minden részének megvan a helyi népi neve (tűlevél – *csereke*, gally – *csap*, toboz – *csalóka*). Két növekedési formáját különítik el: a földig ágas forma neve *bojt*, míg az ágtiszta törzsű forma a *szelha*. A faj a legnagyobb mennyiségben rendelkezésre álló fűrészáru-alapanyag, a legfontosabb tűzifa, eredetmagyarázó mondák szereplője, ún. kulturális kulcsfaj, amely meghatározza a gyimesi közösség mindennapjait.

4. MÓDSZEREK

A kutatásokat Gyimesben (2000-)2006-2013 között, a Hortobágyon 2008-2013 között végeztük (de mindkét tájban tovább folynak a kutatások). Gyimesben kb. 260, a Hortobágyon kb. 160 terepnapon történt adatgyűjtés. Gyimesben összesen 72 órányi lejegyzett hangfelvétel is rendelkezésünkre áll (915 oldal, 2.229.688 karakter), a Hortobágyon 5149 adatunk van növényfajismeret és 1772 adat a növényfajok élőhelye és dinamikája kapcsán, 1543 adat az élőhelyekről, 1654 adat a legeltetésről és 1213 adat a legelő kezeléséről.

A két kutatási helyszínen részben eltérő módszerrel folytattuk a kutatásokat. Ennek fő oka, hogy a hortobágyi kutatások során több Gyimesben használt módszert továbbfejlesztettünk, a hazai viszonyokhoz adaptáltunk. A most zajló kalotaszegi kutatásaink szintén további módszertani fejlesztéseket tartalmaznak.

4.1. Adatközlők, tanítómesterek

A hagyományos ökológiai tudás megismerése során ún. adatközlőkkel dolgozunk. Ők azok a tanítómesterek, akik tudásukat velünk megosztva lehetővé teszik, hogy mi is megélhessük azt a látásmódot, ahogy ők a pusztát, a *mezőt*, a réteket, erdőket élik. A kutatás célja valójában az ő ún. énikus tudásviláguk megismerése, ill. a tudomány ún. étikus tudásvilágával való összevetése (Sudár 2010).

Az adatközlők (tanítómesterek) keresése a Hortobágyon az ún. hólabda módszerrel (Babbie 2003) történt lehetőleg a település legelismertebb pásztorától kiindulva. Összesen 156 pásztort kerestünk fel, közülük 92-től gyűjtöttünk adatokat, 78-cal legalább 1.5 órányi interjút készítettünk, és 20-30 pásztorral 4-5-ször is készítettünk interjút. 2011 óta 8 pásztorhoz (lásd alább *-gal jelölve) rendszeresen visszajárunk, hogy minden évszakban megtapasztaljuk a legeltetési módokat és a kapcsolódó ökológia tudás alkalmazását. A pásztorok kora 29 és 86 év közötti, általában 55-75 év. Legtöbbjük azon a településen született, ahol azóta is pásztorkodik (kivéve a Hortobágy faluban élőket): Árvai Sándor (Lénárdaróc), Bajnok Imre és felesége Matild (Nagyiván), Balogh Béla és felesége Jolán (Nagyiván), Barta Sándor, édesanyja Mária† és fia Sándor* (Kunmadaras), Bartók József (Újszentmargita), Berczi Imre* és fia Imre (Kunmadaras), Bérczi József (Karcag), Béres Márton (Püspökladány), Béresné Márki Piroska (Karcag), Botos Imre (Tiszacsege), Buglyó János (Balmazújváros), Cigla József (Hortobágy-Szásztelek), Czinege Rudolf (Nagyiván), Czinege József

(Nagyiván), Csontos György (Nádudvar), Csontos György (Karcag), Danka Ferenc (Nádudvar), Erdei Zoltán (Kaba), Farkas Antal és felesége Erzsébet (Tiszacsege), Farkas Ferenc*, felesége Mária és fia Mihály (Karcag), Garai János (Hortobágy-Máta), Garai Lajos (Hortobágy), Hegedűs István (Püspökladány), Jakab László (Tiszacsege), Kádár Ferenc (Körösladány), Kalmár Sándor és felesége Eszter (Nádudvar), Kapusi Gábor (Balmazújváros), Kiss Ferenc (Nádudvar), Kovács Antal† és felesége Magdolna (Nádudvar), Kovács Lajos (Nádudvar), Kordás János (Balmazújváros), Kordás József (Balmazújváros), Kota István* (Ohat), Kovács József (Kunmadaras), Lajtós István és felesége Julianna (Nádudvar), Ludman László (Nádudvar), Lőrinczi József, felesége Piroska és fia István (Nagyiván), Magyar Mihály (Püspökladány), Máró Gábor (Hajdúnánás), Molnár Imre és felesége Ágnes (Nádudvar), Molnár Imre (Hortobágy), Molnár János és felesége Margit (Nádudvar), Molnár József (Nádudvar), Molnár Sándor (Nádudvar), Molnár Sándor (Balmazújváros), Nagy Dániel (Nagyiván), Nagy Ferenc (Nádudvar), Nagy Gábor (Püspökladány), Nagy Imre* (Hortobágy-Máta), Nagy István (Püspökladány), B. Nagy János és felesége Piroska (Nádudvar), Nánási Lajos† és felesége Róza (Tiszacsege), Németi János (Balmazújváros), Németi Mihály (Balmazújváros), Oláh István (Hajdúböszörmény), Pásztor Ferenc (Kunmadaras), Pósalaki László (Nádudvar), Sáfian László* (Hajdúsámson), Sári Máté (Karcag), Sárközi Lajos és felesége Terézia (Nádudvar), Szabó Gábor† (Hortobágy), Szalai Imre és felesége Erzsébet (Kunmadaras), Szalmási Sándor (Kunmadaras), Szarvas Ferenc (Balmazújváros), Székely János és felesége Piroska (Tiszacsege), Szilvási János (Balmazújváros), Szopkóné Márki Mária (Karcag), Szőnyi Imre (Nádudvar), Tasi Gábor† (Nádudvar), Tokaji Kiss József és unokája Kis József* (Balmazújváros), Tornyai Ferenc és felesége Mária (Balmazújváros), Tóth Gyula* és felesége Mária (Hajdúszoboszló), Tóth József (Hortobágy-Máta), Varga Sándor és neje Ilona (Nádudvar).

Az adatközlők megkeresése Gyimesben is hólabda módszerrel történt. Összesen 54 személytől gyűjtöttünk. Az adatközlők három korcsoportba tartoztak: 20 év alatt (4 fő), 20-60 év (15 fő), 60 év felett (35 fő). Az adatközlők átlagéletkora 56,2 év, a legfiatalabb 13 éves, a legidősebb 93 éves volt az interjú készítésekor. Valamennyien Gyimesközélpok Hidegség-patakán élnek, többségük helyben született, néhányan a gyimesi csángók által alapított Háromkút szülőttei (Nagyhagymás-hegység). 48 fő kisbirtokos, gazdálkodik. Két fő korábban ipari szakmunkásként dolgozott a közeli megyeszékhelyen, Csíkszeredában (mindenkinél megadtuk a szövegben használt monogramot): Prezsmer Erzsébet (Boris Bálintné) (szül. 1939) = P. E., Antal (Bucsi) Béla (szül. 1937) = A. B., Györgyice (Matri) János és felesége Marika, Jánó György (Tódi Anna Gyurka) (szül. 1939) = J. Gy. és felesége Marika, fiuk, Jánó Béla (szül. 1970) = J. B. és felesége Anna (szül. 1970) = J. A., Jánó György (szül. 1950) = J. Gy*. és felesége Ilona, Kajtár (Káruely) Jenő† és fia Kajtár Jenő (szül. 1981) = K. J., Kis (Cokán) Béla (szül. 1954) = K. B., Kulcsár Péter és felesége Mária†, Prezsmer Csaba (Háromkút), Prezsmer Károly (Gyurka Pista Károly) (szül. 1935) = P. K. és felesége Virág, fiuk, Károly és felesége Betti, Sinka (Berbécs) György és felesége Anna (S. Gy. A.), Tankó (Kicsi Emre) Emil (szül. 1940) = T. E., Tankó (Marci) Ilona, Tankó (Tímár) Tódor (szül. 1949) = T. T. és felesége Valéria, T. M. (Tamás Andrisné) (szül. 1939) = T. M., Tankó (Csukuj) Károly, Tankó (Csukuj) Anna (szül. 1939) = T. A., Tankó Ilona (szül. 1961) = T. I., Tankó Tímár (Tódor) Attila, Tankó (Béla) István, Tímár Dezső (szül. 1966) = T. D. és felesége Csorba Piroska (szül. 1968) = Cs. P., fiuk Lukács, Tímár (Triffán) Sándor (szül. 1934) = T. S. és felesége Jola, Fitos (Fintu) Dezsőné (Ilonka) (szül. 1953) = F. D., és Ferenc Piroska (szül. 1937) = F. P., Jánó Péter (szül. 1938) = J. P., Tímár Edit (szül. 1970) = T. Ed., Vándor Károly (szül. 1951) = V. K.

4.2. Adatgyűjtési és adatfeldolgozási módszerek

4.2.1. Bevezetés

A botanikai, ökológiai, természetvédelmi biológiai kutatások hagyományosan biológiai adatgyűjtésre és értékelésre alapoznak. A tájban és a tájból élő helyi közösség motivációjának, percepciójának és tudásának mind pontosabb feltárása, megismerése azonban társadalomtudományi módszerek alkalmazását igényli (Davis és Wagner 2003, Krausmann 2004, Newing és mtsai. 2011).

A hagyományos ökológiai tudás megismerése céljából ezért többféle antropológiai módszert alkalmaztunk (vö. Seidmann 2002, Babbie 2003, Newing és mtsai. 2011).

Résztevéő megfigyelés: kvalitatív, strukturálatlan, interaktív módszer, amely alkalmas a napi rutin és egyéb tevékenységek tanulmányozására. A kutató nemcsak megfigyeli a vizsgált közösség különböző tevékenységeit, hanem valamilyen módon részt is vesz ezekben a tevékenységekben. A módszer segít megérteni az emberek gondolkodásmódját, a cselekvések belső mozgatóit, logikáját és célját, valamint fizikai megvalósulását (gazdálkodás esetén a növényzetre gyakorolt hatást) (Newing és mtsai. 2011). Segítségével olyan lépések válnak érthetővé, amelyek a kutatóban (nem-gyakorló gazdálkodóként) fel sem merülnek a szobai interjúk készítése során. A résztvevéő megfigyelés az egyik leggyakrabban alkalmazott módszerünk volt (legeltetés, kaszálás, forgatás, favágás, fahúztatás, pityókahúztatás stb.).

Szabad felsorolás (free listing): félkvantitatív interjútypus. Ismeretlen vagy kevésbé feltárt kérdéskörök (ún. domének) tartalmát, jelentőségét tárja fel. Egyszerű, interjúszituációban alkalmazott módszer, amely a feltett kérdés után nincs strukturálva. Pl. a következő kérdéseket használtuk: *Milyen részekre lehet osztani a legelőt a legelő minősége szempontjából?; Milyen burjánok vannak x élőhelyen?* Segíti a kutatót abban, hogy pontosítsa egy adott kérdéskörhöz tartozó elemek halmazát (pl. a felismert és megnevezett népi taxonok körét) (Newing és mtsai. 2011). Alkalmas az adatközlők percepciók különbségeinek elemzésére is (kinek mi a fontos). Segít a potenciális szakértők megtalálásában. Homogén környezetben 15-20 interjú alkalmas egy adott kérdéskör részletes dokumentálására. A módszert többször alkalmaztuk a népi növény- és élőhelytaxonok feltárásában.

Félig strukturált interjúk: kvalitatív interjútypus. A beszélgetés egy előre összeállított vázra épül. Ezek fontos címszavak vagy nyitott kérdések lehetnek, amelyek lehetővé teszik a beszélgetés több irányba történő elindulását, ugyanakkor segítenek abban, hogy minden olyan téma szóba kerüljön, amely fontos a kutatás szempontjából (Huntington 2000). Alkalmas módszer ismert témák esetében, amelyeket részletesen kívánunk feltárni, de nem tudunk azokról eleget ahhoz, hogy pontos kérdőívet dolgozzunk ki. A félig strukturált interjút gyakran használtuk. Példa: *Mitől javul egy kaszáló?; Hogy történik a ganyézás? Hogyan telkesítettek? Mi csináltak, amikor nyáron kisült a legelő? Mikor érdemes kaszálni?*

Strukturált interjúk (kérdőívek): kvantitatív kutatási módszer. Minden interjúalany ugyanazokat a pontos, rövid kérdéseket kapja. Valójában nemcsak a kérdések standardizáltak, de sajnos a válaszok is (Newing és mtsai. 2011). A kérdések többsége zárt, a válaszadó gyakran több lehetséges válaszból jelöli ki a megfelelőt (mi ezt a változatot nem használtuk). A módszer alkalmas statisztikailag elemezhető, nagy mennyiségű adat előállítására (Huntington 2000). Kutatásunk során 135 különböző népi taxon élőhelyének vizsgálata esetében alkalmaztuk a módszert: pl. *Miféle helyen nő a bárányláb/bartacin/bükk stb.?*, de a kérdőívezés során más ökológiai kérdések felmerülése esetén gyakran hagytuk a beszélgetést egy-egy ideig szabad mederben folyni.

4.2.2. A népi növényzet- és tájismeret kutatásának módszerei

A tájat alkotó tájelemek tudományos terminológiája sokszínű, mert nehezen operativizálható (vö. Juhász-Nagy 1986). Az etnotájökológiában a leggyakrabban használt kifejezések az ökotóp (ecotope), élőhely (habitat), helyféleség (kind of place) és a biotóp (biotope) (Johnson és Hunn 2010a). Mi az élőhely kifejezést használjuk, mert Európában ez a legelterjedtebb (legújában pl. a Natura 2000 élőhelyek kapcsán). Az élőhely a földfelszín egy darabja, beleértve a terület növényeit, talaját, vizeit. Az élőhelyet leginkább növényzete határozza meg (*bükkerdő, nádas*), de a gyér növényzetű helyeken gyakran az edafikus tényezők lépnek előtérbe (pl. *vakszík, kőszikla*). Egyes élőhelyeket a tájhasználat határoz meg olyannyira, hogy nevét is onnan kapja (pl. *kaszáló, legelő*). A geomorfológiai formákat, fiziográfiai elemeket csak abban az esetben tekintjük élőhelynek, ha növényfajok előfordulását erősen meghatározzák (pl. *verőfény, árok, szakadás*), a többi esetben nem (pl. *hegy, folyó*). A termőhelyet (ami alatt a botanika azt a területet érti, ahol a növények megtalálják életfeltételeiket; a legfontosabb termőhelyi tényezők a klíma, a vízrajz és a talaj, de a földrajzi és a

domborzati helyzet is, főleg a mikroklíma módosításával fontos szerepet játszhat a termőhely minőségének kialakításában) az élőhely részének tekintettük. Péntek és Szabó T. (1985) szerint a tájban élő ember olyan mértékben egyben látja a növényzetet, talajokat, vizeket, hogy emiatt sem különítettük el mereven az élő- és a termőhelytípusokat.

A népi élőhelyek megismerése céljából a Hortobágyon először a szabad listázás módszerével, majd utána kérdőív alapján, ill. félig-struktúrált interjúkkal kérdeztük az egyes élőhelyek nevét, tulajdonságait, hasznosítási lehetőségeit (a beszélgetések általában 1.5-2.5 óráig tartottak). Az élőhelyek pontosabb azonosítása terepi bejárások során történt. Minél több vadon termő növényfaj esetében igyekeztünk adatot gyűjteni jellemző élőhelyeiről („milyen helyeken szeret nőni az x faj?”). Azon fajok esetében, amelyeknél legalább 10 élőhelyjellemzést tudtunk gyűjteni, megállapítottuk a legjellemzőbbet, és eszerint rendeztük a fajokat (11. függelék). Így megkaptuk, hogy a pásztorok mely fajokat mely élőhelyekhez tartozónak tartanak. Bár a szobai gyűjtésnek hátránya a kevésbé megbízható azonosítás, előnye viszont, hogy több élőhelynév kerül elő, de ennél is fontosabb, hogy megismerhetők a tudás absztraháltabb szintjei is, illetve olyan emberekkel is beszélhetünk, akikkel terepre már nem lehet kimenni. A szobai gyűjtések során egyben kiválasztottuk azon pásztorokat, akikkel a legjobb lenne terepi adatgyűjtést is folytatni. Terepre egyszerre lehetőleg egy emberrel mentünk (bár a 2-5 fős terepezésnek is vannak előnyei, hiszen érdekes viták alakulhatnak ki). A tájat járva az elénk kerülő élőhelytípusokra kérdeztünk rá, egy-egy élőhelyre egy terepi bejárás során is lehetőleg többször. Az ismételt rákérdezésekkel igyekeztünk minél pontosabban megállapítani, hogy az adott élőhelyet milyen mértékben és milyen szempontok alapján különíti el más élőhelyektől az illető (e módszer egyben a tévesztések kiszűrésére is lehetőséget adott). A szobai interjúkat diktafonnal rögzítettük (kb. 120 óra). Sajnos a teljes anyag legépelésére egyelőre nem volt módunk, ezért az interjúzás során készített rövid, de pontosságra törekvő lejegyzéseinket használtuk. A lejegyzett adatokat táblázatban rendszereztük. Később az adatokat élőhelyenként összegeztük.

Az élőhelyeket talajuk szerinti csoportosításban mutatjuk be (vizes, szíkes, partos és agrárélőhelyek, valamint az általános fogalmak). Egy adott élőhely kapcsán a következőkre térünk ki: népi nevei, tudományos értelmezése, ismertsége, rokonértelmű kifejezések, a pásztorok általi jellemzése, az élőhelyhez kapcsolt fajok, valamint a „diplomás Hortobágy-járók” (lásd alább) vonatkozó ismeretei.

A pásztorok hagyományos ökológiai tudását egyrészt érdemes önmagában vizsgálni, másrészt érdemes összevetni más ismeretszerzési módokkal gyűjtött tudással. Ezért olyan botanikusokkal, természetvédőkkel, madarászokkal, gyepgazdálkodókkal és talajtanosokkal is készítettünk interjút, akik már részben elszakadtak a pusztai hagyományos életformától vagy - városiak révén - nem is voltak soha részesei. Őket a „diplomás Hortobágy-járók” névvel foglaltuk össze. Vizsgáltuk egyrészt, hogy ők tanulmányaik és személyes tapasztalataik alapján hogyan jellemzik a hortobágyi pusztai növényzetét, másrészt hogy mennyire ismerik a népi növényzeti alapfogalmakat. A megkérdezettek: Aradi Csaba, Biró Marianna, Bodnár Dániel, Bodnár Gabriella, Csathó András István, Csirmaz Imre, Csizi István, Deák Balázs, Deák József Áron, Dunka Béla, Ecsedi Zoltán, Gencsi Zoltán, Göri Szilvia, Götz Csaba, Kapocsi István, Kocsis Attila, Kósa Géza, Kovács Gábor, Margóczy Katalin, Molnár Attila, Papp Mária, Szabó István, Szabó Sándor, Szilágyi Attila, Tar János, Tóth Albert, Tóth Tibor, Varga Zoltán és Végvári Zsolt. Speciálisabb esetekben a szerzőt a szövegben idézzük is, az általánosabb, gyakoribb, köznyelvibb kifejezések esetében ettől eltekintettünk. Ezenkívül 84 tudományos tanulmányt dolgoztunk fel (elsősorban botanikait és talajtant az 1839 és 2011 közötti időszakból), vizsgálva a szíkes növényzet típusaival kapcsolatos szakterminológiát és annak kialakulását, változását (lásd részletesen Molnár 2011a). Minden tanulmányból kigyűjtöttük az összes olyan kifejezést, szakszót, ami a szíkes pusztára vonatkozik, vagy pedig annak növényzeti és talajtípusait, felszínmorfológiai jellegzetességeit (pl. padka, szíkfok) nevezi meg, jellemzi. Néhány hosszabb tanulmány, ill. könyv esetében mintavételt végeztünk. A talajokkal kapcsolatos fogalmak közül csak azokat vettük figyelembe, amelyek a növényzet jellemzéséhez szorosabban kapcsolódnak (főbb talajtípusok nevei, jellegzetes szíkes talajtulajdonságok, pl. szíkesség, sóvirágzás, kilúgzódás). A löszgyepekkel és a másodlagos

növényzetű helyekkel (pl. csatornák, rizsföldek, gyomnövényzet) kapcsolatos neveket szintén nem értékeltük. Összesen 4897 kifejezést dolgoztunk fel (2294 rekord).

Az élőhely-osztályozás standardizált számszerűsítéséhez a képcsoportosítás módszerét használtuk (Rugg és McGeorge 1997). Ugyanazokat az élőhelyképeket mutattuk a pásztoroknak, és kértük, hogy jellemezzék és osztályozzák őket. A tájban elkülönített 37-53 élőhelyből a legfontosabb, legszáliensebb 7-11 típust vizsgáltuk (pontos számokat ezért nem lehet mondani, mert az élőhelyek lehatárolása mindig szubjektív, lásd alább). Ezen élőhelyekről kb. 200 fényképet készítettünk. Olyanokat, amelyeken minél több olyan bélyeg látható, amiről a pásztorok az élőhelyet felismerik (bár vannak nem fényképezhető tulajdonságok, pl. süppedékenység, évszakos dinamika). Olykor csak a kép egy részlete volt az adott élőhely, ha táji környezet nélkül az élőhely értelmezése nehéz lett volna (pl. laposszél).

Korábbi tapasztalataink szerint fajok, élőhelyek fényképről való felismerhetősége korlátozott. Ezért alapos elővizsgálatot végeztünk a felismerhetősége kapcsán. Eleve olyan fényképeket válogattunk össze, amelyek a lehető legjobban mutatták az élőhelyeket (53 fénykép). Ezután a fényképeket megmutattuk pásztoroknak, és kiválogattuk azokat a képeket, amelyeket a pásztorok annak az élőhelynek értelmeztek, amelyek a képen valójában szerepelnek. A fényképek mérete 13*18 cm volt, fényességük, színharmóniájuk, kidolgozottságuk a lehető leghasonlóbb volt (vö. Rugg és McGeorge 1997). Képek helyett élőhelynevek kártyákra való felírása (sok esetben így csoportosítatnak objektumokat, Boster és Johnson 1989) jelen esetben nem lett volna megfelelő, mert a szinonimok és a rokonértelmű szavak nagy száma miatt gyakran nem tudtuk volna, hogy pontosan mire is gondol az illető.

Végül 23 fényképet választottunk ki a vizsgálathoz: 8 kép csernozjom vagy mélyben sós talajon lévő élőhelyet ábrázol, 6 kép erősen szikeset, további 9 kép réteket és mocsarakat (lásd 12-14. függelék). A csoportképzést erősen befolyásolhatja, hogy milyen élőhelyből mennyi fénykép szerepel. Igyekeztünk minden főbb élőhelyből három-három olyan képet választani, amelyek egymáshoz nem nagyon hasonlóak (pl. más az uralkodó növényfaj, vizezsebb-szárazabb az állapot, kicsit más a helyzete a zonáció mentén). Különösen figyeltünk arra, hogy a grádiens mentén a képek „sűrűsége” egyenletes legyen. Utólag úgy látjuk, hogy ez sikerült, kivéve a legutolsó élőhely esetében (igazi hínárnövényzetből csak egy kép került be).

A gyakorlathoz 78 pásztorból választottuk ki a jobb tudásúakat és közlékenyebbeket, összesen 25 embert. Korábban valamennyiükkel készítettünk már legalább 3-4 interjút, terepbejárást végeztünk. Mind pásztor, juhász, gulyás, csikós vagy kondás, 2 nő, 23 férfi (átlagéletkoruk 67,6 év (32-85 év)). Általában egy pásztor végezte a csoportosítást, két esetben 2, két esetben 3 fő. A gyakorlat előtt megkértük a pásztorokat, hogy minden egyes fényképet szabadon jellemezzenek növényzetük/legelőértékük alapján külön-külön néhány mondatban (ezt Rugg és McGeorge 1997 is javasolta). Erre azért volt szükség, hogy biztosan tudjuk, hogy a pásztorok milyen élőhelyre gondolnak az adott fénykép kapcsán. Amennyiben szükség volt (kb. 10 %-ban), segítettük elosztatni a képpel kapcsolatos bizonytalanságokat (pl. mekkora területet ábrázol, pontosan mi is rajta a látható uralkodó fűfaj). Az előzetes képjellemzés a felszínesen hozott csoportosítási döntések esélyét is csökkentette. Ebben az első körben a fényképeket véletlen sorrendben mutattuk.

A második körben a pásztorokat arra kértük, hogy csoportosítsák a képeket. Kértük, hogy a csoportosítást a növényzet, ill. a *mező* szempontjából végezzék, és ne pl. az évszakok, a legeltség vagy az éppen aktuális vízeség alapján. Egy csoportba akárhány fényképet tehetek (akár csupán egyet), a csoportok között a fényképeket szabadon mozgathatták. Az első csoportosítás után megkérdeztük az interjúalanyt, hogy elégedett-e a csoportok tartalmával, szeretne-e fényképet áthelyezni, kíván-e egyes csoportokat összevonni vagy szétbontani. Egy fényképet két csoportba nem lehetett tenni (bár ritkán lett volna rá igény). A végleges csoportosítás után minden csoporthoz 1-2 mondatos indoklást (justification) kértünk. Lejegyeztük a csoportosítás során mutatott magatartást is: könnyen vagy nehezen csoportosít, iterált-e, és pontosan mely fényképekkel, illetve ők maguk mit mondtak a feladatról, saját viselkedésükről. A csoportosítás eredményét mátrixba rendeztük. Később még vizsgáltuk az összevonó (lumper) és a szétszedő (splitter) jellegű pásztorok

csoportosítását. Ehhez a 8-8 legkevesebb, ill. legtöbb csoportot alkotó pásztor adataiból külön mátrixokat készítettünk.

A pásztorok osztályozásának értékeléséhez két másik kontrasztos csoporttal is elvégeztük a képcsoportosítást: a szíkespusztákat jól ismerő 8 botanikussal (2 nő, 6 férfi, átlagkor 37,2 év, 25-65 év), valamint 8 laikussal (átlagkor 35,7 év, 26-45 év). A vizsgálatot nem a szokásos módon, urbánus egyetemi hallgatókkal végeztük, hanem falusiakkal, ill. gyakran kiránduló városiakkal, akiknek volt egy alap természetélményük. A reprezentativitás ellenőrzése céljából elkészítettük a pásztorok mátrixjának egy olyan változatát, ahol 8 véletlenszerűen kiválasztott pásztor adatait használtuk fel. Az adatok reprezentatívnak adódtak, kisebb eltérést csak a vizes élőhelyek csoportjában kaptunk.

Különböző emberek csoportosításának együttes értékelése csak abban az esetben korrekt, ha mindannyian egy közös kultúrához, gondolkodásmódhoz tartoznak (cultural consensus, Romney és mtsai. 1986). A kulturális konszenzust az ANTHROPAC 4.98 programmal vizsgáltuk. Mindhárom embercsoportot és az összes embercsoport-kombinációt megvizsgálva kettő kivételével mind erős konszenzust mutatott (strong fit), a botanikusok maguk között, ill. a pásztorok és laikusok együtt esetekben sem volt azonban egyértelmű, hogy szubkulturális variáció lett volna az alacsonyabb értékek oka (véltetően inkább az alacsony mintaszám).

Gyimesben az élőhelyekkel kapcsolatos tudás vizsgálata érdekében adatközlőinket (összesen 30 főt) 135 népi taxon élőhelyi igényéről kérdeztük. A lista összeállításakor elsősorban közismertnek gondolt népi taxonokat válogattunk, továbbá néhány ritka, kevésbé ismert taxonhoz kötődő tudást is vizsgáltunk. Az összeállított kérdőív arra is alkalmas volt, hogy az egyes népi taxonok ismertségéről számszerű adatokat kapjunk. Az interjúkat, amelyek a magas mintaszám miatt túl hosszúra nyúltak, két részletben készítettük el. Ilyen nagyszámú adatot e témában - tudomásunk szerint - eddig sehol nem gyűjtöttek még (vö. Johnson és Hunn 2010a). A félreértések elkerülése érdekében a név alapján bizonytalan taxonokat színes akvarellek segítségével pontosítottuk (Grey-Wilson és Blamey 1979). Az adatokat a „*Miféle helyen nő?*” hívókérdés segítségével gyűjtöttük össze. A „*Hol nő?*” kérdésre elsősorban földrajzi helymeghatározásokat, a faj lelőhelyeit kaptuk válaszul (vö. Meilleur 2010). További kérdésekkel részletes élőhelyi-ökológiai jellemzésekre is szert tettünk. Adatainkat terepen, részvételi adatgyűjtések segítségével ellenőriztük, pontosítottuk. A 135 népi taxonból összeállított kérdőíves gyűjtés során további 15 népi nemzetségről szereztünk tudomást, így összesen 150 taxonról kaptunk értékelhető adatokat.

Átlagosan minden adatközlőtől 129 faj élőhelyét kérdeztük. Összesen 3620 kérdést tettünk fel, ezek 80,3%-ára kaptunk értékelhető választ (2908 adat). A fennmaradó közel 20% esetében az adatközlő nem ismerte az adott népi taxont, máskor hibás volt a népi taxon élőhely-megjelölése (ritka), vagy pedig népi növény- és gombataxonok nevei keveredtek (elvétve). A válaszokból kigyűjtöttük az összes élőhelynevet, illetve kifejezést.

Kérdőíves felméréssel vizsgáltuk azt is, hogy milyen texturális tudás (fajlista) párosul az adatközlők gondolkodásában egy adott élőhelyhez. 10 fontos élőhelyet, továbbá 10 fontos népi taxont vizsgáltunk. A feltett kérdések az alábbiak voltak: *Milyen burjánok/virágok/fák nőnek az x élőhelyen?*; illetve, hogy *Milyen burjánok/virágok/fák nőnek az x fajjal egy helyt?* A vizsgált élőhelyek a következők: *fenyőerdő, bükkerdő, bennvaló kaszáló, kinnvaló kaszáló, reglő, selymék, szántóföld, porond, málnavész, kövér hely, sovány hely, szőrcsés hely, imolás hely, bezseny*. A kérdőívben szereplő fajok: *Rubus idaeus, Picea abies, Leucanthemum vulgare, Carex spp.* (értsd: forráslápok, láprétek sás-fajai, helyi nevén *sáté*), *Colchicum autumnale, Equisetum arvense, Urtica dioica, Galanthus nivalis, Nardus stricta, Myricaria germanica, Stellaria media, Spiraea chamaedryfolia*.

Egyik tájban sem vizsgáltuk a népi élőhelyismeret történeti adatait. Ennek oka elsősorban a módszertani és időkorlát. A jövőben feltétlenül érdemes lenne a történeti adatokat is feldolgozni.

4.2.3. A népi tájhasználat kutatásának módszerei

A népi tájhasználat és ebben a hagyományos ökológiai tudás szerepének vizsgálata az előbbieknél nehezebb feladat, hiszen e tudás jelentős része soha nem verbalizálódik, hanem a tevékenységekben

nyilvánul meg. Ezért e kutatásaink során különösen gyakran támaszkodtunk a résztvevő megfigyelés módszerére, amit természetesen többféle interjúzással alapoztunk, illetve egészítettünk ki.

Hortobágyon a hagyományos legeltetés kapcsán az érdekelt bennünket, hogyan és miért úgy legeltettek, legeltetnek a pásztorok, hogyan függ a legeltetés az aktuális növényzettől, szokásoktól, szabályozástól. Minél több esetben csatlakoztunk is a legeltetéshez (eddig összesen 110 alkalommal).

A kutatás során az alábbi főbb kérdéseink, illetve megfigyelési szempontjaink voltak: Milyen tevékenységek vannak az év során a legelőn? Hogyan telik egy nap a legelőn tavasszal, nyáron, ősszel, télen? Miféle *mezők*, milyen különféle helyek vannak a legelőn? Mit érdemes tudnunk X élőhelyről, Y fajról, szereti a jószág vagy kerüli? Mik a főbb *mezők* tavasszal, nyáron, ősszel, télen, ezek hogyan hasznosíthatók? Mit kell tenni ahhoz, hogy a legelő jó állapotban maradjon, javuljon? Mitől romlik le egy legelő? Hogyan *telkesítettek, állásoltak*? *“Hogyan és miért úgy mozgatja a jószágot a legelőn?”* A pásztoroknál egy alkalommal általában egy teljes napot töltöttünk (hajnaltól estig vagy déltől délig). Ideális esetben tavasszal havonta, nyáron és ősszel kéthavonta látogattunk meg egy-egy pásztort.

A szobai interjúkat diktafonnal rögzítettük. A pásztorok tudását ebben az esetben is a Hortobágyot (ill. a tiszántúli szíkeseket) járó diplomásokkal készített interjúk során nyert adatokkal vetettük össze.

Gyimesben adatközlőink segítségével részletesen elemeztük az irtáseredetű gyepek kezeléséhez kapcsolódó legfontosabb tevékenységeket, vizsgáltuk a gazdálkodási tevékenység fajkompozícióra gyakorolt hatását. Feltártuk, milyen elvek mentén alakítják ki a kaszálórétek és legelők kezelését. Mindezt az alábbi kérdések segítségével vizsgáltuk: *Mitől javul egy kaszáló/legelő? Mit kell vele csinálni, hogy jobb legyen? Mitől romlik egy kaszáló/legelő? Milyen munkák vannak a kaszálókön / legelőkön az év során? Mely növényekből lesz több/kevesebb, melyik tűnik el a kaszálók/legelők kezelése során? Mely gyepeket trágyázzák, mivel? Milyen hatása van ennek a gyepre? Mely fajok szeretik? Mely fajok tűnnek el a trágyázás hatására?*

Hasonlóképpen vizsgáltuk az erdőkezeléssel kapcsolatos gazdálkodási lépéseket is. Kérdéseink a következők voltak: *Mit kellett csinálni az erdővel, hogy jó szelvényes erdő legyen? Kellett-e valahogy tisztítani? Voltak-e olyan fák, amelyekre oda kellett figyelni, amelyeket neveltek?*

Vizsgáltuk azokat a tevékenységeket is, amelyek megítélésünk szerint hatással lehetnek az erdők és gyepek fajkészletére: *Milyen fajokot használtak leggyakrabban szerszámkészítésre? Milyen fajokot használtak fel a különböző szekéralkatrészek elkészítése során stb.? Mely gyógynövényfajokat gyűjtik leggyakrabban és/vagy legnagyobb mennyiségben? Előfordult-e már, hogy valamely gyógynövény annyira megritkult, hogy nem tudták a szokásos mennyiséget begyűjteni?*

Gyimesben is minél gyakrabban résztvevő megfigyelést folytattunk. Csatlakoztunk a kaszálókálákához, a szerbe menőkhöz, részt vettünk a szénahordásban, favágásban, fahúzásban stb., máskor egyszerűen csak közös kirándulásokat tettünk a hegyekben.

4.2.4. További módszertani kérdések

A kutatás során messzemenően igyekeztünk figyelembe venni az International Society of Ethnobiology etikai útmutatóját (<http://ethnobiology.net/what-we-do/core-programs/ise-ethics-program/code-of-ethics/>). A pásztorokkal, gyimesiekkel megbeszéltük, hogy kutatást végzünk, fényképek publikálásakor legtöbbjünkkel előzetesen egyeztetünk. Ugyanakkor megjegyezzük, hogy olyan mértékű etikai problémák, mint amelyek korábban a gyarmatosított népek kutatása vagy napjainkban az idegen, „fejlődő országokbeli” kultúrák, nem ritkán a mai napig kizsákmányolási célú (vö. növényi hatóanyagok) kutatása kapcsán felmerül, nálunk nincsenek, hiszen saját kultúránkat, anyanyelvünkön, tolmács nélkül, gazdasági érdektől mentesen kutatjuk.

A szövegben dőlt betű jelzi az idézeteket, az egyes emberek gondolatait ferde vonással (/), egy ember elkülönülő gondolatait pontosvesszővel választottuk el. Az értelmezést segítő szavakat értelemszerűen nem dőlten szedtük, és zárójelbe tettük. A népi növénynevek első előfordulásakor

megadtuk a megfelelő latin nevet (amennyiben a magyar tudományos név a népitől lényegesen eltérő, további adatokat lásd Molnár és Hoffmann 2012a,b). A beszélgetések során lejegyzett sok-sok idézet hű közreadása nem öncélú (az összes hortobágyi élőhelyes idézetet lásd Molnár és Hoffmann 2012c): (1) egyrészt ezáltal archiválásra kerülnek olyan gondolatok, amelyek fokozatos kihalása, fakulása elkerülhetetlen; (2) a sok idézet segíti a gyűjtött anyag továbbértelmezését, másirányú felhasználását, az esetleges hibás értelmezések kiszűrését; (3) végül úgy érezzük, hogy ha a pásztorok gondolatait egyféle szintetizálás után saját szavainkra fogalmaztuk volna át, a gondolatok egy része egyszerűen „meghalt” volna, elvesztette volna jellegét, „ízét”. A tájnyelvet csak a legfeltűnőbb esetekben dokumentáltuk, ez sajnos nem lehetett a célunk.

A dolgozatban sok olyan terminust használunk, amelynek magyar megfelelője eddig nem volt. Ezeket zárójelben angolul is feltüntettük, így az olvasó véleményezheti a szakterminusok magyarra fordítását, s javaslatokat tehet a jobb, pontosabb megfogalmazás érdekében.

A szövegben a növénytársulásnevek esetében Borhidi (2003), a növényfajnevek esetében Király (1999) könyveit követtük.

A szíket a szövegben következetesen hosszú í-vel írjuk. Ennek fő oka, hogy a Tiszántúlon továbbra is így ejtik (a helyi születésű diplomások közül is többen), ezért a talajtanosok által kezdett szaknyelvi megrövidülését a népi tudás figyelembevételének hiányából vezetjük le, s így helytelennek tartjuk (részletesebb kifejtését és a folyamat elemzését lásd Molnár 2011a,d).

5. EREDMÉNYEK

5.1. NÉPI NÖVÉNYZET- ÉS TÁJISMERET, NÉPI ÉLŐHELY-KATEGÓRIÁK

5.1.1. Bevezetés

A hagyományos ökológiai tudás fontos szelete a növény- és növényzetismeret. Bár a növényfajok (különösen a gyógynövények) népi ismeretével hazánkban sokan foglalkoztak (pl. Szabó T. és Péntek 1976, Gub 1996, Rab 2001, Vörös 2008, Molnár és Babai 2009, Rácz 2010, Halász 2010), a növényzethez, élőhelyekhez kapcsolódó hagyományos ökológiai tudást csak kevesen és keveset kutatták. A nemzetközi irodalomban is elsősorban az utóbbi években jelentek meg azok a tanulmányok, amelyek kimondottan népi vegetációs ismereteket elemeztek, pl. Meilleur (1986, 2010), Johnson (2000), Fernández-Giménez (2000), Shepard és mtsai. (2001), Torre-Cuadros és Ross (2003), Blackstock és McAllister (2004), Casagrande (2004), Verlinden és Dayot (2005), Hernandez-Stefanoni és mtsai. (2006), Halme és Bodmer (2007), Parrotta és Agnoletti (2007), Inga (2007), Kakinuma és mtsai. (2008), Roturier és Roué (2009), Abraão és mtsai. (2010), Ellen (2010), Gilmore és mtsai. (2010), Gomez-Baggethun és mtsai. 2010, Hunn és Meilleur (2010), Johnson (2010), Johnson és Hunn (2010a,b,c), Krohmer (2010), Mark és mtsai. (2010a,b), Glasenapp és Thornton (2011), Molnár (2012c), Luna-José és Aguilar (2012), Fernández-Giménez és Estaque (2012), Babai és Molnár (2013a).

Hazánkban népi élőhelyismeret témában eddig csak szórványos gyűjtések folytak (elsősorban néprajzosok munkái pl.: Herman 1914, Györffy 1922, Andrásfalvy 1973, Paládi-Kovács 1979), illetve olyan kutatások történtek, ahol egy adott táj földrajzi neveit teljességre törekvően összegyűjtve, majd botanikailag és nyelvészetileg elemezve vizsgálták az adott tájban élők növényzeti ismereteit és világképét (Péntek és Szabó T. 1985, Rab 2001). Ezek a kutatások részleteiben dokumentálták, hogy a tájban élők mely növényzeti jellegzetességeket tartanak annyira fontosnak, hogy arról földrajzi helyeket nevezzenek meg, azonban nem vizsgálták részleteiben a tájban élő emberek növényzeti ismereteit. Jelen tudásunk szerint Európában rajtunk kívül eddig csak egy esetben dokumentálták részleteiben a növényzettel kapcsolatos hagyományos ökológiai tudást, a francia Alpokban Brien Meilleur (1986). A ma élő emberek tudásának ökológiai antropológiai módszertanú gyűjtése a korábbiaknál sokkal alaposabb és részletesebb megismerést tesz lehetővé, és a terepi azonosítás lehetősége miatt az egyes népi kifejezések jelentése is sokkal részletesebben és

biztosabban megismerhető. Módszerünk hátránya, hogy vele a már nem élő tudás (pl. a középkori, újkori földrajzi nevek növényzetet érintő része) nem vizsgálható.

5.1.2. A HORTOBÁGY ÉLŐHELYEI A PÁSZTOROK NYELVÉN

5.1.2.1. Bevezetés

A Hortobágyról már több olyan átfogó munka született, melyekben olykor külön fejezetet alkotnak a népi élőhely- és tájnevekkel kapcsolatos adatok (Zoltai 1911, Ecsedi 1914, Papp 2008, de különösen Tikos 1950, 1951), de sajnos e munkák csak a legelterjedtebb kifejezéseket, illetve néhány különleges hortobágyi fogalmat tárgyalnak. A nevek részletes feldolgozása még nem történt meg. További szórványadatokat lehet találni botanikai és talajtani munkákban, hiszen a tudományos nevezéktan számos kifejezést a népnyelvből kölcsönözött (pl. *vakszik*, *szikfok*, *marokkal rakott szik*, 5. függelék). Az alábbiakban az összes eddig felismert hortobágyi népi élőhelyet, azok összes nevét és a pásztorok általi meghatározását bemutatjuk.

5.1.2.2. Eredmények

5.1.2.2.1. Az év nagyobb részében vízzel borított élőhelyek: *mocsarak, laposak, fertők, nádasok*

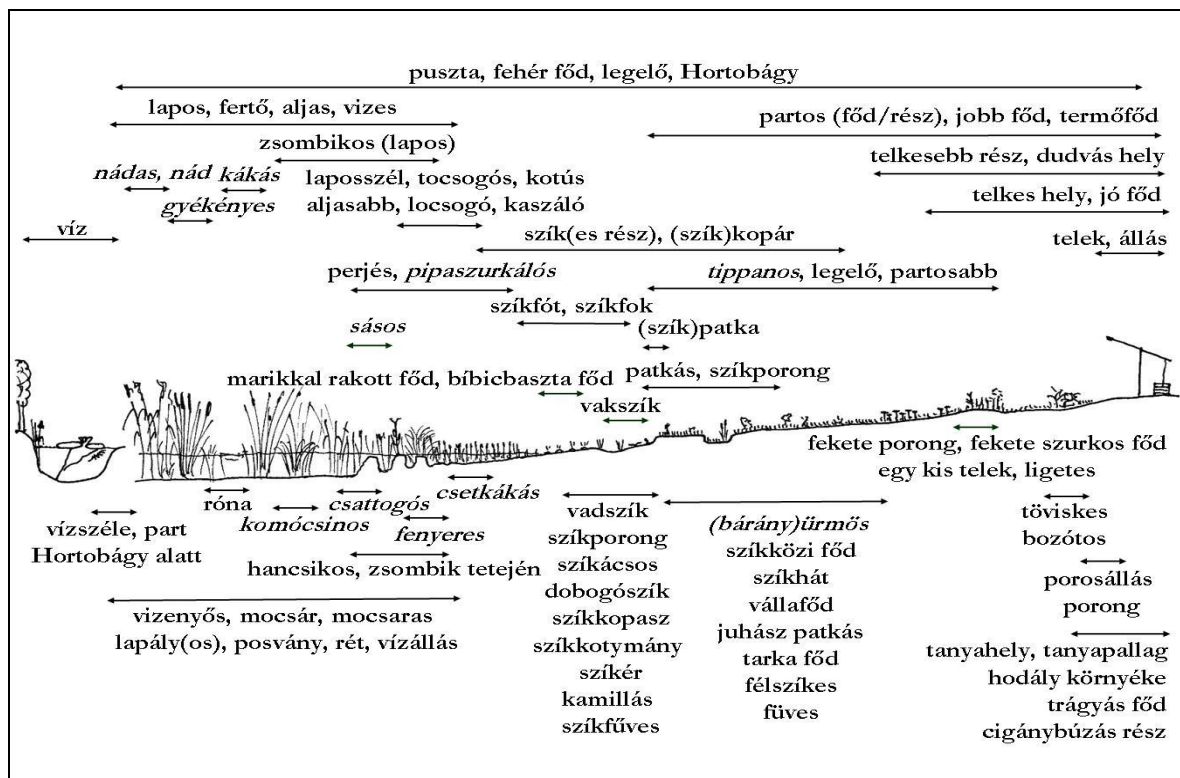
A szikespuszták mélyedéseiben sokféle vizes élőhelyet különítenek el a pásztorok (3., 4. ábra, 3. táblázat, 8-10. függelék). A pusztai mocsarak és rétek legáltalánosabb és összefoglaló értelmű neve a **lapos**. *Ahol egész nyáron / sokáig áll a víz*, nem lehet vagy nem érdemes kaszálni, legelőnek is zömmel csak aszályos időkben használják. Részben szinonímjai a következők: *aljas(abb) föld*, gyakran *laposas/lapossas*, *lapályos hely*, *vizenyős hely*, *vizes terület*, *lapos (terület)*. Többes számban gyakran *laposak* (és nem *laposok*). Jelentésben nagy mértékben átfed az alábbiakkal: *mocsár*, *fertő*, *zsombikos*, *fenék* és *ér*. Általánosabb megközelítésben a száraz réti jellegű *laposszél* is beletartozik a *laposba*. A *laposak* kapcsán az alábbi fajokat említették meg: *sás*, *gyíkiny*, *nád*, *perje* és *pipaszúrkaló* (*Alopecurus pratensis*), *csetkaka*, *sárkelet*, *csattogó* és *háromélű sás* (*Bolboschoenus*), *káka*, *komócsin* (*Phalaris*), *bodorka* (egyéves *Trifolium*-ok), *csengővirág* (*Ranunculus pedatus*), *kutyahérélő sás* (magassások). Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek ebbe a csoportba (11. függelék): *Typha latifolia*, *Bolboschoenus maritimus*, *Schoenoplectus lacustris*, *Carex* spp. (magassások), *Glyceria maxima*, *Phalaris arundinacea*, *Iris pseudacorus*, *Phragmites australis*, *Butomus umbellatus*, *Eleocharis palustris*, *Salix fragilis*, *Lythrum virgatum*. A *laposakat* a pásztorok a következőképpen jellemzik: *ritkán szárad ki, egész őszig nem szárad ki / amiből sose kopik ki a víz / ami nem járható*, *lapos*, *sásos*, *mocsaras / feneketlen kotú*, *csak giz-gaz, jószág nem nagyon megy bele / amikor elkezdődik a zsombik / tápértékben lent áll / sások, káka hazája / felszedi körbe a vizet / mocsár és locsogó együtt*. A diplomás Hortobágy-járók majdnem mind ismerik a *lapos* kifejezést, mélyedést, vizes területet értenek alatta, de ki mélyebbet, stabilabb vizűt, mocsarasat, ki inkább sekélyebbet, hamarabb kiszáradót, rétiesebbet, ki kisebbet, ki inkább nagyobbat. A pásztorokhoz hasonlóan van olyan, aki mindkét zónára érti egyben (*a lapos a szikfoktól kezdve minden lehet, időszakos* – Ecsedi Zoltán), és olykor előkerül az *ér* fogalma is. Két esetben a *szikfok* is *lapos* (*a nedves szikfok a szikes laposban* – Aradi Csaba). A *szikes lapos* a tudományos publikációkban valóban két élőhelyre vonatkozik (ritkán mindenféle szikespusztai laposra és kicsit gyakrabban, de nem általánosan a padkaközök szikfok-jellegű laposaira, Molnár 2011a).

A vizes élőhelyek másik általános hortobágyi neve a **zsombikos**. Olyan vizes területekre értik, amelyekben a víz hosszan megáll, és a felszín egyenetlen, zsombékos, növényzete az egész évben vizes mocsár és a kiszáradó rét közötti átmenet (pl. vizes *Agrostio-Alopecuretum*, *Agrostio-Beckmannietum* és egyes, ennél vizesebb, zsombékos szerkezetű mocsári élőhelyek, pl. *Bolboschoenetum*). Neve leggyakrabban *zsombikos*, nem ritkán *zsombékos*, ritkán *zsombikos*, *zsombokos* (van, aki kettőt vagy akár mindhármat használja). Valószínűleg mindenki ismeri és használja is a szót. Az élőhelynév kapcsán az alábbi fajokat említették meg: *csetkaka* (részben a

Schoenoplectus), gyíkiny, nád, háromélű sás, káka, vízimuhar (*Glyceria maxima*?), sás, perje, törpe csetkák, sárkelepvirág, ecetpázisfű, fenyér (*Agrostis*), komócsin, pipaszúrkáló, sóslórium (*Rumex* spp.).



3. ábra. Néhány hortobágyi népi élőhely és neve a Nagyiváni-pusztán.



4. ábra. A hortobágyi pásztorok által megnevezett élőhelyek és élőhelymozaikok. A növénynevet tartalmazó neveket dőlten szedték.

3. táblázat. Válogatás a pásztorok számára legszáliensebb hortobágyi élőhelyekből, élőhelymozaikokból. A dőlt betűs részek eredeti pásztordíszetek.

Élőhely neve	Az élőhely száliens tulajdonságai a pásztorok szavajárásával
lapos, zsombikos, mocsaras	<i>sokáig áll a víz, nagy mennyiségű, de alacsony tápértékű csátés széna, gyenge legelő és ritkán kaszáló, a jószág nem nagyon megy bele, akkor legeli, ha rá van szorulva, jobban a marha, ló, a disznó szerette a mocsarat, vizes években alig legeltethetők</i>
laposszél, perjés	fontos, mint rét, <i>nagy tömegű, bár gyengébb minőségű takarmányt ad, ha az avar megrohad, kotús lesz, elvadul, bűdös, jószág nem szereti, vizes években későn kaszálhatók, száraz években alacsony fűvű és kis biomasszájú</i>
tocsogó, locsogó	legelt mocsárszélek, <i>lovak szeretik, ha kiszárad, még jött ki belőle valami, ídes az a mező</i>
szikfő, szikfok, vakszik, (szik)ér	igen alacsony biomasszájú szikes foltok, <i>összeszalad benne a víz, a só kiöli a növényt, tippan se nagyon terem meg benne, csak kamilla, fontos sóforrás, a birka ette, a marha nyalta a sót, nyáron porzik, apró kis parék nőnek (Camphorosma), aszályban fontos legelő, sokáig kitart, aszályos években szinte teljesen kopárak</i>
marikkal rakott föld, bibicbasztaföld	átmenet a <i>Festuca pseudovina</i> gyepe és a vakszik között: <i>itt-ott van egy tippantű, víz szokott állni, aztán mire elmegy, nem marad semmi, gyenge minőségű szikföld, hogy lyuk ne legyen, azért van ott, nem szerette a birka, sovány föld</i>
kopár, kopogó	a legelő túlteleltetésére utal: <i>aszályos években gyakoribb, hogy a jószág teljesen lerágja a fűvet, nincs semmi legelő</i>
tippanos, ürmös, partosabb föld	a puszta legfontosabb legelője, a magasabb fekvésű, jó élőhelyű, ill. a mélyebb, szikesebb részhez viszonyítják: <i>jobbacska szikes föld, partos, háttas, vegyeses, a legjobb mező a Hortobágyon, másrésztől: elég sovány föld, szikesebb föld, de nem vakszik, kicsit partosabb, nem az igazi szik, aszályosabb években júniustól szeptemberig ki vannak aszva, uralkodó faja a tippan (Festuca pseudovina) a legfontosabb legelőfű</i>
telek, állás, kövér föld	a legjobb legelő, erős, kövér föld, <i>ott hál a jószág, a trágyából jön ki a legelőbb a mező, tavasszal a telek tartotta a jószágot, egy részét kaszáljuk (ez a legjobb kaszáló), jó vegyes tippanos fű van, viszonylag stabil biomasszájú</i>
bozótos, töviskes, bokros	elcsapott terület, vegyes, kórós, töviskes, nagy gazzal, <i>se nem kaszálják, se nem művelik, a jószág nem szereti, egyes foltjait fiatalon kaszálták</i>
fehér föld, szikes, szikes föld	szikes legelők és kaszálók összefoglaló neve, de értik szikes szántóra is
partos hely	a legfontosabb legelők itt vannak: <i>jó mező, sűrűbb a tippan, mindig van jó legelő, itt megfeneklik a jószág, vegyesebb mező van, kiverés után először itt legeltettek</i>
tarka föld, galléros föld, ligetes, szikfoltos, patkás, szikpatkás	előbbi két mozaik mozaikja: <i>egyik helyen jobb, másik helyen rossz, szikes, azaz nem egybe szikes föld</i>
róna, puszta, Hortobágy	a fentebbi élőhelyek összessége

Élőhely-meghatározáskor a következő fajoknál adták meg a zsombékost: *fenyer, káka, csetkaka, pipaszúrkaló, sóslórium, pitypalatyvirág (Taraxacum)*. Pásztorok általi jellemzése: *egy részét kaszálták, torsra vágták, elment a víz, akkor dézsmálták (osztották) / jószág taposta fel / giliszták, hangyák alakítsák, fent szarja ki, marha közé lép... / a zsombikos lapos mindig tele vót vízzel, a madarak abból éltek, meg a bogarak... / annak mondják ősi nyelven, zsimbek-zsombikos / (akkor legelte,) ha rá vót szorulva, jobban a marha, ló járt benne / giliszta feldúrja, rárakódik, bukdácsolunk*. Egyesek szerint jelentésben egyezik a *marikkal rakott földdel*, mások szerint pedig a *marikkal rakott* jelentése: *zsombikos lapos* (hogyan ez újabbkori névtévesztés-e, nem tudjuk). A *zsombékos* kifejezést minden diplomás Hortobágy-járó ismeri, erre az élőhelyre és gyakran használja írásban és szóban is. Megemlítik, hogy vannak más zsombékoló egyszikűek is (pl. a tájban a *Festuca pseudovina* – pl. a *marokkal rakott szíken* vagy a *Puccinellia limosa*), de ezekre ezt a kifejezést mégsem használják, illetve, hogy az „igazi” zsombékos a lápi, tözegecs zsombékos, nem az itt tárgyalt hortobágyi. Egy helyi születésű diplomás zsombikosnak ejtette. Egyesek hangsúlyozzák, hogy tkp. ez a mocsárrét (a mocsárnál szárazabb, de az ecsetpázsitos sziki réteknél nedvesebb) (a *tarackos tippanos rét és a zsombékos ugyanazon élőhely két változata, szemben a tarackbúzás szárazabb típusokkal, rétekkal* – Molnár Attila / *időszakos mocsárrét-zsombikos* – Kovács Gábor, a *mocsárrét: zsióka, harmatkása, Beckmannia stb.* – Göri Szilvia). Említett növényei a *Beckmannia*, *Alopecurus pratensis*, *Bolboschoenus*, *Cirsium brachycephalum*, de általában kevés növényfajt soroltak a zsombékos kapcsán. Megemlítették, hogy *van olyan lapos, hogy nem alakul ki zsombékosodás* (Bodnár Dániel).

A *lapos*akhoz kapcsolódik a **mocsár**, de ez a szó a fentieknél lényegesen ritkábban kerül elő, viszont a **mocsaras, lápos** gyakori jelzője a vizes élőhelyeknek. Majdnem minden pásztor ismeri a *mocsár* szót, de legalább érti ezt a nevet, és mindenki mocsaras mélyedést ért alatta (*mély fekvésű,*

sásos, soká ment ki a víz / mély, szinte járhatatlan / mocsaras, ingoványos). Olykor a *laposszélt, locsogóst* is beleértik (*mocsár és locsogó együtt*). Egyesek csak messzebb ismernek *mocsarat* (itt közelben nem tudok / a ladányi sárréti mocsár, kerül itt is egy kis mocsaras rész a legelőkön, én is olvastam, bele lehetett veszni / Csécs-mocsár, Kócsfalunál azokat hítták mocsárnak, lápos). Van, aki csak *mocsarasként* használja, és van olyan is, aki nem ismeri a *mocsár* szót. Jelentős részben átfed az alábbi élőhelyekkel: *zsombikos, lapos, laposas rész, tocsogós, fertő*. A diplomás Hortobágy-járók a pásztoroknál sokkal gyakrabban használják a *mocsár* szót, ez a leggyakoribb kifejezés a rétnél vízesebb növényzet kapcsán. A *Phragmites, Schoenoplectus, Typha* spp., *Carex* spp., *Bolboschoenus, Glyceria maxima* uralta helyeket nevezik mocsárnak, de olykor a rétiesebb részeket, ill. a nyílt vizeket is beleértik. Fontos a mély, hosszan tartó víz. Hangsúlyozzák, hogy az utóbbi évtizedekben erősen nádasoknak (*túlnádasottak* – Csirmaz Imre). Gyakran szíkes mocsárnak mondják és írják, a pusztán lévő, de nem szíkes vízűeket is (az igazán szíkes neve: *szikmocsár* – Tóth Albert). Egyesek szerint a *nád és gyékény nélküli mocsár, az a mocsárrét* (Ecsedi Zoltán). A mocsár fontos változata a *legelőtő* (pl. a Kincses-lapos, ahogy húzódik a víz, húzódnak az állatok, kilegelik – Szilágyi Attila).

Ritkán a mocsárhoz hasonló jelentéssel használják a pásztorok a *rét/rít* (*rétes rész*) kifejezést is (*nagy, kerek, mélyebb, mint a lapos*), erről és a szó korábbi jelentéséről a diplomások is tudnak (*a mocsarak nevében is benne van a rét, pl. Fekete-rét*). Egykori mocsarakra utal a *rét* szó Balmazújvároson, hiszen a várostól északra fekvő, a Tisza által táplált Veresnádból a lecsapolások után kialakított szántókra vonatkozik.

A *lapost* nevezik *hajlatosnak* is, máskor *aljas(abb)* résznek (utóbbit sokszor szántóra értik). A pásztorok az alábbi fajokat említették aljasabb helyen növények: *fenyer, háromélű sás, tarack, csattogó, libatippan* (*Poa bulbosa*), *pipaszúrkáló, csetkák, sárkelet, komócsin, csengővirág, bodorka*. Az *aljas föld* kifejezést a diplomások fele nem ismeri, legtöbben csak szántóra vonatkoztatják, írásban nem használják.

A *laposakat, mocsarokat* a pásztorok olykor uralkodó fajukkal nevezik meg: a leggyakoribb a *nádas* vagy *nád*, ritkább a *csattogós* (a pásztorok talán fele nem is ismeri, mások csak földrajzi névként tudnak róla, *Csattag-mocsár; Csattogó-lapos*, a diplomások közül csak Kovács Gábor ismerte), *gyikínyes/gyékényes* (ritkán említik, de a faj kapcsán rendszeresen előjön), *kákás* (mint a gyékényesnél); a *csetkákás* (nem sokan ismerik, tavi kákást vagy *Eleocharis*-állományt vagy sást jelenthet *laposban* vagy *laposszéltben*); *komócsin(os)* (majdnem mindenki által ismert faj, de élőhelynévként ritka, ugyanakkor földrajzi névként is él), *sásos, sásas* (sic), *sásba* (nem gyakori). A mocsaras élőhelyek esetében mikroélőhelyek is előkerültek az egyes fajok élőhelyjellemezésekor: *mocsár tetején / zsombik tetején / nádon / felmegy a nádra*. A mocsarakban, laposokban termő növényzet összefoglaló neve a *csáté(s)*, de sokan nem ismerik e szót (*nem való semmire, káka, háromélű sás, harmattartó / mindenféle gaz; a laposban csak olyan csáté van! / ringy-rongy fű, hasznavehetetlen*). A *sáté* szó talán egyáltalán nem ismert a Hortobágyon (a *komócsinos, csátés és sátés* kifejezést diplomásoktól nem kérdeztük).

A *fertő* (*fertős*) szintén a *lapos* egyik szinonímja. Rokon szavak: *mocsár, fenék, lapos*. A pásztorok fele nem ismeri (főleg az észak-hortobágyiak nem), egyesek inkább csak érzik a jelentését, ugyanakkor Kunmadarason a *laposak* mindenki által használt általános neve a *fertő*. Többen csak a dunántúli Fertő tóra gondolnak, mások szerint Nádudvarnál van egy fertő. Pásztorok általi jellemzése: *süppedékes, mocsáros valami / fenék / olyan vizes, lehet kaszálni, nem kotús, lapos vízállás*. Kunmadarason és Karcagon a belvizes szántókra is használják. A diplomások közül csak néhányan ismerik hortobágyi jelentését (*gyeppel benőtt mélyedés, körbeszántják, hogy ne terjedjen* – Csizi István), egyharmaduk szerint a Hortobágyon ezt a szót nem használják (és csak Kovács Gábor érzékelte, hogy csak a Hortobágy egyes részein használják). Többen csak az általános értelmét tudják (a vizes élőhelyek egyik típusa).

A *fenék* szintén a *lapos* egyik szinonímja. Talán inkább mocsarasabb, mint rétiesebb határozott mélyedés a pusztán. Pásztorok általi jellemzése: *nagy lapos, mély részen van lenn / mindig víz áll benne / ott is egy nagy fenék, zsombikos! / a fertőt becézgessük* (ennek). Egyesek szerint csak

földrajzi név. A diplomások is elsősorban földrajzi nevekből ismerik. A **derék** pontos jelentését nem tudtuk meg (Kovács Gábor szerint talán *több fenék közti összekötő* szakasz). Egyszer került elő a **kadarcs** (*kadarcsok vótak, nagyobb erek, partján galléros föld*). A **pocsolya** kifejezés is ritkán kerül elő (*a pocsolya, posványos, mint a fertő!*). A nagyobb, időszakos vízfolyás, hosszanti állóvíz neve **ér**, de használják a kifejezést a kisebb szikerekre is (lásd ott). Pásztorok általi jellemzése: *esik az eső, érben folyik, laposokba megyen lefele / amiben a víz folyik, kicsi és nagy is*. A diplomások szintén gyakran használják az ér kifejezést nagyobb időszakos vízfolyásos völgyületekre is.

A **róna** egyik régi, ma már alig használt jelentése a nádtalan mocsár, áthajtásra alkalmas mocsaras szakasz. Kevesen ismerik: (van egy) *nagy nádas, azt hitták rónának, ami tiszta vót, nem vót semmi, télen befagyott, át tudtak menni / Kösiben, ahol nem terem nád, ott jártak át, megyek a rónán*. A rónára utalnak az alábbi földrajzi nevek is (*Róna-gát, Róna-kút*). A diplomások közül néhányan tudnak erről a jelentésről (pl. *ha rendszeresen áthajtják a marhát, kivakul a növényzet, rónásodik* – Kovács Gábor), Csirmaz Imre gyerekkorából is emlékszik rá (*mentek a Német-szigeti rónára vadászni; nyílt vízzel rendelkező mocsárszem*). Egy régi jelentés felelevenítésével legelőtő értelemben is használják (Ecsedi Zoltán).

A mocsaras helyek nyílt vizű részein élő fajok esetében a pásztorok az alábbi élőhelyjellemzéseket használták: **vízbe** / **vízen** / **víz tetején**. Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek ebbe a csoportba (11. függelék): *Ceratophyllum* spp. / *Myriophyllum* spp., *Nymphaea alba*, *Trapa natans*, *Lemna* spp., *Nuphar lutea*, *Sparganium erectum* és *Typha angustifolia*. Jelzős szerkezet lehet a *bikalencsés rész, hínáros rész* kifejezés.

5.1.2.2.2. Időszakosan vizes, rét jellegű növényzeti típusok

Ezek az üde-vizes, de rendszeresen kiszáradó rétek (zömmel *Agrostio-Alopecuretum*-ok) általában a laposak mélyedéseinek parti zónájában alakulnak ki, gyakran nevezik ezért ezt a helyet **laposszélnek** (*laposszil / kezdődik a magas fű / ritszil*). Ritkán mondják **hajlat(os)**-nak is (*ahol a víz megáll / kicsi, sekély*). Olykor az **aljas rész** is erre az átmenetre vonatkozik (*gyep, ahol tovább ződ a mező / belvizes*). Nem ritka a **lapály(os) rész**, ill. a **laposság** név sem. A **lapos** olykor jelenthet ilyen rétet is (*kiszárad egy hét alatt*). A **rét** szót kevesen ugyan, de használják erre az élőhelyre. Az ilyen laposszélék se nem vizenyősek, se nem szárazak (*nem úgy állandóan áll a víz, hanem olyan lapályos / aljasabb, de nem vízállások / állandóan nedves föld*). A diplomások ezekre a társulásokra a **rét, sziki rét, száraz sziki rét** kifejezést használják leggyakrabban, vagy megadják az uralkodó fű nevét is, pl. *ecsetpázsitos (sziki) rét*. A rét általában nedves, időszakos vizű, kaszálható, füvek (pl. *Alopecurus*, *Beckmannia*, *Agrostis*) uralta magasabbfüvű gypet jelent, ami zsombékolhat, de többeknek egyértelműen szárazabb a (zsombékos) mocsárrétnél. A rét kifejezést többen nem használják a Hortobágy kapcsán (*a rét nem szikes*), más diplomások a szárazabb vagy éppen nedvesebb növényzetre is értik.

A laposszélék pásztorok adta leggyakoribb neve a **tocsogó(s)** vagy **locsogó(s)**. Egyéb szinonimok: *tacsakos, tottyogós, locsogó-tocsogó, tottyogó-lotyogó, csocsogós, tócsogás* (sic), *tócsogó*. Legtöbbször ecsetpázsitos gypet vagy valami hasonlót jelent, de értik *marikkal rakott földre, sőt szikpadkásra is (szikes-tocsogós)*. A pásztorok által megemlített fajok: *komócsin, apró sások, fű, káka, sás, pipaszúrkáló, csattogó, perje, bodorka, porcsin* (*Polygonum aviculare*). Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek ebbe a csoportba (11. függelék): *Alopecurus geniculatus, Alopecurus pratensis, Mentha* spp., *Trifolium* spp., *Agrostis stolonifera, Lotus* spp. Ritkán mélyebb laposra is értik. Fontos jellemzője, hogy fű van benne, de közte kikilátszik a nem mély víz is. Néhány pásztor nem ismeri ezt a kifejezést. A lovak különösen szeretnek ezeken a helyeken legelni. Fontos legelő a nyári esők, záporok után. Pásztorok általi jellemzése: *vóna itt locsogó, ha eső lenne / hogy ellocsogóznának itt a lovak! / (ha) kiszárad, még jön ki belőle valami / lapos széle, zsombékok között / eső után apró sások jönnek kifelé, lusta ember szereti, egész napra elcsapta a lovat, ides az a mező / a madarak ebben locsogtak, vót benne fű, alig látszik a víz / tottyogós, pocsogós helyre menjél!* A locsogós, tocsogós kifejezést a diplomások több mint fele élőhelyi jelentésben nem ismeri, gyakrabban csak a madarászok használják. A pásztorokhoz

hasonlóan egyszerre ritkás/rövid füves és sekély vizes (*csicsogós*), mocsárszéli helyet értenek alatta, ami fontos madárelőhely (*megyünk tocsogósra vadászni* – Bodnár Dániel).

A *laposszélek* állományalkotó növénye az ecsetpázsit, állománya a *perjés*, ritkán a *pipaszúrkálós* (a *perjés a locsogós / siskás rész*). A Hortobágy faluban lakók egy része a *perjés* szót vetett füre (valószínű *Poa pratensis*) vagy *telkes* részre érti, mások bizonytalanok. Sokan ismerik, egyesek nem használják, csak tudják, értik. Gyakran a *laposszél* és a *locsogó/tocsogó* nevet használják erre az élőhelyre. Földrajzi név Nádudvaron és Kisújszálláson (Perjés, Peres). A diplomások a *perjés* kifejezést hortobágyi vonatkozásban zömmel nem ismerik, vagy *Poa*-állományt értenek alatta. Bár a gazdák és a természetvédők közti konfliktusok egyik fő oka az ecsetpázsitos rétek kaszálásának időzítése, a *perjés* szónak a jelentését a diplomások alig negyede ismeri (és van, aki ismeri ugyan, de *Agrostis*-osra érti, *tippan zsombékos*). Az *Alopecurus pratensis* *pipaszúrkáló* nevét már többen ismerik.

A *laposszél* egyik jellegzetessége, hogy nagy melegben, megtaposás után sáros, bűdös, algás. Ezt gyakran *kotúnak* nevezik (*laposas helyen tiszta kotús! / kotús föld, elsüllyed a jószág / le van kotúsodva a fű, bűdös vót, nem szeretnék / kotús föld, elsüllyed a jószág, bikanyálás: megzöndül a víz / lencsésedik* (Lemna), *zöld, mohásos!, mint a vata(sic) / megáll a víz éveken keresztül, elvadult alatta a talaj / felkotúsodik, felrottyan a víz a laposban / kotúságnak marad*). Megjegyezzük, hogy a *kotú* kifejezést más olyan esetekre is használják, ahol az állag sem nem folyékony, sem nem szilárd (pl. *itatóvályú be van kotúsodva! / bor alja kotús*). A *kotú* hortobágyi jelentését a diplomások több mint harmada ismeri (pl. a hortobágyi mocsarak avas, rothadó nádjára, gyékényére értik), a többiek csak a bomló lápi tőzeg jelentést említették.

A *csatak* szintén a kotús helyekre vonatkozik (*nedves, lucskos, sár / tiszta csatkos az ember hajnalban*) (lásd még a *szikkotymányt*). A *pocsmány, posvány* is a *kotú*hoz hasonló jelentésű. A *laposszélek* esetében is előfordul, hogy az uralkodó faj nevéből képzik az élőhelynevet: ilyen a *csetkákás* (többen nem ismerik, másoknak a tavi kákásokat jelöli), illetve csak más tájakból ismerik. A *fenyeres* kifejezést (*Agrostis*-os rét) kevés pásztor használja, inkább a szénájára értik (a diplomások közül is csak két ember ismerte hortobágyi jelentését, de bizonytalanul).

Az őszirózsás-kocsordos magaskórós rétsztyeppeket (Peucedano-Asteretum punctati) a pásztorok jelentős része nem ismeri, hiszen igen ritka a Hortobágyon. Az *Aster punctatus*-t ismerik, nevet azonban ritkán kap (*mezei őszirózsa*). Tikos (1950, 1951) Ohat környékén gyűjtötte a *kapros* nevet, amit ott a *Peucedanum officinale*-s rétekre használtak.

5.1.2.2.3. A legszíkesebb részek: *bíbicbaszta föld, marikkal rakott föld, vakszík, szíkfok és szíkkótyvány*

A pásztorok a szíkes területeket gyenge legelőnek tartják, több típusukat különítik el. A *szíkes, szíkes föld* kifejezést általános értelemben használják, sokféle szíkes élőhelyet érthetnek alatta (*nagyon szíkes, sziksó is feljön, ilyen szállingósan van fű / a szíkest nyalták a lovak, a szíkes port / a szíkes föld olyan tippanos mesterség / halálos szíkes földön vagyunk, itt ennyi termett! / cickórós-ecsetpázsitos mozaikra: szíkes hely, de nem eredeti szíkes / a szíkes rész az sós, mind ez a logika, össze-vissza... / vakszíkoltos ürmöspusztára: ez az igazi szíkes! / ürmöspusztá-cickórós mozaikjára: szíkes-tippanos gyepek mondanánk!(sic) / az az igazi szík, csak egy fehér, vad föld(!), el van vadulva*). Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek a *vakszíkek, szíkfokok* csoportjába (11. függelék): *Puccinellia limosa, Camphorosma annua, Matricaria recutita, Gypsophila muralis*. Mint látható, a hortobágyi pásztorok száján még él a szík főnévi alakja, ami a tudományos nyelvben a 19. században még általános volt, azóta használata megritkult (Molnár 2011a). A *szék* szó a diplomások esetében kizárólag fajnévben került elő, de a pásztorok is ritkán használják (lásd lentebb). A szíkespuszta kifejezést a pásztorok nem (vagy talán csak ritkán) használják (*ez az igazi szíkes pusztá! - szíkfokok, szíkpatkák...*), a diplomások ezzel szemben gyakran, és vagy az egész pusztára vagy leszűkítve a csenkeszes gyepekre értik (Molnár 2011a).

A *kopár* szóval a pásztorok szintén többféle szíkes helyet jelölhetnek. A *vakszíkes, szíkfokos* helyek mellett (lásd ott), a lesült, kopárra rágott csenkeszes legelőt is (*ahol a jószág lerágta / tikkadt*

szöcskenyájak... / elkopott a legelő). Hívják az ilyen *kopár* helyet **kopogó(s)**nak is (mohás, erősen szíkes ürmöspusztára: *ez kopogó lesz nyáron, ezen sose kaszáltak! ez nem nő meg, ilyen kopár lesz, azért van itt, hogy lyukas ne legyen, azér teremődött! itt nem nő ki a tövisk, míg a világ világ! / az már elég kopogós! / füstöl).* Olykor nem dönthető el, hogy egy kisebb kopár szikfotról vagy egy nagyobb kopár legelőről van-e szó (*nincs semmi a létett világon, fehér föld*). A *kabócás, bagócás* (melyeknek kopár jelentése is lehet) valószínűleg nem élőhelynév, hanem olyan helyre utalhat, ahol sok a sáska nevű rovar. A diplomás Hortobágy-járók a *kopár* szót jól ismerik, a *kopogóst* csak kevesen (*a Kunságban sívó szíkes, nyáron megrepedezik, vakszikes – Szilágyi Attila; a vakszik kopogós, vastagon sziksós – Kósa Géza*). A *(szik)kopár* jelentése a diplomásoknál is hol egy nagyobb sívár, túllegeltetett gyepterület, hol csupán egy kicsi vakszikes, növényzetmentes folt (*szikkopár: olyan mértékben kiszáradt, a legjellemzőbb sziki növények is hiányzanak, vakítóan fehér, növényzetmentes – Tóth Albert*). Kovács Gábor hallotta a *szikkopogós* kifejezést is.

A vakszikek, szikfokok, szikerek és részben a szíkesebb ürmöspuszták (azaz a legszíkesebb területek) egyik összefoglaló neve a Hortobágyon a **bibicbaszta föld**. Ritkán a száraz ecetpázsitosok és a veresnadrágcsenkeszes gyepek is beletartoznak, de gyakran akár a *marikkal rakott földre* is leszűkül a jelentése. Jellemzője a kis biomassza, a tavaszi időleges-foltos vízborítás és a nyári lesülés. Sohasem kaszálható, legelőnek is gyenge. Szinoním nevek: *bibicbóbás, bibicbókás föld, bibicrakta föld, bibickopogó, bibickocogó, bibickocogató, bibicfészkes rész, bibiclegelő, bibickotyogó, bibiczombikos, bibicfészek, bibicfészkes rész, bibicfutó terület, bibiccsalta föld, valamint a szöcskeugrató* (Kovács Gábor még gyűjtötte a *bibickergető* nevet). Jelentésben szorosan kapcsolódik a *kopogóhoz, szikkopárhoz* és a *marokkal rakott földhöz*, ritkán a *laposakhoz, tocsogóhoz*. Néhányan nem ismerik, többen nem használják, de hallották és értik. A Karcag környéki javított műgyepeken/parlagokon legeltetők tudják, hogy ott nincs, csak a Hortobágyon (*ezek a bibicesek nincsenek nálunk*). Más madárfaj nem szerepel névadóként a hortobágyi élőhelyek esetében (esetleg a pacsirta, ill. a tűzok jöhetne szóba, de nem hallottunk velük kapcsolatos élőhelynevet). A *bibicbaszta földdel* kapcsolatban nagyon ritkán említenek növényfajokat: a *tippán* néhány említése mellett egyszer került elő a *korpavirág* és a *bárányüröm*. Pásztorok így jellemzik: *annyira rongy föld / a bibic abba kötött, én az öreg Czinegétől hallottam / nincs semmi mező, semmi gaz, de szereti a vizet is / padkás, olyan tiszta szikfokos / de lyukas nem vót! / marikkal rakott föld, ezt a nevet adták neki! / szíkes föld, jajgatott a bibic / elég rossz kutya föld, hépe-hupás, bibic rakott magának egy porongot / olyan rongy föld, mindig víz szokott állni, aztán mire elmegy, nem marad semmi / igazi szíkes, legelő alig van, kis szikpadkák, vakszik, nincs takarmány / valami fűféle nő rajta, minden bóbán nő fű, nincs is közte fű / bibiccsalta föld, idomtalan szigetek / ideiglenes vízállás, nyáron kopár, szíkes kopár, szíkes kopogós rész* (egyszer egy ilyen szíkes területre a **szettyényes** kifejezést használták, de a szó eredetét, értelmét nem tudta az illető (*öreg pásztorok mondták erre a területre*); a Hortobágy falutól keletre fekvő Szettyényes véleményünk szerint az *Euphorbia* (*szettyin(kóró), szattyin(kóró)*, Molnár és B. Papp 2012) után kaphatta a nevét, bár ezt a népi növénynevet a Hortobágyon már nem találtuk meg; talán partosabb, löszgyepesebb részt – tehát nem *bibicbaszta földet* - jelenthet). A diplomások kétharmada nem ismeri a *bibicbaszta föld* kifejezést(!), vagy csupán „ismerősen hangzik” számára a név, de többen részletesen jellemzik hortobágyi jelentését (sívár, kopár, kopogós, gyér növényzetű, kis vízborítású, erodált, rövidfűvű szíkes gyepek, vakszikek, szikfokok, ürmöspuszták, de a csenkeszes gypet egyesek már nem értik bele; *még a bibic is sarkon fordul – Szilágyi Attila / bibicfészeknek való – Tar János*). Jellemző fajai az *Artemisia santonicum*, *Camphorosma*, *Puccinellia* és a marokkal rakott szik *Festuca pseudovina*-ja. Ketten tévesztik (*az egész Hortobágy / réti zombékos*). Többen – talán a bibic fészkelőhelyét ismerve - ráéreznek a jelentésére (*terméketlen? / kis vízborítás, erodálódott?*). A hortobágyi születésű diplomások között is van, aki nem ismeri, mások tévesztik. A tudományban a *bibicbaszta föld* jellemző mozaikjának összefoglaló neve nincs, de a pusztát járó, kutató szakemberek igényt éreztek arra, hogy mégis „néven nevezzék” e mozaikot (*kikopaszodott szíkes / lekoptatott padkás birkalegelő / terület szakgatott, alacsony padkákkal / kopáros*). Különösen a madarászok tartották fontosnak e területek jellemzését, pl. Kovács (1988) szerint a „száraz” szik; *száraz szíkes puszta/gyep* minden

olyan területet magába foglal, amely a löszgyepeknél mélyebben és a száraz ecsetpázsitos sziki réteknél magasabban van (azaz a vakszíket, szíkfokot is beleértve – ephemer vízállásaikkal együtt). Mások is használják ebben az értelemben. Írásban a *bibicbaszta föld* finomabb szóváltozatait sem használják.

A *marikkal rakott föld* a *bibicbaszta föld* egy részének önálló neve. Enyhe eróziós lejtőn a veresnadrágcsenkesz csomói közül erodálódik a legfelső talajfelszín, így egy miniatűr „zsombékos” képződik apró „tanúhegyekkel”. Olykor zsombékosodott ürmöspusztára is mondják. Leggyakrabban *marikkal rakott föld*, olykor *marokkal/marékkal rakott föld*, igen ritkán *marikkal rakott szík/zsombík, marékkal ültetett*. Kovács Gábor a *höpörccsikes* nevet is gyűjtötte (*két marékkal rakott*). A pásztorok kb. egynegyede nem ismeri a *marikkal rakott földet*, néhányan hallották a nevet, mások ismerik a típust, de nem tudják a nevét. A *marikkal rakott* ritkán jelentheti a *szikporongost* is, padkás jelentéssel, míg a *marikkal rakottat* nevezhetik *tocsogósnak* is. A pásztorok így jellemzik: *mint a zsombékos, mint egy marék valami, szíken van, tetején kinőve egy tippán tő / bokros fű, szík, bokor fű, megint..., híjjasok, nem összefüggő / sílány mező van rajta / közte szíkfőt és hancsik tippannal / bibircsókos, birka körüllegelte / itt-ott van egy tippantű / mint pogácsák a tepsiben / marikkal rakott(sic), nem ért rá az Isten elboronálni, mikor teremtetten a földet. A marikkal rakott föld olykor megidézi a réti növényzetű zsombékost, de vélhetően ezek tévesztések. Máskor a zsombékos szóra jön elő a *bibicbaszta* vagy a *marikkal rakott föld* kifejezés. Ritkán nevezik **hancsik(os)**nak is. A pusztajáró diplomások fele ismeri a *marokkal rakott szík* kifejezést (*miniatűr zsombékok kikopott talajon* – Szilágyi Attila, *még nem padkásodik, már nem záródik a gyepe* – Varga Zoltán, *ők tudományos publikációban is használták e kifejezést* – pl. Varga-Sipos és Varga 1993; *a szíkmikroformák közül a legkisebb, tenyérnyi szíkkopár választja el őket* – Tóth Albert). Néhányan tévesztik (*réti zsombékos / marhataposás / szíkkopár-szigetek*), a diplomások harmada még nem hallotta. Aki először hallja, az is hamar megjegyzi, hiszen valóban nagyon találó kifejezés. A *hancsik talán feltéphető kicsi zsombék* (Kovács Gábor), Aradi Csaba szerint *szárazon maradt zsombékok*, Tóth Albert szerint *a marokkal rakottnál ritkább és magasabb szíkkiemelkedések*. A diplomások fele nem ismeri a szót, egyesek viszont más hortobágyi jelentéseit is tudják (*annak vége, annak hancsik!* – Bodnár Dániel, illetve szántás hantja (*hant csík* – Kósa Géza), állat túrása). Van, aki szerint csak az egyik jelentés jó, pl. a szántóra nem mondhatjuk. Írásban nem használják.*

A fehér, növényzetben szegény foltok legáltalánosabb neve a **szikfőt** tkp. *szikfok, vakszík* jelentésben: ez itt merevül *szikfótos, sós vadszík / birka a szíkfőtra rátalált, ette! valóságos sós vót! jóformán nagyon ritka, ami ott megterem / jószág nyalja, rága / el van vadulva / pocskék valamik azok, kacskaringós*. Főleg gyepeken említik, olykor szántón is. A diplomások is gyakran használják a folt szót a *vakszíkek, szíkfokok, szíkkotymány* kapcsán, de élőhelynévben náluk nem szerepel.

A vakszíkes, szíkfokos, szíkeres részek másik gyakori összefoglaló jellegű neve a **szikfok**. Általános jelentése egyféle gyephiány (fok, vö. tű és balta foka, ártéri fok, mint lyuk), egy kisebb kopár folt gyepeken. Lehet típusos vakszík, mézpázsitos szíkfok, ritkás növényzetű szíker, de ürmöspusztá felritkuló növényzetű, helyenként vízzel borított foltja, olykor ecsetpázsitos szíker is. Gyakran kapcsolódik padkásokhoz. A *vakszík*hez képest jellemzésében gyakrabban kerül elő a megálló esővíz (sőt többször említik, hogy a víz folyik is), és ritkábban a kopárság, porosság (de nagy az átfedés). Két esetben nagyobb területre (pl. fél hektár) értették. Olykor egyezőnek tartják a következőkkel: *szikporong, vakszík, szíkfőt*, nem ritkán a *szikérrel*. Olykor szinonimája a *kopogós föld*. Meglepő módon a pásztorok kb. negyede nem ismeri a *szikfok* szót(!), mások maguktól nem mondják, de meghallva teljesen értik, magyarázzák. A pásztorok így jellemzik: *a kis fokok a pusztában, nem nagy terjedésben, hanem csak ilyen fokokban / megszűnt a mező / sós víz kiöl magából mindent / szíkes talaj, nem nő semmi / nagy eső, megtelik vízzel, nap rásüt, felforrik, (a birka) sokat iszik, elfossa magát, amikor elsüti a nap a vizet, apró kis porcsinok nőnek ki, jó legelő, sokáig tart / ahul folydogál / érszerű, nem mély, nincs tippán, (van) szíki fű (kamilla), korpafű, ősszel porcsin / szíkfok, összeszalad benne a víz, ebbe folyik le / szíkfokos, mindenféle tekereg, kiveri a szíksó / eridj arra a szíkfok fele; jó eső, nem veszi be a vizet, üdők után víz folyót vér(sic), le kell folyni, szíkfok teli van vízzel. A Hortobágy-járó diplomások gyakran használják a *szikfok* kifejezést,*

bár néhányan (mind agrárosok) nem ismerik ezt a kifejezést. A pásztorokhoz hasonlóan többen általános kifejezésként használják, többször említik, hogy a *szikfok* része a *vakszik* (száraz) és a *szikér* (hosszú és folyik) is (*a lapos fenekek kiszáradva megmaradnak szikfoknak* – Aradi Csaba; *tágabb, mint a vakszik, növényzettel borított része is van* – Kapocsi István). Az emberek fele említi, hogy vizes, szintén fele, hogy jellemzője a *Puccinellia*, és csak néhányan, hogy gyér növényzetű (vö. a *vakszínél* írottakkal). További említett növényfajok: *Pholiurus*, *Plantago tenuiflora*, *Camphorosma*, *Eleocharis*, *Myosurus*. Jellemzéseik szerint a *szikfok* a *vakszínél* mélyebb, kevésbé kopár, vizesebb, később kiszáradó (és akár többször víz alá kerülő), de hasonlóan foltos mintázatú, fajszegény, leggyakrabban mézpázsit uralta élőhely, a szárazabb szíkes legmélyebb változata, padkás szíkeseken, lapos fenekekben különösen jellemző, gyakran érrendszeret alkot. Meglepő módon egyszer padkaoldalra értették, és ezt vallotta Strömpl (1926) is. Olykor szinoním a *kotymánnal* (*egy jobb talajú hely után belelépek a... szikfokba!* – Götz Csaba), egyszer a *marokkal rakott szikkel*. Néhányan növényfajaival definiálják (*mézpázsit és csetkák, Pholiurus kötelező, de főleg a mézpázsit; (a vakszik esetében) kevésbé társulásalapú vagyok, a szikfoknál igen!* – Molnár Attila / *(a szikfokot a) Puccinellietum, a növénytársulás definiálja* – Végvári Zsolt).

A száraz, fehér, szíkes foltokat a pásztorok leginkább **vakszik**nek nevezik. A *vakszik* szíkes, gyorsan kiszáradó felszín, növény alig van rajta, a jószág sokat marta, nyalta. Néhányan beleértik a többi ritkás szíkes növényzetet is, tkp. a *bibichaszt* földet teljesen. A pásztorok kb. negyede nem ismeri a *vakszik* kifejezést(!), de ekkor is gyakran meg tudja magyarázni, illetve van saját szava ezekre a területekre. A *vakszik* hasonló a *szikfok*hoz (*ahol kezdődik a szikfok, olyan száraz, nem nő semmi sem*), és részben egyezik a következőkkel: *szikporong*, *szikföt*, *kopárszik*, *fehér föld*, *fehér szik*, *vadszik*, *dobogó szik*, *sziklyuk*, *szikkopasz rész*, *székes*, *székföt*, *szíkes*, *kopár*, *kopogó*. Nem ritkán szántón lévő szíkes foltra (is) mondják. Kevés növényt említenek ezen élőhely kapcsán: *korpaű*, *kevés fű*, *ez a pici paré* (*Camphorosma*), *bárányüröm*, *kamilla*, olykor területjellemzésként: *szikfüves (rész)*, *kamillás*. A *vaksziket* a pásztorok így jellemzik: *ahun soha sem terem / marha nyálja a földet a sziksóért / hasonló a szikfokhoz / azért van itt, hogy lyuk ne legyen / ha esőt kapott, összealuszik, felszántva nem terem semmit / annyira sziksavas, inkább kiöli (a növényt) / szíkes savas terület / igazi szíkes talaj, jelentéktelen növény nő rajta, kevés fű, szikpor felszárad / a birka marta, mint a..., mindig locsogó van, ha eső van, csúszós, mászós talaj, ott (nő) ez a pici paré (a Camphorosma) / tiszta vakszik, ahol semmi sincs a szíken, kopárszik / sziksavas szűz föld, pár szál kamilla / úgy szereti a birka, csak úgy nyálja. A **szikporong** fő jelentése szintén a *vakszik* (*porzik, fehér föld, esős időben áll a víz / poros, fehér a padka alatt / mit akarsz szikporongos földdel? / porond, a fehérszik / porongyikás, mint a marikkal rakott*, de elég sokan nem ismerik a *szikporong* kifejezést. Egyszer *porondnak* ejtették. Néhányan ismerik a szintén hasonló jelentésű **vadsziket** (*abba a világon semmi nem terem, kiélte magát a vízben, semmi tápanyag nem maradt, a humuszrész elpusztult, megfulladt*). További nevek: **fehér föld**, **fehér szik**. A **dobogószik** is *vakszik* (*vastag bőre van (amikor megszárad), dobogószik cserepje (Nostoc), tályog megöli ezt a rohadat kankós földet!*). Hasonló a **sziklyuk** is, mások ezt nem ismerik. A **szikácsos** is ritkán került elő, szinte senki sem ismeri (*ez megint tájszólás!*). A **szikkopasz** rész is *vakszik*, ugyanígy a **szikkopolya**. Egyszer-kétszer hallani más hangalakokat is: **székes**, **székföt**, **szíkes** (azaz é, illetve rövid i betűvel). A *vakszik* kapcsán került elő többször a **kopár** és a **kopogó** kifejezés is (*szik sarja, még a nótában is benne van*). A **szikteknő** egyszer került elő kis vakszikes mélyedés kapcsán. A pusztajáró diplomások mind ismerik a *vakszik* szót, és magát az élőhelyet is (kopár, ritkás, fajszegény növényzetű vagy növényzetmentes fehéres foltok, a tavaszi vízborítás után kivirágozhat a só vagy jellemző a kovasav). A jellemzések kétharmadában említésre kerül a gyér növényzet, harmadában a bárányparéj és csak negyedében a vízborítás (vö. a *szikfokkal*). A foltos megjelenés is fontos. A *Camphorosma*-n kívül a következő fajokat említik meg: *Matricaria recutita*, *Artemisia santonicum*, *Aster tripolium*, *Salicornia*, *Suaeda*, *Limonium*. Olykor megemlítik a sóvirágzást (*bárányparéjos területek, fűjja a sziksót, kivirágzott, sziksós fehér terület* – Dunka Béla). A hortobágyi születésű nem botanikusok között még él az eredeti népi jelentés is (*a vakszik időben vált a szikfokkal* – Bodnár Dániel). Néhány ember szerint a *kopár*, *kopárszik* a *vakszik* neve (*amit mi kopárnak nevezünk* – Ecsedi Zoltán / *kopáros szik* – Kocsis*

Attila, *kopárszík* - Aradi Csaba, de így használta már Treitz is, idézi Strömpl 1926), de mondják *száraz szíkfoknak* (Aradi Csaba) és *fosószíknak* is (*fosószík, fehér, semmi nem nő, padka alja, sivatag* – Csizi István). A *porong* szó vakszík jelentését is ismerik ketten (*pásztoroktól hallottam, a széki lile „az mindig a porong közepén lakik”* – Aradi Csaba / *kis kiterjedésű vakszík* – Dunka Béla). A *kopogó(s)* két embernek a *vakszík*et idézi meg. A többi népi kifejezést nem kérdeztük a diplomásoktól (pl. *dobogószík, szíkyuk, szíkácsos*).

A hosszanti szíkfokok kapcsán került elő a **szikér** (*vízér, vízmosásos, szikerek, szíkes erek*). Kevesen használják e szót, inkább megértik. Többen nem ismerik, illetve csak a nagyobb, mocsaras ereket nevezik meg az ér szóval. Többször egyezik a *szíkfokkal*. E helyeket a pásztorok így jellemzik (zömmel terepi adatok): *ilyen erek, birka nagyon szeret inni belőle, biztos kiold valami anyagot az eső / zápor mossa ki / hosszúvás, folydogálás erek, azon se nem nagyon jön* (növény), *ilyen szállingó valami, semmi se / tetején úszik a szíkpor*. A *szikér* szót a pusztajáró diplomások mind ismerik, legtöbbször használják is. Kicsi (1 méteres) és nagyobb (akár 1 km-es) erekre egyaránt használják, bár a *szikér* szót elsősorban a kisebbekre (ezekre pl. az erecske változatot is). A válaszok kétharmadában került elő a víz. A *szikér* hosszú, kanyarog, folyik benne a víz, ami eróziót okoz, gyakran elágazó vagy hálózatot alkot a szíkfok és a szíkes rét között (*a vakszíkés laposok vize* - Biró Marianna), többen hangsúlyozzák, hogy *többféle növényzet lehet benne, szikérnövényzet, szíkes rét vagy akár csetkálás szíkes mocsár* (Deák J. Áron); *alacsony fajsúly, de sokféle típus* (Deák Balázs), néhányan azonban egyértelműen a szikérnövényzethez kötik (pl. *kígyófarkfüves-vékony útifűves* – Végvári Zolt; *kígyófark, vékony útifű mélyedésekben* – Csathó András). Máskor a Pholiuro-Plantaginetum a szikér mellett a szíkfok jellegzetes társulása is (pl. Tóth Tibor). A szikér kapcsán említett növényfajok: leggyakrabban a *Plantago tenuiflora*, ritkábban a *Pholiurus*, két-háromszor az *Eleocharis*, *Puccinellia*, *Alopecurus pratensis*, *Carex stenophylla* és *Bolboschoenus*, egyszer a *Matricaria*, *Typha laxmannii* és *Phragmites*. Egy embernek a vakszík és a szikér csak morfológiai különbség. Meglepő módon egy-két olyan ember is hosszú í-vel ejtette a szikért, aki amúgy a szíket rövid i-vel ejti.

A szíkesek jellegzetességei azok a foltok, ahol a talaj különösen süppedékeny, folyós, könnyen elnyeli az óvatlan embert. Ezeket külön névvel illetik: **szíkkotymány, szíkkótyvány, kotú, kátyú, kotymány, szíkkotú, szíkkátyú, kátyús (talaj), kotyvány, pocsmány, ördögmocsár, feneketlen, (szik)ingovány, szíkfének, székfót, szíkkotyma, szíkkotymán, szíkcsmány, szíkkotvány, szíkkátyás, szíkfok, szíkkotyó**. Általában utakon van, de benn a legelőn és *laposszélben* és *szíkfokon*, olykor szántón is előfordul. Egy értelmezés: *tájszólások ezek, de egy az értelme: szíkfok*. Erre mondják azt is: *fokos út* (értsd: gödörös). A *kotymány* pásztorok általi jellemzései: *elsüllyed benne, kotyogós / szíkfok, nincs feneke / feneketlen, hiába viszik oda a földet, megeszi / máshol porzik, ott még vizes, nincs neki feneke / feneketlen kotymány, kotú, szíkfokra ráment / megvicceli az embert*. A **kátyú** olykor szinoním, máskor úton lévő gödör jelentésű. Egyszer a **szíkfének** is ilyen jelentést kapott (*feneketlen, belesüllyed*). A diplomások kb. kétharmada ismer valamilyen speciális kifejezést a *kotymányos* helyekre, ötöde ismeri ugyan a helyet, de nem használ rá külön szót, másik ötöde a helyet sem ismeri. Többek szerint ezt *vakszíknak, szíkfoknak* (is) hívják (pl. *kotványos, belement egy szíkfokba* – Bodnár Dániel). Többen olyan népi nevet tudtak, amit mi nem gyűjtöttünk (*ördögmocsár* – Tar János, Ecsedi Zoltán, *kuburc(os)* – Kovács Gábor, *dágvány* – Kapocsi István, *kotyanó* – Göri Szilvia, *kocsványos* és *fosószík* – Csizi István, *kotyogó* – Molnár Attila, *szíkkopolya* – Tóth Albert). Ez is arra utal, hogy ezek a kifejezések szabadon „mutálódhatnak” (lásd a fenti sokféle hasonló nevet). Ezt hangutánzó jellegük talán fel is erősíti (a sárból kihúzott láb, csizma kottyánó, kutyánó hangja).

5.1.2.2.4. A szíkespuszta geomorfológiai különlegessége: a **szikpadka**

Az oszlopos szerkezetű szolonyec talajok speciális eróziós formája a szíkpadka. A padka tetején leggyakrabban ürmöspusztát, alatta pedig vakszíkét vagy elürmösödő vakszíkét találunk. Népi nevei: a leggyakrabban **patka** (ritkán **padka**) vagy **szikpatka**, ritkán *porong, szíkporong*, csak egyszer *szíktető, szíkpart, szíkhát, szíkpad, hancsik* („valami partszerű” jelentésben), *juhászpátka, szíkközi föld* (a padkák tetejére érve). A patkára az ember leült, ott evett. A patka maga a tereplépcső, de talán

gyakrabban a teteje, illetve az egész együtt (*szikporong - kétoldalt padkája van / idomtalan sziget*). Néhány ember nem ismeri a *patka* szót! Egy ember az útpatkára érte, nem a szíkesre. A szikpadka oroszul „bort” (Irina Safronova szóbeli közlése, vö. a magyar part, szikpart szóval!). A *szikpatkát* a pásztorok így jellemzik: *leültem a szikpadkára, s elszívtam egy pipadohányt / tetején terem gye, (aztán a) patka, alul elfolyik / rajta a tippán boldogan él / alsó része a bibickopogó / a pájinka csak a szikpatkán esik jól, leültünk / nem srégen megy lefele (hanem függőlegesen), a magasabb rész be van tippanosodva / ide szoktak a pásztorok letanyázni / kétoldalt padkája van, azon tanyáztunk, kampót azon fényesítettük, tippán, sóslórium (nála = Limonium), más nemigen / kicsit magasabb, olyan egy főt a legelőn / nagy átajjában csak ilyen kis székpádkák, juhászpádkák ezek (utóbbi adat Kovács Gábor gyűjtése).*

A pádkákkal teleszórt terület neve többször **szikpatkás**, szikpatkák, szikpatkás legelő, patkás szik, szikfokos (rész), vízmosásos (utalva az ereken, fokokon folyó vízre), ligetes-vízmosásos, szikfoltos-patkás, szikfoltos terület, ritkábban kotványos, kotmány, tarka föld, szikporongos, juhpatkás, juhászpatkás rész, vállas rész, sziklaponyag (az egész padkásra érte) (szíkes föld, dirib-darabba van / a szíkes helyen, nem egybe szíkes föld / a padkás a szikfőt és a porong / itt kezdődik a szik, part van, szikporongos). Itt került elő leggyakrabban a **ligetes** kifejezés: **ligetes** (terület/folt), *ligetek*, *ligetes-vízmosásos*. E kifejezést a padkás szíkesek mellett használják még a szíkesen foltokban megjelenő löszgyepekre, valamint mocsárfoltok esetében is. Jelentése mozaikos lehet.

A *padkát*, *padkás szíke(s)t* minden Hortobágy-járó diplomás ismeri. A szikpadka náluk is jelentheti az egész mikroformát (1. *padkatető*, 2. *padkaperem*, *padkaoldal*, *padkalejtő* 3. *sziklanka*, *padkaalj*, *padkafenék*), vagy csak magára a *tereplépcsőre* vonatkozik (négy embernek a padka a szikforma teteje, hatnak csak a pereme, oldala, hétnek az egész egyben). A padkalejtő kétértelmű: jelentheti a padka oldalát, másoknak az alatta elterülő vakszíkes, enyhén lejtő helyet. Varga Zoltán szerint *sziklanka az is, amikor a zárt Festuca pseudovina gyeptől folytonos az átmenet a szikfokba, nincs padkaperem* (valakinek pedig pont a padkaperem a sziklanka). A hortobágyi születésűek gyakran hosszú í-vel mondják. A népi t-s alak oka, hogy a szóközépi d-t t-nek ejtjük (a Hortobágyon pl. a *labda* kiejtése gyakran *lapta*, a *padlás* pedig *patlás* – Szilágyi Attila). A szikpadkákkal jellemezhető mozaikos terület a *padkás szik* vagy *padkás szíkes* (a *szikpadkást* a diplomások ritkán használják). Egy esetben a padkás szíkes szinonímja a *csúnyaföld* (Csizi István).

5.1.2.2.5. Az ürmös- és cickórós szíkes puszta

Az ürmös- és cickórós puszta maga „a legelő”, ezért olykor nincs külön neve (*az gye / a legelő lényegében / a teleken kívül (van) a legelő!*). Ez az a mátrix, amibe (1) a szíkesebb, (2) a magasabb, partosabb, valamint (3) a mélyebb, vizes, *lapos részek* ágyazódnak. Gyakran a *partos(abb)* rész kifejezést használják ezekre és a még magasabb területekre. A **tippános** a veresnadrágcsenkesz által uralt területek összefoglaló neve, leggyakrabban ürmös- és cickórós puszta, de értik csenkeszesebb, fajszegényebb löszgyepekre is. A pásztoroknak csak kb. háromnegyede használhatja ezt a szót. Egy-két ember nem ismeri, mások értik, de nem használják. A pásztorok így jellemzik: *a tippános a partosabb részen / jó tippános terület / menjünk a tippánoson!* (ürmöspuszta) / *a tippán: csak a háts földön terem, - meg a szikfokos földön* (ami nem partos) / *ahul más nincs, más idegen mező, olyan sötét kékes, igazi tippános / a szikpatka szinte mind tippános, kicsinek marad (a fü) / tippán és bárányüröm / hátmező, bárányüröm, kéktippán, ez vót a fő mező / legjobb mező a Hortobágyon / a gyenge tippános föld, gyengébb (mint a partos) / a tippán a Hortobágy lelke!* Kimondottan cickórós legelőre modták az alábbiakat: *rendes legelő / mezők közepe / háts rész, telkesebb / vegyes, vegyes tippantöves / jó kis vegyes mező / hátsabb föld / jobbacsk szíkes föld / jó kis tippános föld*. Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek a tippános csoportjába (11. függelék): *Poa bulbosa*, *Limonium gmelinii*, *Artemisia santonicum*, *Festuca pseudovina*, *Podospermum canum*, *Erophila verna*, *Ranunculus pedatus*, *Achillea* spp.

Az ürmöspuszták külön nevet ritkábban kapnak (**ürmös** rész, *ürömös*, *ürmös mező*). A szíkesebb, ritkásabb változatait már tárgyaltuk a *szíkesnél*, *kopárnál*, *bibicbaszta* és *marikkal rakott földnél*, *szikfoknál*, itt azokat az idézeteket adjuk közre, melyek kimondottan az **ürmös** kapcsán kerültek elő.

Sokan nem is ismerik az *ürmös* kifejezést, bár magát a *bárányürmöt* (*Artemisia santonicum*) ismerik. A pásztorok így jellemzik: *olyan szikesebb részek, jó földön nem nagyon vannak / nagy területeken ez az ürmös mező van / kicsit jobb minőségű* (mint a vakszík) / *kicsit partosabb, nem az igazi szík / tippanos, de ez is rosszabb minőségű föld*. Többször az Ürmös-hát, mint földrajzi név kerül elő, ami viszont egykori, nagy kiterjedésű fekete vagy fehér ürmösökről kaphatta a nevét (vö. Tikos 1950, 1951). Egyszer került elő a *sziksalátás* (*Limonium gmelinii*) név (lehet, hogy csak jelző). A diplomások a *tippanos* szót majdnem mind ismerik, bár kevesebb, mint felük(!) tudja, hogy ez a Hortobágyon a veresnadrágcsenkeszes gyepekre vonatkozik (a többiek az *Agrostis*-ra mondják, hogy *tippan* vagy *tippanos*). Többen tévesen gondolják, hogy a pásztorok mit gondolnak *tippannak* (*tarackos tippanból csinálnak meszelőt / az Agrostis a tippan, tippanmeszelő / tudom, hogy így használják* (mármint az *Agrostis*-ra a *tippant*) / *kinti emberektől hallottam* (hogy az *Agrostis* a *tippan*) / *használják* (a *tippant*ost), *vízzel borított gyepe*). A diplomások mind elkülönítik a cickafarkos (ritkán cickafarkas) és az ürmös változatot. A szegedi kötődésűek cickóróst mondanak a cickafarkos helyett (lásd még Molnár 2011a). Tóth Albert említette, hogy már Györffy így használja: *apró tippan füve*. A gyeptermesztésben általában *aprócsenkeszes gyepe*t mondanak (pl. Csizi István, lásd még Molnár Zs. 2011a).

5.1.2.2.6. Partos részek és löszgyepek

A szikespuszta legfelsőbb zónáját a pásztorok **partos helynek** (*földnek, résznek*) nevezik, hiszen e helyet soha *nem önti el a víz / leszalad róla a víz*. A *partos részek* degradált vagy fajgazdagabb löszgyepek, illetve jobb élőhelyű cickórós puszták (ritkábban a kevésbé szikes ürmöspusztákat is beleértik: a szikpadka teteje is lehet *part*, bár az inkább *partosabb*). A *partos részek* a legfontosabb legelők (az ennél is dúsabb növényzetű *telkek* általában viszonylag kicsi területűek). Rokonszerű kifejezések: *telkesebb, vegyes rész, ahol jobb a föld, a fentebbi rész, kövérebb talaj, jobb minőségű föld*. A *partos helyek* pásztorok általi jellemzése: *a partos részen jó a mező / hátsabb, sűrűbb a tippan* (mint a *tippanosban*) / *ahol a hodály* (van), *mindig van jó legelő, tippanos / partos részen úgy megfeneklett a jószág, a szállásabb mezőt nem szerette úgy* (az az *Alopecurus* az aljassabb részekén) / *feketeföld, termőföld / vegyesebb mező van / löszhátnak(sic) mondják ezek a természetkutatók, ez jó fekete föld*. A **porong** vagy ritkábban **porond** a *partosnál* talán még magasabban fekvő terület, legtöbb esetben *magaslat, háts(abb), partos(abb), gerinces terület*. Többen nem ismerik, illetve nem így hívják. Pásztorok általi jellemzése: *szik között porong, fekete föld / ahova lefekhet a jószág, partos hely / gázos, porhanyós, jobb föld, töviskes, gomba* (néhányan a vakszíket hívják *porongnak*, lásd ott). A jellegzetes, viszonylag virágdús (pl. macskahérés) löszgyepek már olyan kicsik és ritkák a Hortobágyon, hogy a pásztorok számára, mint élőhely alig jelennek meg. **Egy kis telek**, mondták egy kisebb fajgazdagabb löszgyepfolttra Darassán, jelezve, hogy jobb, nem szikes talajú, hiszen a *Rosa canina* és az *Ononis* is megél rajta. Sok löszgyep egyszerűen *tippanos* vagy *telek*, hiszen kaszálható minőségű veresnadrágcsenkeszes gyepe van rajta. A jellemzések azonban arra utalnak, hogy érzékelik a löszgyepek dúsabb és fajgazdagabb (*vegyesebb*) voltát. A szikesen foltokban lévő löszgyepeket kevesen természetesnek, többen egykori álláshely, trágya lerakás helyének tartják. A pásztorok így jellemzik: *telkesebb, vegyes rész, ahol jobb a föld / fekete porong / telkesebb hely, mint ahol a tippan / vegyesebb legelő / fekete szurkos föld / a fekete porong, ahol földi eper van, ott jó a talaj / fekete porong, ebbe megél a gomba is, jobb mező, vegyesebb mező: kutyatej, tályoggyökér, tövisk, ürge, gelicetövisk / a szikes földéken vannak ilyen feketeföld-területek* (tkp. löszgyepfoltok). Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek ebbe a csoportba (11. függelék): *Trifolium arvense, Ononis spinosa, Euphorbia cyparissias, Eryngium campestre, Allium spp., Fragaria viridis, Salvia nemorosa, Poa angustifolia*. Láthatóan a specialista löszgyepfajok nem jelennek meg a listában, a pásztorok gyakran nem is ismerik őket (pl. a *Phlomis*-ről többen is tudják, hogy védett, nem szabad lekasználni, de népi nevet nem tudtunk gyűjteni). A diplomások közel fele ismeri a *partos* szó hortobágyi jelentését, az ilyen helyek pásztorok számára való fontosságát, sokan használják is a szót (*ott kezdenek legeltetni* – Götz Csaba). A diplomások fele(!) csak folyó- vagy tópartra gondol, és a pusztán nem gondolja, hogy lenne ilyen élőhely. Van, akinek a padkátető már

partos, másnak még nem (a pásztorok hasonlóan megoszlanak). A *Salvio-Festucetum* foltokra a legtöbbször a löszgyep vagy löszhát kifejezést használják (ritkábban: löszpuszta, löszsztyeppré, lösz maradvány folt), a nagyon leromlott: löszlegelő. A *porong* (ritkán és bizonytalanul: *porond*) kifejezést a diplomások kétharmada ismeri (néhányan nem hallották), általában kiemelkedést, löszhátat értenek alatta, máskor a jelentése *folyóártérből / mocsárból kiálló ármentes sziget / magaslat* (Biró Marianna, Csathó András, Deák J. Áron, Margóczy Katalin). Két esetben – néhány pásztorhoz hasonlóan(!) – vakszíkra értik (*kis kiterjedésű vakszík* – Dunka Béla / *kis lepusztult mélyedés*, a széki lile a pásztorok szerint: *'az mindig a porong közepén lakik'* – Aradi Csaba).

5.1.2.2.7. *Állások, telkek, hodályok környéke*

A Hortobágy legmagasabb, mély talajvízű térszínein vannak az *állások*, *hodályok*, *kutak*. Ezek körül a növényzet felnyílt (vagy éppen magaskórós), degradált, olyan gyomfajok is előfordulnak, melyek a puszta többi részén nem találhatók meg. Ezen magaslatok *állástól*, *hodálytól* kissé távolabb eső részei ugyanakkor igen jó élőhelyű, dús növényzetű legelők. E magaslatokat a pásztorok **teleknek**, *telkes helynek* nevezik. A *telek* fontos tavaszi legelő, a gyepet trágyázni igazán csak ezeken a helyeken volt érdemes (szíken, vízben a trágya hatása sokkal kisebb). A *telek* szót mindenki ismeri, részben rokonértelmű szavak az *állás*, *hodály körül*, *tanyahely*, *gazdag föld*, *kövér*, *dudvás föld*, *tanyakert*, *asszonyiszarta föld*, *hodálytelek*, *küttelek*, *telekalja*, *felső föld*, *hátas föld*, *hátasabb rész*, *szállás hely*, *tippanos*, *vállaföld*, *part*, *legpartosabb rész*. Jelentősen átfed a *partos földdel*, *jobb földdel* (bár annál a *telek* szűkebb jelentésű). A *hát*, *domb*, *laponyag*, *halom* a geomorfológiára utal, a telkességre közvetlenül nem. Olykor a közeli, *partosabb szíkes részek* is beleférnek a *telekbe*, zömmel azonban csak a csernozjom talajú magaslatok. A *telket* értik szántóföldre is. A *telek* pásztorok általi jellemzése: *a legjobb legelő, trágyát ott hagyja, bővül a telek, a trágyából jön ki a legelőbb a mező / követelték a Vöröscsillagban, aludjunk kint, mindig máshol kellett fektetni, úgy mondták, szaradni kellett, mondták az üdösebb pásztorok, régiek is így csinálták, valamit jelenthet (a gyepnek) / hodálytelek, küttelek / a telket tavasszal kaszáljuk, nyáron porosállás / tavasszal a telek tartotta a jószágot / vegyes tippanos fű, erősebb föld vót, telkesítették / saját érdeke vót minden pásztornak, hogy 'szarjál magadnak legelőt!' / itt nincs szíksav!* Az *állás* teljesen növénytelen talajú állapota a **porosállás**. Jelentőségét az adja, hogy a port felverve a jószág védekezni tudott a csípő rovarok ellen. A pásztorok így jellemzik: *gyepmentes terület, vastagon van a birkaszar / ott hever, szarik a birka, nyáron a nap szárítja, birka rúgja, poros lesz, férgek ellen jó / porosállás, ahol delelt, früstükölt, később arrébb, arrébb* (állítottuk, így lett *árvagané* a) *ganéjgyűjtéshez*. Élőhelyjellemzőskor említett mikroélőhelyei a *teleknek* a **trágyadomb**, **trágyakazal**. Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek a *telkes helyek* csoportjába (11. függelék): *Lolium perenne*, *Hordeum* spp., *Carduus acanthoides*, *Xanthium spinosum*, *Chenopodium hybridum*, *Chenopodium album*, *Bromus* spp., *Atriplex tatarica*, *Robinia pseudacacia*, *Malva neglecta* és *pusilla*, *Conium maculatum*. A *telek* hortobágyi jelentését a diplomás pusztajáróknak csak kb. fele ismeri. Néhányan hallották, de jelentését nem tudják, másra, pl. városiak nyaralótelkeire gondolnak. Földrajzi nevekben is ismert (Karcag-telek, Derzsi-telek, Telekháza). A *porosállás* szót nem kérdeztük, és spontán sem került elő.

5.1.2.2.8. *Bozótos, cserjés, facsoport és erdő*

A Hortobágy nem legelt „sarkaiban” (telkesebb talajú helyek kevésbé járt részein, erdőszéleken, árokpartokon, de nem legeltetett *laposokban* is) felszaporodhatnak a magasabb, kórósabb, dudvásabb fajok, sűrű foltokat formálva. Ezek neve: **bozótos**. A pásztorok szerint növényzetük részben lágyszárú, részben fásszárú, a terület nem legelt, elhagyott, benőtt, nehéz benne járni. A kifejezést mindenki ismeri. A pásztorok így jellemzik: *nagy gaz / vad növények vannak, elbozótosodik / avaros, náddal, nincs letakarítva / elcsapott terület, se nem kaszálják, se nem művelik, elhanyagolt / gilly-gally, kórós rész, kökény, vadrózsa / mindig olyan szőrös az a föld, nem kopaszodik le, tövisk, fű / a gaz!* Hasonló helyeket jellemeznek az alábbiak: *ugaron hagyott legelőn, kezeletlen területeken / régi/lebontott/elhagyott tanyahelyen*. A **gurdinyos** szó ritkán került elő,

mezei aszattal sűrűn benőtt területet jelent. A **töviskes** helyek elhagyott, magaskórós területek szúrós lágyszárú fajok (ritkábban szúrós bokrok) uralmával. A **töviskes** olykor földrajzi név (Töviskes). Pásztorok általi jellemzése: *betöviskesedett ez a hely / ugarfödekbe, elcsapják, azon szeret a jószág, aszottrózsa, aszott* (*Cirsium arvense*), *folyófü* (*Convolvulus*), *porcsiny / számártövisk, porondokon / szúr, aszott, ahun összefüggően egybe van, ha gyengén levágják, úgy eszi a birka / a legelő tele van töviskes bozóttal, cserjével*. A **bokros** ritkábban használt és bizonytalanabb jelentésű szó, lehet lágyszárú és fásszárú növényzet egyaránt. Gyakran egyezik a *bozótoossal* (egyszer ritkább növényzetű). Nem sokan ismerik. Máskor egy növényegyedre vonatkozik (*egy szál töve van, olyan bokros*). A pásztorok így jellemzik: *kökény, szélhajtótövisk / gazos, mint a bozótos / kisebb erdőség / fűzfabokros / a legelő bokros, mindenféle van benne*. A **cserjés** általában fásszárú terület, akár kisebb fákkal is, nem erdő, ritkán lágyszárúakra értik. Többen nem ismerik, illetve csak a hegyekben vagy a Tisza-mentén tudnak ilyenről. Ritkán megegyezik a *bokrossal, bozótoossal*. Pásztorok általi jellemzése: *fás, nem egész fa, kis apró / fajövéses / inkább fák, apró*. A diplomások szintén mind ismerik a *bozótos* szót. A tudomány nem használja, élőhely nincs róla elnevezve. Fás- vagy lágyszárú (valakinek kizárólag fás), szúrós, sűrű, nehezen járható növényzetet jelent. Egyesek tudják, hogy a pásztorok *töviskesre, Eryngium*-osra, gyomos magaskórósra értik. A *töviskest* sajnos nem kérdeztük (a botanikusok leginkább kökényes-galagonyás-vadrózsás cserjésre használják; Kovács Gábor szerint *Ononis*-os, *Eryngium*-os (népi neve) *bógáncsos terület*). A bokros átjárhatóbb, nem szúrós, fásszárú növényzet, többek szerint a bozótoossal egyezik. A cserjés a bokros szinonímja, annak hivatalos változata.

A Hortobágyon kevés az erdő, ezek zöme is ültetett, néhány természetesebb erdő csak a nyugati peremeken fordul elő. Emiatt az **erdőkkel** kapcsolatos élőhelyi kifejezések ritkák: *erdőben / erdős részen / erdősávban / erdőszeleken*. Több fafajnál megjegyzik, hogy csak ültetve fordul elő (*ahová ültetik / ültetve / magától nem nő*).

5.1.2.2.9. Utak mente, árokpartok, mezsgyék

Fontos elemei a hortobágyi tájnak az **utak, árokpartok**. A sziket nem tűrő, de a zavarást, bolygatást jól elviselő löszgyepi vagy generalista, valamint gyomfajok fontos élőhelyei. Sok löszgyepi faj valójában nem a löszgyepeken, hanem e másodlagos élőhelyeken kerül a pásztorok szeme elé. Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek ebbe a csoportba (11. függelék): *Polygonum aviculare, Artemisia absinthium, Cardaria draba, Plantago* spp., *Artemisia vulgaris, Arctium* spp., *Conyza canadensis, Melilotus* spp., *Prunus spinosa, Rosa canina, Rubus caesius, Urtica dioica, Sambucus nigra*. A pásztorok a következő kifejezéseket használták: *árokoldal, kanálisszél/part, csatorna- és gátoldal, csatornapart, vasútódalban, útfeleken/útfélen, dűlőutakon, agyontaposott útfeleken, szíkes utak mentén, ahol azelőtt jártak, út mellett, járt földéken, utakon, útmentén, útszélien, árkos mozgatott földön*. Hasonló élőhely a **gazos mezsgye** is, bár e kifejezést már kevesen ismerik (*itt az in földem, idáig, nem takarította* (a két szántó közti keskeny sávot)). Hívják **ösvénynek** is (*két föld között 30 cm ösvény, elválasztó ösvény, tarack vót, II. világháborúig*). A **gyepű** szó már nem ismert. A diplomások közül a **gazos mezsgye** kifejezést legtöbben ismerik, de nem a fenti értelemben használják, hanem útmenti, szántószéli gazos gyepre gondolnak. A **gyepű** szónak csak történelmi jelentését ismerik (*az ország gyepűje*), hortobágyit nem (kivéve: *itt a neve gerád, a várost övező zártkerteket övezi, 5-10 m széles, bokros, lícium, árokszilva* – Csizi István).

5.1.2.2.10. Szántóterületek és települések élőhelyei

A pásztorok által ismert növényfajok egy jelentős része nem a természetes élőhelyeken fordul elő, hanem szántókon, ugarokon és településeken. **Szántók** kapcsán a következő kifejezéseket hallottuk: *szántóföldéken / szántókon / vetésterületeken / termőföldön / vetett helyen / szántásban / kultúrföldön / vetések közt*. Egyes termesztett fajokat kiemelten kezelnek: *búza közt / búzában / búza véginél / búzaföldön / vetésekben / kukoricaközt / tengeri közt / kapásnövények közt / lucernában, lucernaföldéken / kiöregedett lucernában / öreg lucernaföldön*. A **belvizes szántók** kapcsán említették

az alábbi élőhelyeket: *vizes szántóföldeken, ahol megáll a víz, kimegyen a vetés / ahol kiveri a víz a vetést / víznyomta helyeken / vadszíkfüves búza*. Egyes fajok a **szántók szélében** (*szántófődszéleken / földek végénél / szántók szélében / vetés szélén*) vagy a **tarlókon** jellemzőek (*tarlón / tallón / aratás után búzaföldön / búza után*). Amikor egy-egy faj élőhelyére kérdeztünk rá, az alábbi fajok kerültek a szántók, ugarok csoportjába (11. függelék): *Echinochloa crus-galli, Aristolochia clematitis, Consolida regalis, Lactuca serriola, Sonchus spp., Lathyrus tuberosus, Xanthium italicum, Capsella bursa-pastoris, Cuscuta-fajok, Datura stramonium, Cirsium arvense, Centaurea cyanus, Amaranthus retroflexus, Amaranthus albus, Elymus repens, Ambrosia artemisiifolia, Papaver rhoeas, Setaria spp., Adonis aestivalis, Agrostemma githago, Stachys annua, Tripleurospermum perforatum (Matricaria inodora), Convolvulus arvensis, Hibiscus trionum*. Az **ugarok** és **parlagok** fontos legelők (*ugarföldön / pallagon / pallaghelyen / elhagyott földön / ugar részen / parlagföldön, ahol nem szántják / műveletlen földeken / ugaros helyen / elcsapott szántóföldeken / tárcsázott helyeken / pihentetett föld / legelőn, ahol fel vót törve / feltört földön, ugaron / ugaros, feltört föld*). További agrárélőhelyek: **rizsföldeken / rizsában / vetett fű / öntözött mező / szőlő / gyümölcsös**. A **települések** kapcsán az alábbi kifejezések kerültek elő: *házaknál / udvarban / benti növény / ház előtt / ház mellett / ázott földeken / kertben / kerítés mellett/töve / temetőben / elhagyott temetőrészekben / utcán / faluban*.

5.1.2.2.11. Az előbbieknél átfogóbb növényzeti-élőhelyi-táji kifejezések

A hortobágyi pásztoroknak vannak olyan kifejezéseik, amelyek az egész tájra, a teljes hortobágyi növényzetre, de legalábbis a gyepekre összességében vonatkoznak.

A **róna** maga a hortobágyi pusztaság, a pusztta teljes egészében, a „semmi” (*a messzeség, a hortobágyi róna / kietlenség, végtelen rónaság / mit nekem Te zordon Kárpátoknak / a pestiek lejönnék a semmit megnézni*). A szó részben az irodalomból származhat (*Petőfi is írta*), bár az eredet valószínűleg kérdéses, hiszen ez a jelentés ugyanúgy nyílt területet jelent, mint a **róna** más jelentései (nádtalan mocsár, tisztás, TSZ-rónázás, azaz tanyák, fasorok, dűlők eltüntetése). Néhányan nem ismerik a **róna** szót vagy bizonytalanok, vagy csak hallották. A diplomások szintén a fenti jelentéseket ismerik (a ’tágas pusztaságon’ kívül a mezőgazdálkodásban használtakat is). Néhányan nem használják. Többen jelzik, hogy van új és régi jelentése (utóbbi pl. a mocsár tisztása). A **pusztta** a pásztorok számára az élettér (pl. *valamikor a pusztta élt / (a fiatalok) már nem szeretik a pusztai életet / pusztai őszirózsa*). Sajnos szisztematikusan nem kérdeztük jelentését. Magát a pusztát hívják ugyan **Hortobágy**nak, de ha a Hortobágy jön szóba, inkább az egyes puszták és települések neveit említik (pl. Szelencésen, Pentezugban, Mátán). Mások még tartják, hogy a debreceniek által egykor birtokolt terület a Hortobágy (pl. a nagyivániak szerint a Nagyiváni-pusztta nem a Hortobágy része). A Hortobágy szó kapcsán talán már senki sem értelmezi ezt csak a folyóra, pusztákat is értenek alatta (vö. a Hortobágy, mint a teljes pusztaterületet jelentő szó XIX. századi fejlemény, Ecsedi 1914). De élőhelyjellemzéskor a tavirózsa és vízitők taxonoknál előkerül, hogy a **Hortobágyba**, de más mocsári fajoknál is (*a Hortobágyaljubl / a Hortobágy alatt*). A diplomások számára a pusztta a nagy kiterjedésű, nyílt, fátlan, jellemzően rövidfűvű és aszálysújtotta legelőtáj. Egyesek a pusztai nagyobb mocsarakat is beleértik a pusztta fogalmába, mások nem. Ha erdők is vannak, megjelenik az **erdőpusztta** kifejezés is.

A **gyep** szintén egy általános jelentésű szó, leginkább a rövidebb fűvű, veresnadrágcsenkeszes legelőket, de részben a kaszálható réteket is magába foglalja, maga a hortobágyi legelő (*ősgyep, tippanfélék, meg a lapos... / tippan, legelőfű, árokfű, legelőkön van a gyep / a Hortobágy! de lehet ott tízfajta mező!*). Néhány pásztor a gyep szót ismeri, de jelentését nem. A **legelő** maga a gyepterület, ahol legeltetnek, kaszálnak. Gyakran használják, külön nem kérdeztünk rá. A cickórós pusztta esetében megfigyelhető, hogy önálló neve nincs, hanem mint a legelő egyik legfontosabb részét jellemzik: *nem tudunk nevet adni, nincs neve – ez a legelő! / jó legelő (név nincs) / jó legelő, sok tippan van / ilyen rendes... (legelő)*. A **rét** szó egyik jelentése szintén hasonló (de csak Kunmadarason hallottuk így): a pusztta, a legelő, mint terület általában (*az egész cakli-pakli / vegyes*

mező, ahol legel a jószág). Máskor kaszálható, magasabb fűvű, üde-vizes gyep vagy mocsár (lásd ott).

Itt említjük meg a **mező** szót, amely a hortobágyi pásztorok nyelvén a legelő, kaszáló földfeletti biomasszáját jelenti beleértve minden lágy szárú növényt (lásd Tikos 1950, 1951). Minden pásztor ismeri, és mindenki ezt érti alatta. A mindennapokban is gyakran használt szó. *Minden évszaknak megvolt a maga mezeje: tippanmező, bodorkamező, telekmező, savanyú mező, perjemező, vegyes mező, bundaszőr mező, laposi mező, eredeti vad mező / ez jó legelő, de idén rossz a mező. A széna* olykor a *mező* szinonímja, jelentheti a még lábon álló fűvet is (*derékig ért a széna*). A diplomások közül alig néhányan ismerik a *mezőnek* ezt a hortobágyi jelentését, legtöbbször dús fűvű, kaszálható gyepet, máskor kultúrtáját, faluhatárt vagy szántót értenek alatta. Meglepő módon a legtöbb diplomás szerint a Hortobágy kapcsán a *mező* kifejezés nem is értelmezhető!

Egyes fajok oly mértékben elterjedtek a Hortobágyon, hogy egyedi élőhelyhez nem vagy nehezen kapcsolhatók. E fajoknál az alábbi kifejezések kerültek elő élőhelyjellemzőként: *mindenfele, mindenütt, sok helyen, akárhol, sokfelé, bárhol*.

5.1.2.2.12. Élőhelyekkel részben rokonítható további kifejezések

A **berek** szót a pásztorok nem ismerik, olykor talán vizes részt jelent (többször: Berekfürdő). A **budirkás** egy terület neve a Madarasi-pusztán: *az a neve, laposabb rész, őseink közül valaki elnevezte, megmaradt szájról-szájra / valami gazosabb valami, nagyobb gyep, sásos (reggel tippant legelt, délután erre jött)*. Nem kapcsolták a *bodorkához*, pedig talán lehetne. Jelentését nem tudták. Bizonytalan jelentésű ritka kifejezések még a következők: **Labodás** (a földrajzi néven kívül: *késérőlapús rész, bojtortján, elhagyott tanyahely / öreg gulyástól hallottam*); **muharos** (vizes földön); **parés** (ezek a növények teremnek rajta, nem rossz föld); Parajos (földrajzi név, egyszer *parajos rész* – ismeretlen jelentéssel); Pemetés (laposabb hely, nem jelent semmit); **tarackos gyep** (egyetlen adat); Sósás (csak földrajzi néven). A Rakottás és Szittyós szavak Karcagon földrajzi nevek (Örsi Zsolt szóbeli közlése), senki sem ismerte őket, növényhez nem kapcsolták.

A **hancsiknak** a zsombékos és a *marikkal rakott föld* „buckái” mellett (lásd fent) még több más jelentése is van, de mind valamiféle kupac, szinte mindig földből: hant a szántón, állat túrása, mezsgyejelző, dög. Néhányan nem ismerik a szót. Néhány további, talajjal kapcsolatos kifejezést is gyűjtöttünk. A szikes talajok (gyepek és szántók) egyik összefoglaló neve a **fehér föld**. A **tarka föld** a szikes és nem szikes (fekete) talajok mozaikjára vonatkozik, ezt már érdemes lehet megszántani. A **galléros föld** jellegzetessége szintén a mozaikosság – egyik magyarázata szerint a fekete kabátra kihajló fehér gallér a névadás háttere (*itt egy fekete porong, ott szikes, várjunk még a szántással*). A kifejezést sok pásztor nem ismeri, a diplomások közül is csak egy ember (*talajtípus-váltás* – Götz Csaba). Szintén mozaikos szíkesre vonatkozik a **bibicbaszta föld** kifejezés, de ezt a legszíkesebb gyepekről szóló fejezet elején már tárgyaltuk. A **fecske-szaros föld** tapasztani volt jó. A **kutyaszaros föld** (Papp 2008) esetében egy bizonytalan adatunk van (*az is szik, de fekete*), a **macskaszaros földről** (Papp 2008) szintén csak egy adatunk van, pedig ezt is sokszor kérdeztük (*fekete föld, ragad, darabos, dombon, feketeszik, ha száraz, mint a cukor*). A **májás föld** egybe marad szántáskor. Elég sokan ismerik.

Nem élőhely-, hanem domborzatnevek az alábbiak: *laponyag, domb, halom, hát, zug, szeg, föld, part, szél* stb. Tájhasználatra utaló nevek a *járás, forduló, nyomás* és *páskum*.

5.1.2.3. Megvitatás

5.1.2.3.1. Élőhelyek, neveik és léptékeik

A hortobágyi pásztorok a hortobágyi és környéki táj minden egyes részéhez tudnak élőhelyi kifejezést kapcsolni. Vonatkozik ez a padkás szíkesekre, a homogénebb, olykor gyeppavított legelőkre, a mocsarakra és a kultúrtáj elemeire egyaránt. Általában igaz, hogy egy-egy élőhelyre többféle nevet használnak, akár egy ember is többféle nevet tud ugyanarra a foltra mondani. Az élőhelyek beazonosítása – az átmenetek sokasága és a „típusos” változat megítélésének nehézsége miatt – általában nehezebb, mint a fajoké, ezért sokkal több az olyan név, amely többféle hasonló

élőhelyre is vonatkozhat. Ez nem meglepő, hasonló a helyzet a vegetációkutatók között is (lásd részletesen Molnár 2011a). A növényfajneveknél ezzel szemben sokkal ritkább, hogy egy fajnak több nevét is használja egy ember, és az egy fajhoz tartozó népi nevek száma is lényegesen alacsonyabb (lásd Molnár és Hoffmann 2012a,b, Molnár 2011b). Különösen sok (legalább 17-féle) szinonímja van a *bibichasza földnek*, talán mert napjainkban a szó jelentése pejoratív. Sok neve van ezenkívül a *vaksziknek* is (legalább 16-féle). A *vakszik* és a *szikfok* szavak jelentésének nagyfokú átfedése is osztályozási nehézséget tükröz (bár a *vakszik* kapcsán gyakrabban kerül elő a kopárság, a *szikfoknál* a vízeség).

Vannak nagyon speciális népi élőhelyek, amelyek egyértelműen alföldi, sőt szíkestáji eredetűek (pl. *marikkal rakott föld*, *bibichasza föld*, *vakszik*, *szikfok*, *szikpadka*, *szikér*), és vannak olyanok, amelyek az alföldi táj általános elemei (pl. *lapos*, *hajlat*, *partos*, *telek*, *mocsár*, *ér*). Vannak olyan élőhelyek, amelyek elsősorban igen általánosnak tűnhetnek, de hortobágyi jelentése meglepően pontos (ilyen pl. a *tocsogós*). Vannak olyanok is, amelyek olykor adott élőhelyre vonatkoznak, máskor általában a legelőre (pl. a *kopár*, ami jelentheti a vaksziket, de a legelőt is). Vannak olyan élőhelynevek is, amelyeknek nem élőhelyi jelentése is él a tájban (pl. *kotús*, *hancsik*). Érdekes, hogy a *porongnak* (eredetileg magaslat) van mélyedés jelentésű változata is, bár ezt gyakrabban *szikporong(os)*-nak mondják. Vannak olyan élőhelynevek, amelyek élőhelyi mivolta onnan vehető bizonyosnak, hogy fajok élőhelyeként említik (pl. *búza-föld*, *útfél*, *ugar*). A botanikusok számára kiemelt jelentőségűek a löszsziepprétek. A pásztoroknak nincs külön szavuk erre az élőhelyre, talán mert a Hortobágy nagy területein már csak igen leromlott, kevésbé karakteres állományaik találhatók (olykor még ezekből is kevés van). A gyűjtött kifejezések (egy kis telek, vegyes rész, fekete porong, fekete szurkos föld) találóak, de más, nem szíkes élőhelyek szavaiból képződtek.

Nyilván egyetlen pásztor sem ismeri a tájban élő összes népi élőhelynevet. Ugyanakkor vannak meglepő tudáshiányok. Nem minden pásztor ismeri pl. a *mocsár* és *ér* kifejezést, a *csáté(s)t*, *fertőt*, *tocsogót*, *perjést*, *csetkákást*, *bibichasza földet*, *tippanost*, *marikkal rakott földet*, *porongot*, *cserjést*, *rónát* és csak kevesen pl. a *galléros földet*, *komócsinost*, *szikporongost*, *szikácsost*, *dobogószikét*. Meglepő módon a *szikfokot* és a *vaksziket* sem ismeri a pásztorok kb. negyede (az élőhelyet ismerik, csak más kifejezést használnak rá), illetve néhányan a *patka* szót sem hallották. Alig találtuk már meg egyes szavak régi jelentését (pl. *róna*, *rét*, *kadarcs*). A pásztorok ajkán kihalt névnek tartjuk a *gyepűt*, *szettyényest*, *berket*, *rakottást* és *szittyóst* (földrajzi névként maradtak fenn). Vannak olyan helyi hortobágyi népi élőhelynevek, amelyeket egyes pásztorok a Hortobágyhoz nem kapcsolnak (pl. *fertő*).

Láthatóan eltérő térleptékre vonatkoznak az egyes élőhelynevek (Gyimesben mikro, mezo- és makroélőhelyeket különböztettünk meg, lásd alább). Többé-kevésbé a botanikai növénytársulás léptékéhez tartozik (mezoélőhely léptékű) a *tippanos*, *ürmös*, *nádas*, már inkább vegetációmozaikra vonatkozik (azaz makroélőhely) a *lapos* és a *szikfok*, míg a puszták még nagyobb részét fogja át a *szíkes föld*, *legelő*, *Hortobágy* kifejezés. Az előbbiekkal összevetve mikroélőhelynek tekinthető pl. a *zsombik tetején*, *trágyakazal tövibe*, *nádon*, *fa tövibe* és az *ázott földeken* kifejezés (ez utóbbi pl. az *Urtica urens*-re vonatkozik, amely faj gyakran fordul elő udvarokban, a falak tövében, esőcsöpögtető részekben). Vannak kifejezések, amelyek esetében nem mindig egyértelmű, hogy a szíkes zonáció mely tagjaira terjed ki a jelentése (pl. *partos*-e a szikpadka teteji nyíltabb ürmös gyep, a *bibichasza földbe* beletartozik-e a legszárazabb réti zóna, illetve a zártabb *tippanos*).

Hortobágyi adatainkat a gyimesiekkel (lásd alább) összevetve azt mondhatjuk, hogy a Hortobágyon valamivel kisebb a mikroélőhelyek aránya (kb. 8 % a gyimesi kb. 12 %-kal szemben), míg a mezoleptékű élőhelyek aránya a mezo- és makroélőhelyek közös halmazán belül kb. egyforma (Hortobágyon 40-45%, Gyimesben 45 % körüli).

5.1.2.3.2. Az élőhelyek pásztorok általi jellemzése

A botanikusok leginkább fajösszetételük alapján határozzák meg az egyes vegetációtípusokat. Ez a pásztorokra nem jellemző. A legtöbb élőhely esetében a szíkeség (pl. *szikfok*, *vakszik*), vízeség (pl. *locsogós*, *vizenyős*), a puszták átlagához viszonyított magasság (pl. *partos*, *aljas*) a felszín

morfológiája (pl. *padka*, *zsombikos*), a tájhasználat (pl. *legelő*), a gyepek záródottsága (pl. *kopár*, *szikfok*), az átjárhatóság (pl. *bozót*, *tövískes*) vagy ezek kombinációja a legfontosabb jellemző, bár növényfajokat is rendszeresen említene a jellemzések során (leginkább a vizes élőhelyeken, legritkábban a legszíkesebbeknél). A pásztorok élőhelyi besorolásai meglepően egyeznek a botanikusok ökológiai besorolásaival. Ez elsősorban meglepő lehet, azonban jobban belegondolva, várható volt. A gyakoribb fajokat olyan jól ismerik a pásztorok, hogy élőhely-preferenciájukat is jól tudják. Jól jellemzik a kettős (többes) élőhelyi optimumú fajokat is (pl. *Persicaria* spp., *Rumex* spp.).

A növénynév-alapú élőhelynevek (*nádas*, *gyikínyes*, *kákás*, *komócsinos*, *csattogós*, *sásos*, *fenyeres*, *perjés*, *pipaszürkálós*, *csetkákás*, *ürmös*, *tippanos*) meglepően ritkán használtak (leggyakrabban talán a *nádas*, *kákás* és *tippanos*). Az is váratlan eredmény, hogy a botanikusok számára oly fontos és egyedi vakszík, szikfok és szikér élőhelyek fajai a pásztorok által alig ismertek, vagy ha ismertek is, ritkán nevezik néven őket (lásd Molnár és Hoffmann 2012a,b), és élőhelyjellemzések is ritkán kerülnek elő. A kamilla (*szik(i)fű*) ugyan általánosan ismert, de a *Camphorosma* és a *Puccinellia* már leginkább csak látásból, a *Plantago tenuiflora*, *Pholurus pannonicus* és *Myosurus minimus* már úgy sem.

Az agrártájban a termesztett növény (pl. *búzában*, *tengeri közt*), a művelés módja (pl. *szántó*, *parlag*, *ugar*, *vetett gyepek*), a vonalas objektumokhoz képesti helyzet (pl. *útfél*, *szántó széle*, *árokpart*), vagy a fás, magaskórós növényzet (pl. *bozotos*, *erdő*), ritkábban a vízfolyás (pl. *víznyomta* (*szántó*) *föld*) a meghatározó. Megfigyelhető, hogy a löszgyepek generalista és gyomfajait jobban kötik a csernozjom talajú *útfelek*hez, *árokpartok*hoz, mint a pusztai löszgyepekhez (a löszgyepek specialista fajait pedig – részben ritkaságuk miatt – alig ismerik). Többször kerültek elő olyan élőhelyi kifejezések, amelyek a terület használat alóli felhagyására utaltak (*ahun jószág nincs / elhagyott területeken / félreeső helyeken / kezeletlen területeken / ugaron hagyott legelőn*).

Megjegyezzük, hogy több élőhelynév csak az élőhelyjellemzések között került elő (pl. *útfél*, *árokpart*), ugyanakkor bizonyos élőhelyek (főleg a legszíkesebb részek) nevei alig kerültek elő az interjúzás során gyűjtött élőhelyjellemzéseknél (az előkerültek: *szikésen*, *szikéken*, *szikén*, *szikfokokban*, *szikés földben*, *marikkal rakott földben*, *szikés-sós részeken*, *ahol olyan tisztán szikés*, *az igazi szikés helyen*), sokkal inkább terepen vagy élőhelyes fényképek nézegetése közben tudtuk ezeket gyűjteni.

A főbb élőhelyek a pásztorok számára alaki (morfológiai), ökológiai és kulturális szempontból igen eltérő mértékben szálensek (4. táblázat). Tulajdonképpen a jószág szemüvegén keresztül (és így részben a saját munkamennyiségük, ill. sikerességük szempontjából) figyelnek egyes élőhelyek egyes tulajdonságaira (jó és rossz legelők), de nyilván a mocsaras-hínnas, ill. padkás-szikés részek is igen feltűnőek számukra.

4. táblázat. Néhány fontosabb hortobágyi élőhely becsült szálenciája a pásztorok szemszögéből.

	alaki szálencia (feltűnőség)	ökológiai szálencia (elválóság)	kulturális szálencia (fontosság)
telek	közepes-magas	közepes-magas	magas
löszgyepek	alacsony-közepes	alacsony	alacsony
csenkeszes	alacsony	közepes	magas
vakszík	magas	magas	alacsony
rét	közepes	közepes	közepes
mocsár	magas	magas	alacsony
hínnas	magas	magas	alacsony

5.1.2.3.3. A tudományos és népi élőhelynevek viszonya

A szíkészekkel foglalkozó botanikusok és talajtanosok sok kifejezést vettek át a népi „terminológiából”. Az átvétel, megőrzés fontosságára már Ecsedi (1914) felhívta a figyelmet: A különböző vízmedreket alakjának és rendeltetésének megfelelően nevezi a nép. Ez elnevezéseket meg kell tartanunk, mert találóak, másfelől évszázados használatuknál fogva nehéz lenne helyettük újat

bevinni. A szíkesek legfontosabb jellegzetességeire valóban a mai napig népi vagy népi eredetű kifejezéseket használunk. Népi átvételek például a következők (5. függelék, zárójelben az első ismert közlés időpontja, megjegyezve, hogy az adatokat 84 cikk áttanulmányozása alapján adjuk meg, így „legjobb tudásunk szerintinek” értelmezendők – a részletes hivatkozásokat lásd in Molnár 2011a): *szik*, *szék*, *szíkes tó* (1839), *szíkes*, *székes*, *szíkes talaj* (1840), *vakszik*, *vakszik* (1861), *szikfok* (1894), *szikpadka* (1902), *padkás szik* (1902), *szikér*, *marokkal rakott szik* (1914), *szikpadkás* (1915), *szikporond* (1927), *zsombikos* (iszapzsombékosra értve, 1933). Vannak olyan kifejezések is, amelyek ugyan nem eredeti népi kifejezések (legalábbis eddig ezt nem sikerült adatokkal alátámasztanunk), de népi kifejezés(ek)ből képezték őket: pl. *szíkes lapos* (1902), *szíkes mocsár* (1913), *szíkespuszta* (az egész pusztára értve, 1915), *vörösnadrág csenkesz-gyep* (1921), *sziklanka* (1926), *szikfenék* (1926), *sziki rét* (1964), *ürmöspuszta* (1969), *szikpadkagyep* (1965).

A népi nevek ilyen nagyszámú átvétele mellett meglepő, hogy a mai pusztajáró diplomások sok népi kifejezést csak részben ismernek: jól ismerik a *lapost*, *porongot*, *zsombikost*. Kb. a megkérdezettek fele ismeri a *marikkal rakott földet*, *mezőt*, *partost*, *tippanost*, *locsogó(s)t*, *telkes földet*, *kopogó(s)t*, *fertőt*, *aljas földet*, *hancsikot*, *szikókótyványt* (és rokonait), alig néhányan a *bíbicbaszta földet*, *perjést*, *csattogóst*, *fenyerezt*, *galléros földet* és *gazos mezsgyét*.

5.1.2.3.4. Néhány nyelvi, hangalaki jelenség

A hortobágyi pásztorok szinte kivétel nélkül (kb. 98 %-ban) hosszú í-vel ejtik a szíket, szíkest stb. Hasonlóan tesz a hortobágyi születésű pusztajáró diplomások egy része is. Ezzel éles ellentétben a mai tudományos munkákban szinte kizárólag a rövid i-s alakot találjuk. Történeti vizsgálataink (Molnár 2011a) azt mutatják, hogy a talajtanosok zömmel már a 19. században áálltak a rövid i-re, ezt a gyepgazdászok és a talajtanosokkal együtt dolgozó botanikusok, majd az 1940-es évek körül a többi botanikus is követte. Érdekes, hogy pl. Magyar (1928) és Tikos (1950, 1951) vegyesen használja a két változatot, elsősorban a népi nyelvi alakokat írják hosszú í-vel (pl. *vakszik*, *szikporond*, *szikpadka*, *szikfok*), Moesz (1926) pedig csak a *szíkesedés* kifejezés kapcsán használja a rövid i-t. Nem tudjuk, hogy a 20-as években a talajtanosok között miért voltak olyanok, akik dolgozataikban 10-20%-ban még használtak hosszú í-t is. Napjainkban egyébként a helyesírási szabályzat az irodalmi nyelvben nem tartja helyesnek a hosszú í használatát (Deme és Fábíán 1988), bár az új szabályzat, javaslatunkra (Molnár 2012e), mindkét változatot engedélyezni fogja. Sajnos a rövidülés szaknyelvi okait nem ismerjük (a köznyelvben megfigyelhető egy hasonló folyamat, pl. a (tojás)szik és a szíkvíz í-jének rövidülése, talán ez az egyik oka a szaknyelvi változásnak). Mivel azonban a hortobágyi (és talán a szélesebb tiszántúli) tájnyelv (értve ezalatt a tájban nevelkedett kutatók, természetvédők egy részét is) a hosszú í-t használja, indokoltnak tartjuk, hogy mi is ezt tegyük, és másokat is a hosszú í-s változatok használatára buzdítsunk (hozzátéve, hogy a magyarországi szíkesek nagyobb része e tájegységben található).

A tudományban nyilván a pontosítás miatt terjedt el a *marokkal rakott szik* (a *marikkal rakott föld* helyett). Számunkra meglepő volt a *lapossas* alak, valamint a *lapos* többesszámként a *laposak*.

5.1.2.3.5. Kitekintés

Eredményeink bizonyították, hogy hazánk területén (hasonlóan Gyimeshez, Babai és Molnár 2009, 2014, Babai 2013) még megtalálható egy, a tudománytól jórészt független népi növényzeti tudás. Bár a tudás eróziója látványos, érdemes lenne minél több tájban összegyűjteni a még fellelhető neveket és a hozzájuk kapcsolódó tudást. Sajnos hiába folyt Magyarországon igen alapos tájnyelvi gyűjtés, a tájszótárakban a magyar népi növényzeti neveknek csak töredéke található meg, és ezek meghatározása is igen gyakran túl általános (pl. *rekettyés*: vizes, mocsaras terület), sőt nem ritkán botanikailag téves. Tapasztalatunk szerint csak tájismerő botanikusok tudják e tudást részleteiben és kellő pontossággal összegyűjteni. Egy-egy faluban szerencsére még napjainkban is legalább 5-20 olyan ember él, akik együttesen még jelentős részét őrzik ennek a hagyományos ökológiai tudásnak.

5.1.3. A HORTOBÁGYI PÁSZTOROK ÉLŐHELY-OSZTÁLYOZÁSA

5.1.3.1. Bevezetés

A népi élőhelyismeret számszerűsített (vagy ahhoz közelítő) értékelése világszinten ritka és többféle módszerrel végezték (pl. Sillitoe 1998, Fleck és Harder 2000, Abraão és mtsai. 2010, ill. Verlinden és Dayot 2005). Az eredmények azt mutatják, hogy léteznek népi élőhely-osztályozási rendszerek, és az élőhelyek elkülönítése és csoportosítása ökológiailag releváns. A pásztorok élőhelyismeretének kutatása során is érezhető volt, hogy a pásztoroknak van valamiféle élőhely-osztályozási rendszere. A kutatás módszere (interjúzás és terepbejárás) azonban nem tette lehetővé ennek az osztályozásnak a mélyebb dokumentálását, esetleges számszerűsítését.

Sillitoe (1998) az Új-Guineában, a Wola régióban élők tudását elemezte, és vetette össze a tudományos élőhely-osztályozással. Azt találta, hogy noha a két osztályozás hasonló, az élőhely-kategóriákhoz kapcsolódó lexikai tudás nagyon eltérő is lehet. Fleck és Harder (2000) a Peruban élő matses indiánokat kutatta, akik 178 erdőtípust különítenek el. A matses-ek által felismert élőhelytípusok ökológiai relevanciáját a típusok szignifikánsan eltérő vegetációstruktúrája, pálmafaj-kompozíciója és kisemlős-faunája bizonyította. Abraão és mtsai. (2010) a Berlin (1992) által meghatározott hierarchiaszintekbe rendezték a baniwa-k erdőkategóriáit, majd klaszterelemzéssel és ordinációval vizsgálták a népi vegetációtípusokat az adatközlők által szolgáltatott fajkompozíciók alapján. A népi élőhely-kategóriák meglepetésükre egy kontinuus grádiens mentén sorakoztak. Verlinden és Dayot (2005) a Kalahári-sivatagban élők népi élőhely-kategóriáit hasonlította össze klasszikus cönológiai felvételek alapján. Azt találták, hogy a növényzeti szempontok alapján elkülönített kategóriák között kicsi, a más szempontok alapján elkülönítettek között gyakran nagy átfedés mutatkozott az ordinációs térben. A mérsékeltövi Eurázsia területéről számszerűsített elemzést sajnos nem ismerünk.

Az alábbiakban a Hortobágy élőhelyeiről készült 23 élőhelyfénykép pásztorok általi csoportosítását, majd ugyanezen képek botanikusok és laikusok általi csoportosítását mutatjuk be. A fenti esettanulmányok, ill. Hunn és Meilleur (2010), valamint Johnson és Hunn (2010b) elméleti megfontolásai alapján a hortobágyi népi élőhelyek csoportosításának számszerűsített elemzésekor a következő hipotéziseket fogalmaztuk meg. A fajosztályozásoknál tapasztaltakkal (Berlin 1992, Newmaster és mtsai. 2006) ellentétben a viszonylag egyszerű szíkes táj miatt kevésbé struktúrált élőhelyi hierarchiát vártunk. A korábbi tanulmányok (Hunn és Meilleur 2010, Fleck és Harder 2000, Ellen 2010) a jól struktúrált hierarchiákkal szemben többdimenziós osztályozásokat mutattak ki, ezért mi is ilyet vártunk. A botanikusok csoportosítását struktúráltabbnak és hierarchikusabbnak vártuk, mint a pásztorokét, hiszen a cönológusok több mint 20, hierarchikus rendszerbe foglalt főbb növénytarulást írtak le a hazai szolonyec szíkesekről (Borhidi 2003, Molnár és Borhidi 2003). A laikusok csoportosítását botanikailag kevésbé indokolhatónak vártuk, hiszen a laikusok vélhetően kevesebb növényzeti jelleget tudnak észlelni, értelmezni, majd felhasználni a csoportosítás során. Mivel az élőhely-osztályozások gyakran egyetlen sokdimenziós osztályozást jelentenek (Hunn és Meilleur 2010), a lényegi elemekben egyezést vártunk a 3 kiválasztott foglalkozási csoport csoportosításában.

5.1.3.2. Eredmények

5.1.3.2.1. Pásztorok élőhely-osztályozása

A 25 pásztor az 5. ábrán látható módon csoportosította a fényképeket. Három nagy, erősen összetartó csoport alakult ki (zárójelben a fényképek sorszámát adtuk meg): (a) a partos(abb) élőhelyek (1-9); (b) a szíkesek (10-14) és (c) a vizes élőhelyek (15-23). A zonáció közepén fekvő erősen szíkes élőhelyek élesen elhatárolódnak mind a magasabban fekvő, jobb élőhelyű, mind az alacsonyabban fekvő, vizesebb területektől (nagy rés van a csoportok között). Néhány szíkes élőhely lazán kapcsolódik a rétekhez vízeségük miatt. A *telkes* élőhelyek erős csoportja a szíkes és vizes

dc_830_14

élőhelyekhez egyáltalán nem kapcsolódik, a löszgyepekhez (4-5) és a csenkeszesekhez (6-9) viszont igen. A mocsaras élőhelyek (19-23) erős csoportja közepes mértékben kapcsolódik a rétekhez (15-19), a szíkesekhez alig, a partosabb részekhez nem. A löszgyepek (4-5) részben önálló csoportot alkotnak, de a telkesekhez és a csenkeszesekhez is kapcsolódnak. A rövidfüvű csenkeszes gyepek (6-9) nem alkotnak túl erős elváló csoportot. Az erősen szíkes ürmöspuszt (9) az alig szíkes cickórósokhoz (6-8) húz, nem a vakszíkekhez (11-13). A *bodorkás* (8) részben kapcsolódik a rétekhez, míg a *marikkal rakott föld* (10) a zsombékos rétekhez (18-19). Az ecetpázsitos (15) leginkább a mocsarakhoz (18-22) húz, jóval kevésbé a csenkeszesekhez, legkevesbé a szíkesekhez és *partosakhoz*. Az egyes réttípusok (15-18) egymáshoz nem húznak jobban, mint a mélyebb mocsarakhoz. A hínaras (23) gyakran egyedül alkotott csoportot. Összefoglalva: a pásztorok 3 nagyobb és 5(+2) kisebb csoportot alkottak.

A szétszedő (splitter) típusú pásztorok 6(+1) csoportot alkottak (6. ábra). A *telkek* élesen elváltak a löszgyepektől, a csenkeszesek külön csoportot alkottak, a szíkesek elváltak a rétektől, és a mocsarak alkották az utolsó csoportot. Az összevonó (lumper) típusú pásztorok (7. ábra) a 3 nagy csoportjukon belül 7(+1) kisebb csoportot alkottak (a zsombékosok és a kevésbé vizes rétek elváltak), melyek három nagy csoportot alkottak (*partosabb* (1-9), szíkes (10-14) és vizes (15-23). A *partos* élőhelyek (1-9) és a szíkes csoport között nagyobb rés volt, mint a szíkes és a vizes csoport (10-23) között.

Pictures	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
telek1	-	22	23	10	8	6	6	8	4	1				2	1	2	1	1	1		1	1	
telek2	22	-	23	10	9	6	7	10	4	1				2	2		1	1	1				
állás	23	23	-	10	8	6	6	8	4	1				2	2		1	1	1				
lősz1	10	10	10	-	20	7	8	6	9	4	5	5	5	5	1	2	3	2	2				
lősz2	8	9	8	20	-	10	8	6	10	5	5	5	7	5	2	3	2	2	3				
típpan1	6	6	6	7	10	-	17	9	13	6	3	3	6	3	4	1	1	1	1				
típpan2	6	7	6	8	8	17	-	13	11	2			6	5			2	1	1				
bodorka	8	10	8	6	6	9	13	-	6	2	1	1	5	1	6	2	3	5	3	2	4	4	2
ürmös	4	4	4	9	10	13	11	6	-	6	5	5	11	5	1	2	2	2	1				
marokkal	1	1	1	4	5	6	2	2	6	-	14	14	14	13	2	4	2	7	11	2	2	2	2
vakszik1				5	5	3	1	5	14	-	25	15	21		1	5	3	3	6	2	2	2	2
vakszik2				5	5	3	1	5	14	25	-	15	21		1	5	3	3	6	2	2	2	2
kamilla	2	2	2	5	7	6	6	5	11	14	15	15	-	14	3	3	1	3	6	1	1	1	1
szikér	1			5	5	3	1	5	13	21	21	14	-		1	7	5	3	8	3	2	2	3
pípsz	2	2	2	1	2	4	5	6	1	2	1	1	3	1	-	7	7	12	7	13	13	13	7
laposszél1				2	3	1		2	2	4	5	5	3	7	7	-	8	8	11	10	10	9	10
laposszél2	1	1	1	3	2	1	2	3	2	2	3	3	1	5	7	8	-	10	9	7	8	9	7
zsombik1	1	1	1	2	2	1	1	5	2	7	3	3	3	3	12	8	10	-	14	7	8	9	5
zsombik2	1	1	1	2	3	1	1	3	1	11	6	6	6	8	7	11	9	14	-	10	7	8	8
nádas								2		2	2	2	1	3	13	10	7	7	10	-	20	19	19
sásos1	1							4		2	2	2	1	2	13	10	8	8	7	20	-	22	16
sásos2	1							4		2	2	2	1	2	13	9	9	9	8	19	22	-	14
tavirózsa								2		2	2	2	1	3	7	10	7	5	8	19	16	14	-

5. ábra. Pásztorok élőhely-csoportosításának mátrixa (23 kép, 25 csoportosítás). A számok azt mutatják, hogy milyen gyakran került az adott két fénykép egy csoportba. A színek a főbb élőhelycsoportokat jelzik.

Pictures	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
telek1	-	5	6	1	1	1	2							1							1	1	
telek2	5	-	6	1	1	1	1	4													1	1	
állás	6	6	-	1	1	1	2																
lősz1	1	1	1	-	6			1	1					1				1					
lősz2		1	1	6	-	2	1	2	1					1				1					
típpan1	1	1	1		2	-	4	2	2	2					1								
típpan2		1			1	4	-	4	3	1				3									
bodorka	2	4	2	1	2	2	4	-	2					2		1		1					
ürmös				1	1	2	3	2	-	1				3				1					
marokkal						2	1		1	-			1	1				3	3				
vakszik1										1	-	8	3	4									
vakszik2										1	8	-	3	4									
kamilla				1	1		3	2	3	1	3	3	-	2									
szikér	1									4	4	2	-			2	2		2	1			1
pípsz						1		1							-	3	3	4	2	3	3	2	2
laposszél1															2	3	-	6	1	4	3	2	1
laposszél2															2	3	6	-	1	2	1	1	3
zsombik1				1	1			1	1						4	1	1	-	2	1	1	1	
zsombik2										3					2	2	4	2	2	-	3	2	1
nádas															1	3	3	1	1	3	-	6	6
sásos1	1	1													3	2	1	1	2	6	-	6	4
sásos2	1	1													2	1	1	1	1	6	6	-	3
tavirózsa															1	2	3	3		3	4	4	3

6. ábra. A 8 szétszedő-típusú pásztor mátrixa.

Pictures	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
telek1	-	8	8	6	5	5	6	5	3	1			2		2		1	1	1				
telek2	8	-	8	6	5	5	6	5	3	1			2		2		1	1	1				
állás	8	8	-	6	5	5	6	5	3	1			2		2		1	1	1				
lősz1	6	6	6	-	7	5	6	4	5	2	1	1	3	1	2	1	2	2	2				
lősz2	5	5	5	7	-	5	5	3	6	3	2	2	4	2	2	2	1	2	2				
típpan1	5	5	5	5	5	-	7	4	6	2	1	1	3	1	2	1		1	1				
típpan2	6	6	6	6	5	7	-	5	5	1			2		2		1	1	1				
bodorka	5	5	5	4	3	4	5	-	2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	3	1	3	3	1
ürmös	3	3	3	5	6	6	5	2	-	2	2	2	3	2	1	2	1	1	1				
marokkal	1	1	1	2	3	2	1	2	2	-	7	7	7	7	2	3	2	3	4	2	2	2	2
vakszik1		1	2	1				1	2	7	-	8	6	8	1	4	3	2	3	2	2	2	2
vakszik2		1	2	1				1	2	7	8	-	6	8	1	4	3	2	3	2	2	2	2
kamilla	2	2	2	3	4	3	2	1	3	7	6	6	-	6	3	2	1	2	3	1	1	1	1
szikér				1	2	1		1	2	7	8	8	6	-	1	4	3	2	3	2	2	2	2
pípasz	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	1	3	1	-	1	2	4	3	3	5	6	3	3
laposszél1				1	2	1		2	2	3	4	4	2	4	1	-	6	3	3	2	2	3	2
laposszél 2	1	1	1	2	1		1	3	1	2	3	3	1	3	2	6	-	4	3	2	2	3	2
zsombik1	1	1	1	2	2	1	1	3	1	3	2	2	2	2	4	3	4	-	7	3	3	4	3
zsombik 2	1	1	1	2	2	1	1	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	7	-	3	3	3	3
nádas										2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	-	6	5	8
sásos1								3		2	2	2	1	2	5	2	2	3	3	6	-	7	6
sásos2								3		2	2	2	1	2	6	3	3	4	3	5	7	-	5
tavirózsa								1		2	2	2	1	2	3	2	2	3	3	8	6	5	-

7. ábra. A 8 összevonó-típusú pásztor mátrixa.

5.1.3.2.2. Botanikusok élőhely-osztályozása

A botanikusok esetében 6 fő csoport alakult ki (8. ábra): tápanyagdús, gyomos, degradált gyepek (1-3), löszgyepek (4-5), csenkeszesek (6-9), erősen szíkes élőhelyek (10-14), rétek (15-19) és mocsarak (20-23). A csoportok között általában jelentős rések vannak. A hat közül 3 csoport összetettebb szerkezetű: (a) az ürmöspuszták és a cickórósok kissé két csoportra válnak; (b) az erősen szíkes élőhelyek csoportja a legheterogénebb, részben kapcsolódnak a csenkeszes gyepekhez, a rétekhez viszont nem; (c) a különféle ecsetpázsitos rétek lazán kapcsolódnak egymáshoz, kis mértékben a mocsarakhoz is húznak. Magasabb szinten csoportként jelent meg az összes szíkes élőhely és külön az összes vizes. A csoportjellemzések gyakran tartalmaztak növényzettípus-neveket vagy olyan jelzős szerkezeteket, amelyek a növényzetet jellemezték.

5.1.3.2.3. Laikusok élőhely-osztályozása

A laikusok csoportosítása sokkal kevésbé volt egységes (9. ábra). Az átló mentén ugyan kissé sűrűsödnek az adatok, de jóval kevésbé, mint a pásztoroknál vagy a botanikusoknál. A leghatározottabb csoportot a mocsarak alkották. Ennél sokkal lazábban kapcsolódnak egymáshoz a csenkeszes gyepek (6-9). Egyes fényképpárok gyakran kerültek egy csoportba (pl. 1-2, 4-5, 6-7, 8-9, 11-12, 16-17, 20-22). A szíkespusztai grádiens mentén távolabbi élőhelyek is kerülhettek egy csoportba (pl. 7-(20-22)-15; (1-2)-8). A csoportjellemzések leginkább a szárazságra, bujaságra (a zöld szín telítettsége a képen) és a vízzességre vonatkoztak.

Pictures	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
telek1	-	8	7	1	1				2														
telek2	8	-	7	1	1				2														
állás	7	7	-	1	1				2														
lősz1	1	1	1	-	8	2	2	3	2	1													
lősz2	1	1	1	8	-	2	2	3	2	1													
típpan1		2	2		8	5	6	4	3	3	4	2											
típpan2		2	2		8	-	5	6	4	3	3	4	2										
bodorka	2	2	2		3	3	5	5	-	4	3	1	1	2	1								
ürmös				2	2	6	6	4	-	4	3	3	4	2									
marokkal				1	1	4	4	3	4	-	2	2	4	3									
vakszik1						3	3	1	3	2	-	8	6	7			1	1	1	1			
vakszik2						3	3	1	3	2	8	-	6	7									
kamilla						4	4	2	4	4	6	6	-	5			1	1	1	1			
szikér						2	2	1	2	3	7	7	5	-			1	1	1	1			
pípasz															-	1	3	5	5	2	2	2	1
laposszél1										1			1	1	1	-	5	2	3				2
laposszél 2										1			1	1	1	3	5	-	3	4	3	3	2
zsombik1										1			1	1	1	5	2	3	-	7	2	2	1
zsombik 2										1			1	1	1	5	3	4	7	-	2	2	1
nádas																				-	7	7	1
sásos1																				7	-	7	1
sásos2																				7	-		1
tavirózsa																1	2	2	1	1	1	1	-

8. ábra. A 8 botanikus képcsoportosításának mátrixa.

Pictures	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
telek1	-	6	1	1	1	1	1	5					1		1	1	2			1		1	
telek2	6	-	1	3	2	1	1	5		1			1		1	1	2			1		1	
állás	1	1	-							2	1	1		1		2		1					
lősz1	1	3		-	7	2			1	1		1		1									
lősz2	1	2			7	-	1		1	1		1		1			2						
típpan1		1			2	1	-		3	1	3			2		2				1	1	1	
típpan2	1	1						3	-	2	2				5		1	1	1	6	4	3	1
bodorka	5	5			1	1	1	2	-		3			1		2		1		2	1		
ürmös					1	1	3	2	3	-		1		5		2		1		2	1		
marokkal	1	1	2								1	2	1	3		2		3	2				
vakszik1			1	1	1	2				1	-	1	3	1									
vakszik2			1							2	1	-		7		2	3	1	2				1
kamilla	1			1	1	2			1	5	1	3										1	
szikér			1							3	1	7				2	2	1	3				1
pípsz	1	1				2	5	2	2								1	1	1	5	4	3	1
laposszél1	1	1	2							2		2		2		-	4	2			1		1
laposszél2											3		3		2	1	4	-		3	1	3	2
zsombik1	2	2	1	1	2			1	1	1	3		1	1	2				2	1			
zsombik2										2		2		3	1		3	2	-	1	2	2	2
nádas	1	1				1	6	2	2						5		1	1	1	-	5	5	3
sásos1						1	4	1	1						4	1	3		2	5	-	6	3
sásos2	1	1				1	3						1		3		2		2	5	6	-	4
tavirózsa								1				1		1	1	1	3		2	3	3	4	-

9. ábra. A 8 laikus képcsoportosításának mátrixa.

5.1.3.2.4. Az élőhelycsoportok mérete

A résztvevők által kialakított fényképcsoportok átlagos mérete eltérőnek bizonyult. A pásztorok átlagos csoportmérete 3.9 fénykép volt, a botanikusoké 2.8, a laikusoké 2.7, azaz a botanikusok és laikusok szűkebb értelmű csoportokat alkottak. Az egyes élőhelyek fényképei jellemzően nem azonos méretű csoportokba kerültek. A csenkeszesek a pásztoroknál inkább kisebbbe (gyakran külön szedték, mint *típpanos legelő*), mint a botanikusoknál (a többi szíkesel összevonták), laikusoknál gyakran egészen kicsik ezek a csoportok. A mocsarak és a löszgyepek a botanikusoknál kisebb csoportokba kerültek, mint a pásztoroknál. A botanikusoknak a löszgyep külön kategória, és a mocsarak is jobban elválnak a rétektől. A laikusoknál a mocsaras élőhelyek alkották a legnagyobb csoportokat. A pásztoroknál és a botanikusoknál a hodály körüli élőhelyek jellemzően kisebb (a pásztoroknak ez a *telek*, a botanikusoknak ez egy tápanyagdús gyomos gyepek), a szíkesek jellemzően nagyobb csoportba kerültek, a rétek közepesbe.

5.1.3.3. Megvitatás

5.1.3.3.1. A fényképek pásztorok általi jellemzése

Minden pásztor tudott minden képhez élőhelynevet társítani. A fényképeken szereplő élőhelyek számához (7-11 fő élőhely) képest igen sok népi élőhelynevet gyűjtöttünk (78 db). Minden élőhely többnevűnek adódott, és vannak különösen soknevű élőhelyek: az erősen szíkes területek, mocsarak, illetve a telkes helyek. Vannak azonban kis számban olyan élőhelyek is, amelyeknek nincs neve (pl. a löszgyepek). A leggyakoribb hortobágyi élőhely (a csenkeszesek) gyakran nem kaptak külön nevet (bár van nekik: *típpanos*, *ürmös*), hanem ezek egyszerűen *gyepek*, *legelők* voltak. Az osztályozás ugyan kissé hierarchikus, ezt mutatja, hogy vannak átfogó (inclusive) élőhelyi kifejezések (nevük: *lajos*, *szik*, *partos*), ezeket a nagyobb egységeket azonban gyakran nem nevükön nevezték, hanem leíró kifejezést (descriptive phrases) használnak rájuk (pl. *telkesebb hely*, *partosabb hely*, *vizenyős hely*, *fehér föld*). Vannak nagy valószínűséggel ad hoc (azaz a fényképcsoportosítás során született) leíró kifejezések, ilyen pl. az *ez egy kis telek*. Sokszor nem könnyű eldönteni, hogy az adott szó vagy kifejezés valódi népi élőhelynév-e vagy csupán jelző. Különösen nehéz ez azok esetében, amelyek névként és jelzőként is élnek a pásztorok szavazásában (pl. *típpanos*, *tocsogós*). Egyéni szinten elég gyakori a lexémán belüli (sublexemic) osztályozás (*ez is szíkföld*, *de...* (más fajta)), de közösségi szinten valószínűleg nincs ilyen. Véleményünk szerint tehát közösségi szinten minden élőhely-kategóriának van népi neve. A lexémán belüli osztályozás oka valószínűleg a tudás eróziója lehet. A kisebb tudású emberek az élőhelyet még felismerik, de megnevezni már nem tudják, nem ismerik a közösségben alkalmazott (shared) nevét.

A pásztorok a képek, ill. csoportok jellemzésekor egyrészt az élőhelyek talajtani, növényzeti, vízjárási jellegzetességeit fejtették ki (*a föld szerkezete miatt ennyire képes*; *gyikény*, *csattogó*, *káka*,

kákavirág, vízililiom; hamar megáll a víz, de utána elmegy; háta, partos, vegyes, dúsabb; ilyen partszerű, nem annyira szíkes; itt van a szíkfű is; nem az igazi szík, nem vakszik, de nem igazi háta föld (lásd 15-16. függelék). Más esetekben a terület legeltethetőségét értékelték: *ez a legkeményebb, leghasznosabb mező, ezen a legjobb a marha; a legelő felhajtó ereje jobb; lovak szeretik, böglyök elől ide járnak; minden jószág megáll rajta; értékes növényzet vegyül a közepesen értékessel; nyáron (eső után) 2 nap múlva megindul az apró ződ mező, összes jószág oda akar menni; tavasszal jó, de nem sokáig marad meg a fű; szegény nyáron szereti a jószág; ezen veszélyes legeltetni, mert gázos; ez csak felelegelő (azaz fele nem legeltethető, mert vakszikes); értéktelen, nem való semmire, böndőtöltelék; gyenge kaszáló; kiég a mező; kotú íze van a szénának; legelő szempontjából semmis, javíthatatlan; nincs kalóriája.* Gyakori volt (nyilván a feladat is motiválta), hogy a képeket egymáshoz hasonlítva is jellemezték (ez gazdagabb; telkebb; silányabb; mélyebb stb.).

5.1.3.3.2. A pásztorok élőhely-osztályozása

A pásztorok a csoportosítás során három nagy csoportot képeztek: (a) jó minőségű partos legelők, (b) gyenge minőségű erősen szíkes legelők és (c) vizes élőhelyek (rétek, illetve nyáron / aszályban legelők). A csoportokon belüli hierarchia kicsi volt, a multidimenzionalitásra sem utalnak az adatok. Nem várt módon a csenkeszes legelők (ürmöspuszták és a cickórós gyepek, 6-9) nem alkottak külön, élesen elváló csoportot, bár a pásztorok szerint *a tippán a Hortobágy lelke, a legelő mező*. Kiemelkedő legelőértékük miatt a partos helyekhez kapcsolódnak, a szíkesekhez, rétekhez alig. A legeltethetőség miatt kerültek olykor botanikailag távol eső élőhelyek egy csoportba (pl. a kevésbé szíkes csenkeszes gyepek (6-8) a nem túl vizes ecsetpázsitos réttel (15). A szíkeseknek a löszgyepekhez (3-4) való kapcsolódása műtermék, mert a löszgyepek körül látható szíkesek befolyásolták a csoportképzést, viszont az előzetes vizsgálatok kimutatták, hogy (a) a pásztorok élesen elkülönítik a kövérebb talajú löszgyepeket a szíkesebb csenkeszesektől (lásd 4. ábra); de (b) a löszgyepeket csak ezzel a kontraszttal lehet fényképen bemutatni. A löszgyepeket (4-5) azért is kapcsolhatták gyakran a csenkeszesekhez (1-14), sőt a szíkesekhez (10-14), mert valamennyi a jól legeltethető rövidfűvű legelőkhöz tartozik. A *bodorkás* azért húzhat a rétekhez, mert a *Trifolium*-fajok ott is jellemzőek. A *marikkal rakott föld* (14) és a zsombékos rét (16-17) a zsombékosság miatt kapcsolódott össze (bár előbbinek 5-10 cm-es, utóbbinak 30-60 cm-es zsombékjai vannak).

Mint várható volt, a gradiens mentén az egyes élőhelycsoportok elválásának élessége változott. Legélesebben a szíkesek váltak el. A hármas fő tagolódás és a gyenge hierarchia minden pásztorra jellemző volt. A gyakorlat alatt elhangzott mondatok (pl. *Honnan kezdjem?, Ez idevaló?*) azt a feltevést erősítik, hogy a pásztoroknak nincs „kész”, tudatosan felépített élőhely-osztályozási rendszere (bár utólag legtöbbször könnyen megmagyarázták a csoportok értelmét). Bár a fenti idézett mondatok a feladat újszerűségéből is adódhatnak, a feladatnak is szól(hat)nak, megjegyezzük, hogy ettől függetlenül létezhet egy tacit osztályozási rendszer. Ez azonban egy ennyire irányított feladat esetében nem feltétlenül nyilvánul meg, mert a feladat teremtette új helyzet irányítja a résztvevők gondolkodását. További módszertani tesztelésekre lenne szükség.

Az osztályozást szinte taláalomra kezdték valamely száliensebb csoportnál (leginkább a vizes vagy szíkes élőhelyeknél), a gyakorlat végére gyakran a legkevésbé száliens csenkeszes gyepek maradtak.

Shepard és mtsai. (2001) azt találták, hogy az élőhelyeket befolyásoló abiotikus és biotikus tényezőket az emberek nagyjából egymástól függetlenül kezelik, és szerintük ez magyarázza, hogy nem alakul ki egységes, hierarchikus élőhely-osztályozás. Fleck és Harder (2000) szintén két, jórészt független osztályozást találtak, egyik a geomorfológiára épített, a másik a növényzetre. Hasonlót talált Meilleur (1986, 2010) is a francia Alpokban. A mi esetünkben az abiotikus és a biotikus alapú osztályozás egymástól kevésbé volt független, így az élőhelyeket a pásztorok egy közös osztályozásba tették.

5.1.3.3.3. Pásztorok, botanikusok és laikusok élőhely-osztályozásának összevetése

Várakozásainkkal ellentétben a botanikusok élőhely-csoportosítása nem volt lényegesen struktúraltabb, mint a pásztoroké, bár a nagy csoportok a botanikusok esetében egymástól jobban elváltak. Mindkét csoport az élőhely jellemző fajai, az élőhely szikessége, vízesessége és tápanyaggazdagsága alapján csoportosított. Önmagában az uralkodó faj miatt nem alkotott egyetlen fénykép sem csoportot.

A pásztorok a cickórós gyepeket a még jobb tápanyag-ellátottságú élőhelyekhez (lőszgyep és *telek*) vonták, míg a botanikusok a szikésekhez. A pannon vegetációkutatásban régóta vitatott kérdés, hogy a cickórós legelőket (*Achilleo-Festucetum pseudovinae*, 6-7. kép) a szikések (10-14) vagy a lőszgyepek (4-5) növényzetéhez érdemes-e csoportosítani társulástanilag (vö. Bodroγκözy 1977, Molnár és Borhidi 2003, Molnár 2007). A talaj felső 80 cm-e sötét nem tartalmaz, fajakészletének elég nagy része azonos a degradált lőszgyepekkel, miközben az ürmöspusztákhoz is hasonló, elsősorban megjelenésében (Molnár 2007). A pásztorok és botanikusok eltérő csoportosítása jól tükrözte ezen élőhely kettős jellegét.

A lőszgyepeket és a *telkeket* a botanikusok élesen elkülönítették, mert fajösszetételük lényegesen eltér: a lőszgyepekben a zavarást kevésbé tűrő fajok uralkodnak, a *telkeken* pedig a gyomfajok (a *telkek* a Hortobágyon minden esetben lőszgyepek élőhelyén képződtek az elmúlt évezredekben, évszázadokban). A csenkeszes gyepeket a pásztorok inkább a *telkes helyekkel*, míg a botanikusok inkább a szikésekkel vonták össze. Ennek oka talán az lehet, hogy a pásztorok a legeltethetőség, a *mező* minősége, míg a botanikusok a talaj kötöttsége és egyes uralkodó fajok alapján csoportosítottak.

A grádiens mentén távolabbi élőhelyek kapcsolódása a pásztorok esetében gyakoribb volt, különösen a partos és a vizes főcsoportok esetében (pl. a jó legelőket összevonták, akár réties, akár szikesebb jellegűek voltak). Leginkább azonban az idősebb pásztorok voltak össze több élőhelyet.

Az erősen szikes élőhelyek csoportja mindkét esetben élesen különvált, bár a pásztorok esetében erősebben. Ennek oka talán a legeltethetőségi különbségek erősebb hangsúlyozása lehet.

A szétszedő-típusú pásztorok csoportosítása meglepően hasonló a botanikusokéhoz, bár a pásztorok élesen elválasztották a jó legelőnek számító csenkeszeseket (6-9) a gyenge legelőjű szikésektől (10-14). A botanikusok osztályozása fókuszáltan (bár nem kizárólag) a növényzetre épült, a pásztoroké holisztikusabb volt (növényzet, talaj, vízháztartás, vö. Scarpa és Arenas 2004, Péntek és Szabó T. 1985). A pásztorok és botanikusok a fényképekről egyéb élőhelyi tulajdonságokat is ki tudtak találni, és ezek is hasonlóak a két csoport esetében (talajtípus, együttélő növényfajok, fenológia, vízesesség éves menete). A botanikusok számára a természet önmagában való megértése, osztályozása (vö. Atran 1999), ill. specifikusan a fajakészletet (pl. ritka fajokat) előrejelző képesség maximalizálása lehetett a legfontosabb, a pásztorok számára pedig a jó és tartamos legelő felismerése lehetett a kiemelt szempont.

A szikésekre létezik egy részletes, hierarchikus növénytársulástani osztályozás (Borhidi 2003), és a botanikusok fényképcsoportosítása ezt nagyrészt követi is. De mivel az osztályozás az elmúlt 60 évben jelentősen változott, és a sok átmeneti fajakészletű típus (lásd Bodroγκözy 1977) jellemzően „fuzzy”-vá teszi, emiatt kissé mesterséges, ezért sokan mellőzik ezen rendszer használatát. Tovább árnyalja a képet, hogy a tudományos közgondolkodásban több szikes tipizálás és osztályozás él párhuzamosan: a fajakészletre alapozó növénytársulástani mellett pl. az élőhelyre és fizignómiára nagyobb hangsúlyt fektető és kevesebb kategóriával dolgozó élőhelyi (ÁNÉR, Bölöni és mtsai. 2011), de az ornitológusok és gyepgazdászok is részben eltérő osztályozásokat használnak (Molnár 2011a, a madártanít lásd pl. Kovács 1988).

Mint vártuk, a laikusok osztályozása jobban eltért a pásztorokétól és botanikusokétól, mint azoké egymástól. A laikusoknál a csoportosítás fő szempontjai a csoportmagyarázatok alapján a vízesesség, bujaság/legeltség és a szikárság/szárazság volt. Ahogy Boster és Johnson (1989) tapasztalta halászok és laikusok csoportosításainak összehasonlításánál, a laikusok a fényképek képi hasonlóságát nagyon figyelték, mivel sokszor olyan képeket csoportosítottak velük, amikről csak kis tudással bírtak. Jól érzékelhetően a fényképről felismerhetően hasonló élőhelyek gyakran kerültek egy csoportba, olykor

helyesen (pl. 4-5, 10-12), máskor rosszul (pl. 7 és 15). A fényképeken ugyanakkor nem látszott az egyes vegetációs foltok szomszédossága, a talaj kismértékű szikessége, a gyep zártságának oka (üde vagy tápanyaggazdag talaj). Ez az oka annak, hogy nem ritkán csenkeszes sztyeppék, ecsetpázsitos rétek és mocsarak is kerülhettek egy csoportba. A növényzet szíkes jellegét leginkább a kamilla és a padkás szíkes kapcsán ismerték fel (13 vs. 10-11). A többi esetben a szíkes jelleg rejtve maradt, a szíkesek ezért nem alkotnak külön csoportot. A mátrixban van ugyan átló menti sűrűsödés, de ez sokkal gyengébb, mint a pásztoroknál vagy a botanikusoknál. Ez arra utal, hogy a laikusok alig észlelik a szíkespuszta növényzetének grádiensbe való rendezettségét (sőt a laikusok grádiense a következő lehetett: vizes, mocsaras – buja, jó legelőjű (ide kerültek a rétek és a löszgyepek is) – száraz, szíkes helyek).

Ahogy vártuk, a három foglalkozási csoport csoportosítása a fentebb említett részleteken túl egymásnak nagyrészt megfelelő volt. Mindhárom csoportosításban voltak vizes élőhelyek, jó legelők és száraz/szíkes élőhelyek (a pásztorok 3 nagy csoportja: telkes-partos / szíkes, kis biomassza / vizes, csak aszályban legeltetve; a botanikusoké: csernozjom / szíkes / vizes; a laikusoké: buja-jó legelő / száraz, lesült / vizes). A pásztor számára az volt a fontos, hogy jól lakna-e az állat, a botanikus számára, hogy milyen más fajok lehetnek még itt, míg a laikusnak csak az volt a célja, hogy a gyakorlatot „jól” teljesítse (az, hogy a laikusok is ennyire a növényzet alapján csoportosítottak, ez a mi módszertani kérdésünk volt). A 3 csoport kulturális konszenzusa azt mutatja, hogy a pásztorok, botanikusok és laikusok azonos kultúra tagjaiként csoportosították a fényképeket.

Berlin (1992), ill. Bailenson és mtsai. (2002) szerint több ok miatt alakulhat ki hasonló csoportosítás: (1) az osztályozás szempontjából száliens tulajdonságok korrelálnak; és/vagy (2) a csoportok ugyanazt a száliens tulajdonságot érzékelték és használták a csoportosításban. A mi esetünkben mindkét ok vélelmezhető: (1) a szikesség összefügg a növények alacsony termetével és a gyep felnyíltságával, a magas növényzet a vízőlességgel, a bujaság pedig előbbivel vagy a tápanyaggazdagsággal; (2) a csoportmagyarázatok szerint mindhárom csoport ugyanazokat a száliens tulajdonságot nézte, az abiotikus stresszt, ill. annak hiányát (vízőesség, gyepmagasság és -sűrűség, „zöldesség”).

Összefoglalásul kimondhatjuk, hogy a pásztoroknak közösségileg megosztott, tudatosan végiggondolt élőhely-osztályozási rendszere valószínűleg nincs, ugyanakkor az élőhelyek nem rendszertelenül állnak a pusztáról alkotott képükben. Az osztályozás enyhén hierarchikus és hármas tagolódású (*partos, szíkes, lapos*). Bár többféle abiotikus, biotikus és használati dimenzió alapján jellemzik az élőhelyeket, nem alakul ki multidimenzionális (azaz több osztályozási szempontot egyszerre és mátrixszerűen figyelembe vevő) osztályozás, talán mert a táj fő grádiensei korrelálnak, ami a multidimenzionális osztályozást megakadályozza.

5.1.4. A HORTOBÁGYI ÉLŐHELYEK DINAMIKÁJA

5.1.4.1. Bevezetés

Az élőhelyek pásztorok általi tipizálásának és csoportosításának megismerése után az érdekelt minket, hogyan látják a pásztorok a táj és benne az egyes élőhelytípusok dinamikai változásait. Érdekelt minket, mit gondolnak a hortobágyi szíkesek eredetéről, keletkezésük idejéről. Megkérdeztük őket, hogy milyen volt a hortobágyi táj az I. világháború előtt, mit gondolnak a szíkesek eróziójáról, a zsombékosok kialakulásáról. Bár a hortobágyi táj növényzete sok szempontból nagyon állandó (Sümei és mtsai. 2000, Molnár 2003, 2007), jelentős változások voltak az elmúlt évtizedekben zömmel a gazdálkodás változása, részben a természetvédelem tevékenysége miatt (Molnár és Fintha 2005). Arra is rákérdeztünk, hogy mit látnak a pásztorok ezen növényzeti változásokból, hogyan értékelik a változásokat, mit tartanak a változások okának. Végül a fogyatkozóban lévő vagy eltűnő, ill. a megjelenő vagy terjedő fajokról kérdeztük őket. A dinamikai kérdések kapcsán is vizsgáltuk a Hortobágy-járó diplomások vonatkozó tudását.

5.1.4.2. Eredmények

5.1.4.2.1. Mióta szíkes a Hortobágy?

Az alábbi kérdéseinkre (Mióta ilyen szíkes a Hortobágy? Hogyan lett ilyen szíkes?) a következő válaszokat kaptuk. A szík sokak szerint eredetileg is itt volt a Hortobágyon (maga a természet hozta magával / saját magától lett / természet adta / hamarabb lett, mint én / mióta megvan a világ, azóta szíkes / Isten ilyennek teremtette / évgyökeres földek ezek / teremtette a Jóisten, mint a pásztorvirágot (Limonium) / évezredek óta mindig ott vót a szík a Hortobágyon / teremtéstől kezdve, Jézus teremtette / én, mióta emlékszem, ott vannak / saját maga csinálta, az olyan, mióta a földet megülték / amikor odakerültem, már olyan vót / régi üdökről maradt ránk / igazság szerint, a Természet! Nem az Isten tette oda! / ezt nem csinálták, magától (lett), vót ez az özönvíz, de olyan emberrel nem beszéltem..., a halmokat a víz sodorta össze, TV-ből látom, a tenger, a kő fölött / a természet alkotta, nem tudja megjavítani senki! Termőföldet megeszi, hiába borítsák; mióta a világ fennáll! / özönvíz által, nagy víz vót itt valamikor / időtlen idők óta, 42 éve vagyok itt, de itt nem sokat változott). Mások hangsúlyozzák a víz, szél, nap és legelés hatását is (hogy szíkes savas, eső, nap, sok állat taposta, mindig nagyobb lett a szíkfok, eső mossa el, mióta megvan a világ! mióta pásztorkodnak rajta, 300-400 éve (iskolába mondták), így adta a Jóisten, hogy lyukas ne legyen! / eső, szél alakította ki / ahol megáll a víz, kiiszapolja a földet, szíksós lesz / szíkes, savas, jószág taposta, mosta az eső, rosszabb részét lemossa a víz / ezer évek alatt a jó föld elment). Egyesek szerint a Tisza elvezetése óta lett ilyen (Tisza folyt itt össze-vissza, visszahúzódott, így jöttek létre a padkák / Tisza áradása, a sok víz hozta létre / valamikor a Tisza itt járt / szerintem, mindenképpen bejátszott ide a szabályozás előtt a Tisza, a Hortobágy is megtette a maga kis játékát, elszíkesedett (az árvízről), a víztől / mondják, a Tisza ártere vót). Egy kunmadarasi fiatal pásztor pedig így fogalmazott: azt hallottam, hogy kocsányos tölgyek uralták, kivágták hajónak, utána lett, ezt a hülyeséget hallottam. Fogalmam sincs. Ez így vót, mocsarasabb vót, lecsapolták, aztán lett szíkes / olvastam, de ez humbuk, azt a mesét hallottam, török időkben kivágták a fát róla, a mocsári tölgyet, azóta szíkes, nemzeti parkosokkal beszéltem, ők is hallották ezt, azt mondták, mindig is ilyen vót, folyók nem vótak szabályozva, ezek alakították ki, ezekből az öntésekből szíkesedett el. Van, aki komolyan elgondolkodott azon az ellentmondáson, hogy öntésterületből hogyan alakulhatott volna ki például a daraksai igen foltos szíkes pusztá: azt mondják, hogy a Tisza hozta..., (de nem), ez a természet törvénye..., hogy lyuk ne legyen! Ha ez a Tisza ártere vót, hogy lehet ilyen... (sokféle): fekete porong, vakszik! / szerintem az a természet, hogy is magyarázzam, elvonult a víz, sokat én is elgondolkodtam, ott az a szíkföld, aztán egy négyzetméter igazi jó föld, hogy került közé? A diplomások közül a botanikusok és a természetvédők szinte mind tudják már, hogy nem a lecsapolások óta, hanem évtizedek óta vannak szíkesek a Hortobágyon (ezt a népnemzetit soha nem fogadtam el, hogy a Tisza lecsapolástól..., szerintem nagyon régi, sós talaj vót itt ezer-tízezer évvel ezelőtt is, Vilmos atya Petőfit emlegette / kezdek egyetérteni azzal, hogy a jégkorszak óta) (bár van egy érdekes kivétel is: Sümegit ismerjük, most a párolgás hozza fel a szíksót, régen nem volt ilyen intenzív, akkor a mélyebb rétegbe mosta a sót). Az agrármérnökök viszont még mind azt mondták, hogy a Hortobágy alig 150 éve, a Tisza szabályozása után lett szíkes (másodlagos, csak és csak másodlagos, elsődleges szíkesedés Magyarországon nincs, Ukrajnában vannak legközelebb).

5.1.4.2.2. A Hortobágy a I. világháború előtt

Erre a korszakra a pásztorok személyesen nem emlékeznek, ezért az erre a kérdésre adott válaszok jó indikátorai annak, hogy a hagyomány mennyi tájjal és/vagy növényzettel kapcsolatos közvetlen adatot hagyományozott a ma élőkre. Láthatóan viszonylag keveset, a vártnál sokkal kevesebbet. A legjellemzőbb válaszok az alábbiak: én erről (I. vh. előtről) nem sokat tudok, öregapám is 1911-ben született, olyan vót a pusztá, mint most, lakat nem vót / ahogy hallottam, jóval több jószág vót, (a legelő) ebben a formában vótak, de nem vót egy deka szántó se, inkább szárazabb lehetett (mint most), sok elhagyott kút van, itatni kellett, a folyóba se tudtak itatni, nádas vót! / esetleg hallottam, (de) nem jön úgy fel, mit meséltek / kutya elmaradott emberek vótak, de a jószágot szerették, magyarázták az öregek / farkasok is voltak, nádas részek vótak, nem az embert bántották, hanem a

birkát, komondor volt, utólag ezek a kuvaszok; szánkóval mentek, megtámadta (őket a farkas), egy-két lovat utánakötöttek (a szánkónak, ezeket a lovakat) elengedték, ezek elrendezték; az állattól leszakadt a föld, annyi vót, idesapámtól hallottam, idősebb emberek mondták / egy lógó lovat mindig vittek a szánnal, ő rúgta, vágta a farkast / egy nagy pusztaság vót, ugyanolyan jószág tartás vót, most lett több erdő / olyan vadas vót abban az időben, nem voltak ezek a rendszerek, csatornák / mondások után (tudom), gyerekkoromhoz képest nem sok mindenben változott, de nagy vót a szegénység, szabadálláson vótak, nagy csapatok vótak / rengeteg jószág vót, farkasok ide bejöttek, az a rétifarkas, nem az a nagy, kisebb, hátra hajlik a füle / fel vannak ezek a dolgok nagyítva (és romantizálnak), nyomor vót, keserves vót / még a betyárok is jártak / Imre bá nagyapja 1863-ban született, az aszály miatt lementek Erdélybe (és ezért született ott) / el vót nádasodva az a szíkes rész, futóbetyárok (voltak) / mesélték, ha betyárral nem vót barátságban, meglopták, mondták, kedden hajtunk ide jószágot, arra is rá kellett lenni, csizmát hozattak maguknak, ruhát / gémeskút nagyon régóta (van), mióta kijárnak a jószágok, 1700-as évek óta.

5.1.4.2.3. Szíkerék és zsombékosok dinamikája

A szíkerék erózióját a legtöbb pásztor megtapasztalta, hiszen sokszor látták, ahogy a víz mossa le a talajt, illetve ritkábban említve, hogy a szél fújja ki a szíkport (*a víz ott megy le / a jobb földet elmosta / az ér viszi a vizet a fertőbe / természet adta, olyannak maradt, jószág járja, felomlik, a szíkes poros föld, elfújja a szél máshova / kimosta a víz, éveken keresztül, a nemesebb földet / nagy eső csinálta*). Egy ember nem tudta az okát (*nem tudom, nem tudom, már régi!*), egy pedig a jószág hatásának tartja (*a jószág nyalta ki, a Hortobágyon a régi emberek mondták*). A diplomások szintén mind a víz eróziójának tartják, bár többen a folyamatot nem tartják teljesen egyértelműnek (*jelenlegi sebessége nagyon lassú, nem indokolja a kialakulását / erózió, gyakorlatban kevésbé tapasztalom*).

A zsombékosok kialakulása már összetettebb kérdés, az okokat illetően sokkal több a bizonytalanság (*víz hordja össze / elvájja a jószág, meg a víz / vízmosás által, a rongyát elmossa, a java ott marad, borzasztó bemeződik, ű maga termeli minden évben / a zsombikot a hangya csinálhassa / a természet (csinálja) / öregektől hallottam, marha taposta ki / jószág járkálta össze, megáll a víz, a fű együtt nő, felnyomja a földet / saját maga kiforrja magát / laposas fünek a gyökerivel áll össze, vegyesen a földdel / ami a mi időszakunkban zsombékos vót, előtte is az vót, esetleg sűrűsödött vagy kopott / harmattartó gyökere, felzsombosodik (sic), meg a perjének is, egész kupac föld gyűl össze, összeavasodik, összegumósodik, vízbe keletkezik, tippanos részen nem / őskor csinálta! elértem a 70 évet, eszem tudom, mindig olyan! / a természetnek a törvénye, nem tud az ember változtatni ezen semmit, csak ha lecsapolja, akkor kaszáló (lesz belőle)*). A zsombékgilisztát többen ismerik, részben saját tapasztalásból, részben hallottak róla (*gilisza feldúrja, rárakódik / növénygyökérzet alakította ki, évről-évre, Izsákon hogyan működnek ezek a giliszták! (járt nádaratni a Kolon-tóra), Gábor mondta, gilisza gyúrja, szerintem még a növény gyökere is / a zsombikos lapost a gilisza csinálja, a gilisza feldúrja a földet, úgy megmarad, benő növényvel, (ezt) magamtul tapasztaltam, (a gilisza) barna, jóval nagyobb, mint ez a piros / úgy képződik, a természet alakítja ki, kinő a fű, gilisza oda megyen üritkőzni, a növény összefogja / gilisza dúrta felfele, láttam / giliszták, hangyák alakítsák, fent szarja ki, marha közé lép*). Az elsimított (vagy kiégett) zsombékosok újraalakulását is sokan megtapasztalták (*a téesz elsimította, de megint zsombikos lett / amit a nagytermészet megcsinált, az maradt a maga valóságának / az kinyől, téesz eltárcsázta, két éven belül ugyanolyan vót / ugyanúgy vissza(nő)!, a gilisza újból bedógozta egy nyár alatt, (de) ha nincs víz, megszűnik / égés után széjjel megy, (majd) a ló mellé lép, gyökerek erősödnek, időjárás után magától megújul*). A diplomások nagyobb része (de nem mindenki) tud az iszapgilisztáról, de a növényzetnek (pl. az *Agrostis*-nak, lásd a pásztoroknál is a *harmattartó* említését), víznek, marhák taposásának, a *szikoszlopoknak* is nagy jelentőséget tulajdonít a kialakulásban. Érződik, hogy sokan maguk nem tapasztalták meg a giliszták tevékenységét (*mutatták, de láttam is / olyan elméletet hallottam, hogy van egy gilisztafaj, ez végzi a kialakítást / hallottam az iszapgilisza elméletet / a zsombékgilisztákkal nem vagyok teljesen tisztában / mindkét verziót hiszem (sic)*). Az újraalakulást is hasonlóan látják a pásztorokhoz (kivétel: 20 éve nem láttam képződni).

5.1.4.2.4. A táj általános változása az elmúlt évtizedekben

A pásztorok szerint a Hortobágyon nincs elég jószág, ez a változások fő oka, elvadult a táj (valamikor a pusztát élte, nagyon hangos volt, most alig hallani valamit, süket a pusztát, eltűnt a madárvilág, valamiből van sok, de... / most már szar helyzet van, nincsen madár se, el van vadulva a rét, nincs rajta jószág, csupa gyíkiny, káka, mindenféle dedve-dudva, most már eltévednék / most elvadultak a gyepek / jobban karban volt / nincs lefedve a terület (jószággal) / régen le volt terhelve / nincs az, ami letakarítsa, tisztán tartsa, ott van az avar, a tavalyi avarban rögtön megég az a kis ződ (tavaszi fű) / olyan tiszta volt a föld, és szerette a jószág, el van vadulva az egész világ, most nyakig érő gazok (vannak) / a pacsirtát meg lehetett látni fél kilométerről is / minden le volt legeltetve / árvízkor tönkre lett téve, kivitte a gypet / piszkos a gyepe, nem tud a madár leszállni, nincs víztükör / régen a legelő kopár volt / elég jó terület volt, nem volt ennyire elhanyagolva, romlik a legelő, csak tövis, a tövis... / tiszta volt a Hortobágy, nem volt pinalajtorja (Eryngium) / ilyen nem volt, hogy a legelő így el legyen burjánzóva / nem így nézett ez ki! 47-ben voltunk itt (Faluvégen), mielőttünk ismeretlen ez a (mai) táj! / most visszafelé vegyesedik a mező / a Hortobágy tönkrement, rizstermelés, nincs rajta jószág, tiszta vad az egész, megvadul / olyan gurdiny van, rossz ránézni, elvadul a föld / látjátok, itt van a hortobágyi gazfészek!).

Jelentősen nőtt a fásszáruak mennyisége is (amióta megcsinálták a kanálist, fák vannak, itt sose volt / 2*2 méteres feketeporongra ültették az akácfa, 100*100 cm-es gödör, bele juhtrágya, lassan nőtt, kemény volt, szánnak (használták) / vetették a csipkebogyót, ekével barázdát húztak, magját szórták, 10-12 m-re a sorok, 3-400 m-en át, a Hortobágyra (folyóra) merőlegesen, feketeporongra és szikre is, de sziken nem maradt meg, a Vöröscsillag, alig bírta kipusztítani (túl sok maradt meg) / a pusztán ilyen (sok bokor) nem volt, arról terjedhetett el (gyerekkorában egy bokorra emlékszik), elárasztotta, elszennyezte az egész Hortobágyot, fél tőle a jószág / most annyi kis bokor van már, magától, szél elhordta a magját).

A táj általános változásáról kevés diplomást kérdeztünk (a Hortobágy baromira tele van szeméttel (növényre értve) / cserjésedés, vastagabb fű / a fásszáruak terjednek).

5.1.4.2.5. A növényzet egyes főbb típusainak változásai az elmúlt évtizedekben

A **tippanosok** (*Festuca pseudovina*-s gyepek) változása: A kevés jószág miatt elvadult vigkippen / sűrűsödött, erősödött / nagyon zsombikos / most be van gazosodva, tippant jóformán nem lát az ember / tippan elment belőle / vegyes gaz jön ki / vadulnak elfele, a növényzet is változik, az összetétele, olyan növények jelennek meg, nem is ismerem / most le van avarosodva, az állat (régen) letakarította / szinte, emlékezetem szerint semmit se (változott) / nem változott, nő, oszt elszárad, a birka nem szerette azt a nagy mezőt, amik most vannak, annak a földnek is jobb, ha tisztán marad / azok csak olyanok..., bundásszűr(sic) gyűlt össze, nem olyan tiszta, mint akkor volt; akkor le volt seprve a földig, inni tudott, olyan jó erőben voltak / semmit (sem változott), az időjárás hoz mindent. A veresnadrág csenkeszes gyepek a diplomások szerint a legelési nyomás csökkenésével avarosodtak, magasabb fűvűek (homogenizálódó csenkeszgyepek / tavasszal minden ződ volt, nem volt ilyen avas / legeltetés csökkenése miatt a csenkeszes dúsabb lett / a szakadozott padkások elsimultak / ha hihetünk a széki csérnek, záródnak, régi légifotókon kopárabbnak tűnnek, a jószágcsökkenés miatt nem felmagasodott, hanem záródott), mások szerint lényegileg nem változtak (nem javultak, nem romlottak / leginkább változatlan, nagy a rezilienciája). Egy ember szerint kevesebb lett a cickafarkos, több az ürmös, ha igazán jó cickafarkost kell mutatni, össze kell szedni (magamat). E cikk szerzőjéhez hasonlóan egyesek, de kevesen érzékelik a talaj kilúgzódását (talajvízszint csökken, másodlagos lesz).

A szíkes foltok ezzel szemben kevesebbet változtak (semmit, ugyanolyan / egyformán állnak / egy állapotban van, mint Samu nadrágja / ahun nem nyúltak (hozzá), ott semmit / csak úgy maradtak / azok nem változnak annyit, a szik a' szik! / megmaradtak, nem voltak háborgatva / az is úgy, olyannak maradtak / ugyanolyan, semmit, fehér, szíkes), helyenként elvadult a legelő rajta, jobban be van nőve (befüvesedett / begyepesedik), néhányan érzékelik, hogy kevesebb vakszíkes folt van

(kevesebb szíkfok / a szíkterület kevesebb lett / most már nem látunk fehér fótokat / egy-két helyen a szíkfokok mélyebbek lettek, arrébb mentek). A vakszíkes, szíkfokos részek a legtöbb diplomás szerint csökkennek, mert benövénYESednek, leginkább a legeltetés csökkenése miatt, de más okokat is sorolnak (szárazodik, kezdenek eltűnni, szíkpaddockok csúsznak le, meredekség csökken, üröm megjelenik a vakszíken, csenkesz is, elhomályosodik a szíkfok-vakszik mintázat / nagyon sokat csökkent a vakszik, nem csak az alullegetetés, hanem a kevés és rendszerelen hótakaró és vízborítás miatt / a szíkesek elülmösödnek / kiterjedésük csökkent, ott is, ahol a legeltetés nem csökkent, savas eső megrágyázta a Hortobágyot, a Festuca a vakszíkra terjedt), mások szerint nem csökkentek (nem lett kevesebb / itt sem érzékelek változást), illetve megjegyzik, hogy késleltetett ökológiai történésekkel van dolgunk. Néhány ember szerint nőtt kiterjedésük (inkább több, paddok pusztulnak, kopnak, fehér vakszík inkább bővül / ahol mocsarat rekonstruáltak / olyan helyen is van (most), ahol nem is gondoltad volna, (hogy volt), legeléssel, vízzel előjött). Valaki bizonytalan (nehéz irányt mondani).

A **laposok** (a mélyedések vizes élőhelyei) a pásztorok szerint talán a tippanosoknál is többet változtak. A vízelvezetések miatt területük csökkent (szabályozták a víz határát / tüntették el, partos részt hordták bele / csapoltuk lefele, sikerült egy részét, (de) egy idő után csak igazodott / az esőt nem kapja úgy), a beengedett árvíz miatt máshol nőtt a területük (kinyomassák a vizet, elnadasodott / terjedtek, több vizet kapott / a madártan! / (a véstározás miatt) úgy el vót vadulva, eltűnt az ősgyep, madarak, gémekek ott ficseréltek / ilyenek vótak, (de) több víz (van), nincsenek lelegeltetve, tisztán tartva / kicsit nőttek a laposok, a növényzet nem változott). A legfontosabb változás, hogy elvadultak, gazosak lettek (elvadult, régen kilegeltették / nem vót benne ennyi gaz / elvadult, gazosodik, nádasodik / elnadasodott / több gyiköny, csattogó / jobban elterjedt a sás / ahol a tanyánk vót, most nád, káka, sok víz vót, most gyékényes, lerágta régen a jószág / elvadult, nádasos, kákás / levezették a vizet a téesz-időkből, de most már megint (sok víz van), ugyanazok (a növények) vannak / nagyon sokat változott, 70-es években is hihetetlen sokféle madár / jobban elterjedt a sás, mióta nincs annyi állat / nem vót benne ennyire gaz / micsoda vadon terület van ott (Kunkápolnás) / a nádaratás kitolta a csörmőt, (emiatt terjednek a) gyékényes helyek, kákás, csattogó, fenyér, mindenféle csesznyekek / az ugyanilyen vót, csak ki vót belőle teljesen éve az ennivaló / (régen) kitakarították a felesleges anyagokat, nem rohadt bele, tavasszal sík víz vót, tenger, sarjadt, nagy tisztás részek, most táplálják; a Nagy-Darvas két halászcshaládot tartott el, tele vót varsával, ki kéne égetni az egészet, hogy tisztuljon, Szerengetiben is csinálnak tüzet; a halcsíkot kézzel fogták). Néhány pásztor szerint nem sokat változtak (zsombék, régen is olyan vót / ennekem semmit). A változások kapcsán több diplomás jelzi a kiszáradást, de nem ez a leggyakoribb említett változás (csökkentek / száradnak / száradnak, észrevétlenül kiszáradt a csatornakotrással). Van, aki szerint lényegileg nem változtak (pulzálnak, tendencia nincsen, évszázadtól függően teret nyernek). A mocsarak elnadasodását, elavárosodását legtöbbször érzékelik (nadasodás, sásosodás, dúsulás / nád, gyékény dominanciája nőtt, főleg a nád / túlnadasodott, természetes folyamatok sokféleségének eredménye nem lenne ennyire homogén nád, az állandó vízborítás miatt lett / nyíltabb lehetett régebben / egyre kisebb nyílt vizek, záródnak, füzek, rekettye jelenik meg / kisebb lett a nyílt víz, benőttek, gyékényesedés, arányát tekintve több, elnadasodás nem csak a mély mocsarakban, hanem a fertőkből is, oka a véstározás lehet / elértéktelenedett, becsülete volt, kihaltabb lett), de meglepő módon többen is vannak olyanok, akik szerint nem változtak (többé-kevésbé változatlanok / nem változtak / nem érzékelek változást), sőt: nádból kevesebb van (sic)). Többen is hangsúlyozzák, hogy a nemzeti park tevékenységétől függ, hogy kiterjedtek, vagy továbbra is csökken a mocsarak területe (attól függ, hogy hozzányúltunk vagy nem, általában kiszáradtak / vízutánpótlás, visszajött a régi mocsárvilág / intenzív mocsárrekonstrukció történt, több legeltetés, több víz). A nemzeti park tevékenységét a diplomások zömmel pozitívnak tartják, de van kivétel is: ahol nem nyúlt bele a nemzeti park, jó az állapot, ahol belenyúlt, degradált lett. Többen megemlítik, hogy a Kunkápolnási-mocsárban a növényzet káros módon záródott, a terület elnadasodott (korábban fluktuált, az állandó víz rossz / a Kunkápolnás legelőtő volt). A véstározás hatása a növényzet szempontjából negatív. A szíkes rétek az elmúlt évtizedekben a Hortobágyon egyes diplomások szerint lényegileg nem

változtak (*stabil képződmény / nem igazán változtak*), mások szerint vízháztartásuk jellemzően romlott (*száradtak, sokat, sok az Agropyron repens, kevesebb a Beckmannia / borzasztó száraz évek, szűkültek, kevesebb rét / csenkeszes lett / száradnak / sokkal több a tarackbúza*), de a rekonstrukciós területeken javulhatott is (*a dózerprojekt után vízesebbek*). Az avarosodást kevesen említik (*helyenként el van nádasodva a legeltetés hiánya miatt / kezelés felhagyása*). Egyesek szerint jellegtelenedtek (*homogenizálódtak / elecsetpázsitosodott*). További változások: *évjárásfüggő a változás / megfelelő esztendőben rengeteg a kisészkű aszat / van, ami visszazombékosodott*.

A löszgyepek változását a pásztoroktól nem kérdeztük, mert nehéz lett volna pontos kérdést megfogalmazni (nincs rá külön szavuk, magát az élőhelyet is csak bizonytalanul ismerik). A diplomások szerint degradálódnak, jellegtelenednek. Egykor túl voltak legeltetve, napjainkra sok fel van hagyva, avarosodnak (*föl vannak növe, avarosak, de nem gyomosabbak / elavarosodik, egynyári fajok eltűnnek / nem elgyomosodás, hanem a meglévő fajok eltűnése / fluktuálnak, még jobban, mint más, macskahere, pemetefű, egyik évben tarka rét, máskor kiégett*). Csökken a *Festuca rupicola*, *Thalictrum minus*, *Hypericum perforatum* mennyisége, de több lett a *Koeleria gracilis* és a *Filipendula vulgaris*. A telkes helyekről kevés adatunk van pásztoroktól, a diplomásokat nem kérdeztük (*Szelencés borzasztó, milyen dzsumbuj van, nincsen élet, csak a nagy paréj van mindenütt, tövisk, bozót*), talán kevésbé érznek változást (*nagyon az nem (változott), ugyanolyanok*).

A dinamika máskor nem trendszerű, hanem ismétlődő. Megfigyelhető, hogy egyes élőhelyek, vegetációtípusok pásztorok általi jellemzésénél azok időbeli változásai is megjelennek (lásd Molnár 2011b, Molnár és Hoffmann 2012c). Például a mélyebb mocsarat úgy jellemzik, hogy *ritkán szárad ki / amiből sose kopik ki a víz / soká ment ki a víz*, míg a mocsárszéleket, réteket az jellemzi, hogy *ahol tovább ződ a mező / kiszárad egy hét alatt / nem úgy állandóan áll a víz, hanem olyan lapályos / állandóan nedves*, (de nem vizes a) *föld / (ha) kiszárad, még jön ki belőle valami / eső után apró sások jönnek kifele / le van kotúsodva a fű / megáll a víz éveken keresztül, elvadult alatta a talaj, felkotúsodik*. Ilyen helyen szeret a bodorka is nőni (*ahol nyers a föld majdnem mindig / aljasabb, de nem vízállások / laposszileken, ahol nedvesség van, (de) víz nincs*). A szíkesebb helyeken ritkábban fordul elő, hogy annak változására utalják (a kopár az, *ahol a jószág lerágta / elkopott a legelő; a bibicbaszta földön nincs semmi mező / olyan rongy föld, mindig víz szokott állni, aztán mire elmegy, nem marad semmi / ideiglenes vízállás, nyáron kopár, szíkes kopár; a szíkfok jellemzője, hogy szíkes talaj, nem nő semmi / nagy eső, megtelik vízzel, nap rásüt, felforrik, (a birka) sokat iszik, elfossa magát, amikor elsüti a nap a vizet, apró kis porcsinok nőnek ki, jó legelő, sokáig tart; hasonló a vakszik is: ha esőt kapott, összealuszik / mindig locsogó van, ha eső van, csúszós, mászós a talaj / esős időben áll a víz*). A padkák kopását a pásztorok nem említették. A szíkkotmány jellemzője, hogy kiszáradnak látszik, mégis elsüllyed az ember a sárban (*amikor a szík elázik, térdig süllyedsz / nem folyik el a víz, míg ki nem szárad / azt hinné az ember, hogy itt nincs víz, bebőrösödik, pocsmány van benne*). A telkes helyek változásait nagy részben a trágyázás, azaz a telkesítés okozza (*telkesföld hízott a trágyától, élénken jött elő a mező / a trágyából jön ki a legelőbb a mező, bővül a telek! / mindjárt szelídebb mező nő, jobb ízű, édesebb*). A nem művelt szántóterületeknek három neve van: *tarló, ugar és parlag*. A gyepek szukcesszióját, záródását, élő fajokban való gazdagodását is észlelik (igen sok faj esetén jegyzik meg, hogy az ugarokon válik gyakorivá: *kiöregedett lucernaföldön, ugarföldön / ugaros, feltört földön / elhagyott ugaron*). Egyes szántók jellemzője, hogy időnként megáll rajtuk a víz (*ahol megáll a víz, kimegyen a vetés / ahol kiveri a víz a vetést*).

5.1.4.2.6. Az egyes vadon termő növényfajok változása

Eltűnt vagy ritkuló fajról a pásztorok nemigen tudnak (*mind megmaradt, ahol nem lett háborgatva*), viszont tapasztalásuk szerint kevesebb a *Festuca pseudovina* (*tippanos alig van / kevesebb tippan*) és a madár (*pacsirtából kevés van, régen özöm vót, bibicből is kevés van, nem találunk fészket / régen több madár vót / piszkos a gyepek, nem tud a madár leszállni, nincs víztükör / a madár a jószág ürülékéből élt, magokból, férgekiből*). Ezenkívül: a Nemzeti Park irtsa az olajfát, azt a kevés árnyékot is elveszi / a vegyszer rengetegét változtatott a vad növényeken / cickafarok azelőtt sokkal több vót /

sárkelet azt a földet szerette, amit a birka nyárra letakarított / veres disznóparéj nincs már, csak benn a telkeken / ördögszekér, régen görgette a szél, most nem / sok fű ki van már kopva, pl. konkoly a búzába / szekfű, kamilla, bilindek kevesebb / tályoggyökér, még egy helyt, ha van, csak a gyökerit használták. A diplomások az alábbi fajokat tartják csökkenőben lévőnek: *Limonium gmelinii*, *Eryngium campestre*, *Salvia nutans* (kihalt régebben), *Malva sylvestris*, sok szíkes faj, *Carduus nutans*, *Linaria biebersteinii*, *Stipa capillata*, *Antennaria dioica* (kihalt), *Dianthus ponederae*, *Verbascum phoeniceum*, *Phlomis tuberosa*, *Camphorosma annua*, *Plantago schwarzenbergiana*, *Polygonum aviculare*, *Agrostemma githago*, *Puccinellia limosa*, *Thalictrum minus*, *Myosurus minimus*, *Aster tripolium*, *Agrostis stolonifera*, *Salicornia prostrata*, *Sagittaria sagittifolia*, *Stratiotes aloides*, *Marsilea quadrifolia*. A fenti fajok zömmel a ritkább specialista fajok. Néhány további jellemző gondolat: az én emlékezetemben nincs ilyen / próbálok így gondolkozni, nem emlékszem / sok faj erősen fluktuál, pl. kislefű aszat / utóbbi időben túl keveset jártam / kolokán (úgy hozták Vilmos atyáék), felfutása, majd eltűnése, nyílt vízről eltűnt, csatornában megvan.

Megjelenő, terjedő fajt a pásztorok is többet emlegetnek (jön ez a fényes vadzab(sic) / vadlucerna / nád, selyemmálya és társai, szerbtövis / vannak olyan újak is, fiatalkoromban nem vót, más felől került ide? / kullancs azelőtt nem vót / fűkullancs a háború előtt nem vót, amikor lettek ezek az erdők, 80-as évektől (azóta van)), bár van, aki szerint nincs terjedő vagy újonnan megjelent faj (mind vót régen is / a Hortobágyon nemigen van újdonság! / azok vannak, amik ma is, kitermeli magának azt, ami hagyományos! / nem olyan nagyon figyeltem...). Mindenképpen több lett a nád, gyékény, tövisk, fűcfa, bocfa, vadrózsa, daru, héja, ragadozó és a csudafű (tyúkhúr) is (a nád a' jobban terjed, régen több vót a gyékény, a jószág kicsípte a nád közepét, azért?). A diplomások növekvő állományúnak az alábbi fajokat tartották: *Alopecurus pratensis*, *Elymus repens*, töviskek, *Suaeda* spp., *Salvia nutans* (ültetve), *Sedum caespitosum* (talán), *marrubiumosodás* (sic) pl. libatelepek helyén, *Onopordum acanthium*, *Taraxacum officinale*, *Cirsium vulgare*, *Elatine* spp. (de ez torzíthat), *Iris spuria* (talán), *Limonium gmelinii*, *Bolboschoenus maritimus*, *Typha* spp., *Cirsium brachycephalum*, *Phragmites australis*, *Rosa canina*, *Centaurea solstitialis*, *Aster punctatus*, *Centaureum* spp. és *Nymphoides peltata*, és gyakran a nem őshonos fajokat említik: invazív átkok, *Ventenata dubia*, *Ulmus pumila*, *Robinia pseudacacia*, *Asclepias syriaca*, *Elaeagnus angustifolia*, *Lycium barbarum*, *Tamarix pentandra*, *Hordeum jubatum*, *Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima*, *Ambrosia artemisiifolia* és *Taeniatherum caput-medusae*. További gondolatok: selyemkórót, aranyvesszőt nem láttam / a *Carduus acanthoides* fluktuál.

A pásztorok egyes növényfajok hirtelen felszaporodását, majd visszaesését is érzékelik, sőt erre külön szavuk van: x fajjal **felfordul a mező**: (nem tudni) hány évente mi fordul fel, mi jön vissza a földből (ugaron) / cigánypaprika (*Lepidium perfoliatum* és *L. ruderalis*), felfordult (vele) a lucernám / (ha) a rence (*Capsella*) lemege, ezzel szokott felfordulni (*Geranium pusillum*-mal) / gólyacsőr, őszön a hodály körül, ahol megújult, felfordult a hodály körül vele / hasonló a selyemfű vagy vadzabnak is becézik (*Ventenata dubia*), öreg lucernafödéken (van), szinte felfordul vele / a legelőn (a korpafüvet - *Erophila verna* - az) időjárás hozza, (ha) eső nincs, korpafüvel fordul fel a legelő / csengővirág (*Ranunculus pedatus*), sokszor fel van fordulva az egész mező, ellepte az egész területet.

Vannak olyan fajok is, amelyek rendszeresebben, akár minden évben felszaporodnak megfelelő időjárás esetén, ilyen pl. a korpafű (*Erophila verna*) száraz tavaszokon ((ahol sok nő) az már szegény határ, azt tapasztaltam, azt hallottam az öregektől / ha ilyenkor már virágzik (márc. 31.) száraz lesz (a nyár) / ha kivirágzott, rossz esztendő lesz / ha sok vót, száraz nyár lesz / ha sok van tavasszal, lőttek a világnak / ha rózsaszín, jó nyár lesz, ha fehér virágú, rossz nyár lesz (összevonta a szappanvirággal (*Gypsophila*)) vagy a sárkelet (*Lotus* spp.) esősebb nyarakon (fertelmesen szereti az aszályesztendőt / esős időben, jó meleg időben (van sok) / van olyan évszak, felfordul tőle a mező, sárgát szarik a birka / sarjában jön ki a talajból; mint a bodorka, (akkor terem) ha jó évjárat van), illetve „rokona” a bodorka (*Trifolium* spp.) (egyik évben terem, másik évben nem / ha az idő rájár, sok helyen van, ha nem, akkor nem / ha a tavasz jó vizes, (akkor van, de) olyan rövid ideig tart / időjárástól függ / ha esős idő van (akkor van)).

A diplomások és a pásztorok tudásának táblázatos összefoglalását lásd az 5. táblázatban.

5. táblázat. A pásztoroknak és diplomásoknak a hortobágyi növényzet- és tájváltozással kapcsolatos tudásának áttekintő összefoglalása. Megjegyezzük, hogy azok a diplomások, akik helyi születésűek és / vagy évtizedeken keresztül nyitott szemmel és füllel járták a tájat, és akartak tanulni a puszta pásztoraitól, azok jobban ismerik a pásztortudást, mint azt ebben az összefoglaló táblázatban jelezni tudtuk (a részleteket lásd a szövegben).

A változás	A pásztorok és diplomások tudásának összevetése
A Hortobágy kialakulása	Az agrárosok még a korábbi elméletet vallják (150 éve kialakult másodlagos szíkes a Hortobágy), a többi diplomás, valamint a pásztorok szerint természetes, eredeti kialakulású.
A Hortobágy az I. világháború előtti időkben Szikerek fejlődése	A pásztorok erről a korszakról igen kevés információval rendelkeznek, a diplomások is viszonylag keveset tudnak, és sok az általánosítás. Mindenki lassúnak tartja a folyamatot, az erózió oka a víz (és részben a szél). A diplomások egy része megemlíti, hogy bizonytalan a folyamat sebességében, mert személyesen nem érzékeli.
Zsombékosok kialakulása	Mindannyian ismerik az összes potenciális hatótényezőt, de a gilisztát a pásztorok kicsit kevésbé. A pásztorok látják is a folyamatokat, a diplomások gyakran csak elméletekre hivatkoznak. A pásztorok az újrakialakulást gyakrabban hangoztatják.
A táj általános változása	Mindenki egyetért abban, hogy a Hortobágy avarosodik (pásztorok nyelven: <i>gazosodik</i>). Az avarosodás okát is hasonlóan ítélik meg (több legelő állatra lenne szükség), de a fiatalabb diplomások kevésbé látják a folyamat méreteit, sebességét.
Cickórós és ürmöspuszták változása	A legtöbb pásztor és diplomás egyetért a jelentős avarosodásban, a gyepek záródásában és magasodásában.
Vakszíkek és szikfokok változása	Legtöbben kismértékű csökkenést említenek, többek szerint nem változnak. A talajban lévő sók kilúgzódását a pásztorok nem érzékelik, a diplomások közül is többen nem tudnak róla.
Mocsarak és rétek változása	Szinte mindenki érzékeli a mocsári növényzet záródását, egyes fajok felszaporodását. A nem agráros végzettségű természetvédők és a botanikusok számára leginkább az elmúlt 20 évben tudatosult, hogy a legeltetés szükséges a mocsarak és vizezebb rétek fenntartásához.
Eltűnőben lévő és kihalt fajok	A pásztorok kevés ilyen tudnak, a diplomások (elsősorban a botanikusok) zömmel a ritkább fajokat említik.
Megjelenő, terjedő fajok	Mindenki elsősorban a generalista fajokat (pl. nád), az özönnövényeket és a fákat, cserjéket sorolja.
Populációrobbanások	Egyes fajok feltűnő hirtelen felszaporodását, majd az állomány visszaesését a pásztorok így jellemzik: <i>felfordul a mező</i> . Diplomásokat erről nem kérdeztem.

5.1.4.3. Megvitatás

5.1.4.3.1. Évezredes, évszázados folyamatok

A hortobágyi szíki eredetéről, a Hortobágy kialakulásáról kérdezve a pásztorok zömmel a táj ősiségét, természetességét hangsúlyozták (pl. *maga a természet hozta magával / saját magától lett*). Ismerve a tudomány és a pásztorok közti információáramlás lassú és csekély voltát (Molnár ined), ez, a Hortobágy-szerte meglévő tudás nem eredeztethető az elmúlt 20 év új kutatási eredményeiből (egy kivételt azonban találtunk: *nemzeti parkosokkal beszéltem, ők is hallották ezt* (mármint hogy régen tölgyesek voltak itt), *azt mondták, mindig is ilyen vót* (mint most)). Az sem valószínű azonban, hogy az öregektől tanulták volna, hogy a szíkespuszta ősi, természeti képződmény, hiszen ilyen jellegű állításokat a tájban élő ember nem szokott megfogalmazni. Sokkal valószínűbb, hogy az ősiség érzete abból ered, hogy életük elmúlt 40-70 éve alatt nem tapasztaltak olyat, ami a szíkeség lényegi változását jelezte volna, és az idős pásztorok sem meséltek arról, hogy a táj régen egészen más lett volna (szemben Gyimessel, ahol él még az egykori erdőirtások emléke, Babai és Molnár 2009, Babai 2013). Olykor emlegetnek ugyan régi nádasokat, de elsősorban az É-Hortobágyon (vö. Veresnád mocsara a Hortobágyon kívül). A táj állandóságára utal az is, hogy az I. világháború előtti időkből a farkasokon (és a kevesebb erdőn, ill. az újkeletű műgyepeken) kívül nemigen említettek mást, ami a mai tájban lényegesen más lenne (*olyan vót a puszta, mint most*). Kivéve az azóta lecsökkent állatlétszámot (régen *az állattól leszakadt a föld*) és az ebből következő *gazosodást* (de ezt

lásd alább). A szocialista mezőgazdaság szíkjavitási kísérleteinek kudarcai is megerősíthették bennük a táj megváltoztathatatlanságába vetett hitet.

Úgy véljük, hogy a pásztorok a születésük előtti tájról igen keveset tudnak ((a legelők) *ebben a formában vótak / esetleg hallottam*, (de) *nem jön úgy fel, mit meséltek*), és a tényeknek, folyamatoknak alig van idődimenziója (*természetes / mióta a világ világ / mindig is itt vót / öregebb, mint én / 200 éve a törökök építették* (a püspökladányi radarállomást) / egy árkocska a pusztán: *csatorna lehetett, tán még özönvíz előtti / (azóta szíkes) mióta pásztorkodnak rajta*, (úgy) *300-400 éve / itt vannak a Kösik* (a Kösely ér), *kacsaringósak, amikor vízözön vót, lapály vót, folyt a víz, így maradt*). A hagyományozódás tehát e témára alig terjed ki, vagy pedig az élet során a kapott tudás elhalványul.

Hangsúlyozni szeretnénk azonban, hogy mindezek ellenére a Hortobágy ősiségével kapcsolatban a természetvédők (tudományra alapozott) véleménye sokkal közelebb áll a pásztorok „megérzéseéhez”, mint az agrárosok soha nem bizonyított véleményéhez, akik – szinte kivétel nélkül(!) - a mai napig a szíkesek másodlagosságát, a szíkespuszták alig 150 évvel ezelőtti kialakulását vallják.

5.1.4.3.2. Évtizedes folyamatok

A pásztorok a táj évtizedes léptékű változásait már személyes tapasztalatból és ezért jól ismerik. A szíkeres kialakulását és a zsombékosok képződését is a diplomásokhoz meglepően hasonlóan magyarázzák (a különbség: a zsombékosok kapcsán ritkábban említették a zsombékgilisztát, de gyakrabban a zsombékosok regenerációs képességét). Láthatóan sok a személyes tapasztalatuk, míg a diplomások gyakrabban hivatkoznak tanult vagy hallott dolgokra, elméletekre (mind a szíkeres eróziója, mind a zsombékgiliszta tevékenysége kapcsán).

Teljes egyetértés van a pásztorok és minden diplomás csoport között, hogy a csökkenő állatlétszám miatt a Hortobágy - a pásztorok szava járása szerint - *elvadult, elgazosodott (látjátok, itt van a hortobágyi gazfészek!)*. Csak néhány (zömmel fiatalabb) diplomás nem érzelki a folyamat valós méreteit, sebességét (pl. a mocsarak, rétek nádasodásának mértékét, a vakszíkek csökkenésének ütemét). Minden csoport károsnak látja e változásokat, és mindenki az állatlétszám növelését tartja kívánatosnak.

Az állatlétszám csökkenését a pásztorok összekapcsolják a madarak létszámának csökkenésével is. Szerintük azért, mert sok pusztai madárfajnak az állatürülékben fejlődő rovarok a táplálékai, illetve az alacsony gyepmagasság, valamint a kilegelt, tocsogós mocsárszél fontos e fajok számára. Ritkán hallottuk viszont azon lehetséges okok említését, mint pl. a mezőgazdaság kemizálása, illetve sohasem a hosszú távú vonulókat érintő afrikai tájváltozásokat. Valójában a tudomány sem tudja pontosan, hogy ezen és további hatások milyen arányban felelősek bizonyos madárfajok észlelt csökkenéséért (Szép és mtsai. 2014).

A pásztorok megfogalmazásai szerint a Hortobágy *elvadulóban van (jobban karban vót, olyan tiszta vót a föld, és szerette a jószág, most el van elhanyagolva, a Hortobágy tönkrement, el van vadulva az egész világ, tiszta vad az egész, megvadul)*. A növényzet kapcsán a *vad* szó Gyimesben és a Hortobágyon is akkor kerül elő, amikor arra utal valaki, hogy az adott terület állapotát a kíváncsúnál kevésbé tudja a gazdálkodó ember befolyásolni, a terület nem tetszik neki, idegen (*most már eltévednék, mielőttünk ismeretlen ez a (mai) táj!, rossz ránézni*). Gyimesben a szűk völgyek és meredek oldalak, állatok által nem legelt, ember által nem járt „sűrű, sötét” erdeit nevezik *vad* vagy *vadas helynek* (Babai és Molnár 2009, 2013a). A Hortobágyon is a *gaz* kapcsán kerül elő a *vad* kifejezés. A *gaz* a pásztorok nyelvén nem a szántóföldi vagy legelői gyomokra vonatkozik, hanem olyan biomasszára, amit le lehetett volna legeltetni, le lehetett volna kaszálni, de ez nem történt meg, és most már nem is érdemes ezt megtenni, mert elszáradt a növényzet (azaz az álló és fekvő fűavart értik alatta). Az *elvadulásra* utal az is, hogy a pásztorok számára a pusztá ma „halott” (*valamikor a pusztá élt, nagyon hangos vót, most alig hallani valamit, süket a pusztá, eltűnt a madárvilág*).

Az egyes vegetációtípusok változásait azonban eltérően ítélik meg a pásztorok és a diplomások. A *tippanos* (a veresnadrágos gyepe) a hortobágyi pásztorok számára a *legelső mező*, a legfontosabb

legelő, ezért ennek változásaira különösen érzékenyek. Észlelik, hogy a gyepek *sűrűsödött, zsombikos* lett, sok helyen a *tippan element belőle* (de legalábbis alászorult magasabb fajoknak), és ezzel csökkent a legelő minősége. A korábbi *tippan* uralta gyepekben tehát diverzitásnövekedést észlelnek, azt mondják: *most visszafele vegyesedik a mező, vegyes gaz jön ki*. Mindezek oka a csökkenő állatlétszám. A diplomások hasonlóan látják a folyamatokat, talán kissé kevésbé tartják kedvezőtlennek a legeltetés csökkenését, mert egyes helyeken (pl. Bombatér) a gyepek így regenerálódhattak.

A *vakszíkes, szíkfokos* foltok mindkét csoport szerint kevésbé vagy alig változtak, inkább csökkent, mint nőtt kiterjedésük. A pásztorok szempontjából ez akár kedvező is lehetne, de ezt nem említik. A diplomások tudják, hogy ezzel természeti értékvesztés történt, hiszen egyes specialista növény- és madárfajok visszaszorultak (lásd még alább is).

Talán a legtöbbet a vizes élőhelyek változtak. A csökkenő állatlétszám miatt ezek legeltetése aránytalanul lecsökkent (bár a mai napig vannak olyan legelők, ahol aszályos években a mocsarakat is teljesen kilegeltetik). Mind a pásztorok, mind a diplomások érzékelik a mocsári növényzet záródását, a magastermetű mocsári fajok (nád, káka, gyékény stb.) terjedését. Szintén mindkét csoport említi, hogy korábban a téesz és az állami gazdaság (lecsapolás, csatornásítás), majd a nemzeti park beavatkozásai (élőhely-rekonstrukció, rendszeres árasztás, csatornabetömések), valamint a déli részeken az árvízi véstározás komoly változásokat okozott. A folyamatokat a pásztorok zömmel károsnak tekintik (a csatornabetömés kapcsán azonban megoszlanak a vélemények), a diplomások véleménye viszont meglepően szór, láthatóan még nem egyértelmű, hogy milyen mértékű és módosítandó a „megfelelő” vizes élőhely-rekonstrukció. A réteket a pásztoroktól nem kérdeztük, a diplomások a mocsarakhoz hasonló változásokat említettek. Kérdés, hogy a tarackbúza (*Elymus repens*) többek által említett terjedése valóban zajló folyamat-e vagy csupán az alullegeltetés miatt vált látványosabbá a faj jelenléte, mennyisége (más szíkespusztákon tapasztaltuk, hogy az erősen legelt cickórós gyepekben sétálva érzékelhetetlen tarackbúza mikrokvadrátózás közben szinte mindegyik 5*5 cm-es kvadrátban előkerült, bár alig 2-3 cm-es torzsákként). Ugyanakkor a Csanádi-pusztákon 1989-ben készült cönológiai felvételek (Molnár és mtsai. ined.), illetve a mai tájban észlelhető kis méretű, kerek *Elymus* klónfoltok a faj jelenkori terjedésére utalnak.

Ha egyes fajok változására kérdezzük rá, akkor a pásztoroktól a fentebb írottakhoz hasonló véleményeket kapunk. Ugyanakkor a diplomásokhoz képest kevesebb fajt említenek, bár az érzékelt változások egyeznek a diplomások véleményével. Mindkét csoport érzi, hogy a természetes flóra zöme változatlan (*a Hortobágyon nemigen van újdonság! / kitermeli magának azt, ami hagyományos!*). Leginkább a specialista fajok csökkennek, és a tájidegen fajok terjednek (bár egyes védett fajok terjedőben lehetnek: *Cirsium brachycephalum*, *Aster punctatus*, *Nymphoides peltata*). A fászszerűak mennyiségi növekedését szintén mindkét csoport észleli, és zömmel kedvezőtlennek tartja.

5.1.4.3.3. Néhány éves fluktuációk

A pásztorok egyes növényfajok megjelenését, eltűnését is érzékelik, és külön kifejezésük van a gradációszerű populációváltozásra (*felfordul a mező*). A kifejezéssel arra utalnak, hogy a gyepek – egy faj hirtelen és tömeges felszaporodása miatt - átmeny egy kevésbé rendezett állapotba, amiből azonban később regenerálódik. Mind ösgyepen, mind hodálykörnyéki területen, mind művelt szántóterületen lehetnek ilyen berobbanó fajok.

Egyes fajok esetében azt figyelték meg, hogy bizonyos időjárás esetén szaporodnak fel (pl. *Lotus* spp., *Trifolium* spp.), egyeseknek (pl. *Erophila verna*) akár előrejelző értékük is lehet. Utóbbi faj márciusi nagy tömegéből például *sovány nyári mezőt* jósolnak. A megfigyelés alapja az lehet, hogy ez a faj akkor virágzik nagy tömegben, ha tavasszal a padkás részek szárazak (és ezzel párhuzamosan a csenkeszes gyepek talaja is száraz, a réteken nincs vagy kevés a vízborítás), és emiatt kiadós tavaszi esők hiányában a *mező* júniusra ki fog sülni, és az augusztusi esőkig gyakran így is marad.

5.1.4.3.4. A dinamikai ismeretek forrása

Az évtizedes és néhány éves időléptékű változásokat a pásztorok azért is ismerhetik ilyen jól (sokszor jobban, mint a diplomások), mert nagyon sok időt töltenek el a tájban, gyakran ugyanazon a területen pásztorkodnak évtizedeken át (vagy idősebb korukban visszatérnek fiatalkori legelőikre), és éjfélről éjfélre, januártól decemberig, hóban, esőben és napsütésben egyaránt módjukban áll figyelni a természet változásait. Feltűnő, hogy viszonylag kevés a téves megfigyelés, állítás (pl. ilyen, hogy sokan nem ismerik a zsombékgilisztát, mást tartanak a zsombékosodás fő okának), gyakrabban inkább tudáshiányról beszélhetünk (pl. különösen az I. világháború előtti táj kapcsán). Vannak azonban olyan folyamatok, amelyek „szabad szemmel” nem vagy nehezen, ill. csak közvetve észlelhetők. Ezekről a pásztorok keveset tudnak. Ilyen például a hortobágyi talajnak a talajvízszint-süllyedés miatt bekövetkező lassú kilúgzódása. Itt a pásztorok és diplomások egyaránt a vakszíkek visszahúzódását észlelik, de ebből a pásztorok nem következtetnek az általuk nem ismert folyamatra, a kilúgzásra. A diplomásokkal szemben csak ritkán észleltük, hogy a pásztorok nem saját tapasztalatból beszéltek volna, hanem TV-ből, tanfolyamokon, könyvekből szerzett tudásból (vö. Frazão és mtsai. 2009). Ez azonban ritkán érintette a növényzeti kérdéseket, hiszen ezekről alig esik szó ezeken a fórumokon (inkább a madárvilág kapcsán szereztek ilyen forrásból híreket, ill. szervezeti, nemzeti parki változásokról, új beruházásokról, mezőgazdálkodási, agrártámogatási kérdésekről).

5.1.5. GYIMESI NÉPI ÉLŐHELYISMERET

5.1.5.1. Bevezetés

A gyimesiek, hasonlóan a hortobágyi pásztorokhoz, a növényfajok mellett (lásd 7. függelék, Molnár és Babai 2009, Babai 2013) az élőhelyekről, vegetációtípusokról, talajokról is gazdag ismerettel bírnak. Mivel a gyimesi csángók a mai napig jelentős mértékben függenek a táj biomassza-termésétől (elsősorban fa, legelőfű/széna, ill. burgonya), az volt a várakozásunk, hogy sokféle élőhelyet fognak elkülöníteni, és azokról gazdag tudással fognak bírni. Kutatásainkkal arra a kérdésre is kerestük a választ, hogy mennyiben más a földrajzi nevekből rekonstruálható élőhelyismeret (lásd Péntek és Szabó T. 1985, Rab 2001), illetve a ma élő emberektől összegyűjthető hagyományos ökológiai tudás.

A kutatás fő módszere az volt, hogy a vadon termő növényfajok élőhelyére kérdeztünk rá. Összesen 3 620 kérdést tettünk fel 30 nagy tudású gyimesi csángó lakosnak.

5.1.5.2. Eredmények

5.1.5.2.1. Népi élőhely-kategóriák

Az interjúk során a gyimesiek összesen 142-148 különböző élőhelytípust határoztak meg, ezeket 242 kifejezéssel jelölték (10. ábra, 6. táblázat, 19-27. függelék). A nevek legnagyobb része jól ismert az egész közösségben. A helyi élőhely-kategóriák a tájat szinte teljesen lefedik, és egy, az alábbiakban ismertetett multidimenzionális rendszerben jeleníthetők meg. A gyimesiek az egyes népi növénytaxonok élőhelyének meghatározásakor több különböző szempontot használnak: (1) tájhasználat, (2) a vegetáció fajösszetétele, (3) struktúrája, (4) szukcessziós állapota, (5) a zavarás (diszturbancia) jellege, (6) talajadottságok, (7) hidrológiai viszonyok és (8) geomorfológiai jellemzők.

A csángóknak a népi növénytaxonok élőhelyi igényeire vonatkozó kérdéseinkre adott válaszai sok esetben érezhetően az interjú során szintetizálódtak és verbalizálódtak először. Kérdéseinkre (*Miféle helyt nő a(z) x* (népi taxon?) sokszor nem voltak kész válaszok: *Hát a kamilla, a kamilla az, állj csak meg, hogy hogy is mondjuk azt meg? Ahol az állatok sokat, állj meg, sokat tapodnak, s megtrágyázódik, szóval sok ganyé letelepedik, s aztán egy évig, meddig nem járnak. Ott, ott, ahol aztán akkor, mikor aztán nem tapodódik, akkor.* (P.K.). Becsléseink alapján kb. a kérdések 80%-ára

kaptunk helyes választ (helyesnek tekintettünk egy választ, ha az egyezett más nagy tudású adatközlők válaszaival, ill. saját helyi terepi megfigyeléseinkkel).

Az élőhely-meghatározások legtöbbször rövidek, találóak: *Miféle helyen nő a torokgyíkvirág (Parnassia palustris)? / Az olyan félvízenyes helyeken van.* (J.Gy.). Más esetekben az élőhely meghatározása hosszú iterálási folyamat eredménye volt, rendkívül pontosan megfogalmazva: *Há' a borsos lenkő (Bunias orientalis) az a víz mentin, patakparton szereti. Az ilyen vízenyes helyeken szok nőni, de nem a selymékbe'! Nem a selymékbe', csak éppen olyan vízenyes helyt. Az ódalakba má' nincsen, csak itt az aljakba, lok helyeken.* (K.J.); havasi gyopár (*Leontopodium alpinum*): *A kőrevekbe' a kőhasadásokba'... eső, meg havak, azok ugye kopnak. És az a kopásból a port, azt befújja a szél a repedésekbe, viszont azokba' a repedésekbe' terem meg. (...) Neki is van kis magja, a közepébe', tehát a csillaggyapár közepébe' van egy kis magtár, ahol mag képződik, és azt fújja a szél, és befújja a kis repedésekbe (...), és abból is kinő. Viszont aztán alakul úgy is, hogy, hogy foltok vannak, tehát kis foltok a köveken, ahol annyi hely van, hogy megáll a föld... s abból a talajból is nőnek. (...) A pázsitból.* (ifj. J. Gy.).

A csángók az egyes növényfajok élőhelyének meghatározásakor általában több szempontot használnak fel (28. függelék). A 6. táblázatban két, élőhely-preferenciáját tekintve egységes megítélésű népi taxon 4-4 jellemző, multidimenzionális (sok szempontot felhasználó) élőhely-meghatározását mutatjuk be.

6. táblázat. A **bartacin** (*Onobrychis viciifolia*) és a **hecselli** (*Rosa canina* agg.) élőhelyének multidimenzionális jellemzése.

Bartacin (*Onobrychis viciifolia*) élőhelyeinek jellemzései

Az verőfényes helyen szeret csak, ahol köves. (T.E.)

A bartacin az is csak így benn az ódalis helyeken, ahol nem ganyézzuk a fődeket. Mert hogyha megganyézzák, akkor az kivesz. Kaszálón, a hegyi kaszálón inkább. (J.A.)

Bartacin az ilyen suvadásos verőfényeket szereti. Ezt a martot itt bé lehetne vele vetni, úgy bélepné egyhamar. Köves helyet szereti. S a porondokon. (...) Ilyen, ahol az árvíz megjárta, kavicsos, vékony, olyan bartacin lesz rajta. Itt ezen a verőfényes ódalon le itt nagyon sok van a kaszálókba'. Ilyen verőfényes kaszálókat szereti. Sován helyeket. (T.S.)

Kaszálóba', inkább verőfényes helyen az. Sován helyeken, ahol köves. (T.P.)

Hecselli (*Rosa canina* agg.) élőhelyeinek jellemzései

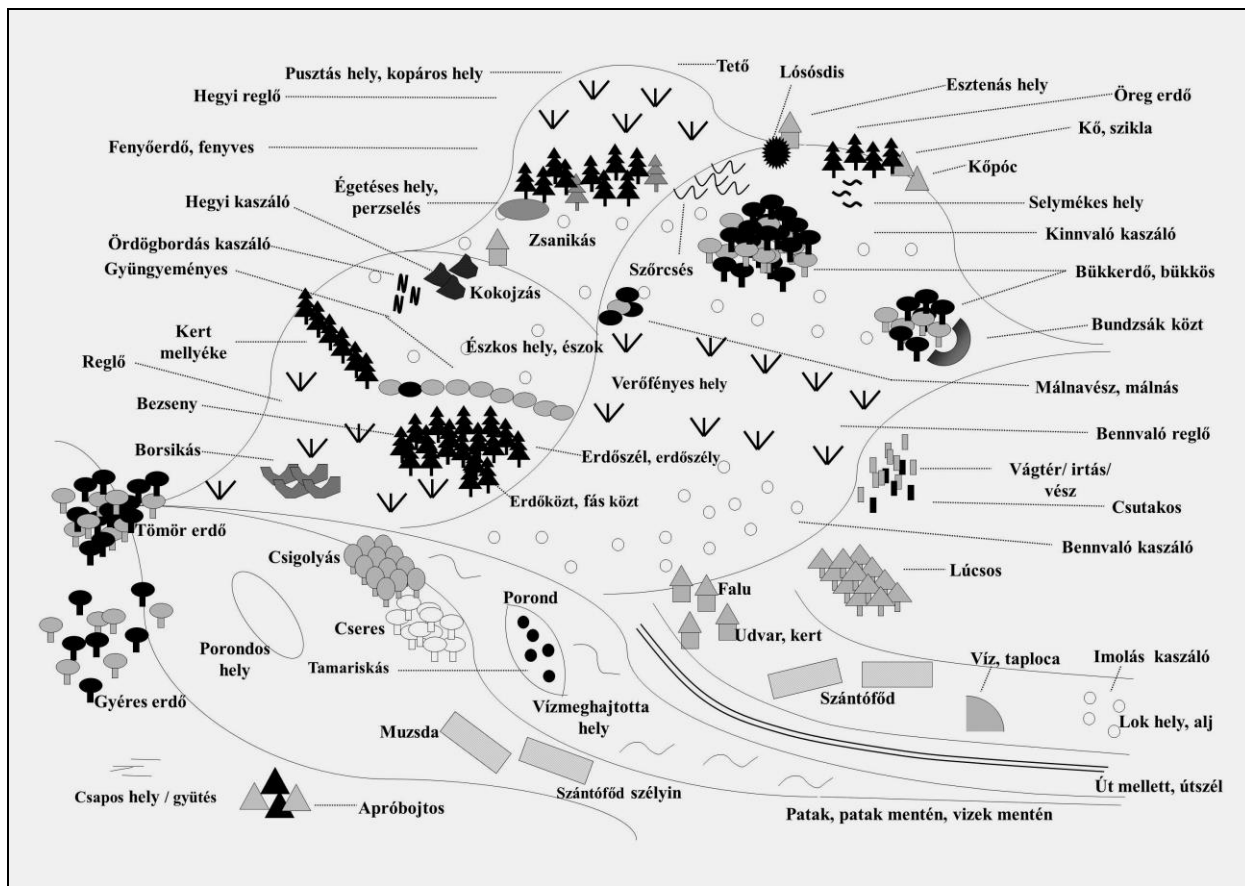
Sován helyeken, olyan köves, agyagos talajba'. (...) Nálunk a reglőbe' annyi van, hogy... Agyagos, köves talaj. (T.P.)

Az is mindenütt. (...) S ódalakba' is, az mindenütt. Az kaszálón es van, legelőn is, az mindenütt. (...) Utak mellett, s ott ahol... azt nem is kell ültetni, úgy szaporodik, hogy sok helyt van. (T.E.)

Hecselli ezekben' a suvadásos oldalakba', verőfényen. Az észokba' nemigen van, ahol keveset éri a Nap. Itt ezen az ódalon, a verőfényen mindenütt van a reglőbe' is. Ahol egy kicsit olyan suvadásos hely, köves, oda rögtön kapaszkodik belé. (T.S.)

Verőfényes helyeken, utak mellett, reglőn, kaszálón. (T.T.A.)

A gyimesiek igen sokféle élőhelyet különítenek el (10. ábra, 7. táblázat). A táj kb. 99%-át hasznosítják valamilyen módon. Környezetük egésze összekapcsolódik olyan élőhelytípusokkal, amelyek a tájhasználathoz kötődnek, vagyis a tájhasználat alapján meghatározott élőhelyek képezik a helyi élőhely-osztályozás legfontosabb csoportját (ezek a *kaszáló*; *bennvaló kaszáló*; *kinnvaló (hegyi) kaszáló*; *erdőközötti, erdei kaszáló*; *reglő, nyáraló*; *bennvaló reglő*; *hegyi reglő*; *őzlő*; *sarjús hely*; *kert*; *udvar*; *kert mellett, kertszély*; *szántóföld, pityókaföld, gabonaföld*; *szántóföld szélén*; *felhagyott szántóföld*; *felhagyott kaszáló*; *erdő*; *vad hely*). A semmilyen módon nem használt területeket *vad hely* kifejezéssel jelölik. Ezek becsléseink alapján a táj legfeljebb 1%-át jelenthetik.



10. ábra. A legfontosabb népi élőhelyek Gyimesben.

7. táblázat. A gyimesiek által elkülönített néhány fontosabb élőhely és rövid jellemzése (a teljes listát lásd a 19-27. függelékben). A név melletti felső index az élőhely térbeli léptékére utal (1: makro-, 2: mezo-, ill. 3: mikroélőhely).

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>kaszáló</i> ^{1,2}	irtáseredetű (féltermészetes), fajgazdag, kaszált gyepek; a legnagyobb kiterjedésben előforduló tájhasználati típus
<i>bennvaló kaszáló</i> ²	minden 2-3. évben trágyázott, évente kétszer kaszált gyep, egyszikűek uralják; a lakott területekhez általában közelebb esik
<i>kinnvaló (hegyi) kaszáló</i> ²	nem trágyázott, évente egyszer kaszált, extenzíven kezelt kaszáló; a magasabb területeken, a településtől távol helyezkednek el; elsősorban kétszikűek uralják
<i>reglő, nyáraló</i> ^{1,2}	irtáseredetű (féltermészetes), fajgazdag, legeltetett gyepek
<i>kert mellett, kertszély</i> ²	a különböző tájhasználatú területeket elválasztó, egyúttal birtokhatárokat kijelölő kerítések mentén kialakuló másodlagos élőhely, amelyre elsősorban a lombhullató cserjések, ritkábban fásorok, üde magaskórósok jellemzőek
<i>szántóföld, pityókaföld, gabonaföld</i> ²	kis területű szántóföldek, a burgonyatermesztés színterei, gazdag gyomflórájú élőhelyek (a gabonaföldek a II. világháború után felhagyásra kerültek)
<i>vad hely</i> ^{1,2}	az egyetlen ismert gyimesi élőhelytípus, amelyet az emberi beavatkozás, a tájhasználat hiánya határoz meg, a megközelíthetetlen helyeken, elenyésző kiterjedésben fordul elő
<i>fenyőerdő, fenyves, fenyőfás</i> ²	tülevelű erdő (lucos), a lombkorona uralkodó faja a <i>Picea abies</i> , gyakori elegyfa az <i>Abies alba</i> , olykor nagyobb mennyiségben is előfordul a <i>Fagus sylvatica</i> (lombelegyes erdők)

bükkerdő, bükkös / leveles erdő ²	lombhullató erdő, uralkodó faj a lombkoronában a <i>Fagus sylvatica</i> , kevert állományok is vannak, ahol a <i>Picea abies</i> jelenik meg a lombkoronában
cseres (cserfás) / csigolyás / ficfás, füzes ²	patakparti égeresek, a lombkoronaszintben uralkodó az <i>Alnus incana</i> (cseres), de gyakori a <i>Fagus sylvatica</i> is / a patakok mentén, kavicszátanyokon kialakuló bokorfüzes-állományok (<i>Salix cinerea</i> , <i>Salix elaeagnos</i> , <i>Salix purpurea</i>) (csigolyás) / a patakok mentén, gyakran ültetve megjelenő <i>Salix fragilis</i> -állományok (ficfás)
szőrcsés ²	kiterjedt gyepek a magasabb régiókban, elsősorban legelők, melyekben a <i>Nardus stricta</i> szinte egyfajú állományokat képez
erdőközt, fás közt ²	erdei élőhelyeket jelző kifejezés, feltehetően a köznyelvi „erdőben” kifejezés megfelelője
erdőszél, erdőszély ²	jellegzetes, <i>Spiraea chamaedryfolia</i> uralta cserjés szegély vagy üde magaskórós szegélynövényzet élőhelye (<i>Telekia speciosa</i> , <i>Cirsium erisithales</i> stb.)
gyéres erdő ^{1,2}	Gyimesben az erdő kiélése során száraló vágással jutnak tűzifához, megfelelő épület- és szerszámfához; s azokat az erdőket, amelyekben előrehaladott a fakitermelés, gyéres erdőnek nevezik
málnavész, málnás ²	olyan irtásterület, ahol a <i>Rubus idaeus</i> uralkodik
bezseny, cseplesz ²	sűrű, nehezen járható, 5-10 éves lucos állomány
szelhas erdő (szelhaerdő) ²	lucos, amely legalább 40 éves, és amelyben a fák többségének átmérője meghaladja a 30 cm-t, akár a 100 cm-t is elérheti; fűrészárúnak való faanyag; ahogy a szelhafa ágtiszta, a szelhas erdő jellemzője, hogy: <i>alól nem ilyen bozotos. Messze el lehet látni benne.</i> (V. K.)
esztenás hely ³	a magasabb hegyek platóin kialakított állattartó helyek, az intenzív, tejtermék-előállító gazdasági üzemek; jelentős tápanyag-feldúsulást eredményező tájhasználat
vízmeghajtotta helyek ² / porond ²	áradások által kialakított élőhely, amely elsősorban a nagyobb patakokat kísérő kavicszátanyokon jelenhet meg; növényzetét a <i>Myricaria germanica</i> pionír állományai, később bokorfüzesek jellemzik / a patakok (elsősorban a Hidegség) mentén kialakuló kavicszátanyok
selymés, selyke, sepedékes hely, tepsányos ²	forráslápok, illetve a csermelyek mentén kialakuló kisebb-nagyobb vizes élőhelyek; előbbieket <i>Eriophorum</i> - és <i>Carex</i> -fajok, utóbbiakat elsősorban <i>Carex</i> -fajok, többnyire <i>Carex rostrata</i> uralja
patak, patak mentén/szélén, vizek mentén ^{1,2}	patakok és az azokat kísérő szegélyek jellegzetes élőhelye
lokhely, alj, alvidék ¹ / fal ₁	sík, feltöltött völgyalj, a település és a legjobb termőképességű élőhelyek területe
verőfényes hely ¹	déli kitettségű, napos, száraz hegyoldalak

Igen jellegzetes élőhelyek az erdőkben kialakulók. Rendkívül gazdag az ehhez köthető név- és ismeretanyag. Mindenekelőtt fontos megjegyezni, hogy Gyimesben két jelentősebb erdőtípust különítenek el: a *veres fenyő* (*Picea abies*) uralta *fenyőerdőt* és a *bükk* (*Fagus sylvatica*) uralta *leveles erdőt*, *bükköst*, *bükkfást*. Az utóbbi erdőtípus alárendelt szerepet játszott a fenyvesekhez képest, jó minőségű, sokoldalúan felhasználható faanyaga miatt pedig a bükkben gazdagabb erdőterületek kiterjedése gyorsan csökkent. Napjainkban már nincsenek nagyobb összefüggő leveleserdő-foltok a területen. Az erdők kapcsán emeljük ki tipológiára vonatkozó kérdésünket: a „Milyen erdők vannak Gyimesben?” kérdésre a gyimesiek válaszul legtöbbször fafajokat sorolnak: *Itt nálunk-e? Egyszer van fenyőfa. Nyírfa, értetted-e, lúcsfa* (*Pinus sylvestris*), *akkor a karácsonyfát tudod, hogy milyen, az a fehér fenyő* (*Abies alba*). *Na. Bikkfa, kőrösfa* (*Fraxinus excelsior*), *jáhorfa* (*Acer pseudoplatanus*), *s a többi gyümölcsfa*. (K.B.). Vegetációra utaló neveket ritkán említene: *Hát van bükkfaerdő, fenyőfa, lúcsfa, mogyoró* (*Corylus avellana*), *s az má' nem erdő (...)* *s nyírfa, lúcsfa, (...)* *s a bükkfa es csak az erdőkön van. S akkor van a jáhorfa.* (T.M.). A mogyoróval kapcsolatos megjegyzés felveti annak lehetőségét, hogy a felsorolt fafajokat erdőalkotó fákként tartják számon, szemben más fásszárúakkal.

A gyimesiek a gyepet általánosan a következő kifejezésekkel illetik: *füvek (fü) közt*, *mezőben/mezőkön*, *puszta helyen*, *pást*, *pázsint*, de a legfontosabb a legelők és a kaszálók

elkülönítése. A legelők (*reglők*) egy része a faluközei hegyoldalon van, másik részük a falutól távolabbi területeken, a két típust el is különítik: *bennvaló* és *hegyi reglők*. E megkülönböztetést a növényzetben megfigyelhető eltérések is indokolják. A nyáron legelt területek neve *nyáraló*. Nyár végére általában megcsappan a legelőn a táplálék mennyisége, ilyenkor a jöszág átkerül a csak egyszer kaszált, *őszlő* nevű területre, ahol a marhák a sarjút (*csuga*) legelik. A *reglők* mozaikos élőhelyek, a határoló *kertek* (kerítések) mellett, de a belső részeken is facsoportok, kisebb erdőfoltok alakulhatnak ki. A nem megfelelően tisztított *reglők* gyorsan cserjésednek, főként *borsika* (*Juniperus communis*) és *hecselli* (*Rosa canina* agg.) lepi el a területet. Az alullelegelt részeken sűrű, fiatal lucosok újulnak fel (*apróbojtos*, *bezseny*). Különleges (mikro)élőhelyek a *hangyabolyok*, amelyeket olykor lapáttal áttelepítenek a kaszálók közti mezsgyére, egyféle kerítésnek, birtokhatárnak (gyakoribb azonban, hogy széthányják őket kaszálótisztításkor).

Az uralkodó növényfajok gyakran válnak élőhelyek névadójává. A leggyakrabban használt ilyen élőhelynév a *fenyőerdő* (*fenyveserdő*) és a *bükkös* (*bükkfás*, *bikkfaerdő*), a fátlan élőhelyek közül pedig az *imolás*, *bartacines* és a *szőrcsés*. A továbbiak ritkán használt kifejezések, de fontos szerepet játszanak a tájhasználat megjelölésével meghatározott élőhelyek pontosításában (*leveles erdő*; *lúcsos*; *cseres* (*cserfás*); *csigolyás*; *ficfás*, *füzes*; *nyírfás*; *rakottvás*; *nyárfás*; *jáhoros*; *kórusos*; *tiszás*; *gyüngyeményes*; *füvés*; *bojzás*; *sátés*, *sásos*; *nádas*; *békalábas*, *surlós*; *podbállapis*; *keptelános*; *kokojzás*; *ménisorás*; *takonykokojzás*; *danciás*; *imolás*; *zsanikás*; *áspás*; *borsikás*; *hecsellis*; *csipkés*; *csihányos*; *lósódsdis*, 20. függelék). Ezek a népi élőhelynevek nem jelölnek növénytársulásokat. Az uralkodó (pl. *Picea abies*, *Nardus stricta*) vagy lokálisan felszaporodó, ökológiai vagy gazdasági szempontból feltűnő (pl. *Acer pseudoplatanus*, *Sorbus aucuparia*, *Taxus baccata*, *Vaccinium myrtillus*) fajok megnevezésével határozzák meg az élőhelyeket. Az élőhelynevek esetében nem ritka, hogy földrajzi névként is ismertek, de fontos hangsúlyoznunk, hogy e nevek a gyimesi tájnyelvben élőhelynévként is léteznek. Kizárólag földrajzi névként él azonban ma már a *Tiszás*, *Jáhoros*, *Kőrösös*, *Füvés*, *Szalamás*, *Hagymás* és *Nádas* – legalábbis eddig nem sikerült élő élőhelynévként rájuk bukkanunk. Több nevet talán azért nem találtunk meg földrajzi névként (is), mert kis területen vizsgáltunk.

A vegetáció struktúrája szintén fontos szempont az élőhelyek meghatározásában (*erdőközt*, *fás közt*; *erdőszél*, *erdőszély*; *fa mellett*, *fa alja*, *fa töve*; *gyéres erdő*; *tömör* (gyakor) *erdő*; *erdőközötti puszta*; *lik*; *csoporterdő*, *erdőcsoport*; *málnaveszes szélye*; *bokros hely*, *bokrok közt*, *bozót*; *árnyékos hely*; *rét*, *mező*, *nyílt terület*; *pusztás hely*, *kopáros hely*; *gyepes hely*, *fűves*, *fű közt*, *pázsint*, *pástos hely*; *bundzsák közt*; *kaszálószély*; *kert mellyéke*, 21. függelék). Elsősorban fás vagy fátlan élőhelyeket különítenek el, jobban strukturálva a fás típusokat. Erdők esetében fontos a faállomány szerkezete, csakúgy, mint az erdőszegély. A fátlan vegetációtípusokat, elsősorban a kaszálórétet, inkább indikátorfajok segítségével különböztetik meg (lásd később). Sajátos gyimesi élőhelynév az *erdőközt*. Az erdei fajok a gyimesi szóhasználatban nem az erdőben, hanem *erdőközt* élnek. Ritkábban a *fák alatt* kifejezést is használják.

Az antropogén, ritkábban a természetes zavarás (diszturbancia) a gyimesi élőhelyek gyakori alakítója. Ezeket három táblázatban tárgyaljuk. Közülük legjelentősebbek az erdők tarvágása után kialakuló élőhelyek, amelyeket, mint az erdővágás utáni szukcesszió állomásait a gyimesiek jól ismerik (*vágtér*; *irtás*; *vész*; *csapos hely*; *gyütés*; *csutakos*; *epervész*, *epres vágtér*; *málnavész*, *málnás*; *apróbojtos*; *bezseny*, *cseplesz*; *bezsenyes erdő*; *fiatal erdő*; *karós erdő*; *boronaerdő*; *szelhás erdő* (*szelhaerdő*); *kinőtt erdő*, *öreg erdő*, (*tőke erdő*), *nagy erdő*, 22. függelék). A letermelés utáni terület a *vágtér*. Ennek mikroélőhelyei a *csapos helyek*, *gyütések*, *csutakos*, *csutakok mentin*. A nehezen járható, cserjésedő-erdősödő vágásterületek a *veszes helyek*. Megkülönböztetnek *málnavészt* és *epervészt* (*mánás*, *málnás*, *mánavész*, *málnavész*, *epervész*, *eper-vágtér*). A cserjésedő állapotok neve a *rakottvás*, *apróbojtos*, *bezseny*, *bezsenyes erdő*, *cseplesz*, *bokros*, *bozót*. A gyimesiek két fontos típusát különböztetik meg a *veres fenyőnek*: a *bojtot* és a *szelhafát* (előbbi földig ágas, szabadabban nő, utóbbi hosszán ágtiszta, idősebb példányaiból *dránicát*, azaz zsindelyt is lehet készíteni). A felnövő erdő neve a *bojtos* vagy *fiatal erdő*, később a *karós erdő*, majd idősebb korban a *boronaerdő* (26-30 cm-es törzsátmérő; *A fa nem prédálódik el* az építkezések során, éppen a

megfelelő vastagságú törzseket lehet kitermelni), végül a *szelhas (szerhas) erdő, szelha erdő, szálas erdő, kinőtt erdő* válik belőle. Itt már 70-100 cm átmérőjű fák vannak, deszkának való faanyagot ad az erdő. Jellemzője, hogy *alól nem ilyen bozótos. Messze el lehet látni benne.* (V. K.). *Tőkeerdőnek, öregerdőnek* is nevezik (megj.: van idős bojtos is, ahol a fák szabadabban állnak, és ezért földig ágasak maradnak). Végül a *nagy erdőt* különböztethetjük meg [utóbbi kifejezés egyszerre utal az erdő kiterjedésére és korára is: a *nagy erdő* nagy kiterjedésű, idős fákból álló erdőt jelent: *Emberi kéz nem avatkozik belé.* (V. K.)].

Külön csoportot alkotnak az antropogén és természetes zavarások által létrehozott, a természeti környezetben kialakuló élőhelyek (*ganyés, trágyázott hely; johókosározott hely; esztenás hely; ahol az állatok kitapossák, tapodott hely; nem tapodott hely; ahol legelnek a marhák; hangyaboly; gyomos hely; felmaradt épület-hely; friss vágter; vízmeghajtotta helyeken; égetéses hely, perzselés; aszalás; suvadás, suvadós hely; martos, mart; mocsos hely, 23. függelék*), valamint az épített környezetben megjelenő, elsősorban gyomos vegetációval jellemezhető élőhelyek (*épületek mellett, házak szélén; istállók körül, mellett; út mellett, útszéleken; ösvenyek mentén; sánc, árok, 24. függelék*). Fontos zavarások a trágyázás, a legelő állatok taposása, rágása, valamint az egykori településhelyek. Ezeket a hely biotikus és abiotikus jellemzőin túl gyakran indikátorfajok állományai jellemzik (*Rumex alpinus, Urtica dioica, Potentilla anserina* stb). Természetes zavarások a kavicsátonyokat elmosó és építő árvizek, ritkán a széldöntés.

Az abiotikus tényezők (talaj, hidrológia, geomorfológia) fontos élőhelyeket határoznak meg. Az edafikus jellegek egy része geológiai vonatkozásokkal (alapkőzet említése) egészül ki (*kő, szikla; kőpóc; köves hely; palaköves; fehér kő, mészkő; kőcsúszásos hely; kavicsos hely; agyagos hely; iszapos hely; homokos hely; lágyhely; nedves hely; nyirkos hely; erős, szikár, szikonyos; kövér, zsíros hely; sovány, silány hely, 25. függelék*). Fontos, gyakran alkalmazott szempont a talaj tápanyag-ellátottsága (*kövér és sovány helyek*). Részletesnek bizonyult a vizes élőhelyek osztályozása (*selymés, selyke, sepedékes hely, tepsányos; mohos; mocsaras hely; sáteszély; félvizenyes hely, szinte olyan vizenyes, s mégse; vizes hely, vizenyes terület; víz, taploca; vízszéle; lapos, ahol a víz elterül; forrásfej, kicsi források mellett; patak, patak mentén/szélén, vizek mentén; tócsa, pocsolya; tó, állóvíz, 26. függelék*).

Hegyvidéki területről lévén szó, fontosak a topográfiai, geomorfológiai jellemzők (*bennvaló hely, bent; lokhely; alj; alvidék; falu; ódal, ódalas hely; kinnvaló hely; hegy, havas; csúf hely; porond; porondos hely; domb, dombos hely, honcsok; verőfényes hely; észkos hely; vögy, szurduk, hajlás; muzsda; hegyi gödrök; tető, legmagosabb hely; meredek, 27. függelék*). Elsősorban a tengerszintfeletti magasság és a kitettség határoznak meg fontos élőhelyeket. Az abiotikus élőhelyek nevében gyakran szerepel a hely kifejezés.

5.1.5.2.2. Indikátorfajok

A csángók az egyes népi növénytaxonok élőhelyének pontos meghatározására olykor indikátorfajokat is használnak. Eddig 28 ún. népi indikátorfajt találtunk (*Alchemilla* spp., *Carex* spp., *Carlina acaulis*, *Fragaria viridis*, *Gentiana asclepiadae*, *Juniperus communis*, *Leontopodium alpinum*, *Lonicera xylosteum*, *Matricaria discoidea*, *Myricaria germanica*, *Nardus stricta*, *Onobrichys viciifolia*, *Petasites albus*, *P. hybridus*, *Picea abies*, *Plantago lanceolata*, *P. media*, *Ribes alpinum*, *Rubus idaeus*, *Salix caprea*, *Salix* spp. (*S. elaeagnos*, *S. pentandra*, *S. purpurea*, *S. triandra*), *Spiraea chamaedryfolia*, *Tragopogon orientalis*, *Tussilago farfara*, *Urtica dioica*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium gaultherioides*, *Vaccinium vitis-idaea*). E fajok az ott szeret, ahol az y is jellegű mondatokban bukkantak fel [Pl. a *jáhorfa* (*Acer pseudoplatanus*) esetében: *Erdőközt is van. A bikkfa közt szok ő nőni értetted-e, ahol bikkfa van, ott nő közte örökké. Ott szereti a bikkfával egy helyt.* (C.B.)].

A 3620 élőhely-jellemzés kb. 3%-ában szerepelnek ilyen indikátorfajok. Az indikátorok egy része természetszerűleg élőhely-specialista, ugyanakkor meglepő módon generalista fajok is megjelennek a listában (pl. *Picea abies*): *Hát ő is egy olyan fenyő tulajdonképpen (a fehér fenyő – Abies alba), mint a másik (a veres fenyő – Picea abies), csak egy más formába' jelentkezik (...).*

Mer' hát ugye ő is csak (...) pontosan úgy nő és olyan helyeken nő, (...) van belőle a... ugye a verőfényes területeken, meg a hűvös területeken, ugye az észkos területeken is. (ifj. J.Gy.).

A szőrce (*Nardus stricta*) az egyik leggyakrabban említett indikátorfaj. A hegyi (*kinnvaló*), tápanyagban szegény (*sovány*) helyek jó indikátora. A fajnak nemcsak a jelenléte, hanem adott esetben a hiánya is fontos jellemző lehet.

További indikátorfajok a kaszálókon termő széna minőségére utalnak (8. táblázat). E kifejezések véleményünk szerint nem élőhelynevek, hanem élőhelyeket (kaszálókat) jellemző jelzős szerkezetek.

8. táblázat. Hegyi kaszálórétípusok, amelyeket népi szénaminőség-indikátor fajok segítségével különböztetnek meg.

Csángó elnevezés	Jellemzés
<i>imolás kaszáló</i>	trágyázott (bennvaló) kaszáló, amelyet a pázsitfűfélék (<i>Poaceae</i>) uralnak, elsősorban a <i>Trisetum flavescens</i> és más szálfüvek, azaz <i>imolák</i>
<i>zableveles kaszáló</i>	szárazabb élőhelyek, erdőszegélyek kaszálói, ahol uralkodó faj a <i>Brachypodium pinnatum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> és a <i>Festuca pratensis</i>
<i>vadlóherés kaszáló</i>	magasabb régió kaszálórétje, amelyen a <i>Trifolium</i> -fajok uralkodnak: <i>S akkor a népek es szeretik, hogy azt mondják, olyan jó vadlóherés kaszálóm van, na.</i> (P. E.)
<i>báránylábas-bakceкас kaszáló</i>	<i>bennvaló kaszálók</i> , amelyeken a <i>bárányláb</i> (<i>Salvia pratensis</i>) és a <i>bakceka</i> (<i>Tragopogon orientalis</i>) tömeges
<i>bartacines kaszáló</i>	<i>Onobrychis viciifolia</i> magjával felülvetett, déli kitettségű, nem trágyázott kaszáló
<i>kecskekapros kaszáló</i>	kaszáló, ahol tömeges a <i>Laserpitium latifolium</i> , amely megnehezíti a gyepek kaszálását: <i>Jávárdiba' van a legtöbb kecskekapros, értetted-e. Azt mondja kecskekapros széna, értetted-e, felnő ilyen magasra, ne.</i> (K. B.)
<i>zsanikás kaszáló</i>	<i>Alchemilla</i> -fajok jelentős borításával jellemezhető gyepek: <i>Jávárdiba' aprább, zsanikásabb, mert ott úgy hívják, hogy zsanikás.</i> (T. M.)
<i>ördögbordás kaszáló</i>	<i>Pteridium aquilinum</i> által ellepett, degradált kaszálórét, mivel az állatok nem fogyasztják, csökkent a területen termő széna értékét
<i>eszpenzes kaszáló</i>	kaszáló, ahol a <i>Helleborus purpurascens</i> nagyobb mennyiségben van jelen, ami gondot jelent: <i>nem tudom milyen szaga van, de ahol eszpenzes (Helleborus purpurascens), s ott csinálnak szénát, az állat nemigen szereti azt a szénát, amelyikbe' van.</i> (T. E.)

5.1.5.2.3. Lépték

A gyimesi népi élőhely-kategóriák változatosak a térlépték szempontjából (a léptéket a nevek melletti felső index jelzi). Az élőhelyek kis része ún. makroélőhely, amely egy élőhelymozaikot jelöl (pl. *fenn a hegyeken, ódal*). Az élőhelyek legnagyobb része mezoélőhely, egy többé-kevésbé homogén vegetációs egységet fedve le (sok esetben egy vagy néhány rokon növénytársulással azonosíthatók – pl. *fenyves, bükkös bennvaló kaszáló*). Néhány élőhely mikroélőhelynek tekinthető, kis kiterjedésű, környezetüktől elütő élőhelyfoltokat vagy rendkívül kis kiterjedésű, speciális nicheket jelölnek (pl. *hangyaboly, istálló falánál, fa tövében*).

5.1.5.2.4. Élőhelyek „népi flórája”

Az egyes népi élőhelyekhez sorolt népi taxonokkal körvonalazódnak az egyes élőhelyek „népi flóralistái”, azok a taxonok, amelyeket a hidegségiek az adott élőhelyekhez kötnek (9. táblázat).

A népi taxonok egy részét jellegzetesen egy élőhelyhez kötik a gyimesiek (pl. *virágos sáta* – *selymés hely* – 91%, *laboda* – *szántóföld* – 78%) (10. táblázat). Vannak kettős optimummal jellemzett népi taxonok (pl. *zsanika* – kaszáló és legelő – 30 ill. 36%). A generalista népi taxonok egy részének élőhelyi igényét a *mindenütt* kifejezés gyakori használata jelzi (pl. *veres fenyő, imola*), ugyanakkor vannak olyan generalista népi taxonok is, amelyeket a legtöbb adatközlő egy konkrét élőhelyhez köt, de szinte mindenki más-más élőhelyet emel ki, a válaszok összessége adja ki a taxonok generalista jellegét (pl. *epefű*).

9. táblázat. A fontosabb csángó élőhelyek népi flóralistái. A népi növénytaxonok mellett feltüntetett %-os érték jelzi, hogy az adott taxon kapcsán gyűjtött élőhely-jellemzések hány %-a tartalmazta az élőhely nevét (emiat nyilván az érték alulbecsült). A táblázatban csak azok a fajok szerepelnek, amelyek esetében ez az érték eléri vagy meghaladja a 30%-ot.

Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek kaszálókhoz			
<i>harangvirág</i> (<i>Campanula</i> spp.) (52%)	<i>mezei gyapárdi</i> (<i>Antennaria dioica</i>) (41%)	<i>csengőkóró</i> (<i>Rhinanthus angustifolia</i>) (34%)	<i>varjúhagyma</i> (<i>Colchicum autumnale</i>) (33%)
<i>kéknefelejcs</i> (<i>Myosotis</i> spp.) (50%)	<i>bábakonty</i> (<i>Carlina acaulis</i>) (38%)	<i>bakceka</i> (<i>Tragopogon pratensis</i>) (34%)	<i>papvirág</i> (<i>Leucanthemum vulgare</i>) (31%)
<i>bergőburján</i> (<i>Gymnadenia conopsea</i> , <i>Dactylorhiza maculata</i>) (50%)	<i>vadkörte</i> (<i>Pyrus pyraeaster</i>) (36%)	<i>eszpenz</i> (<i>Helleborus purpurascens</i>) (34%)	<i>torokgyíkvirág</i> (<i>Parnassia palustris</i>) (31%)
<i>pünkösdi rózsza</i> (<i>Trollius europaeus</i>) (50%)	<i>kecskekapor</i> (<i>Laserpitium latifolium</i>) (36%)	<i>epefű</i> (<i>Gentiana cruciata</i>) (33%)	<i>zsanika</i> (<i>Alchemilla</i> spp.) (30%)
<i>vadhere</i> (<i>Trifolium</i> spp.) (46%)	<i>nyúleper</i> (<i>Streptopus amplexifolius</i>) (36%)	<i>ászpa</i> (<i>Veratrum album</i>) (33%)	<i>imola</i> (<i>Poaceae</i>) (30%)
<i>kukukkvirág</i> (<i>Primula veris</i> , <i>P. elatior</i>) (44%)			
Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek legelőkhöz			
<i>zsanika</i> (<i>Alchemilla</i> spp.) (36%)	<i>ászpa</i> (<i>Veratrum album</i>) (31%)	<i>hecselli</i> (<i>Rosa canina</i> agg.) (31%)	<i>ördögborda</i> (<i>Pteridium aquilinum</i>) (30%)
<i>borsika</i> (<i>Juniperus communis</i>) (33%)			
Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek erdőkhöz			
<i>erdei sósdi</i> (<i>Oxalis acetosella</i>) (47%)	<i>csontfa</i> (<i>Lonicera xylosteum</i>) (36%)	<i>erdei felfolyó</i> (<i>Clematis alpina</i>) (32%)	<i>serkefű</i> (<i>Lycopodium</i> spp.) (31%)
<i>árior</i> (<i>Euphorbia amygdaloides</i>) (39%)	<i>farkashárs</i> (<i>Daphne mezereum</i>) (34%)	<i>rakottya</i> (<i>Salix caprea</i>) (32%)	<i>medvesaláta</i> (<i>Cirsium eriophorum</i> , <i>C. erisithales</i>) (31%)
<i>vad fuszulykavirág</i> (<i>Convolvulus arvensis?</i>) (38%)	<i>vadribizli</i> (<i>Ribes petraeum</i>) (33%)	<i>fekete kokojza</i> (<i>Vaccinium myrtillus</i>) (32%)	<i>fehér fenyő</i> (<i>Abies alba</i>) (30%)
<i>nyárfa</i> (<i>Populus tremula</i>) (38%)			
Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek veszes helyekhez			
<i>vészvirág</i> (<i>Chamaenerion angustifolia</i>) (64%)	<i>málna</i> (<i>Rubus idaeus</i>) (58%)	<i>berkeper</i> (<i>Fragaria vesca</i>) (38%)	
Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek selymés helyekhez			
<i>virágos sáta</i> (<i>Eriophorum</i> spp.) (91%)	<i>surlófű</i> (<i>Equisetum arvense</i>) (67%)	<i>békaláb</i> (<i>Equisetum palustre</i>) (35%)	<i>vízipuji</i> (<i>Veronica beccabunga</i>) (30%)
<i>sáta</i> (<i>Carex</i> spp.) (86%)	<i>mocsárvirág</i> (<i>Caltha palustris</i>) (66%)		
Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek a vizek, patakok menti élőhelyekhez			
<i>ficfa</i> (<i>Salix fragilis</i>) (78%)	<i>csigolya</i> (<i>Salix</i> spp.) (62%)	<i>tamariska</i> (<i>Myricaria germanica</i>) (35%)	<i>keptelánlapi</i> (<i>Petasites hybridus</i>) (30%)
<i>pimpó</i> (<i>Salix daphnoides</i>) (70%)	<i>cserfa</i> (<i>Alnus incana</i>) (60%)	<i>mocsárvirág</i> (<i>Caltha palustris</i>) (35%)	<i>békaláb</i> (<i>Equisetum palustre</i>) (30%)
<i>vízipuji</i> (<i>Veronica beccabunga</i>) (70%)			
Népi taxonok, melyeket gyakran kötnek szántóföldekhez			
<i>laboda</i> (<i>Chenopodium album</i>) (78%)	<i>fekete nadály</i> (<i>Symphytum officinalis</i>) (67%)	<i>tyukorfű</i> (<i>Stellaria media</i>) (67%)	<i>ragadvány</i> (<i>Galium mollugo</i>) (59%)

10. táblázat. A népi taxonok élőhely-preferenciája (%-ban megadva) 30 adatközlő válaszainak összesítése alapján (néhány kiemelt, jellemző népi taxon kiemelésével). Az élőhelynevek rövidítése: K: kaszáló; R: *reglő* (legelő); Sz: szántóföld; E: erdő; V: vész; Km: kerítés mellett; S: *selymés hely*; Vi: vizek mentén; Kö: *köves hely*; So: *sovány hely*; P: *porond*; Ép: épületek környéke; Kö: *köves hely*; Vf: *verőfényes hely*; Ész: *észkos hely*; M: mindenütt. (Az élőhelyspecialista fajokat halványoszürke satírozás, a kettős optimummal jellemezhető fajok jellemző élőhelyeit sötétszürke színezés emeli ki.)

	K	R	Sz	E	V	Km	S	Vi	Kö	So	P	Ép	Kö	Vf	Ész	M
<i>Eriophorum</i> spp.	4,6	-	-	-	-	-	91	-	-	-	-	-	-	-	-	4,6
<i>Leontopodium alpinum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,3	-	-	96	-	-	-
<i>Chenopodium album</i>	4,4	-	78	-	-	4,4	-	-	4,4	4,4	-	-	-	4,4	-	-
<i>Oxalis acetosella</i>	-	-	-	90	3,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,7	-
<i>Campanula</i> spp.	52	16	-	9,7	3,2	3,2	-	-	-	-	3,2	-	6,5	3,2	-	3,2
<i>Crataegus monogyna</i>	6,4	23	-	6,5	-	12,9	-	-	-	9,7	-	3,2	3,2	26	9,7	-
<i>Alchemilla</i> spp.	30	36	-	3	-	-	-	-	12	3	-	-	-	3	3	9
<i>Acer pseudoplatanus</i>	21	6	-	29	-	-	-	3	-	-	-	-	9	12	9	12
<i>Lamium album</i> , <i>Urtica urens</i>	2,5	-	5	-	-	25	2,5	5	13	-	2,5	30	-	2,5	-	13
<i>Veratrum album</i>	38	31	-	-	-	-	-	-	12	-	-	-	2,4	2,4	4,8	9,5
<i>Picea abies</i>	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6,7	53
<i>Gentiana cruciata</i>	33	27	-	-	3	-	-	-	-	3	-	9	3	9	3	10
Poaceae spp.	32	16	-	5	-	-	-	-	14	9	-	-	-	2	3	20

5.1.5.2.5. Népi társulások?

Mint láhattuk, a gyimesiek nagyon jól ismerik a különböző fajok élőhelyi igényét. Fordított helyzetben ugyanakkor, amikor egyes élőhelyek jellemző fajait kérdezzük (*Milyen burjánok nőnek a porondon/reglőn stb.?*), a kaszálók kivételével nagyon kevés fajt sorolnak fel. Gyakran kitérő választ adnak (*Nő ottan mindenféle*): *Porondos helyt milyen burjánok nőnek? / Porondos helyen? Az Isten tudja. Odabe a porondon, én nem tudom. Ott es fü elcsipeszkezik. / A csigolya, az hol szeret? / Az a porondos helyt. Csigolya ott terem.* (A.B.). Úgy látszik, hogy az élőhelyekkel és növényzetükkel kapcsolatos tudás csak az egyik irányban tudatosult.

Összesen 141 esetben kérdeztünk rá a fontos élőhelyekre vagy fontos népi taxonokra. A válaszok átlagosan 3,9 db népi taxon nevét tartalmazták. A válaszok 14,8%-a nem tartalmazott konkrét fajt (*mindenfélre* vagy *nem tudom*), 16,7%-a egy fajt tartalmazott. 58%-ban említettek legalább 3 [legfeljebb 17 (!)] fajt. 10 fajnál többet csak a legnagyobb tudású adatközlők soroltak fel, ők is csak néhány kivételes esetben (leggyakrabban a *kinnvaló kaszálók* esetében). Legtöbb fajt a *kinnvaló kaszálókon* (8,2 faj), valamint a *bennvaló kaszálókon* (7,7 faj) említettek. Legkevesebbet a *selymésesekben* (3,8 faj) és a *bükkösökben* (2,8 faj).

5.1.5.3. Megvitatás

5.1.5.3.1. Népi élőhely-kategóriák

A népi élőhelyismeret dokumentált gazdasága azt mutatja, hogy a gyimesiek nemcsak a növényfajokat, hanem a fajok élőhelyi igényeit, a tájat alkotó élőhelyeket is jól ismerik. Az állattartás-meghatározta történeti kultúrtájba illeszkedő földművelő-állattartó tevékenység fontos szabályozója, irányítója az elmélyült ökológiai háttértudás, amely a növényzettel kapcsolatosan képződik, elsősorban személyes tapasztalatok útján.

A gyimesiek legalább 142-148-féle élőhelyet különböztetnek meg. Ez magasabb szám, mint amit bárhol a világon eddig regisztráltak (vö. Hunn és Meilleur 2010). Ugyan Fleck és Harder (2000) 178, a matses indiánok (Amazónia, Peru) által elkülönített esőerdei élőhelytípust említ (104 elsődleges és 74 másodlagos erdei élőhely), azonban cikkük ezek közül csak 47 megnevezett erdőtípust ismertet, a többi az élőhelyek meghatározásánál figyelembe vett szempontok összeszorozásával, az elméletileg lehetséges maximális variánsok alapján határozták meg.

A csángó élőhelynevek nagy száma nemcsak a táj diverzitásából vagy a csángó közösség nagy ökológiai tudásából adódik, hanem a vizsgálat részletességének is köszönhető (vö. Ellen 2010). Azt gondoljuk, hogy az általunk folytatott kutatás módszertana és kérdéseink eredményezték a

dokumentált élőhely-kategóriák nagy számát. A népi élőhelynevek a kulturálisan átadott (shared) tudás részét képezik, míg az egyes növényfajok élőhely-preferenciájának ismerete zömmel egyéni tapasztalatszerzés eredménye, jelentős részben implicit tudás (Ellen 1993, Sillitoe 1998, Johnson 2000, 2010). A „*Miféle helyen nő?*” kérdésünk arra „kényszerítette” az adatközlőket, hogy verbalizálják az élőhelyekhez kötődő tapasztalati tudásukat. Kétségtelen, hogy ez egy kulturálisan szokatlan szituáció volt számukra (vö. Ellen 1993, Sillitoe 1995), így módon azonban ez a ritkán verbalizált tudás gyűjthetővé vált, amely természetes párbeszéd- és interjúközegben csak ritkán lehetséges. Ennek ellenére több hónapnyi terepmunka után is kerültek elő új, számunkra teljesen ismeretlen élőhelynevek (pl. *tepsányos*, *págyina*). Meglepő módon a későn előkerült neveket az ezután megkérdezettek mindegyike ismerte, s hasonló jelentéstartalommal értelmezte, azaz a közösség megosztott (shared) tudásához tartozott.

A gyimesiek az őket körülvevő tájban az ismétlődő tájelemeket, mintázatokat különböző szempontok szerint kategóriákba osztják. Ez a felosztás segíti a különböző természeti erőforrások hatékony megtalálását (Meilleur 1986, 2010, Johnson és Hunn 2010b). Az élőhelyek elkülönítése a diverz völgyalji területeken, a település környékén finomabb, a hegyi tájrészekben durvább, akárcsak az Alpokban (Meilleur 1986, 2010). Az így kialakított gyimesi élőhely-kategóriák többé-kevésbé diszkrét egységek, de határaik gyakran elmosódnak a szomszédos egységek irányában. Ennek oka, hogy élőhelyek esetében a topológiai és topográfiai grádiensek mentén a prototípusok kiválasztása és pontos meghatározása nehézkes (Mark és mtsai. 2010b, Meilleur 2010, Hunn és Meilleur 2010, lásd pl. „*choeni ovogeshi*” – egy átmeneti zóna Amazóniában az árterületek és a magasföldek között, Shepard és mtsai. 2001).

Az élőhelynevek legtöbbjét minden csángó ismeri, a közösségben a kulturálisan átadott tudás részét képezi. Ez azért nagyon érdekes, mert eddigi tapasztalataink szerint a hétköznapi párbeszédekben ritkán kerülnek szóba ezek a kifejezések (elsősorban a magántulajdonú parcellák tulajdonosait említve tájékozódnak a tájban). Ennek ellenére az élőhelyekkel kapcsolatos ismeretek jelentős része lexikalizált, a szinonimák száma meglepően alacsony. Ez szemben áll hortobágyi tapasztalatainkkal Molnár (2011b, 2012c). A hortobágyi pásztorok körében a szinonim élőhelyi kifejezések száma nagyon magas, akár 17 is lehet egy élőhelyre vonatkozóan. Ennek oka talán a tudás erodálódása, az élőhelyekkel kapcsolatos tudás egyéni jellege és a helyi közösség heterogén származása lehet Molnár (2011c). A gyimesihez hasonló magas fokú lexikalizáltságot dél-amerikai népcsoportok esetében figyeltek meg (Martin 1993, Fleck és Harder 2000, Shepard és mtsai. 2001), miközben Délkelet-Ázsiában ennek éppen ellenkezőjét tapasztalta Ellen (2010), bár itt sem az élőhely-ismeret alacsony szintje volt az oka, hanem a tudás implicit jellege.

5.1.5.3.2. A csángók szempontjai az élőhelyek meghatározásában

A csángók által meghatározott élőhelyek a következő szempontok szerint csoportosíthatók: 1.) tájhasználat, 2.) uralkodó faj, 3.) vegetációs struktúra, 4.) szukcessziós stádiumok, 5.) természetes és antropogén zavarások, 6.) talajtípusok, 7.) hidrológiai viszonyok és 8.) geomorfológia.

Az élőhelyek meghatározásában, magashegységi környezetben (Alpok) Netting (1981) és Meilleur (1986, 2010) a gyimesihez hasonló szempontokat talált. Johnson (2000, 2010) a felsorolt szempontok közül a fizigráfia, hidrológia, vegetációs kritériumok jelentőségét dokumentálta a kaska dena, a gitksan és a witsuwit'en törzsek körében, Nyugat-Kanadában. Trópusi környezetben élő közösségek szintén a felsorolt abiotikus és biotikus szempontokat alkalmazzák az élőhelyek meghatározásában (pl. Fleck és Harder 2000, Shepard és mtsai. 2001, Krohmer 2010), továbbá jellemzően a vegetációhoz kötődő szempontokat, mint fiziognómia, uralkodó és/vagy száliens fajok, továbbá a talaj jellemzői (Martin 1993, Shepard és mtsai. 2001, Luna-José és Aguilar 2012). Vadon élő állatfajok jelenléte vagy hiánya Gyimesben nem szempont az élőhelyek meghatározásában (vö. Shepard és mtsai. 2001, Gilmore és mtsai. 2010, illetve Johnson 2010) (kivéve talán a *vadas hely* kifejezést, de ott sem említene konkrét fajt).

Az elsődleges és másodlagos élőhelyek közötti különbségtétel, amely oly jellemző a trópusi élőhely-osztályozásokra (Martin 1993, Shepard és mtsai. 2001, Gilmore és mtsai. 2010), Gyimesben

nem jelenik meg. A gyimesi táj 99%-a emberi tevékenység hatása alatt áll, jelentősen átalakított (erdőirtás, erdőhasználat, gyepgazdálkodás), így ennek a különbségtételnek ma már nincs jelentősége.

A népi élőhelyekkel kapcsolatos kutatások döntő többsége trópusi vagy boreális övben élő gyűjtögető, illetve talajváltó gazdálkodást folytató közösségek tudását mérte fel. A vizsgált közösségek élőhelynevei ennek megfelelően elsősorban az erdőkre vagy az erdők és irtások kettősségére vonatkoznak (Martin 1993, Shepard és mtsai. 2001, Halme és Bodmer 2007, Johnson 2010, kivétel: Gilmore és mtsai. 2010, Krohmer 2010). Gyimesben ezzel szemben a tájhasználattal kapcsolatos élőhely-kategóriák képezik az élőhely-kategóriák magját. Az istállózó állattartás fontos gazdasági szerepe miatt a gyepterületek (kaszálók és legelők) jelentősége összességében nagyobb, mint az erdőké vagy a szántóké (vö. Meilleur 1986). A legtöbb élőhely a kaszált gyepek kapcsán került elő, itt jóval több élőhelytípust különböztetnek meg, mint a többi élőhely esetében (48 kaszálókhoz köthető élőhely). A legelőket kevésbé részletesen osztják élőhelyekre, mint a hortobágyi vagy a fulani pásztorok saját legelőiket (Krohmer 2010, Molnár 2011b, 2012a,c).

Előfordul, hogy egy adott faj élőhelyét az adatközlők különböző kifejezésekkel írják le. A különböző kifejezések jelentéstartalma nem mindig azonos, egy adott élőhelyi gradiens más-más szakaszára (szegmensére) utalhatnak, noha a jelentéstartomány átfedései nagyok lehetnek. Tipikus gyimesi példa a *porond* (kavicszátony) és a *vízmeghajtotta hely* kifejezések használata. Előbbi az élőhely geomorfológiai jellemzőit, utóbbi a természetes zavarást (áradás) hangsúlyozza. Ezeket elsősorban a bokorfűzek (*Salix* spp.) és a *Myricaria germanica* élőhelyének meghatározásakor alkalmazták. Az ilyen átfedő kategóriák nagyon megnehezítik a népi élőhely-kategóriák lehatárolását, a népi élőhelyek számának meghatározását. Shepard és mtsai. (2001) ugyan nem elemezték, de hasonló jelenséget írtak le a matsigenkák körében: „*apamankera nia*” – elárasztott terület és „*otsegoa*” – időszakosan elárasztott sziget, folyóparti terület.

Sokatmondó lehet az is, hogy mely élőhelyeket ismeri kevésbé a vizsgált közösség (vö. Péntek és Szabó T. 1985). A gyimesiek a pontszerűen előforduló sziklai élőhelyeket, a rendkívül ritka hínárélőhelyeket nem tartják számon. Ritkán veszik figyelembe továbbá a finomabb fűdominancia-változásokat a kaszálókon. Kevésbé részletes a vizes élőhelyek (elsősorban a forráslápok) megkülönböztetése.

5.1.5.3.3. Lépték

A csángó élőhelyek feltűnő tulajdonsága az eltérő lépték. A lépték lehet topográfiai és topológiai. A topográfiai lépték esetében a durva léptékű élőhelyek nagy területet foglalnak magukba (pl. *magas hegyeken, faluban*). Ezek valójában élőhelymozaikokra utaló kifejezések, amelyek finomabb léptékben elkülöníthető élőhelyeket egyesítenek. A finomabb léptékű kifejezések kisebb kiterjedésű, homogénebb foltokra utalnak (pl. *nyírfáerdő, víz mentin*). A topológiai léptéknél a durva léptékű élőhelyek (pl. *erdő*) önmagukban finomabb léptékű élőhelyek sorát olvasztják magukba (pl. *gyéres erdő, bükkös, fák közt*), miközben a finom léptékű élőhelynevek nem ilyen átfogók (pl. *porond, szőrcsés*). A két említett szempont nem független egymástól, a több élőhelytípust (egy vagy akár több élőhelymozaikot) magukba foglaló kifejezések (a makroélőhelyek) az esetek többségében (de nem mindig) egyúttal nagyobb területet jelölnek ki a tájban, míg a kevésbé átfogó kifejezések gyakran kisebb területet ölelnek át (vö. Berlin 1992, Shepard és mtsai. 2001, Abraão és mtsai. 2010, Molnár 2012c). Gilmore és mtsai. (2010) három általános élőhely-kategóriát (makroélőhelyet) határoztak meg: 1.) „*cuadu*” (lágy talaj) – mocsár-élőhelyek; 2.) „*aqui*” (erdő); 3.) nem mocsári, nem erdei élőhelyek. Shepard és mtsai. (2001) szintén felsorolnak tágabb kategóriákat: „*nigankipatsa*” (magas ártér) – az el nem árasztott terület összefoglaló neve, „*otishipaketira*” (dombok) – a 600 m tengerszintfeletti magasság felett megjelenő élőhelyek összefoglaló neve.

A gyimesi élőhelyek esetében három lépték-kategóriát különítettünk el: makro-, mezo- és mikroélőhelyeket (ezt, az etnotájökológiában új felosztást bevezettük a nemzetközi szakirodalomba is – Babai és Molnár 2013a). Shepard és mtsai. (2001), Abraão és mtsai. (2010), ill. Gilmore és mtsai. (2010) eredményeihez hasonlóan azt találtuk, hogy az abiotikus szempontok (geomorfológia,

hidrológia, edafikus feltételek) alapján meghatározott élőhelyek általában nagyobb, tágabb kategóriák, míg a biotikus szempontokat leginkább a finomabb léptékű élőhelyek során alkalmazzák. A leggyakoribbak a mezoélőhely-kategóriák. Shepard és mtsai. (2001) mikroélőhelyekről nem számol be, ugyanakkor Martin (1993) azt találta, hogy a chinantec-ek részletesen meghatározzák a mikroklimatikus zugokat a tájban, elsősorban a növénytermesztéshez szükséges feltételek figyelembevételkor.

Összességében megállapítható, hogy a makroélőhelyek általában nagy területekre kiterjedő élőhelymozaikokat jelentenek, a mezoélőhelyek kisebb kiterjedésű, vegetációs szempontból gyakran homogén területek, míg a mikroélőhelyek a mezoélőhelyekbe ágyazódva kínálnak sajátos niche-eket különböző fajok számára.

Az élőhelyek elkülönítésekor alkalmazott különböző léptékek használatát ökológiai megfontolások is indokolják. A különböző ökológiai igényű fajok (specialisták, generalisták) eltérő élőhelyeket (niche-eket) népesítenek be a tájban. A növényfajok élőhelyi igényeinek pontos jellemzése a különböző léptékek adta lehetőségek kihasználásával hatékonyabban, pontosabban megvalósítható.

5.1.5.3.4. Népi növénytársulások(?) és indikátorfajok

Az élőhelyek meghatározásában a gyimesiek a fajkompozíciót (jellegzetes vagy uralkodó fajok listáját), mint szempontot soha nem említik, noha ez a tudományos élőhely-osztályozásban meghatározó tényező (vö. Borhidi 2003, Nechita 2003). Mint láttuk, a gyimesiek egy-egy jelentős élőhely kapcsán is mindössze néhány fajt említenek. Noha számos élőhely neve tartalmazza valamely népi növénytaxon nevét (pl. *jáhoros*, *kokojszás*, *szőrcsés*), véleményünk szerint ezek nem feleltethetők meg a tudományban alkalmazott növénytársulás-koncepciónak. Azaz nem értünk egyet Sillitoe (Új-Guinea, 1998), valamint Rab (Gyergyó, 2001) értelmezésével. Az élőhelynevekben szereplő növénynevek tapasztalataink szerint csupán az adott élőhely egy-egy feltűnő (száliers) fajtát emelik ki. Vélekedésünket azzal támasztjuk alá, hogy az adott élőhely fajlistájára rákérdező kérdéseinkre átlagosan csupán 3,9 db népi taxont soroltak fel (14,8%-ban egyet sem). Úgy gondoljuk, hogy a gyimesiek nem figyelik egy adott élőhely fajösszetételét, ennél holisztikusabb és többszempontúbb modellel képezik le a körülöttük lévő táj élőhelyeit. Az, hogy egy népi és egy tudományos élőhelynév tkp. egyezik (pl. *kokojszás*, ill. *Vaccinium myrtilli*) nem jelenti azt, hogy az élőhely lehatárolásának, felismerésének szempontjai, ill. az élőhelyhez kapcsolódó ökológiai tudás azonos lenne (vö. Ellen 1993).

A fajkészlettel szemben az indikátorfajok jelentős szerepet játszanak az egyes népi növénytaxonok élőhelyének jellemzésében. Az indikátorfajok nem feltétlenül a leggyakoribbak az adott élőhelytípusban, de ökológiai vagy morfológiai száliersciájuk alkalmassá teszi őket az élőhely jellemzésére (Abraão és mtsai. 2010, Ellen 2010, Krohmer 2010). Az eddig vizsgált közösségekben az indikátorfajok többsége fásszárú (Fleck és Harder 2000, Abraão és mtsai. 2010), ezzel szemben Gyimesben elsősorban lágyszárú fajok az élőhely-indikátorok.

Az indikátorfajok általában nagyon jól ismertek (ismertségük 63-100%), élőhelyigényük a közösségben egységes megítélésű. Így válnak alkalmassá más fajok élőhely-preferenciájának jellemzésére. A fajok többsége a helyi tájban élőhelyspecialista (pl. *Onobrychis viciifolia*, *Nardus stricta*, *Leontopodium alpinum*, *Tragopogon orientalis*). Érdekes, hogy a listán generalista fajok is megjelennek (pl. *Picea abies*), amelyek azonban éppen további generalista fajok (pl. *Leucanthemum vulgare*, *Abies alba*) élőhelyének meghatározására alkalmasak.

Kaszálórét-típusokat is megneveznek indikátorfajok segítségével. Ezek a fajok általában nem uralkodóak, hanem a széna minőségét jelző, karakteres fajok (pl. a trágyázást jelző *Tragopogon orientalis* vagy *Salvia pratensis*).

5.1.5.3.5. Az élőhelyek multidimenzionális osztályozása

A gyimesi élőhely-osztályozás multidimenzionális, mivel a meghatározott élőhelyek számos, részben független szempont szerint rendeződnek. A multidimenzionális élőhely-osztályozás

általános jelenség (Ellen 2010, Hunn és Meilleur 2010), megfigyelhető a Peruban élő matsigenkáknál (Shepard és mtsai. 2001), a brit-kolumbiai indián-törzseknél (Johnson 2000, 2010) és a fulani pásztoroknál Burkina Fasoban (Krohmer 2010) is. Gyimesben a figyelembe vett grádiensek többsége a hegyvidéki táj jellegéből fakad, de a gyimesiek, miközben az egykori erdőuralta tájat egy erdők, irtásrétek, szántók jellemezte diverz élőhelymozaikká alakították, maguk is generáltak újabb grádienseket vagy a meglévőket kifejezettebbé tették, pl. a déli kitettségű lejtők kopárosodása által, illetve a völgyalján (vö. Meilleur 1986, 2010). Ez megnövelte a környezeti grádiensek lehetséges kombinációinak számát, amelyeket az egyes növényfajok elfoglalhatnak. A legjellegzetesebb grádiensek a hegytető-hegyoldal-völgy-patakmente, az erdő-cserjés-gyep-szikla, a vizes-nedves-száraz, ill. a sovány-kövér. Ezek gyakran antagonisztikus párok (vö. Shepard és mtsai. 2001), melynek két szélsőséges tagja között számos átmeneti állapot is megjelenhet egy bonyolult élőhelymozaikban. A tájhasználat mellett ezek az antagonisztikus párok képezik az élőhely-osztályozás alapját (vö. Hunn és Meilleur 2010), miközben a megállapított szempontok rugalmasan kombinálhatók is (lásd még Fleck és Harder 2000, Johnson 2000, Shepard és mtsai. 2001, Halme és Bodmer 2007, Meilleur 2010).

Dél- és Közép-Amerikában, Délkelet-Ázsiában és Kanadában a multidimenzionális élőhely-osztályozás szempontjai szinte teljesen azonosak azokkal, amelyek Gyimesben is érvényesülnek (pl. Martin 1993, Johnson 2000, 2010, Shepard és mtsai. 2001, Ellen 2010). Az abiotikus és biotikus szempontok többsége Európa más területein is megjelenik (Meilleur 1986, 2010). Kivétel a hortobágyi pásztorok élőhely-osztályozása, amely nem multidimenzionális (Molnár 2011b, 2012c). Feltételezésünk szerint a sík, nyílt, stabil tájban a különböző élőhelyeket meghatározó abiotikus és biotikus tényezők egyetlen (kulcs)grádiensbe szerveződnek (a talajvízszint mélysége), miközben számos lehetséges grádiens hiányzik (pl. hegy-völgy, köves-nem köves) vagy alárendelt szerepű (pl. fás-fátlan, szukcessziós). Egydimenziós élőhely-osztályozásról számolnak be Abraão és mtsai. (2010) az amazóniai baniwák esetében is. Az egyetlen grádiens mentén szerveződő erdőtípusok esetében ráadásul egy hierarchikus rendszert is vázolnak, amely analóg Berlin népi biológiai osztályozási rendszerével (Abraão és mtsai. 2010).

Összefoglalásul: a multidimenzionális élőhely-osztályozás Gyimesben lehetővé teszi az egyes növényfajok élőhelyének árnyalt meghatározását. A multidimenzionalitás számtalan lehetőséget kínál a csángók számára, hogy az egyes élőhelytípusok jellegzetes karakterét kihangsúlyozzák az egyes növényfajok élőhelyének jellemzésekor.

5.1.5.3.6. A gyimesi élőhelynevek a gyergyói növényzetalapú földrajzi nevek tükrében

Rab (2001) igen részletes munkája lehetőséget ad, hogy összevessük két szomszédos, hasonló ökológiai viszonyokkal bíró tájegység élőhely-kategóriát (Gyergyó, ill. Gyimes). Rab földrajzi nevekből, míg mi élő tudásból rekonstruáltuk a népi élőhely-kategóriákat.

A főbb fiziognómiai típusok nevei (zömmel makroélőhelyek) nagyon hasonlóak (pl. *erdő, kaszáló, legelő, gyep, mező, pást, fenyveserdő, bükkerdő*). A hasonló jellegű táj és tájhasználat miatt az erdőirtáshoz kapcsolódó nevek is sok egyezést mutatnak (pl. *málnás, égés, aszalás, csutak, irtás, rakottás, cseplesz*). A fásszárú fajok nevéből alkotott földrajzi nevek is nagyon hasonlóak (pl. *fenyős, bükkös, nyíres, nyáras, mogyorós, fűgés*, de pl. hiányzik Gyergyóban a *csigolyás és borsikás* név), míg a lágyszárúak neveit tartalmazók kevésbé egyeznek (pl. Gyergyóban nincs *bartacines, zsanikás, ördögbordás, zableveles, szőrcsés*, olyan név viszont nincs, ami Gyergyóban előkerült, de Gyimesben nem). Vannak olyan élőhelyek, amelyek változó és nem eléggé karakteres jellegük miatt földrajzi névként nem rögzültek, így hiányoznak a gyergyói gyűjtésből (pl. *tömör/gyér erdő, apróbojtos, bezseny, bojtos*). Más élőhelyek túl kis kiterjedésűek ahhoz (mezo- és mikroélőhelyek), hogy névadókká váljanak (pl. *víz mellett, utak szélén, kertek mellett, szántóföldön, muzsdán, tapodott helyen, hangyabolyokon*), mások pedig túl nagy tájmozaikra vonatkoznak (*magos hegyeken, alattvaló hegyeken*). Vannak olyan élőhelyek, amelyek csak az egyik tájban fordulnak elő, így nyilván a nevük is (pl. Gyimesben nincs *honcsokos* (azaz zsombéksásos), Gyergyóban nincs *porond*). Máskor ugyanaz a név más jelentést hordoz a két tájban, pl. a *cserés* Gyergyóban tölgyest,

a hasonló hangzású cseres Gyimesben égerest; a *selymék* Gyergyóban hinarast, Gyimesben forráslápot; a *csetenes* Gyergyóban nem kaszált részt, Gyimesben fiatal lucost jelent. Egyes gyergyói neveket Gyimesben nem találtunk meg (pl. *tanorok*, *rez*, *láz*, *gaz*). Gyimesben a jegenyefenyő nem névadó (Gyergyóban: *fejér fenyés*). A talajadottságokhoz kapcsolódó földrajzi nevek Rab (2001) munkájában nem szerepelnek, így összevetésük nem lehetséges.

Összességében kimondhatjuk, hogy bár - ahogy ezt Rab (2001) is hangsúlyozza - az élőhelynevekből sok rögzül a földrajzi nevekben, a többség hiányzik, így a népi növényzet- és tájismeretről a földrajzi neveken keresztül csak torzított képet kaphatunk. A földrajzi nevekre alapozott módszer (lásd még Péntek és Szabó T. 1985) kevésbé látja a makro- és a mikroélőhelyeket, egyes szukcessziós állapotokat, ill. az időben rövidebb ideig létező átmeneti élőhelyeket, míg az élő tudásra alapozott gyűjtés a régi kihalt vagy a kihálás szélén lévő, nagyon megritkult neveket, ill. az élőhelynévként már nem élő, de földrajzi névként még fennmaradt egykori élőhelyneveket (pl. Gyimesben a *Tizsás*, *Jáhoros*, *Kőrösös*, *Füges*, *Szalamás*, *Hagymás* és *Nádas*, Hortobágyon a *Parajos*, *Pemetés*, *Sóskás*, *Rakottyás*, *Szittyós* és *Szettyényes*).

5.1.5.3.7. A népi élőhelyismeret, élőhely-osztályozás jellegzetességei

Az élőhelyek mintázata az ember (legyen az pásztor, parasztember vagy botanikus) az erdőkben, gyepeken járva, dolgozva érzékeli, elsősorban látja. Az egyes élőhelyek mint növény- és állatfajok élőhelyei, a gyakori fajok nagy része, ill. közösségeik a tájban élő ember számára használati jelentőséggel is bírnak. Alapvetően határoz(hat)ják meg a közösség mindennapi életét az élelemszerzésben, de befolyásol(hat)ják a tájban való közlekedés lehetőségeit is.

A táj magasabb pontjairól, illetve légi/műholdfelvételekről az élőhelymintázat nagyobb darabjai, foltok ezrei is érzékelhetővé válhatnak. Mivel az egyes élőhelyfoltok a természet kevésbé diszkrét, gyakran nehezen elkülöníthető elemei (szemben a biológiai fajok többségének könnyebben elkülöníthető egyedeivel), az egyes élőhelyek egy-egy élőhelyi kontinuum bizonyos (gyakran átfedő) szakaszait testesítik meg (Whittaker 1967, Bölöni és mtsai. 2011, Hunn és Meilleur 2010, Johnson és Hunn 2010b, Mark és mtsai. 2010b). Az élőhely-tipizálás és -csoportosítás szempontjából az élőhelyek legfontosabb tulajdonsága, hogy csak változataikban léteznek (mint ahogy a népdalok is, Vargyas 1981), bár a változatok hasonlóságuk alapján (ahogy a biológiai fajok fizikai megvalósulásai, az egyedek is), prototípusok köré rendezhetők (prototype-extension model) (Tüxen 1955, sensu Rosch 1978, Berlin 1992).

Hunn és Meilleur (2010) szerint az élőhely-kategóriák „természetesek”, egyedeik (az élőhelyfoltok) a táj ismétlődő elemei, amelyekhez az egyes növény- és állatfajok előfordulása predikálható módon hozzárendelhető. A növénycönológusok és vegetációkutatók szintén amellest érvelnek, hogy az alap vegetációkategóriák a természetben létező, valós egységek, azaz nem pusztán absztrakt kategóriák (Whittaker 1967, Moravec 1989). A növénycönológiai és etnoökológiai tapasztalatok azonban arra hívják fel a figyelmet, hogy a kategorizáció során meghozott elkülönítési döntések (basic cuts) gyakran szubjektíven veszik figyelembe, súlyozzák a természetben valóban meglévő diszkontinuitásokat. Ezért az élőhelykontinuumok menti élőhely-lehatárolások részben szubjektívek és önkényesek (Bagi 1997, Molnár és mtsai. 1998, Scarpa és Arenas 2004, Molnár 2011b), és vélhetően függenek az osztályozó által ismert tájak állományainak variációitól is, és attól is, hogy a kategorizálást végző személy hány tájat és milyen mélységben ismer (ezzel szemben a hagyományos társadalom képviselői általában egy tájat ismernek, de azt nagyon mélyen, itt tehát nem ez a kérdés). Ráadásul különböző térleptékeknél is nevet adhatunk a táj egy-egy darabjának, mint élőhelynek: mikroszinten (pl. vakszíkolt (1-100 m²), mezoszinten: szíkipadkás mozaik (100-10 000 m²) és makroszinten: szíkes puszt (1-1000 km²).

Az a tapasztalat, hogy még ha a kategorizálás szabályai előre el is vannak döntve, a prototipikus kategóriák (sensu Rosch 1978) kiválasztása akkor is szubjektív marad valamennyire (Berlin 1992, Molnár és mtsai. 1998, Bölöni és mtsai. 2011). Az egyes típusok közötti különbség mértékétől, illetve az adott tájban megjelenő átmenetek milyenségétől függően vannak egyértelműbbek és vannak kevésbé egyértelműen besorolható állományok, könnyebben és nehezebben azonosítható

prototípusok (vö. Bagi 1997). Vegetációtípusok esetében a „fuzziság” sokkal inkább a szabály, mint a kivétel (vö. Moraczewski 1993, Mirkin 1989, Meilleur 2010). A finomabb átmenetek miatt sokszor még egy adott élőhelyfolt határa sem egyértelmű (Bagi 1997, Molnár és mtsai. 1998). Két, eltérő módszertanú élőhely-térképezés gyakorlati tesztelése is megmutatta, hogy a botanikusok még abban az esetben is eltérő élőhelytérképeket rajzolnak, ha a jelkulcs (azaz a prototípusok) és a térképezési módszer (benne pl. a lépték) rögzített (Molnár és mtsai. 1998, Molnár és mtsai. 2007).

Feltehetjük a kérdést, hogy egy népi élőhely-osztályozást optimális esetben hány kategória alkosson. Az ember saját testméretéhez (1.5-2 m) és territóriumának nagyságához (kb. 1000-100 000 hektár) viszonyított térléptékekben érzékeli leginkább az élőhelyek mintázatát. Legtöbb esetben kb. 1:10 000-25 000-es méretarányban készülnek a topográfiai vagy mentális térképek. E lépték jelentős mértékben befolyásolja az elkülönített kategóriák számát. Hunn és Meilleur (2010) a vizsgált népi osztályozásokban átlagosan 25 elkülönített élőhely-kategóriát talált. Mivel egyelőre alig 10 részletesen dokumentált népi élőhely-osztályozást ismerünk a világban, a kérdés általánosan még nem válaszolható meg. Ráadásul a talált kategóriák száma nagyban függ a kutatás mélységétől is. Példaként említhető Gyimes, ahol egyetlen völgyben (kb. 6000 hektár) ezideig legalább 142-148 népi élőhely-kategóriát találtunk. Ennek a magas számnak (ami magasabb, mint bárhol máshol a világon!, vö. Hunn és Meilleur 2010) több oka is lehet: egyrészt a táj élőhelymintázata diverz (hegyi erdős-gyepes, mozaikos táj), másrészt a csángók hagyományos ökológiai tudása igen gazdag, amelynek eróziója is jóval lassabb, mint máshol Európában (vö. Rotherham 2007, Gomez-Baggethun és mtsai. 2010). A valódi ok (mint azt fentebb kifejtettük) azonban talán mégsem itt rejlik, hanem a kutatás módszerében és mélységében, hiszen Gyimes esetében több mint 3000 esetben kérdeztünk rá összesen 150 vadon termő növényfaj élőhelyére. Ennek ellenére feltételezzük, hogy még mindig vannak Gyimesben olyan népi élőhely-kategóriák, amelyeket eddig nem dokumentáltunk! A pontos kategóriaszám megadását más is nehezíti. Mivel a népi élőhely-kategóriáknak többféle neve is lehet a közösségben, ráadásul többféle (átfedő) léptékhez is tartoznak élőhely-kategóriák, ezért lehetetlen pontos számmal megadni az egy közösség által meghatározott, használt élőhely-kategóriák számát (ezért írunk mi is rendszeresen től-ig értékeket).

Fajok esetében nem egyértelmű, hogy az osztályozásban mekkora a szerepe a morfológiai jellegeknek (ezen belül a méretnek) és a kulturális, használati (utilitarian) jellegeknek (lásd a vitát: Berlin és mtsai. 1973, Berlin 1992, ill. Hunn 1982a,b), 1990. Élőhelyeknél a fiziognómia, a talaj/alapközet/hó/jég és az élővilág (különösen a növényzet, de nem ritkán a vadászható állatok) fontosak (Johnson és Hunn 2010a és a benne szereplő irodalmak), sőt olykor a szociális vonatkozás és a spiritualitás is (lásd pl. Nelson 1983, Johnson 2010). A morfológiai és használati szempontok súlya az általunk vizsgált tájakban sem egyértelmű. Talán a használat a meghatározóbb szempont a pásztoroknál és a csángóknál, míg a botanikusok a morfológiai és ökológiai szempontokat helyezik jobban, bár nem kizárólagosan előtérbe. A pásztorok az egyes élőhelyek meghatározásánál ráadásul nem csupán saját közvetlen érzékelésüket használják, hanem azt is vizsgálják, hogyan hat az élőhely a jószágra (ha ott legel, akkor hízik-e, fosik-e, lesántul-e?).

Mindezekből az következik, hogy a motivációktól, érdeklődéstől és az osztályozó tapasztalataitól függően egyazon tájra több különböző természetes(!) élőhely-osztályozás is készíthető. A képcsoportosítási mátrixok átlótól távolabb eső értékei és a csoportmagyarázatok is azt mutatják, hogy a pásztorok között is több, kissé eltérő osztályozás létezik (amelyek nagyobb mintaszám esetében talán pontosabban is dokumentálhatók lennének). Kimondjuk, hogy adott táj esetében nem létezik olyan, hogy „a” legjobb osztályozás (vö. osztályozás-függő kategóriák, Mark és mtsai. 2010b), ugyanakkor az alternatív osztályozásoknak várhatóan lesz egy közös, a hasonló kulturális gyökerek és az egy megélt táj által is befolyásolt magja, szerkezete.

A népi élőhely-osztályozások világszerte multidimenzionálisak, és gyakran sekély hierarchiába szerveződnek (Hunn és Meilleur 2010). Gyimesi eredményeink is egybecsengenek Ellen (2010) véleményével, mely szerint éppen a multidimenzionalitás miatt nem alakul ki egységes, fejlett hierarchia. Gilmore és mtsai. (2010) azt találták, hogy a népi élőhelytípusok több elkülönülő, mégis átfedő csoportba szervezhetők. Talán éppen az átmenetek és a kategóriák lehatárolásának

önkényessége miatt a hierarchia sokkal kevésbé kifejezett: a népi élőhely-osztályozások sokkal inkább hasonlósági hálózatok, mint szépen rendezett szabályos hierarchiák. A gyimesi és hortobágyi – kontrasztosan eltérő – tájban tapasztaltak alapján feltételezzük, hogy a népi élőhely-osztályozásban alkalmazott dimenziók száma függ az adott tájban fontos környezeti grádiensek számától. Itt jegyezzük meg, hogy a botanikusok által is észlelt multidimenzionalitás lehet annak a frusztrációnak az oka, hogy a zömmel egyetlen dimenzió (a fajkészlet) mentén rendezett növénycönológiai osztályozásban az egymással szukcessziós átmenetben lévő és/vagy térben szomszédos és/vagy más ok miatt hasonló jellegű vegetációtípusok, a rendszerben „túl távol” kerülnek egymástól.

A biológiai fajok etnobiológiai osztályozásának kutatása világszerte a nemzeti (genusz) szintet találta alapszintnek (basic/privileged level) (Berlin 1992). Élőhelyeknél nem egyértelmű, hogy melyik növénycönológiai szint feleltethető meg az alapszintnek, olykor a társulás, máskor magasabb szint (pl. *Festucion rupicolae*) áll talán a legközelebb ehhez. A vizsgált tájak esetében a népi alapkategóriák sokszor nehezen feleltethetőek meg tudományos szinteknek, elsősorban azért, mert a népi kategóriák a növényzet fajkompozíciója mellett sok más szempontot is figyelembe vesznek a kategóriák topológiai és topográfiai lehatárolásakor. Meglepő lehet, de a botanikusoknál sem egyértelmű, hogy mit tekintünk alapszintnek. A növénycönológiában még talán egyértelműen a növényközösség (pl. *Phragmitetum australis*, *Quercetum petraeae-cerris*) az alapszint. Ugyanakkor sok botanikusnál, vegetációkutatónál magasabb szinten van az alap-, az előnyben részesített (privileged) szint, amelyek lehetnek pl. ÁNER élőhelyek, újabban Natura 2000 élőhelykategóriák (bár megjegyezzük, hogy a magasabb szintnek esetenként, de nem feltétlenül a kisebb vegetációs tudás is oka lehet). Tovább nehezíti a helyzetet, hogy egy-egy botanikus esetében az alapszint akár tájról-tájra is változhat – függően a táj élőhelyeinek ismertségétől. Kérdés az is, hogy a növénycönológia publikált osztályozásai mennyire tekinthetők közösség szinten megosztott (shared) tudásnak, mennyire egységesítették a növényzetről való gondolkodást, kommunikációt. Úgy véljük, a botanikusok vegetációszeleléteinek kognitív pszichológiai és antropológiai kutatása még sok meglepetést tartogat...

A népi élőhely-osztályozások kutatása módszertanilag sokkal nehezebbnek tűnik, mint a fajok osztályozásaié. Az élőhelyi tudás implicitebb és egyénfüggőbb, sokkal nagyobb mértékben épül személyes tapasztalatokra, ezért sokkal nehezebb megismerni (angolul: to elicit, azaz kicsalogatni, Johnson 2010, Mark és mtsai. 2010b, Ellen 2010). Élőhelyeknél sokkal nehezebb rákérdezni az egyes természeti entitásokra (meddig is tart pl. egy *telek*, egy *kokajzás*?). Szobában nehéz elmagyarázni, mire is kérdezek rá, terepen nehéz általánosított információhoz jutni, mert az adott helyszín aktuális állománya túl erősen meghatározza a választ. Élőhelyenként több tíz terepi azonosításra is szükség lehet (vö. Johnson 2010, Abraão és mtsai. 2010, Casagrande 2004). Ráadásul az élőhelyismeret gyűjtéséhez igen jó helyi élőhelyismeretre is szükség van. A pásztor nem mesél a botanikai részletekről, ha azt látja, hogy a kérdező azt nem érti kellő mélységben (vö. Diamond és Bishop 1999).

Mivel az élőhelyek egyedei (az élőhelyfoltok) sokszor diffúz határokkal bírnak és a típusok gyakran kevésbé lexikalizáltak, eleve nehezebb hozzá közösségszinten megosztott (shared) tudást kötni. Tapasztalataink is azt mutatják, hogy uralkodik az implicit tudás (Ellen 1999). Erre utal pl. ha egy ember ugyanazt az élőhelynevet használja közeli élőhelyekre, amiket azért másnak lát; ill. többször érezhető volt, hogy az interjú során egy adott élőhely jellemzését először verbalizálta az illető. Nem kevés azonban a megosztott (shared) tudás sem. Tudjuk, hogy sokat tanultak szülőktől, öregektől, társaktól, illetve gyakran beszélnek egymással a kaszálókról, legelőkről (menj arra a *tippanos* felé...), *mezőről* (*idén jó a mező; eső kellene, kiég a tippan*). Mégis úgy véljük, hogy az élőhelyi tudás nagyobb része személyes megtapasztalásból ered (*kiismertette a természet; a tapasztalat, Zsolt, a tapasztalat!*).

Ellen (1999) – nem meglepő, de ritkán dokumentált módon – azt találta, hogy az implicit tudás jobban variál, mint a megosztott, mert utóbbi formálisabb, lexikailag kódoltabb. Mi is hasonlókat tapasztaltunk: pl. a *telek* és *lapos* élőhelynév formálisabb, szinte szó szerint ugyanazt értik alatta, a

fényképek jellemzése sokszor rövid, pusztán az élőhely neve. A sok átmenettel bíró *szíkes helyek*, ill. *laposszélek* esetében viszont hosszabb és egymáshoz kevésbé hasonló jellemzéseket kaptunk.

Mint ahogy ez az összefoglaló értékelés is érzékelteti, a népi élőhelyismeret kutatása még csak a kezdeteknél tart. Fontos lenne kontrasztos, eltérő ökológiájú, de azonos kultúra által lakott, illetve hasonló ökológiai adottságú, de eltérő kultúrák által lakott tájak szisztematikus összehasonlítása (ahogy ezt Péntek és Szabó T. 1985 is hangsúlyozza, lásd pl. Johnson 2010). Szerencsére a magyar nyelvterületen a hagyományos tudásnak az ökológiai szelete még szinte minden faluban gyűjthető, így reális cél lehet a következő 10-15 évben a magyar népi élőhelyismeret olyan mélységű összegyűjtése és elemzése, mint az a népdalaink, néptáncaink kapcsán már megtörtént.

5.2. A GAZDÁLKODÁSHOZ KAPCSOLÓDÓ HAGYOMÁNYOS ÖKOLÓGIAI TUDÁS

5.2.1. Bevezetés

Mint láttuk, a hagyományos ökológiai tudás jelentős része használati célú. Azért képződik, tárolódik és kerül alkalmazásra, hogy a táj ökoszisztéma-szolgáltatásait a helyi emberek minél hatékonyabban vehessék igénybe, miközben azt hosszú távon is biztosítsák a maguk számára (vö. Meilleur 1986, Imreh 1993, Fernández-Giménez 2000, Johnson 2010). Az alábbiakban elsősorban a legeltetés és a kaszálás kapcsán releváns ökológiai tudást részletezzük hortobágyi és gyimesi mintaterületeink alapján. Mivel ezen a ponton a természetvédelmi kezelés és a hagyományos gazdálkodás határterületei kerülnek látószögünkbe, részletesen megvitatjuk a hagyományos tudás gyakorlati felhasználásának lehetőségeit is.

5.2.2. HORTOBÁGYI PÁSZTOROK ÖKOLÓGIAI TUDÁSA LEGELTETÉSRŐL, KASZÁLÁSRÓL

5.2.2.1. Bevezetés

A hortobágyi pásztorok hagyományos ökológiai tudásának fontos része a legelő javításával, javulásával és leromlásával, valamint a hortobágyi puszta biomasszájának felhasználásával (a legeltetéssel, kaszálással) kapcsolatos tudás (a kapcsolódó fényképeket lásd a 29. függelékben). A Hortobágy környéki pásztortudás kapcsán ugyan már sok tanulmány született (pl. Zoltai 1911, Ecsedi 1914, Fazekas 1979, Bellon 1996), a növényzettel kapcsolatos hagyományos ökológiai tudást e munkák csak közvetve és érintőlegesen dokumentálták. A növény- és növényzetismereti kutatásaink alapján kimondhatjuk, hogy a hortobágyi pásztorok gazdag természetismeret birtokában legeltetik jószágaikat a szíkes pusztán (itt jegyezzük meg, hogy a kis tudású és hanyag, ún. „állatkísérgető” embereket nem tekintjük pásztornak).

A legelő állatfajok biológiája, viselkedése, illetve a pásztorok tevékenysége mellett a legelő tér- és időbeli heterogenitása határozza meg a legelő jószág viselkedését (Coughenour 1991, Scoones 1995, Coppolillo 2000, Dwyer és Istonim 2008). A nomád, transzhumáló és helytülő hagyományos pásztorok mind érzékelik ezt a heterogenitást, és a jószág mozgását ehhez igazítják (Dyson-Hudson és Dyson-Hudson 1980, Meilleur 1986, Bovin 1990, Manger és mtsai. 1996, Fernández-Giménez 2000, Bunce és mtsai. 2004, Schuyler 2005, Schlecht és mtsai. 2006, Adriansen 2008, Dwyer és Istonim 2008, Manzano Baena és Casas 2010).

A nomád és transzhumáló pásztorkodáshoz kapcsolt hagyományos ökológiai tudást már a világ több helyén dokumentálták. Dwyer és Istomin (2008) a rénszarvaspásztoroknál vizsgálta, hogyan működik együtt a legeltetés során a jószág és a pásztor: a pásztor segíti a réncsorda egybenmaradását és a veszélyes helyek elkerülését. Az ökológiai tényezők (mint pl. a táplálék mennyisége és minősége) közvetve befolyásolják a csorda mozgását, elsősorban azért, hogy hatnak az állat viselkedésére és a pásztor erre adott válaszára (t.i. a jószág saját mozgását figyelembe véve terel a pásztor). Dwyer és Istomin (2008) a jószág és a pásztor közti reciprok tanulási folyamat fontosságát

is hangsúlyozta. Roturier és Roué (2009) dokumentálta, hogy a boreális erdő struktúrája és kora, a hó mélysége, a fagyási-olvadási időszakok, a korábban legelt területek elhelyezkedése és a cserje-, ill. mohadenzitás hogyan határozzák meg, mely legelőket választják télen a sámi rénpásztorok réncsordáik számára, ill. maga a rénszarvascorda milyen tényezők figyelembevételével mozog a tájban. Ők is a közös döntéshozatalt hangsúlyozzák. A mongol pásztorok legelői nagy kiterjedésűek, sokszor biomhatárokat is átlépnek (Krader 1955). Mély és a közösségen belül megosztott ökológiai tudás biztosítja a szociálisan, gazdaságilag és ökológiailag is fenntartható legeltetési rendet (Fernández-Giménez 2000). A jószág mozgatása többféle térléptéknél zajlik a napi/folt léptéktől az évszak/régió léptékig. Afrikában, a száraz és nedves évszakok legelői gyakran térben elkülönülnek, és az egyes legelők éven belüli és évközi legelési terheltségét szintén gazdag ökológiai tudás alapján tervezik a pásztorok (Scoones 1995, Schlecht és mtsai. 2006, Krohmer 2010).

A nomád és transzhumáló pásztorokkal szemben sokkal kevesebbet tudunk a helytűlő hagyományos pásztorok ökológiai tudásáról. A kutatások nagyjából Afrikában folytak, Európában, illetve Eurázsia északi feléből alig áll rendelkezésünkre helytűlő pásztorkodás hagyományos ökológiai tudásanyaga. Scoones (1995) kimutatta, hogy Zimbabweban a szabadon (pásztor nélkül) legelő szarvasmarha a *mező* minőségétől függően az ártér, a szárazgyepek és a művelt területek között változtatja legelőjét. Schlecht és mtsai. (2006) szerint Nigériában a legeltetett jószág ugyan hosszabb utat jár be a nap során, de közben több legelnivalóval találkozik, mint a szabadon mozgó jószág. Turner és mtsai. (2005) Nyugat-Afrikában azt találták, hogy a pásztor által legeltetett, de legalább részben terelt csordák táplálékos növényeket ettek és dúsabb legelőket jártak, mint a szabadon mozgó csordák. Coppolillo (2000) Kelet-Afrikában azt találta, hogy az itatókút távolsága és a csorda mérete szignifikánsan hatott a napi legelési távolságra (daily radius), míg a települések sűrűsége, a művelt területek és a rendelkezésre álló emberi munkaerő hatása nem volt szignifikáns. Sajnos a fentiekén kívül a helytűlő hagyományos pásztorok ökológiai tudásáról további tanulmányokat még nem találtunk, bár valószínű, hogy helyi, nemzeti nyelven több is létezhet, ill. előfordulhat, hogy angol vagy német nyelvű könyvek fejezeteként bújnak meg.

Jelen fejezetben a hortobágyi pásztorok legeltetéssel kapcsolatos hagyományos ökológiai tudását mutatjuk be: a legeltetés főbb alapelveit, térbeli jellemzőit, éves rendjét, a *mező* és a széna pásztorok általi jellemzését, a legelőjavítás hagyományos módjait. A pásztorok tudását ez alkalommal is összevetettük Hortobágy-járó diplomásokkal készített interjúk során gyűjtött adatokkal.

Bár eredményeink tartalmazzák a Hortobágy természetvédelmi kezelése kapcsán is releváns konkrét információkat, nem volt célunk „kész” kezelési javaslatokat megfogalmazni, hiszen ehhez a pásztorok tudása csak az egyik tudásforrást jelenti. Az itt elemzettekén kívül sok más szempontot is figyelembe kell ehhez venni pl. a növényzet és az állatvilág legkülönbözőbb csoportjainak igényeit, a gazdasági szabályozók és jövedelmezőség szempontjait, a táji és gazdálkodói eltéréseket és nem utolsósorban a kezelési előírások ellenőrizhetőségét.

A bemutatott idézetek (a pásztorokéi és a diplomásokéi egyaránt) adatokkal, tapasztalatokkal többé vagy kevésbé alátámasztott ún. szubjektív igazságok (azaz az adatközlők saját, igaznak tartott véleményei). Ha nem is értünk velük egyet, e gondolatok léteznek, emberek viselkedését befolyásolják, ezért természetvédelmi kezelések tervezésekor, végrehajtásakor és „kommunikálásakor” figyelembe kell őket vennünk.

Bár az ideális az lenne, ha a tájban gazdálkodók, a természetvédelmi kezelésért felelős természetvédők, valamint más érdekeltek, ill. külső szakemberek együttes munkájaként készülnének a kezelési tervek (ezt hívják co-management-nek), jelen esetben egy botanikus igyekezett összegyűjteni a gazdálkodók egy csoportjának a növényzethez kapcsolódó tudását. Kutatásunk így a részvételi természetvédelmi kezelés tervezés egyik első lépésének tekinthető (vö. Kelemen 2013).

5.2.2.2. Eredmények

5.2.2.2.1. Legeltetés

Kérdésünkre, hogy a pásztor mit tehet a legelő minőségének megtartásáért, a legtöbb pásztor elsőre azt válaszolta, hogy ő maga **semmit nem tud tenni** (a jószág javította / a *mező* nem ment tönkre, az

mindig újult / az időjárás dönt, mi nem tudunk tenni semmit / ha legeltet, nem tudja elrontani / ki van kísérletezve, ez a vidék eztet szereti!). Ezek a mondatok azt mutatják, hogy a hagyományos rendbe szokott ember éli az életét... Ugyanis ugyanők a következő mondataikban már a legeltetés fortélyairól meséltek, azaz mégiscsak tudatosan és sokféle módon kezelték a legelőt: *nem mindegy, ki támasztja a botot! / az embertől függ, hogyan pásztorít! / egy pásztoremlernek az a dőga, hogy a jószágot figyelje / a jószággal vele kellett érezni.* A legeltetés kifejezés is jól mutatja, hogy az állatot irányítani kell, különben leromolhat, a legelőt nem használja ki (*mindig odaforgatták, ahol jobb mező vót, lakjanak jól / a lábával nem legel a juh! / előtte (kell) menni a jószágnak, mert (különben) csak gázolja a gyepet / a kúton át kell legeltetni, oda kellett legeltetni, nem odahajtani!).* Fontos, hogy a jószág nyugodtan legeljen, rendesen egyen (*na, kiterült, szélnek legel / a legelést kell megúnatni vele, meg a vizet / látod, szépen, félholdra legel a juh).* A pásztoroknak elmaradhatatlan társa a kutya. A bejáratott legeltetés során a kutyával való terelés a sokak által gondoltnál ritkább volt: *nem lehetett (szabadott) bodriztatni a juhót, közé kellett menni, úgy legeltetni.* Az állat sokszor szabadon indul reggel vagy delelés után. Ha az állat mozgásai megfelelnek a pásztor terveinek, akkor ezt hagyja (sokszor azért felel meg, mert előtte már tanította neki). Fontos az is, hogy elég jószág legyen a legelőn (*annyi jószágot vállal, hogy tiszta legyék a föld, a piszkos mezőt nem szereti* (a jószág); (ha nem legelődik le,) *elsavanyodik, elkeseredik (a mező), elszigeteli a fű a földet, elkotúsodik, elbűdösödik, nem levegőzik*), de túl sok jószág se legyen (*ha túl sok a jószág, elvakul, elzsombékosodik / (az egy hektárra jutó számosállatot) a Hortobágyon nehéz eldönteni, ezt is tanút ember találta ki, vót számosállat, de az sacc vót).* Rákérdeztünk arra, hogy milyen az a pásztor, akinek a keze alatt leromlik az állat és a legelő is, mert rosszul vagy nem legeltet (*szélnek eresztí a juhát / szabadon megy a birka, csak a széleken fordítja / 70-es években (bejött a) Riga motor, apám mondta: vége a pásztorkodásnak / ha megkutyáztatták, mán kevesebb tejet adott / tegnap a kutya legeltetett, nem te! / magukat tették fontosnak, nem a jószágot).*

A hortobágyi pásztorok a gyepes növényzet föld feletti részét mezőnek nevezik. Sokféle mezőt különböztetnek meg (*minden évszakra megvót a maga mezője / bodorkás mező (Trifolium spp.), harmattartós mező (Agrostis), keserűmező (Eleocharis), perjemező (Alopecurus), bundaszörmező, Pistahajú mező (Poa angustifolia), porcsinos (Polygonum aviculare), tippán mező (Festuca pseudovina), (bárány)ürmös mező (Artemisia santonicum), eredeti vadmező, vegyes mező, állás mező, továbbiakat lásd in Molnár és Hoffmann 2012c,d).* A mezők jellemzése kapcsán az alábbiakat mondták: *a tippán mező az első, arra iszik, azzal tűr, kemény mező / eredeti vadmező, nem vetett fű, tippantól kezdve mindenféle, változatosabb, nagyobb a tápérték / azért jó a tippánmező, mer mindig tiszta, amikor megújul, nem kell az avart harapni vele, nem válogassa / Pistahajú mező, kegyetlen nehéz lekaszálni, jószág szereti, ősgyep / a szelidmező, amit folyamatosan tud legelni, a vadabb mező el van gazosodva / a bodorka is hasznos, abból kéne sok!* Néhány további idézet, hogy mikor mit szeret vagy nem szeret legelni a jószág: *vizes időben lekente a birka (a veresnadrág csenkeszt), amíg nem esett (az eső), nem evett (belőle) / a ló az aprófüvet szereti, a nagy fűvön megy keresztül / a kecske a juhhoz képest diplomát végzett, borzasztóan kitanult, zshivány, megeszi az ördögkereket.*

Megvölt (megvan) a legeltetés éves menete (11. táblázat). Egykor olykor nagyon korán kihajtottak (*Mátyás napja, megjön a bíbic, ment a jószág kifele, várni lehetett a tavaszt, nem legelt (a jószág), de kívül vót! / akkor van haszon a birkán, ha csizmatalppal telet).* Jellemzőbb volt, hogy *fődfakadaskor nem engedték a birkát, (mert) kitapossa a tövit a gyepnek / nincs még ereje a fűnek, nem tud böndőt rakni belőle. A kiverís után össze kellett szoktatni, ne capolják, üsse le a fejét és egyék.* Legelőször a partos részeket járták (*a természet (tavasszal) megterít! a szíki mezőbe tavasszal borzasztó eső van / avasban jobban nő a ződ, avasat is megeszi).* Áprilistól erősödött a mező / május elején hetes eső, attól lett az igazi mező, májusban, *ha kalapáccsal ütjük a fűvet, akkor is kinő!* Júliustól szeptemberig gyakran voltak aszályos időszakok (*nyalta a földet a tehén, oszt ivott rá / olyan mezőitlen világ vót, porzott a gyep / megyen fenekezni, a fertőbe a zsombék feketlett / (ahol) nyersebb vót a föld, újabb mező keletkezett / a lapossakba víz vót, megették a gyikínyt, kákát, sást, a birka a tippán töviről ette a földimohát, túl vótak terhelve a földék).* A kopár legelőről, aki csak tehette, ment a tarlókra (*futóporcsin, apró muhar, tallómező / aratás után tallón, (de) délelőtt még*

legelőn, mikor melyiket tartottuk jónak). De az esős nyár sem kedvez a jószágnak (ha vizes a gyepek, nem iszik rá a jószág). Enyhülést a nyári esők hoztak (az augusztus a második május! / most fel van ződülve! / augusztusi esőtől van jó őszi mező, visszamentünk a telekre). Az őszi legeltetést sokan őszölésnek mondják. Az őszi mező megint jó volt (a jó őszi mezőhöz július végén, augusztus elején kell egy jó kiadós eső). A késő őszi mező viszont általában már nem jó (ősszel a mező megvíknyúl, a marha csipegeti, 3 óra alatt kijön belőle). Novembertől már nemigen legeltettek (lefagy a legelő). Máskor azért a hóig, sőt akár télen is legeltettek (régén a marha vitte a havat a hátán haza, aki másképp tudja, nem jól tudja).

11. táblázat. Legelési mozgások az év során a Hortobágyon.

Időszakok	A legelés éves menete, a használt legelőtípusok
december - február	téli takarmány spórolása céljából vagy takarmányszűke esetén volt téli legeltetés; novemberben már hidegek az éjszakák és sáros a legelő, nem szívesen legeltettek; télen le volt fagyva a legelő, de ha nem volt nagy hó, járt legalább, és valamennyit legelt a jószág; a téli legeltetés napjainkban tilos; februárban, ha a fű akkora, mint egy zabszem, a birka már nem hal éhen, (olykor) vitték ki a legelőre
március-április	az istállóból a juh általában március közepén-végén, a marha április közepén-végén ment ki a legelőre; először össze kellett szoktatni, egyen, ne csak menjen; legelőszőr a partos, hátsó részeket járták; tavasszal a telek tartotta a jószágot, a cigánybúzákat kopaszra nyalta; laposban még nem legeltettek, a réteket kímélték; a szíkes is sokszor vizes volt; a tavasz folyamán a hodálytól egyre messzebbre, kifele legeltettek, ahogy kopott a mező
május-június	a májusi esőktől lett az igazi kemény mező, hízott a jószág; az időjárás már jó, de még nincs szűnyog és légy; oda mentek legeltetni, ahol fogja a hely; széllel szembe legeltettek; harmatba csak tapossa, ezért nem engedték ki korán; a legelésnek megvót a járása; a pásztor gyakran elől ment, hogy az állat ne siessen, legeljen; ahogy ment le a víz, úgy nőtt a perje és bodorka, kezdték a laposokat is járni; a kaszálót megkíméltük
július-augusztus	gyakran aszályos ez a két hónap, a legelő lesül; ekkor koppanásig lelegeltettük, az avart rágták; a laposokat is kilegeltettük; nyalta a földet és a sót a tehén, nem vót neki más; akár éjjel 12-ig legeltettünk; porzott a gyepek, a laposok adtak életet; megették a gyíkinyt, kákát, sást; ekkor már nem szakaszoltunk; eső után 4 nap alatt gyönyörű zöld vót megint, a lapos szélében is megújult; de az esős nyár nem volt jó: vizes a gyepek, nem iszik rá a jószág; nagy vízben a mocsarat sem tudtuk legeltetni nyár hátulján, ősz fele mehettünk a legelőről, amerre akartunk, a határ bővült; tarlóra, ugarra, répa-földre, kukoricára; porcsin, muhar, lucerna-föld, tallómező; az ember egész nap legeltetett; tallón mindig jobban tejelt a juh, addig a legelő felzöldült; olykor délelőtt még legelőn legeltettünk, délután a tarlón; mióta szétoztották a földet, szinte nincs tarló; de most, hogy irtják a parlagfűvet, megint több tallóföldet járunk
szeptember-október (- november)	augusztusi esőtől van jó őszi mező; visszamentünk a telekre, de a tarlókat is jártuk (pl. a lefagyott lucernavetéseket), míg nagy sár nem lett, vagy a hó le nem esett; régén a marha vitte a havat a hátán haza; a juh a felszabadított marhalegelőket is járta; jártuk a kaszálót, őszi árpa vetést; de később ősszel a mező megvíknyúl, szénát vagy szalmát kellett tenni a jószágnak, hogy ne fosson; vágta a gulya, olyan éhes vót, 3 óra alatt kijön belőle; hosszú az éccaká, nem áll meg a jószág, villanypásztor kell éccakára

Hogy a legelő mely részét járta a jószág, az is sok mindentől függött (egyre messzebbre, kifele legeltettünk, ahogy kopik a mező / ahol fogja a hely, oda ment az ember / a kemény mezőt reggel, harmaton legeltették, (ha szárazon legeltetik) borzasztóan elviszi a lábával is, tőri alatta / reggel felállítottam, 7-ig legelt gyöngyharmaton / megvót a járása / az élet szabályoz! napfelfjöttnek indította, megbuktatta hazafelé, egy elől ment, ne siessen, legeljen, furulyázva ment elől a juhász / idén nem tudtunk nádalni, a rengeteg víz (miatt); csak szebb, ha ilyen tiszta (a nád le van legelve), amikor száraz, tapostatom, különben zsombékos lesz / (a vakszíket) nyalogatja a só végett). A szakaszolás ősi tudomány lehet, de a hatékonyság növelése érdekében már a II. világháború előtt is tanították a pásztoroknak (hátságán kezdtük, hátság részt jártuk, pocsványos, lapos részt kíméltük,

szakaszos legeltetést folytattunk, egy sávot (adtunk), ellegelt, ugyanazon az úton legeltünk, míg jóllakott kedvire, ha jól megkopott a mező (kb. egy hónap után mentek arrébb), ez meg addig pihent; (nyáron) a víz apadt, kiszikkadt, pipaszúrkáló felnőtt, megkezdtek azt szakaszosan, lábával több kárt csinál, mint a szájával, beleengedtek kicsi részt, (majd) kicsaptuk a hátasra, ott is szedegetett, engedték megint kicsit beljebb; (eső után a) hátas rész újult, mentünk arra, álltában is jóllakott / nem szabad engedni, hogy egy helyen legyen (mindig máshova) el kell menni, egyenletesen rágjon le, emerre egy hétig, a hirtelen növést meg tudod fogni, a tiszta legelőt szereti, kotús, avaros legelőbe még a tücsök sem tenyészik meg / egy sávot felfogtunk, míg le nem szedte a vastagját, tartottuk véle, pocson nem szereti enni / ha délelőtt kopáron voltunk, akkor délután (jobb mezőn), hogy jóllakjon). A mereven szabályozott szakaszolásnak sok hátránya volt: (a villanypásztort) birkánál én nem pártolom, tönkrement (a birka) / tört mindig a jószág.

5.2.2.2.2. A széna és kaszálása

A mezőkhöz hasonlóan a széna minősége is igen változó (bodorka, tippán - a legjobb széna (*Trifolium* spp. és *Festuca pseudovina*) / a pipaszúrkáló (*Alopecurus*) vizezebb, nincs olyan tápértékű; mindenki a felső földhöz ragaszkodott, a tippánhoz, a tippánból nem hagy ízket, a pipaszúrkálóból gór maga alá / jobban az apróbb tippant kaszáltuk / komócsinos széna (*Phalaris*), amíg nem hányja ki a fejit, jó széna / jobb széna (van az) árokparton, útfélen, mert vegyeses / sósparét (*Atriplex tatarica*) tanyatelken kaszáltak télire, szénaként, továbbiakat lásd in Molnár és Hoffmann 2012d).

A téli takarmány egyik fontos része a gyepi széna. A partosabb (magasabb fekvésű) területek voltak a jobb kaszálók (a tanyakörnyék jó kaszálónak / inkább a hátas részt kaszálták, a lapos tápértékben lent áll). A kaszálásnak megvan a maga ideje: (május 10-e, 20-a körül) amikor középidőben van (akkor kaszáljuk az ecsetpázsitot), kimutatja a virágzása, mint egy göröngyöt, (ha) feldobunk, felmegy, de gyorsabban jön le! amikor veti a magját, (akkor) már csak böndőtőteléknek jó / a legjobb a tippanszéna, vetekszik a lucernával). Az ecsetpázsitos rétek - csapadékosabb június esetén - később is adhatnak jó szénát (a teteje felszalad, de az alja sűrű, jó takarmány van abból, egy kicsit felsarjuzik, (de) legjobb széna a tippán, meg a bodorka). Régen olykor még a mélyebb zombékosokat is megkaszálták (a lapost torsra vágták), aszályos években ugyanakkor csak kisebb területeken kaszáltak. A pásztorok kétféle sarjút különböztetnek meg: kasza után a sarjút, eső után az újulás / a legelés után jobb a fű, mint a kaszálás után (de nem tudja, miért). A megkérdezett diplomások általában tudják, hogy a kaszálás gazdaságilag és természetvédelmileg optimális ideje lényegesen eltér (az agrárok pontosabban, a többiek közelítőlegesen tudják a széna minősége szempontjából optimális időpontot, néhányan azonban nem tudják: nincs konkrét tudásom / nem tudom). Több természetvédő egyáltalán nem engedélyezné a kaszálást a Hortobágyon (soha nem kaszálnék a Hortobágyon / a Hortobágyon betiltanám a kaszálást / egyáltalán nem érdemes kaszálni, gyönyörűen megvan a terület anélkül). Meglepődve tapasztaltuk, hogy a pásztorok véleményével szemben (néhány agráros és néhány helyi születésű természetvédő kivételével) legtöbbször azt gondolják, hogy az ecsetpázsitosok jobb minőségű kaszálók, mint a veresnadrág vagy pusztai csenkeszes gyepek, sőt többek szerint a csenkeszesek nem is kaszálhatók (nem is kaszálnám, semmi szénája / az *Alopecuretum*-ot tartom a legjobb kaszálónak, ez teljesen egyértelmű / a *Festuca*-t kaszálni marhaság / nem való kaszálásnak / az ecsetpázsitos a legjobb / a *Festuca*-t nem szokás kaszálni / a *Festuca*-nak jó szénája lenne, ez a hiedelem, én mindenképpen az ecsetpázsitot mondanám, hogy jobb).

5.2.2.2.3. A legelő javítása

A pásztorok sokféleképpen igyekeztek legelőjük állapotát javítani (12. táblázat). Kiemelt legelőjavítási mód a magasabb térszínnek állásolása, telkesítése (szaknyelven fektetési trágyázása): állásoltatja az ember / a telkesföld hízott a trágyától, a trágya nyomja kifele (a füvet) / feküdj a birka mellé, szarjál magadnak legelőt! / nyár végefele leütöttünk egy drankát, odahevert a birka, minden

nap 50 métert arrébb tettük / tavasszal a telek tartotta a jószágot / ezért nevelték a telket / itt is megállítod (éjjelre), ott is, mindjárt szelidebb mező nő, jobb ízű, édesebb, jobban fogja a jószág / ahol telkes, ganyajos, mennyivel ződebb! / megállították (a gulyát), magának javította / szarik, peselik, a jó földet is megjavítja. A trágyázás másik fajtája, amikor a hodályban összegyűlt trágyát szétszórták (késő ősszel, télen vagy kora tavasszal), majd elboronálták (óra is (tettek) / direkt legelőt a térszben nem trágyáztunk). Később megjelent a műtrágyázás is előnyeivel, hátrányaival együtt (tippan kipusztult, meg a perjemező / rendszerváltásig volt műtrágya, most bioökológia (a Hortobágy) / a műtrágyázott gyepen több mező vót, de az állat nem szerette). Ritkán említik a gyeperboronálását, de telkesebb helyeken valószínűleg nem lehetett ritka (megszaggassa, levegődzik, sűrűbb legelő van rajta). A diplomások (kivéve zömmel a hortobágyi születésűeket) a telkesítésről gyakran semmit sem tudnak.

A füavár és a kórók - hortobágyi nyelven a gaz - égetése télen és kora tavasszal rendszeres (de nem minden évben végzett tevékenység) volt a laposokban, árokpártokon, útfeléken (tavasszal meggyújtottam, ami ősszel maradt / jó legelőt nem szabad égetni, jószág kiéli, avasban jobban nő a ződ, avasat is megeszi). Most az égetés tiltott, pedig sokfelé lenne rá szükség a gyepen is (Nemzeti Park nem engedi). Általában hasznosnak tartják az égetést, de nem mindig (jónak, jól tesz, főleg ebben a menetben, (mert) nincs jószág, ha lenne jószág, nem olyan hasznos / két-háromszor gyűjtsa meg, (utána) nem nő fü, valahol használ, a laposas részen, máshol nem, a hátsz földön nem, gyökere kiég, repedésekben is ég a gyökér). A diplomások véleményét lásd a következő fejezetben.

Töviskelni, tövis(k)ezni általában kellett (irtottuk esztikével; aszotk szürkálóval / rákötelezték az embert). Ma újra töviskelenek az agrár-környezetgazdálkodási program miatt (3 éve adtak tövisező). Olykor félnek, hogy nem jó növényt szűrnak ki (*Euphorbia cyparissias* kapcsán: tán nem is szabad, van rajt az a papmacska (a kutyatejszender hernyója)).

A nagyüzemi talajjavítást sokszor és sokfelé megtapasztalták a pásztorok (*fekete földet hordták a szikre, (de) a szik megemésztette a jó földet / vótak itt vad kísérletek a gyepel is, de csak visszakövetelte a természet! / tudósok is rájöttek, hogy nem segít a sziken, hiába termelték a rizset / a szik az visszaadja saját magát! / meg akarja tanítani a szikföldet dinnyét teremni?*). A Hortobágyon sokfelé próbálkoztak a gazdaságok műgyepekkel, vetett gyepelkel. Egyes pásztorok előnyösnek látták a vetett füvet (*télen arra jártunk ki, hóban is tudott enni / kaszálták, gyönyörű vót*), mások szerint problémák is voltak: (a gyepet) felkalickázta, bevetette, öntözte, bűdös vót / vetett fü, csenkesznek nevezték, kinemesítette valaki, ősgyepet kicsinálták. A korábbi hortobágyi gyeperöntözés célja a téli takarmány előállítás volt, hogy ne kelljen azt szántón termelni (Götz Csaba személyes közlése). A módszer a pásztorok szerint részben bevált (*szárazabb időben biztos takarmány vót, kétszer lehetett kaszálni*), de gyakrabban inkább nem vált be (*az eredeti ottani fűt kiölte, kotús vót, megbűdösödött / birka nem ette, sikertelen takarmány vót / elölte a tippant, elsasnyúlt, a tippant azt szereti, ami ráesik (vöz)!*). A lecsapolás hatását sem tartják egyértelműnek a pásztorok (*ha sok eső vót, jó vót, ha nem vót..., nem vót jó*). Meglepő módon az agrárszakemberek szerint sem volt sikeres a szikjavítás (*semmi nem jött be (a javításból); a szikes szántó 4 évből csak egy-kettőben gazdaságos / szikesekkel csak baj van, nagyszerű, amíg legeltetéssel megoldódott (a használata) / a szikest úgy kellett hagyni, ahogy van, egy módja van, a legeltetés / csak az ősi eredeti növények bírják a sziket*). A gyeperjavításokkal más gondok is voltak: a gyeperkutatók között személyes ellentétek voltak, mindegyik meg akarta váltani a hortobágyi gyepelket, nem vitték végig a kísérleteket, a gazdák türelme is elfogyott.

A nagyüzemi libázással a pásztorok szerint majdnem kipusztították a Hortobágyot. Ugyanakkor a vadliba nem árt a gyepnek: *tavasszal a liba lerágta, teleszarta, jobb mező lett (az állás körül)*. Ezzel szemben az özöm (azaz sok) **daru** sok kárt csinál a gyepen, felhasogassa a gyepet, asztalnyi foltokban felfordítsa, (később) tövisk jön rajta.

12. táblázat. A hagyományos és modern legelőkezelési módok jellemzése és hatásuk pásztorok általi értékelése. Az egyes kezelési típusok elterjedtségét korszakonként adtuk meg: A: kisparaszti, ill. cívis korszak, B: TSZ, ill. állami gazdaság korszak, C: utóbbi 20 év; 0: nem alkalmazták, 1: ritkán, 2: rendszeresen, 3: gyakran alkalmazták.

Kezeléstípus	A kezelés módja	Korszakok			A kezelés hatása a pásztorok szerint
		A	B	C	
Hagyományos legelőkezelés					
legeltetés	a pásztorok szerint a legelőt elsősorban maga a legeltetés javítja: az állat javította, legeléssel nem tudja elrontani	3	3	2	a legeltetés megakadályozza az avarképződést, egyes fajok terjedését, segíti a gyepterújulását, kitaposással a mocsarakban a fű arányát növelték
szakaszolás, adagolás	ha jól megkopott a mező, arrébb mentünk, addig ez pihent, a mocsarat szakaszosan kezdtük, mert a lábával több kárt csinál	2	3	2	egyenletes legeltetést tett lehetővé, volt idő az újulásra, ugyanakkor kevésbé maradt avar az állat által kevésbé preferált részekben
kútról-kútra legeltetés	kútról-kútra legeltettünk, kétóránként legyen kút útközben, azaz kb. 1 km-enként	3	2	1	csökkenti az állás környéki legelő túlterheltségét, nem megy capon, a legelő kihasználtsága egyenletesebb
állásolás, telkesítés	nyár végén, ősszel minden nap 50 métert arrébb hált a birka, a marha hetente ment arrébb, javította a telket	3	2	0	a trágya hatására szelídebb mező nőtt, jobb ízű, édesebb, jobban fogta a jószágot
trágyaszórás	tél környékén szórták szét az álláson, hodályban összegyűlt trágyát, oda tettük, ahol látta az ember, hogy gyengébb a mező	2	2	0	jobb lett a mező, dúsabb, édesebb
égetés	amikor nagy vót az avar, a tél megette, tavasszal leégettük az avarokat, nyáron égettük a cigánybúzát	2	2	0	tiszta vót, nem olyan gázos, mint most
tövisek	a szúrós növényeket irtottuk, egész nyáron csináltuk, a gazdák és az iskolás korú gyerekek is segítettek	3	3	2	sokat kiirtottunk, tiszta lett a telek
lecsapolás (kis léptékű)	a kisebb laposok vizét bevezették a nagyobbakba, a közeli erekbe	1	1	1	lényegesen nem változtak
Modern legelőkezelés					
műtrágyázás	egyes legelőkön a legelő jobb talajú részeit néhány évente műtrágyázták	0	1	0	a műtrágyázott gyepeken dúsabb mező vót, de az állat nem szerette
nagyüzemi talajjavítás	mésziszapot hoztak a gyepre, gipszet a gulyaállásra, aláhasítást csináltak	0	1	0	jobb lett tőle
boronálás, tárcsázás	minden tél végén meg vót boronálva, a zsombékosokat is tárcsázással egyengették	1	2	0	fellazította a fű tövit, levegődzik, több fajta fű nő ki rajta, sűrűbb legelő van rajta, a moha nem vót gond
vetett gyepterújítás	direkt vetett csenkeszfű, először megkaszálták, utána engedték legeltetni, télen arra jártunk ki	1	3	0	gyönyörű vót, mások szerint nem vót olyan hasznos, a kinemesített fű az ősgyepet kicsinálta
gyepöntözés	az öntözéses kaszáló szárazabb időben biztos takarmány vót, de a birka nem szerette, és drága is vót	0	2	0	jobb lett a mező, sokat termett, de az eredeti ottani fűt kiölte, kotús vót, megbüdösödött, mire elment a víz
villanykarám, legelőkerítés	csináltak villanypásztorot	0	2	1	nem szerette a jószág
lecsapolás (nagy léptékű)	sűrű csatornahálózat épült ki	2	3	0	ha sok eső vót, jó vót, ha nem vót, akkor nem vót jó

5.2.2.2.4. A Hortobágy optimális természetvédelmi kezelése a Hortobágy-járó diplomások szerint

A táj optimális természetvédelmi kezelése kapcsán az alábbi gondolatokat fogalmazták meg a diplomások arra a kérdésre, hogy „mitől lenne jobb a hortobágyi gyepek állapota a jövőben?”:

(1) Többen is hangsúlyozták, hogy ebben a tájban a „kezelés” egy részét *a természetre kell bízni / javítani nem kell* az állapotot, fontos, hogy minél nagyobb részekben *önfenntartó legyen*. Ennek része lehet, hogy természetes nagylegelőkkel „kezeljük” a gyepeket (*egyes részeken félvad felé mozgatni a kezelést, nagy elkerítés: sok vadállat farkassal*). (2) Többen hangsúlyozták a mozaikosság és egyben a mozaikos kezelés fontosságát (pl.: *gyepek 50 %-án a 30-as évekbeli legeltetést (alkalmaznám), 15 %-án erőteljes túllegeltetést, 15 %-án önfenntartó szikéseket (tartanék fenn) (pl. ahol enyhe lepelerózió van, ott áthajtó legeltetéssel kezelném), a maradékon hagyjuk, hogy a terület dolgozzon*). (3) Legtöbben kiemelten fontosnak tartják a természetes vízjárás visszaállítását, fenntartását (*belvízcsatornákat eltömní / a dózerprojekt sokat használt*), bár egyesek szerint túl sok csatorna lett betemetve (*esztelenül betemetünk, vagyontárgyak kerültek veszélybe*). Kevesen utalnak a talajvízszint-csökkenés miatt beinduló kilúgzódásra (*ha lecsökken a talajvíz, jellegtelenedik a növényzet a szikesség csökkenése miatt*). A vizes élőhelyrekonstrukciók még sok szempontból kísérleti fázisban vannak, a nyilvánvaló sikerek mellett ezért megoszlanak róluk a vélemények (*az élőhelyrekonstrukciót nem tartom egészségesnek / mesterséges vízzel nem lehet / a nagy árasztás nem jó / több évi szárazontartás fontos bizonyos mocsarakban, a mocsarakat legeltetni kellene / száraz évben kitapostatni, utána nagy vizet adni / Kunkápolnás sokat öregedett / a Kunkápolnási-mocsár kezelése elhibázott / több legeltetés kellene mocsárszéleken*). (4) A kezelés kapcsán a leggyakrabban a legelő állatok számának fokozását említették, ebben szinte mindenki egyetért (*többszörözni az állatlétszámot, más nem is nagyon fontos / legeltetéssel lehet leginkább javítani / legeltetés, anélkül ez nem megy! / nem jó, ha nem legeltetik / (azt mondják) a gyepeket a jószág teszi jó gyeppe / 3 db 600-as mozgógulya kellene (hogy oda lehessen hajtani, ahol szükség van rá) / a vaksziknek (hogy regenerálódjon) a birka segít / marha- és lólegeltetés a juhok helyett / birka lecserélése marhára, a birka tájidegen állatfaj (értve ezalatt, hogy a lóval és marhával szemben a juh ősei nem fordultak elő természetesen az Alföldön a Holocénban) / (bár) vannak feltétlen juhlegelők*). Az is felmerül, hogy *a terelgetésnek van-e jövője?* A baromfik legelése (elsősorban a libaé) szintén említésre került (*helyenként jó lenne, ha a liba meglegelné, megcsipkedné a gyepeket / az összes őshonos háziállatnak meg kell találni a helyét, természeti értéktől függően, pl. libanevelő tó*). (5) A kaszálást legtöbben nem tartják az optimális természetvédelmi kezelés részének (*a természetvédelmi kaszálás egy önbecsapás / a kaszálás nem javít / a rövidtarlójú gépi, nagy területű kaszálás káros*). Az agrárok szerint *a késői kaszálás ront a gyepeken / ha nem tudom legeltetni, legalább kaszáljam*. Néhány esetben a kaszálás, szárazítás azonban fontos része lehet a kezelésnek (*lőszgyepek fenntartása megfelelő kaszálással / ki kell választani azokat a területeket, amik kézikaszálásért sírnak / a pusztai kis nádasokat lezúznám*). (6) Az elhanyagolt legelőkön a töviske irtása már természetvédelmi szempontból is fontos lenne (*töviskes részek szárazítása, tisztítókaszálása*) (megjegyezzük, hogy a töviske túlzott irtása ugyanakkor egyes állatfajok fennmaradása szempontjából káros). A tájidegen özőnfajok irtását szintén egybehangzóan támogatták (*agresszív fajok irtása / nagymértékű firtás kell*), bár a fásorok eltávolítása kapcsán van ellenvélemény is (*nem kellene tűzzel-vassal a fásorokat irtani, az akácot sem*). (7) 10-20 évvel ezelőtt az égetés, mint kezelés még idegen volt a hazai természetvédelem számára. Napjainkban – elsősorban az észak-amerikai tölgyes szavanna egykori indián égetéses kezelésének párhuzamaként (Whitney 1994) - egyre gyakrabban merülnek fel előnyös oldalai, elsősorban az *elgazosodott, elvadult legelők, laposok miatt (megfelelő időpontban jó lenne (január, tél), hogy megfussa a tetejét, pl. lőszgyepen, de szikes réten is / tűz kellene, ha nincs jószág / a nagyon elfilcesedett, elgazosodott (itt értsd: gyomos) területeket gyorsan átfutó tűzzel kellene kezelni / mindenhova rászabadítani időnként a tüzet és a vizet / (egy természetvédő szerint,) amikor a nemzeti park engedi, akkor lehetetlen égetni (november közepétől február végéig) / a tüzet merészebben kellene alkalmazni*), bár van, aki szerint *az égetés nem segít*. (8) A műtrágyázás egyértelmű tiltása mellett több emberben is

felmerül, hogy mennyire lenne szükséges istállótrágyával vagy más biotrágyával biztosítani a legelők és kaszálók tápanyagszükségletét (*nem tartom jónak, hogy ki van tiltva az istállótrágya! – mondta egy természetvédő / biobaktérium trágya, komposzt kellene / porganét szórni a kaszálóra / az éretlen istállótárgya gyommagokat tartalmazhat, ezért veszélyes*). (9) További említett szempontok: *teleltetéskor ne tapossák szét a szikformákat / lágy időben ne mászkáljanak gépekkel / beékelődő szántók visszagyepesedésének biztosítása / de: a lucerna jobb lehet, mint a gyepek / téli takarmányt állítsuk elő a legeltetési területen kívül, teleltessünk a Tisza mellett*. A nagyüzemi talaj- és gyeppjavítás már csak igen ritkán merül fel (*öntözném, de nem lehet*). Néhányan a jogi szabályozás előnyeit vagy hátrányait hangsúlyozták (*a bérlőket szorosabb pórázra kellene fogni: gyomeltávolítás, megfelelő időpontban kaszálni, amikor a vegetációnak a legjobb / az agrártámogatási rendszerektől kellene védeni a Hortobágyot(sic)*), mások további kutatásokat sürgettek (*kutatás nélkül nem megy ez az egész / melyik gyepek való birkának, marhának, lónak, melyik háziszárnyasnak; pulykának, gyöngytyúknak mi a hatása, meg kellene vizsgálni, alkalmas vagy nem alkalmas kezelésre*). Egy ember úgy válaszolt, hogy felsorolta mi minden szempontot lehetne/kellene szerinte figyelembe venni: *mi a cél? 1. nagyobb biomassza?, 2. madárfajok számossága?, 3. ritka madárfajok?, 4. diverzitás fenntartása?, 5. sok legelő állat legyen?, 6. talajvédelem?, 7. növényzeti típusok fenntartása?, 8. növényi biodiverzitás?, 9. erdősisítés?*

5.2.2.2.5. A pásztorkodás és a természetvédelmi kezelés konfliktusa

Interjúink alapján a pásztorkodás és a természetvédelmi kezelés között számos konfliktus van. A nemzeti parkkal szemben megfogalmazott kritikák legfontosabb elemei, hogy beleszól, korlátozza a kaszálást, visszatartja a „felesleges” vizeket, nem engedélyezi a pusztán a szabad mozgást (még a helyi lakosoknak sem), ill. hogy a pásztorok szerint a nemzeti parkosok, a diplomások szerint a pásztorok nem értenek a puszták megfelelő legeltetéséhez, kaszálásához. Adataink szerint több olyan pásztor is van, akinek semmi pozitív nem jut eszébe a nemzeti park kapcsán (hangsúlyozni szeretnénk, hogy ezek zömmel olyan emberek, akik szeretik a pusztát, ismerik annak élővilágát, és szeretnék, ha a puszták a jövőben is fennmaradna), másfelől több diplomás szerint is a pásztorok már régen nem értenek igazán a helyes legeltetéshez. Ez a szembenállás azért sem szerencsés, mert a diplomások is hangsúlyozzák, hogy a szíkespuszta kezeléséhez a pásztorkodás elengedhetetlen.

A pásztorok gyakran látványosan nem értik, félreértik a nemzeti park célkitűzéseit (*sok mindent nem enged, felgazosodott minden, de nekik így jó, a nemzeti park így szereti / miért nem hozza eztet vissza, eztet nehezteljük (a sok madarat) / hogy akarja a pusztát kihasználni, ha beleszól? / egy madár többet ér, mint egy csapat tehén?*). Többek szerint a nemzeti park úri huncutság. A természetvédők egy része látványosan nem ért az állattartáshoz (egy természetvédő szerint, *aki májusban akar kaszálni, az hülye / egy botanikus a június 15-e utáni kaszálásról: a semminél ez is jobb, nem vagyunk elkésve*) vagy nem is érdeklődik iránta (*nem tudom beleélni magamat / (a nemzeti parkosok) nem hallgatnak az idős emberekre, sem a pásztorokra*). A pásztorok szemében az ilyen diplomás, természetvédő hiteltelenné válik (*ő a papírról beszél, én meg a valóságból! / sok az olyan ember, aki nem ért hozzá / nagyon beleavatkoznak, vaskalapos módon*). Van olyan természetvédő, aki le is nézi a pásztorok tudását: *nem értenek hozzá, ők ezt már elfelejtették, ha a libák rámennek ősszel, télen, ez jót tesz (a gyepek), ezt sem tudják (lásd ennek éppen az ellenkezőjét fentebb), szocialista iskolában tanulták (a legeltetést biztosan nem), eladják népi tudásnak, félműveltek*. A helyzet kibeszéletlen voltát jól jelzi, hogy a pásztorok több olyan dolgot is a nemzeti park számlájára írnak, amihez annak nincs köze (*nem lett gyakoribb a buszjárat...*).

5.2.2.3. Megvitatás

5.2.2.3.1. Adaptálódás a legelő téridőbeli heterogenitáshoz

A hortobágyi pásztorkodás legnagyobb kihívása, hogy alkalmazkodni kell a kontinentális klímájú és szíkes növényzetű legelő térben és időben egyaránt változó legelőminőségéhez. A fentiek azt mutatják, hogy a gazdag növény- és növényzetismeretre alapozva finomra hangolt a pásztorok legelőhöz való alkalmazkodása. Valójában ez nem meglepő, ez a hosszú távú túlélés alapja. Mégis

keveset hallunk róla a klasszikus tudományos irodalomban. Észak-Euráziában (de sajnos a világ más részein is) eddig csak kevés tájban vizsgálták a hagyományos pásztorok ökológiai tudását, így ebben a megvitatásfejezetben is csak e tájakkal tudjuk összevetni a Hortobágyon tapasztaltakat.

A mongol pásztorok a hortobágyiakhoz hasonlóan részletes ökológiai tudással, élőhely-osztályozással bírnak (Fernández-Giménez 2000). Amiben eltérnek a hortobágyiaktól, az a lépték: a mongolok ökológiai zónákban gondolkodnak, és a táborhelytől való távolság alapvetően fontos, míg a Hortobágyon a legelő finomléptékű foltossága, az avarborítás vagy a finomléptékű ökotonok (pl. *telekszel*, *szántó széle*) is fontosak. A legelő fajait a hortobágyi pásztorok minőségük, mennyiségük, évszakos hozzáférhetőségük, tápláltságuk változásával és a jószág általi kedveltségükkel jellemzik. Fernández-Giménez (2000) hasonlót talált, de a mongol pásztoroknál nem voltak megkülönböztetve az újonnan érkezett inváziós, ill. az őshonos fajok, illetve a szerző nem említette, hogy legelőgyomok kiirthatósága szempont volt-e.

A hortobágyi pásztorok szerint az időjárás határozza meg leginkább a növények növekedését, és ezáltal a *mező* minőségét: *az időjárás dönt, mi nem tudunk tenni semmit*. Ugyanezt mondják a mongol pásztorok is (*a fű annyit nő, amennyit az eső esik*, Fernández-Giménez 2000, Kakinuma és mtsai. 2008). Hasonlóan a mongol pásztorokhoz, a hortobágyiak sem sorolták a gyenge legelő fő okai közé a túllegeltetést. Az afrikaiak ezzel szemben gyakran tették ezt (Roba és Oba 2009). A Hortobágyon a legelődegradálódás fő okának a pásztorok a csökkenő állatlétszámot tartották, ami miatt felhalmozódik az avar (a *gaz*), terjednek egyes fajok (pl. *tarack*, *nád*), visszaszorul a fő legelőfű, a *tippan*. A botanikusok gyeptegradációt indikáló fajait (pl. *Polygonum aviculare*, *Bromus* spp., *Lolium perenne*) a pásztorok nem tekintették annak, hiszen tápértékük kiváló.

Nem meglepő módon a pásztorok élőhelyismerete erősen hasznosul (vö. Hunn 1982a,b). Roba és Oba (2009) úgy fogalmazott, hogy a pásztorok a legelőt egyrészt környezeti, másrészt jószágproduktivitási indikátorokkal értékelik. A hortobágyi pásztorok a jószág viszonylagos nyugodtságán és megelégedettségén keresztül értékelik a legelő minőségét (vö. Fernández-Giménez és Estaque 2012). Bollig és Schulte (1999) úgy fogalmazott, hogy a pásztort nem maga a fű érdekli, hanem a fű és a jószág egymáshoz való viszonya.

A pásztorkodáshoz két dolog kell: pásztor és jószág. A jószágot a pásztor hagyja, hogy az a megfelelő helyen legeljen, és gyakran segíti is e helyek megtalálásában. Az adott legeltetési rend igyekszik racionális módon alkalmazkodni a helyi környezet változásaihoz (vö. Widstrand 1975, Ruiz 2001). Ma már a nemzetközi legelőgazdálkodásban (rangeland management) elfogadott, hogy változó környezeti feltételek mellett a legjobb legeltetési rend az opportunist, amely a meglévő tudományos tudást, ill. pásztorbölcsességet használva manipulálja a legelő állapotait és azok időbeli átmeneteit (Westoby és mtsai. 1989, Bovin 1990, Warren 1995), és nem tervezi meg előre és mereven a legeltetett parcellákat és sorrendjüket. A hortobágyi legeltetési rend éppen egy ilyen opportunist megközelítés, amivel a pásztorok hosszú távon tudják biztosítani a jószág jóltartását.

A hortobágyi pásztor legeltet. Ez alatt azt értjük, hogy tudatosan legel-tet-i a jószágot, nem pusztán legelni hagyja. A marhák, juhok ugyan maguktól is kialakítanak egy biológiai alapú legelési mintázatot, rendszert (Coughenour 1991), de ehhez a Hortobágyon túl sok állat van, egy-egy gulya, nyáj legelője pedig túl kicsi, a szabad jószágvándorlás nem lehetséges. A pásztoroknak tehát meg kell oldani, hogy napi vagy még ennél is finomabb időbeli léptékben tervezzék meg és valósítsák meg a legelés térbeli mintázatát, sőt évszakos léptékben is tervezzenek (pl. aszályos vagy éppen nedves tavaszhoz/nyárhoz alkalmazkodva). Ezzel a legelési idény alatt folyamatosan maximalizálni tudják a legelő jószág tápanyagfelvételét, miközben a tilosban való legeltetést lehetőleg elkerülik.

A hortobágyi legeltetési módszer alapja (mint sok helyen máshol is a világon) a magasan fejlett kölcsönös tanulás jószág és pásztor között. Azt tudjuk, hogy az állatok képesek összetett térbeli kognitív feladatok megoldására (Bailey és mtsai. 1998), és legelési útvonalait a legelőfű térbeli eloszlásához igazítják (Launchbaugh és Howery 2005, Schlecht és mtsai. 2006). Ráadásul a jószágnak évszakos táplálkozási preferenciája van (Scoones 1995, Bennett és mtsai. 2007). A hortobágyi pásztorok látványosan ezekre építik technikáikat. Másfelől a jószág megtanulja a pásztor

legeltetési logikáját. Ez alapvető érdekük, mert így elkerülhetik a pásztorral, illetve a kutyájával az összetűzéseket. Dwyer és Istomin (2008) szintén részletesen dokumentálta a nyenyec és komi rénpásztorok és állataik közti kölcsönös tanulást. A fő különbség az, hogy a hortobágyi pásztorok és jószágaik sokkal kisebb tér- és időléptékben teszik ezt.

A Hortobágyon a napi bejárású utak opportunisták és rugalmasak, leginkább a napi/havi/évi csapadékviszonyoktól és a jószág kondíciójától függenek. A legelőrészek szakaszolása, sorrendje a folt eltartóképességétől, a szakaszolásban elfoglalt helyétől és a jószág tápanyagigényétől függ. Az irodalomban csak Meuret (1997) rövid tanulmánya utal arra, hogy a napi bejárású útvonal tervezésében a különböző kedveltségű és tápértékű legelőrészek megfelelő sorrendben való adagolása milyen fontos pásztortudomány. A magyarországi pásztorok pl. gyakran a délelőtti és délutáni legelőket állítják párba (pl. egy jobb, egy rosszabb), vagy az útvonalnak csak adott szakaszán engedik a pillangósokat (pl. a bodorkát, lucernát, akácsarjat) legelni, ill. a fűavarban gazdagabb részeket aszerint iktatják be, hogy mikor van erre a jószágnak szüksége. Általában igaz, hogy nyáron és ősszel többféle élőhelyet legeltetnek, mint tavasszal, a táplálékhiány idején (vö. Coppock és mtsai. 1986).

Egyes legelőrészek megkímélése, szűkösebb évszakokra való félretevése, ami a világ sok pontján egy általánosan használt technika (Fernández-Giménez 1993, Krader 1955, Coppolillo 2000) a Hortobágyon ritka. Leginkább az *álláshely* körül tartanak fenn ilyeneket a beteg állatok, esetleg lovaik, szamaraik számára. Csak részben tekinthető tartaléklegelő jellegűnek a mocsarak nyári-őszi legeltetése, illetve a tarlók járatása, mert ezeket tavasszal nem is lehetne legeltetni. Az eurázsiai nomádokkal ellentétben, de hasonlóan sok afrikai pásztorhoz (pl. Coppolillo 2000, Schlecht és mtsai. 2006), a hortobágyi pásztorok, ha csak tehetik, szívesen legeltetik a tarlók tápláló gyomfajait, illetve az ottmaradt, elhullott terménymaradványokat.

A hatékony legelőhasználat nem pusztán alkalmazodást jelent, hanem a legelő tudatos kezelését is. Hagyományosan a Hortobágyon a legelő nagy részét közvetlenül nem kezelték, bár a pásztorok szerint a megfelelő legeltetés már önmagában egy fontos legelőjavító tevékenység. Mind a pásztorok, mind a legelőgazdászok egyetértenek abban, hogy a legeltetett gyepek jobb fűminőségűek, mint a nem legeltetett: magasabb a biomassza koncentrációja, kisebb az avar aránya, nagyobb a metabolizálható energiatartalom (McNaughton és mtsai. 1984, Fernández-Giménez és Estaque 2012, Vinceffy 1966, 1993).

A hortobágyi pásztorok a legelőnek az *állások* környéki, *telkes részét ganézták*. A tavaszi mező biztosításának ez fontos előfeltétele volt. A Hortobágy egyik különlegessége, hogy a pioszféra (Lange 1969, hortobágyiul részben szinoním a *telek*-kel) a legtáplálósabb legelő. Bár az eredeti gyept a használat teljesen átalakította (egyféle legelőgyeppet, grazing lawn-t, hozott létre, McNaughton 1984), a huzamos túllegeltetés ellenére magas tápértékű fajok uralkodnak (*Lolium perenne*, *Festuca pseudovina*, *Trifolium* spp., *Polygonum aviculare*, tavasszal *Hordeum* spp., *Atriplex tatarica* stb.). Ezen állapot fenntartása a pásztor elemi érdeke.

A világszerte elterjedt legelőjavítási technika, az égetés, a 20. századi hagyományos legeltetési rendszerekben a Hortobágyon nem volt általános. Elsősorban a nem kilegeltetett *laposok* avarjának eltávolítását szolgálta. Napjainkban a gypégetést törvény korlátozza, kezelésként való megvalósítása (vö. controlled burning), technikailag nehezen kivitelezhető. A különböző tájakban, különböző élőhelyeken való alkalmazása még szakmai viták tárgya (Valkó és mtsai. 2013), sokszor hiányoznak az adatok egy megalapozott értékeléshez.

Összefoglalóan kimondhatjuk, hogy a hortobágyi pásztorok a hortobágyi élőhelygrádiens egyes elemeit eltérően legeltetik és kezelik. A legeltetés és kezelés finom térbeli léptékének több oka lehet: 1) a legelő nagy térbeli heterogenitása; 2) a legelőfű-elérhetőség időbeli fluktuációja és 3) az egy csapat jószágához tartozó legelők viszonylag kis kiterjedése. Bár a hortobágyi legelők mai növényzeti mintázata és dinamikája zömmel természetes, a 18-19. századi nagy kiterjedésű gyp-szántó átalakítások miatt mára a legelők a gyengébb minőségű és egyben heterogénebb téridőmintázatú részekre szorultak (a löszhátakról a szíkesekre) (Molnár és Borhidi 2003, Molnár 2007). Emiatt az a

finom léptékű legeltetési rend, amelyet a 21. század elején dokumentáltunk, a korábbi legeltetési rendből kifejlődött finomabb léptékű változat lehet.

5.2.2.3.2. Néhány gondolat szíkespuszták természetvédelmi kezeléséhez

Az alábbiakban néhány olyan kérdést szeretnénk érinteni, amelyek kapcsán a pásztorok véleményét érdemes lenne figyelembe venni szíkespuszták jövőbeni kezelésének kialakításánál.

Rétek kaszálása. Ez a legfontosabb konfliktus, és megoldása sem könnyű. A konfliktus enyhítéséhez az alábbiakat lenne érdemes megfontolni. (1) A Hortobágy Debrecenhez tartozó részén a 19. században és a 20. század elején nem volt szokás a gyepek kaszálása (a télrevaló szénát az erdőspusztákon gyűjtötték), ugyanakkor a Hortobágy más részein a térképek (pl. a 3. katonai felmérés) is jelentős kaszálókát mutatnak, a pásztorok is hasonlóan nyilatkoztak a 20. század közepéről. Mivel a kaszálókát sokszor évenkénti döntés alapján jelölték ki (részben a legelőkön), a térképeken ábrázolt kaszálóterületek a valóstól lényegesen eltérőek is lehetnek. (2) A pásztorok szerint az ecsetpázsit szénája messze nem kiváló minőségű (a vegyes fű és a veresnadrág sokkal jobb). (3) A pusztai kaszálók egyik fő feladata, hogy szántókat váltson ki a téli takarmány előállítása kapcsán. (4) Ha az ecsetpázsitot május végéig nem kaszáljuk, hirtelen és jelentős minőségromlás áll be, ezt a pásztorok pazarlásnak élik meg (indikátor értékű, hogy az *Alopecurus* neve tavasszal és az őszi újulás után *perje* (vö. *paréj*, *paraj*, *póré* – azaz minőségi zöld növényi tömeg), míg nyári, lesült állapotában *pipaszúrkáló*, Molnár és Hoffmann 2012a). (5) Kedvező júniusi időjárás esetén az ecsetpázsitos aljfüvei jelentősen megerősödhetnek, ami kompenzálhatja a korábbi lesülést. (5) A nem kaszált és nem is legeltetett ecsetpázsitos elavarosodik, gyakran fajszegénnyé, homogénné válik. A kaszálás szintén homogenizálhat. (6) A zsombékosság jelentősen növeli a fajdiverzitást, ugyanakkor akadályozza a kaszálást. (7) A májusi kaszálás olyan sarjút eredményezhetne, ami mind a rovarvilág (Varga Zoltán szóbeli közlése), mind a nyári legelő szempontjából hasznos lenne (*ha időben van kaszálva, utána lenne sarjú*). (8) A tarackbúza (*Elymus repens*) az utóbbi időszakban lényegesen felszaporodott a szárazabb ecsetpázsitos réteken (ennek pontos okát nem tudjuk, de az alulhasznosítás és a késői kaszálás ebben szerepet játszhatott). (9) Megoldást jelenthet, ha a jószág egy részét a Tisza mai és egykori árterén, vagy az ott kaszált takarmányon teleltetjük (az árvízgazdálkodás is érdekelt lenne egy kilegeltetett ártérben). (10) A jelenlegi szabályozás miatt június 16-a reggeltől nagy intenzitással indul meg a kaszálás, az egész táj traktoroktól hangos, bár egyes gazdálkodók a lucerna éppen aktuális második kaszálása miatt a gyepek kaszálását késleltetik (*a minősége már úgyis lecsökkent*). (11) A tűzok és a macskahere védelmét a pásztorok jobban megértik, mint a vadlovakét vagy a kisebb madarakét. A madarak védelme esetében a trágya (és ezáltal a bogarak) meglétét és a kilegelt *tocsogós laposszéleket* a pásztorok és sok diplomás is fontosabb tényezőnek tartja, mint a kaszálást. (12) A természetvédők egy része is károsnak és fenntarthatatlannak tartja a jelenlegi szabályozást (*a természetvédelemnek tudnia kell, hol nem szabad kaszálni / tudjuk, hogy vannak elkaszálások, de kompromisszum szükséges / egy természetvédő szerint a nemzeti park túldimenzionálja a kaszálást, akkor is védjük, amikor nincs jelentősége, akkor kellene vágni, amikor kasza alá érett, lehet, hogy van veszteség a madarak oldalán, de sok más állat., és újra hajt még! / kísérletképpen diverzifikálni kellene a kaszálás időpontját, és vizsgálni ennek hatását*). Az Őrségi Nemzeti Parkban vizsgálatok igazolták, hogy bizonyos védett rovarfajok egyedszámának növelése érdekében szükség van májusi kaszálásra is (Szépligeti és Szentirmai 2011).

Mocsarak, *laposszélek* kilegeltetése. Korábban általános volt botanikusok és részben természetvédők között is az a nézet, hogy a rétek, mocsarak legeltetése és az ezzel járó taposás degradálja a növényzetet. Mára kiderült, hogy sok esetben nagyobb diverzitást eredményez, ezért megindult a záródott növényzetű mocsarak növényzetének „felnyitása” (pl. Egyek-pusztakócsi-mocsarak). A megjelenő nyílt víz és a különböző állapotú iszapfelszínek a növények és állatok esetében egyaránt pozitív értelemben vett diverzitásnövekedést eredményezett (Lesku és Molnár A. 2007). A bivaly és a szürkemarha legeltetése mellett azonban továbbra is kérdés, hogy hol és mekkora szerepet szánunk a mangalicának, valamint a házi libának és kacsának (Ecsedi és mtsai.

2006). Az is kérdés, hogy magának a jószágoknak milyen helyzetekben és mennyire tesz jót vagy rosszat az ilyen kezelési célú „felhasználás”. Nem igaz például, hogy a szürkemarha igénytelen, és szereti, ha csak nádat legelhet (*szereti a zöld nádat, de csak ideig-óráig van el benne*). Az igaz, hogy kisebb igényű, mint a modernebb marhafajták, de a mocsarak helyett ez a fajta is szívesebben legeli a partosabb legelők *tippanos* fűvét (Kis 2011a,b).

Állásolás, telkesítés, fektetési trágyázás. A *telkek, telkes részek* korán kihajtó növényzete fontos legelő. Egyben lehetővé teszi, hogy a szíkesebb részek mentesüljenek az ilyenkor még nagy taposási kárral járó legeltetéstől. A *telkesítés* botanikai szempontból, helyileg egyértelműen káros. Úgy véljük, hogy többek között az évszázadokon át meglévő *álláshelyek* jellegtelennítették el a tiszántúli szíkes puszták löszhátjainak löszgyepjeit. Erdélyi tapasztalataink (Molnár ined.) azt mutatják, hogy az *állásolást* (ott *kosarazást*) a gyorsan visszatelepíteni képes fajok mellett a mélyen gyökerező kétszikűek viselik el. A mai löszgyepeknek talán nem véletlenül éppen ezek a fennmaradt gyakoribb karakterfajai (*Salvia* spp., *Phlomis tuberosa*, *Thalictrum minus*, *Filipendula vulgaris*). A *telkek* trágyázásának két módja ismert a Hortobágyon: az egyik az éjjeli/delelési *álláshelyek* néhány naponkénti, hetenkénti változtatása, a másik a hodályban felgyült trágya szétszórása. A mai természetvédelmi szabályozás tiltja mindkettőt, részben a feltételezett, gyomfajokat terjesztő hatása miatt. Így a trágyázás kedvező közvetett hatásai sem érvényesülnek. Ezért fogalmazott így az egyik természetvédő: *nem tartom jónak, hogy ki van tiltva az istállótrágya!* Szintén részvételi tervezéssel lehetne megtalálni a jó kompromisszumokat, de újabb kutatásokra, ill. tudásszintetizálásra is szükség lehet (pl. az érett és éretlen trágya, a siló és az egyéb takarmányok eltérő hatása a gyomosodásra).

A felhalmozódott fűavar égetése. A pásztorok és diplomások teljesen egyetértenek abban, hogy a Hortobágyon nőtt a fűavar mennyisége, és abban is megegyeznek, hogy ez káros (bár egyes pusztarészekben érdemes lehet elavarosodott rétek tudatos fenntartása is). Az elavarosodáson a jószágállomány növelésével lehetne változtatni. Mivel ez lassan halad, felmerült a felhalmozódott fűavar égetéssel történő eltávolítása (*a tüzet merészebben kellene alkalmazni*). Megfelelő módon végzett kísérletekről egyelőre nincs tudomásunk, így a spontán tüzesetek szolgálnak néhány tanulsággal. A szíkeseken zoológiai szempontból inkább károsnak, botanikai szempontból inkább hasznosnak tűnik a tűz. A pásztorok szerint sem egyértelműen káros vagy hasznos az égetés (lásd előbb). Sajnos a gye- és mocsárégetéssel kapcsolatos hagyományos ökológiai tudás (itt most nem az utóbbi évtizedek gyűjtogatási divatjára gondolunk) hazánkban sem a szíkeseken, sem más tájakban nincs összegyűjtve (az észak-amerikai préri indiánok tűzhasználata kapcsán összegyűjtött tudást lásd pl. Whitney 1994).

Nyári tarlólegeltetés. A nyári aszályok idején általános volt (és helyenként ma is jellemző) a kopárrá vált szíkes legelők helyett a tarlók, ugarok legeltetése. Sok pásztor azonban panaszkodik, hogy nem jut tarlólegelőhöz a megváltozott birtokviszonyok miatt. Kérdés, hogy a természetvédelem tud-e és akar-e ebben a helyzetben segíteni. Egyelőre sajnos az sem egyértelmű, hogy a szántógazdálkodás szempontjából mikor és mennyire kedvező vagy káros a tarlók legeltetése. Napjainkban a parlagfűves tarlók és ugarok legeltetése terjed, hiszen így a tulajdonos mentesül a vegyszerezés vagy a megszántás/tárcsázás költségeitől.

Kutak rendbehozatala. Több pásztor is felvetette, hogy jó lenne, ha kinn a legelőn 2-3 kút is rendelkezésre állna napközbeni itatáshoz. Ekkor el lehetne kerülni, hogy délre mindig vissza kelljen terelni a jószágot az egyetlen „központi” *álláshelyre*. Így csökkenthető lenne az *álláshely* körüli legelő túllegeltetése is, ugyanakkor nagyobb területeken javulna a legeltetési helyzet.

Tövis(k)ezés. A legelőn felszaporodó szúrós gyomok eltávolításának bevált módja a *tövis(k)ezés*. Bár az általunk megkérdezett pásztorok mind hasznosnak tartják, sokan nem szívesen végzik. Egykor a gazdák, de különösen az iskolás gyerekek is besegítettek, ma a gyorsabb gépi szárazúzással próbálkoznak (ami viszont nem a gyökérnyak alatt vágja el a töveket, így vélhetően nem olyan hatékony). Egyes (akár nem is legeltetett) löszgyepeken a *tövis(k)ezés* fontos kezelési mód lehet.

Bejárási korlátozások. Sok pásztor nem tartja méltányosnak, hogy a helybelieknek is tilos a pusztán a szabad járás. A budapesti Sas-hegyen is gond volt, hogy késő este nem lehetett a hegyre felmenni, ránézni a kivilágított városra. Itt a helyi lakosoknak adott speciális bérletekkel talán

megnyugtatóan lehetett rendezni a helyzetet. A Hortobágy esetében is jó lenne egy kompromisszumos megoldást találni. Ha a helyi emberek ki vannak zárva egy korábban általuk birtokolt/használt területről, ez lényegesen csökkenti a terület iránt érzett felelősséget is (*a nemzeti örök* (sic) (akkor) *még nem sokat bitoroltak, most a határ majdnem felit*).

5.2.2.3.3. Néhány következtetés

Bár a Hortobágy évezredek óta legelőtáj és nagy része 1973 óta Nemzeti Park (ahol a fő hasznosítási, ill. kezelési mód a legeltetés), mégis a tudomány és a természetvédelem a mai napig keveset tud a hagyományos (és a modern) legeltetési módok ökológiai hatásairól, nem említve a járulékos szociológiai, gazdasági, pszichológiai kérdéseket. A problémát súlyosbítja az Európai Unió ellentmondásos támogatási rendszere, amely egyszerre segíti és nehezíti a pásztorkodás helyzetét (Nori és Gemini 2011). Ahogy egy pásztor fogalmazta: a Nemzeti Park *meg akarja őrizni az ősi pusztai életet, de ezzel* (a szabályozással) *elpusztítja*.

Bár a Hortobágy kulturális világörökség, éppen hagyományos pásztorkultúrája miatt, a helyi intézmények a szükségesnél sokkal kevesebbet tesznek e kultúra fennmaradásáért, szerves továbbfejlődéséért. A pásztorok átlagéletkorának növekedésével, a nagy tudású pásztorok elhalálózásával nehezedik a tudásörzés folyamata (vö. Manzano Baena és Casas 2010, Fernández-Giménez és Estaque 2012). Szerencsére jó példák is vannak. Pl. a villanykarám és a fix legelőkertek következetes tiltása miatt továbbra is szükség van nagy tudású pásztorokra; a hagyományos építészet támogatása segíti a régi építkezési módok újragondolt fenntartását, és a pásztorösszejövetelek szervezése, támogatása segíti a pásztorok közti információáramlást, az emberi kapcsolatokat.

A hortobágyi pásztorok hagyományos ökológiai tudásának megismerése tudáshiányra, új természetvédelmi biológiai kutatási feladatokra hívta fel a figyelmet. Jobban kellene ismernünk a különféle hagyományos, modern és kombinált legeltetési módok ökológiai hatását a növény- és állatvilágra (különös tekintettel pl. a legelőváltás szerepére), és több információval kellene bírunk a hagyományos *ganézás* szerepéről is a *telkek* fenntartásában. Nem ismertek kellően a hagyományos tűzhasználat lehetőségei és korlátai az avar eltávolításában, ill. egyes fajok, pl. nád, gyékény visszaszorításában, és nem ismerjük kellően a májusi biomassza-csúcs kezelésének alternatíváit (pl. a legeltetés és kaszálás megfelelő időzítése). Különösen nehéz, mert multidiszciplináris kutatási feladat a pásztorok és természetvédők döntéshozatali stratégiáinak vizsgálata, az ezt befolyásoló ökológiai és nem-ökológiai tényezők megismerése. Összegezve, sokkal összetettebben kellene látnunk azt a dinamikus öko-szocio-ökonómiai rendszert, amelyben a pásztorkodás ősrégóta meglévő, illetve legmodernebb mindennapi és hosszú távú döntései születnek.

5.2.2.3.4. A pásztorok tudása és a vegetációtudomány – személyes vonatkozások

Miután botanikusként, vegetációkutatóként részleteiben megismertem és dokumentáltam a hortobágyi pásztorok növényzet- és tájismeretét, ill. a hagyományos legeltetéshez kapcsolódó hagyományos ökológiai tudást, felmerül a kérdés: mi újat tudott nyújtani a pásztortudás a vegetációtudomány számára? Itt érdemes egy pillanatra megállni. Ezt a kérdést ugyan többen felteszik, de vegyük észre: a kérdés nem etikus! Mi jogosít fel minket e számonkérésre? Azt is kérdezhetnénk, hogy mi újat tudott mondani a vegetációtudomány a pásztoroknak a pusztai növényzetéről és hasznosításáról. Mint már oly sokan hangsúlyozták (pl. Nadasdy 1999, Aikenhead és Ogawa 2007) a két tudásforma (a hagyományos tudás és a nyugati tudomány) egyenrangú, és nem feltétlenül céljuk a másik tudásrendszer koncepcionálása, információval való ellátása (Aikenhead és Ogawa 2007, bár a tudomány inkább hajlik más tudásrendszerek befolyásolására). A fenti számonkérés azért veszélyes, mert alacsonyabb rangúnak állítja be a hagyományos tudást (és erre sajnos számos példa is akad, lásd pl. Luken 1990, p. 6-7., 15.: „...it is informative to examine how people have historically managed succession in pre-modern times. Indeed, the 'manage' is used incorrectly here. As will be obvious, succession was changed or modified largely as a result of disturbances created by people in their quest for food, fibre or fuel. Succession was 'managed' only fortuitously.” „...They also inadvertently managed succession.”).

Az a kérdés azonban már jogos, hogy én, mint botanikus mit tanultam a pásztoroktól, és ezt hogyan építettem be saját szikespuszta-ismeretembe, hogyan segítette a hagyományos ökológiai tudás a szikes növényzet mintázatainak és dinamikáinak, ill. általában a vegetáció, sőt a vegetációtudomány jobb megértését. Ez az önvizsgálat érdekes tapasztalatokkal szolgált.

Új növényfajt amiatt nem találtam a Hortobágyon, hogy pásztorokkal beszélgettem (Gyimesben viszont igen, pl. a *Salix daphnoides*-t azután ismertük fel, hogy tudatosan igyekeztünk a gyimesiek számára kulturálisan oly száliens *pimpófa* népi taxon mögött rejtőző, furcsa morfológiájú fűtaxont meghatározni). Népi tudás alapján új vegetációtípust azonban találtunk a Hortobágyon: a *marikkal rakott földet*. Ezt az élőhelynevet ugyan már Herman (1914) feljegyezte, a tudományos irodalomban is többször említik, mint speciális szíki élőhelyet (a történeti adatokat lásd Molnár 2011a), részletes botanikai leírása azonban máig nem történt meg. Miután kiderült, hogy egy új vegetációtípusról van szó, 2012-2013 folyamán részletesen is dokumentáltuk 16 állományát (Molnár és Kovács G. ined.). Az előzetes adatokból az látszik, hogy a padkás szikesek egy olyan szíkes mikromozaikjáról van szó, ahol a padkátető és a padkaközök közti, általában néhány méteres átmeneti sávban a felszakadozó ürmöspuszta szíkélnövényzettel (*Pholiuro-Plantaginetum*) mozaikol négyzetdeciméteres léptékben.

A pásztorok eltérő szemléletű és emiatt részben eltérő élőhely-osztályozása megerősítette azt a vélekedésünket, hogy a cickórós gyepek (*Achilleo setaceae-Festucetum pseudovinae*) helye a növényökológiai rendszerben nem egyértelmű. Sokkal inkább a löszgyepekhez, löszlegelőkhöz, mint a szíkes gyepekhez tartoznak (vö. Bodrogekőzy 1977, Molnár 2007). Azt is megértettem, hogy az uralkodóan a fajkompozícióra építő vegetációtípezálás miért nem alkalmas egy táj működésének, viselkedésének (sensu Bartha 2004) megértésére. Tudatosítanunk kell, hogy a növényökológia nem ez utóbbihoz készült, a funkcionális vizsgálatokhoz új vegetációtípezálásra lesz szükség, és ebben nagyban támaszkodhatunk majd a pásztorok (és általában a tájat értve használó, azaz ökológiai funkcióit igénybe vevő emberek) tudására, típezálásaira.

Fontos eleme a pásztor-botanikus találkozásnak, hogy változott a szemléletem a szikespusztai növényzet dinamikája kapcsán. A pásztorok sokszor dinamikusabban látják a pusztai növényzetet, mint a botanikusok. A pásztorok erősítették meg bennem az avarosodás káros hatásaira való odafigyelést, elsősorban a vizes élőhelyek drasztikus avarosodása, ill. a *Festuca pseudovina* visszaszorulása kapcsán. A *telkesítés*, *állásolás* (azaz az éjjeli álláshely áthelyezésével történő trágyázás) módszerének megismerése érlelte meg bennem azt a hipotézist, hogy ez a gyepterelési technika okozhatja, hogy a pusztai löszgyepeknek éppen a *Salvia*-fajok, a *Phlomis tuberosa*, a *Thalictrum minus*, ill. a *Filipendula vulgaris* a karakterfajai (mély és erős gyökerekkel ők élnek hatékonyan túl a taposást, trágyázást). Megtudtam, hogy a talaj magas sótartalma és a vízborítás mellett a jószág nyári legelése hogyan járul hozzá a vakszíkes foltok ritkás növényzetének fenntartásához (*szaladtak oda!; birka a szíkfőtra rátalált, ette!; marha nyalja a földet a szíksóért; úgy szereti a birka, csak úgy nyalja*). A zsombékosok kialakulásáról is finomodott a képem a legeltetés és a giliszta hatásának jobb megismerésével. A hagyományos legeltetés éves rendjének alaposabb megismerése után egyre több faj fenológiája is tudatosodott bennem (mikortól hajt a *Poa bulbosa* és a *Festuca pseudovina*, mikortól erősödik meg a nád, mikortól barnul le a *Polygonum aviculare*, veszte leveleit, kórósodik az *Atriplex tatartica*, mikor zöldek az évelő, ill. az egyéves *Trifolium*-ok, ill. a *Festuca pseudovina* levele).

Általában igaz, hogy a pásztorok hatására figyelmem gyakrabban fordul funkcionális kérdések irányába. A fajkompozícióra építő kutatói megközelítés mellett fontossá vált számomra a biomassa mennyisége és éves dinamikája (vö. IBP). A pásztorok például megkülönböztetik a sarjút és az újulást. Előbbi a kaszálókön a kaszálás után újránövő fű, utóbbi a fű nyáreleji kisülését követő újraindulása legelőkön. Egyesek szerint a kettő között lényeges különbség van a legeltetés szempontjából. Másrészt éppen gyors újulási képessége miatt oly fontos a *Festuca pseudovina* a pásztoroknak. Sok más fűvel ellentétben a jelentősebb nyári esők után már néhány nappal friss zöld legelőt biztosít. Felismertem, hogy mennyire fontosak bizonyos gyomfajok a pusztai legeltetésben (általában is feltűnőbbé, száliensebbé vált számomra pl. a *Lolium perenne*, *Convolvulus arvensis* és a *Polygonum aviculare*). A legeltetés éves menetének ismeretében jobban össze tudtam kapcsolni a

természetes szikespusztai táj és a szomszédságában lévő agrárterületek fenológiai változásait (mikor érdemes gyepen és mikor tarlón legeltetni és miért; ezt dombvidéki hagyományos legeltetési rendszerek vizsgálatakor már jól tudtam az ottani interjúzás közben használni).

Hagyományosan a kutatóbiológusok egyetemi képzése során a gazdálkodási ismeretek (állattartás, gyepgazdálkodás, növénytermesztés) elmaradnak. Ma már ezt kimondottan károsnak érzem, hiszen sok botanikus végez vegetációtörténeti és -dinamikai kutatásokat, vizsgálja természetvédelmi kezelések hatását, készít javaslatokat kezelési tervekhez. Mindezt a hagyományos és modern gazdálkodás ismeretének hiányában tenni, nem veszélytelen. Úgy vélem, hogy a természetvédelem és a gazdálkodás közti konfliktusnak részben éppen ez az oka. A hagyományos gazdálkodás jobb megismerése a konfliktus számos elemének operativizálásában is segít (pl. a kaszálási idő vagy a legeltetés módja kapcsán). A kutatás során bizonyos – gazdálkodással kapcsolatos - téveszmék is korrigálódtak: sem én, sem a legtöbb megkérdezett botanikus nem tudta, hogy a *Festuca rupicola* és *F. pseudovina* magasabb tápértékű és ezért értékesebb széna, mint a nagyobbra növő és egységnyi területen nagyobb biomasszájú *Alopecurus pratensis* vagy *Agrostis stolonifera*.

A népi szíkes „terminológia” mély megismerése segített abban, hogy specifikusabb kérdéseket tehessenek fel a táj múltbeli és jelenlegi használata kapcsán, így a Hortobágy tájhasználat-történetének újabb rétegeit tárhassam fel. Ezek közül talán a legfontosabbak a löszgyepek *telkesítése* és a mocsarak kilegeltetése, ill. a legelő tudatos, sokrétű kezelésének rekonstruálása. Korábban a népi kifejezések felszínebb ismerete miatt nem tudtuk e jelenségeket interjúink során részleteiben feltárni. A hagyományos ökológiai tudás birtokában finomabban lehet rekonstruálni a vegetációtörténetet, ökológiailag mélyebben tudjuk értelmezni a tájhasználat-történetet, és hatékonyabban értelmezhetjük újra a néprajzi, történeti leírásokat. A hagyományos gazdálkodáshoz kapcsolódó hagyományos ökológiai tudás jobb megértése abban is segít, hogy mit érdemes a „rég” dolgokból ma is támogatnunk, fenntartanunk. A hagyományos tudás kutatása során lépten nyomon előkerülnek a modernebb (pl. tsz-es, ill. Eu-befolyásolta) gazdálkodás kérdései, így ezeket is jobban megismerhetjük, a hagyományos tudás átalakulását, erózióját is nyomon követhetjük.

A pásztorok tudása nem utolsó sorban segítette a botanika, mint tudomány és történetének mélyebb megértését. Tudatosult bennem például, hogy mind a botanikus, mind a pásztor folyamatosan a potenciális növényzetet figyeli. Annyira, hogy úgy érzem, a botanika története nem kis részben a 'táji potenciál' (a potenciális flóra és növényzet) megismerésének története. Jó példa erre, hogy a botanikus meglepődik, ha nem várt (azaz potenciálisként nem jósolt) növényfajt vagy vegetációtípust talál egy adott helyen. Egy terület természeti értékének meghatározásakor is azt mérlegeljük, hogy milyen messze van a potenciálisan lehetségestől, legtöbb esetben a vélelmezett természetestől (vö. Németh és Seregélyes 1989, Molnár és mtsai. 2007). A pásztor viszont azon gondolkodik, hogyan lehetne a terület potenciálját minél jobban kihasználni, hogyan lehetne a termelődő fitomasszát a legeltetés téridőmintázatának módosításával, a legelő kezelésével éves-több éves kitekintésben maximalizálni. A hagyományos gazdálkodásban ugyanakkor az a gondolat is benne van, hogy nem érdemes egy területet mesterségesen potenciáljánál lényegesen feljebb erőltetni (ezt ők így fejezik ki, pl. a korábbi erőltetett talajjavítási programok kapcsán: az agronómus *meg akarja tanítani a szíket dinnyét teremni?*). Ez egyben a gazdálkodásuk fenntarthatóságának is az egyik alappillére.

Azt is megértettem, hogy a 18-19. századi utazó botanikusok (pl. Kitaibel (in Gombóc 1945), Kerner 1863), majd az elő- és a korai cönológusok (pl. Borbás 1886, Rapaics 1916, 1927) miért kezdték az egyes növényfajok indikációs tulajdonságait ennyire hangsúlyozni (hogy végül már szinte csak a fajkompozícióra épül a növényzeti típusok osztályozása (pl. Chytrý és Tichý 2003, de lásd Borhidi 2013 kritikáját). A tájba beleszületett, abban évtizedek óta élő ember „szinte mindent” tud a körülötte lévő táj élőhelymintázatáról, az egyes tájrészletek termőképességéről, hasznosítható növényeiről, történetéről, dinamikájáról stb. A botanikus, aki gyakran sok-sok tájban dolgozik, sokszor alig néhány órát, napot, évet tölt egy-egy tájban, a több száz fajos helyi flórát hívja segítségül, hogy rekonstruálja az egyes területek értékét, hasznosíthatóságát, múltját, predikálja

bizonyos (pl. ritkább) fajok vagy éppen egyes növényzeti dinamikák, viselkedési módok meglétét. Az egyre több szempontra kiterjedő és egyre megbízhatóbb indikációs tudás (lásd pl. Horváth és mtsai. 1995) mára elhitette a botanikussal, hogy a helyi táj múltjának, viselkedésének ismerete nem is szükséges, a jelen indikációs mintázataiból úgyis minden releváns információ kiolvasható. Látványosan mutatta ezt a hitet, amikor az 1990-es években a helyi táj múltjának hiányában vagy csupán felszínes ismeretében készültek a természetvédelmi kezelési tervek. A helyi táj vegetáció- és tájhasználat-történetének részletes kutatását egy elismert botanikus ebben a korszakban egyszerűen hobbinak nevezte, mások szerint ez már nem is botanika, hanem történelemtudomány. Napjainkban hasonlóan élünk meg a hagyományos ökológiai tudás kapcsán. Sokan vannak, akik nem értik, miért szükséges botanikusoknak, ökológusoknak ilyen kutatásokat végezniük, ill. milyen előnnyel jár ez majd a tájkutatásban, ill. a természetvédelemben.

A hagyományos ökológiai tudás kapcsán nyelvi kérdések is előkerülnek. A szíkesek botanikai szakterminológiája jelentős részben a népi terminológiából ered, vagy annak elemeiből építkezik (5. függelék, Molnár 2011a). Érdekes elmélyedni azokban a részletekben, hogy egy népi kifejezés jelentéstartalma hogyan változik azután, hogy a botanikusok elkezdik saját publikációikban használni (a szíkfok esetét lásd a 6. függelékben). Ezen elemzések során az általam használt köznyelv és szaknyelv is közelebb került egymáshoz, ill. a szóbokrok elemzése (vö. Czuczor és Fogarasi 1861-1872) hozzájárult egyes szavak jelentésének mélyebb megismeréséhez (pl. *lapos*, *lapi*, *levél*, *burján*, *paré*, *perje*), ezáltal is mélyebben élhetem meg anyanyelvemet. Bebizonyosodott az is, hogy egyes nyelvi kérdéseket csak akkor tudunk megfejtetni, ha kellő botanikai ismerettel is rendelkezünk a szó értelméről, használata kapcsán (pl. a *lapos*, mint vizes élőhely esetében a *lapos* szó valódi jelentése nem 'sík', 'lapos', hanem hogy a felszín el van árasztva, vö. ellep, kilep, lápos, lap – utóbbi mint ártéri területet jelző gyakori földrajzi köznévi a Ny- és D-Dunántúlon).

Összegezve, a pásztorok tudásának kutatása új ismeretek szerzése mellett elsősorban saját tudásom újrastrukturálását eredményezte. Ez egyben segítette a vegetációtudomány és a gyakorlat (a természetvédelem) tényanyagának és koncepcióinak hatékonyabb összekapcsolását is. Úgy érzem, mintha funkcionálisabbá, holisztikusabbá, tájba-, ill. kultúrába-ágyazottabbá, röviden: élőbbé vált volna a tudásom.

5.2.3. HAGYOMÁNYOS TÁJHASZNÁLAT GYIMESBEN

5.2.3.1. Bevezetés

Miután az 5.1.5. fejezetben megismertük a gyimesi népi élőhely-kategóriákat, az élőhelyekhez kötődő hagyományos ökológiai tudást, most azt vesszük górcső alá, hogyan használják e tudást a gyimesi csángók gazdálkodásuk során, hogyan látják gazdálkodási tevékenységük növényzetre gyakorolt hatását, milyen tudatosan alkalmazott technikákat ismernek a számukra kedvezőtlen növényzeti változások befolyásolására (Babai és Molnár 2013b) (a kapcsolódó képeket lásd a 30-31. függelékben). A felvetett kérdésekre adott csángó válaszokat az alábbiakban a kaszálók és legelők, illetve a lucosok példáján keresztül mutatjuk be (előbbi kapcsán részletes adatokkal rendelkezünk, az erdők kapcsán eddigi eredményeink az erőforrás-kezelés rendjének vázlatos ismertetését teszik lehetővé).

5.2.3.2. Eredmények

5.2.3.2.1. A kaszálók típusai

A fajgazdag gyimesi gyepek, mivel erdőterület helyén alakították ki őket, folyamatos kezelést igényelnek, hogy az erdő ne foglalhassa vissza területüket. A gyepgazdálkodás legfontosabb eleme a gyepek kaszálása vagy legeltetése. A rendszeres használat nemcsak az állatállomány nyári zöldtakarmány- és téli szénaigényét biztosítja, hanem az erdő visszatelepülését is megakadályozza. A hidegségiek a kaszálók két nagy csoportját különítik el: *bennvaló* és *kinnvaló* kaszálók (13. táblázat).

13. táblázat. Kaszálótípusok Gyimesben.

	Bennvaló kaszáló	Kinnvaló kaszáló
Táji pozíció	településhez közeli, megközelíthető helyek, ahova ki lehet a trágyát szállítani, néhány adatközlő kifejezetten a lokhelyeket tekinti bennvalónak	településtől távolabbi területek, ahova nem lehet a trágyát kiszállítani, többségük magasabban van
Hasznosítás módjai	2(3) kaszálás évente	1 kaszálás évente + őszi sarjűlegeltetés
Uralkodó fajcsoport	egyszikűek	kétszikűek
Jellemző fajok	<i>Trisetum flavescens</i> , <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Dactylis glomerata</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Salvia pratensis</i> , <i>Tragopogon orientalis</i> , <i>Colchicum autumnale</i> stb.	<i>Festuca rubra</i> , <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Arrhenatherum elatius</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Onobrychis viciifolia</i> , <i>Carlina acaulis</i> , <i>Veratrum album</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Trifolium pannonicum</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> stb.
Széna mennyisége	több (1-1,5 m-es fűmagasság)	kevesebb
Széna minősége	rosszabb, szálas, de a sarjú jó	jobb, leveles
Kaszálás ideje	június vége-július vége	augusztus eleje-szeptember eleje
Trágyázás	van	nincs
Eredet	zömmel felhagyott szántó	nem volt szántva, irtáseredetű

A két kaszálótípus alapvetően a trágyázás meglétében vagy hiányában tér el egymástól, minden további különbség (kaszálások száma, fajösszetétel, uralkodó növényfajok) ezen eltérés következménye. A *bennvaló kaszálókat* a gyimesiek háromféleképpen határozzák meg: trágyázott kaszálók, *lokhelyeken* (völgyalján) húzódó kaszálók és a településhez közeli kaszálók. A *bennvaló* gyepek kiterjedtebb trágyázásának gyakorlata a II. világháború utáni időszakban alakul(hat) ki. A gyimesiek beszámolója szerint a 20. század közepére a kereskedelem javulásával megjelent a síksági (regáti) gabona a völgyben, szükségtelenné téve annak szántóföldi termesztését (árpa, rozs, búza). Ennek következtében a gabonaföldek nagy részét felhagyták, és a termőerejük fenntartására fordított, hatalmas mennyiségű istállótrágya felszabadult, amelyet a jól megközelíthető kaszálókra szórhattak. Ez a fajgazdagság csökkenését okozta, de növelte a szénahozamot az ún. *bennvaló kaszálókon*.

5.2.3.2.2. A legelők típusai

A gyepek egy részét legelőként hasznosítják. A gyimesi legelők többségét május elejétől szeptemberig járja állat (elsősorban szarvasmarha és juh). Ezt követően az időközben felszabadított kaszálókon a sarjút (*csúga* vagy *tolló*) legeltetik (*őszölés*). Legeltetési rend szempontjából a legelőket a gyimesiek három típusba sorolják: településhez közeli legelők, hegyi legelők és juhlegelők (14. táblázat).

A legelőket az egész tájban a kedvezőtlenebb adottságú élőhelyeken alakították ki, a meredekebb, déli kitettségű, kopáros, illetve magasabb fekvésű élőhelyeken.

A legelők eltartóképességét a családi hagyományok tartják számon, a legeltetési rend (újabbán egyre hanyagabban betartott) íratlan szabályai határozzák meg. Az állatlétszám úgy van beállítva, hogy a legelő száraz években is elegendő táplálékot nyújtson. Szélsőségesen aszályos évek (pl. a 2012-es) szükségmegoldásokra kényszerítik a helyi lakosságot. A legelők kiégését követően az állatállomány még a nyár folyamán istállóba kerül (ha van tartalék széna a korábbi évekből), rosszabb esetben az állatok eladása, még rosszabb esetben levágása jelent(het) megoldást.

14. táblázat. Legelőtípusok Gyimesben.

	Bennvaló legelő	Hegyi legelő	Juhlegelő
Táji pozíció	közel a településhez	magasabb hegyeken	a legmagasabb hegyek lapos platóján
Jellemző növényfajok	<i>Festuca rubra</i> , <i>Agrostis tenuis</i> , <i>Primula veris</i> , <i>Juniperus communis</i>	<i>Festuca rubra</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Juniperus communis</i> , <i>Leucanthemum vulgare</i> , <i>Trifolium montanum</i>	<i>Nardus stricta</i> , <i>Trifolium repens</i> , <i>Bellis perennis</i> , <i>Veratrum album</i> , <i>Potentilla erecta</i>
Pásztorlás	nincs	nincs	van
Állatok tartózkodása	hazajár minden nap	egész nyáron kinn van	egész nyáron kinn van
Az állatállomány felügyelete	a gazda minden reggel kihajtja az állatokat, majd este hazahajtja azokat, a fejés a faluban történik	a gazda minden este kimegy a legelőre, s a nyári szálláson tölti az éjszakát, majd reggel tér vissza a faluba a kifejt tejjel	fizetett pásztorok az éjszakázóhelyre épített nyári szálláson, illetve a legelőn vannak napközben is
Nyári szállás (épület)	nincs	van	van
Legelő állat	szarvasmarha	szarvasmarha, ló	juh, (kecske), szarvasmarha
Az állat éjszakázó helye	a faluban, istállóban	hegyi istállóban	nyitott karámban (kosárban)
Termelés (tej, sajt, borjú)	többnyire családi célra, ritkán a felesleg eladása	családi célra, felesleg eladása (tej, sajt, borjú)	kereskedelmi célra (főleg sajt, bárány)
Legelő karbantartása	a legeltető gazdák minden állat után 2(3) napot kell dolgozzanak a reglőtisztításban	a legeltető gazdák minden állat után 2(3) napot kell dolgozzanak a reglőtisztításban	a bérlő pásztorok feladata a reglő megfelelő állapotban tartása

5.2.3.2.3. A kaszálók hagyományos kezelése

A kaszálókon többféle munkát kell elvégezni az év során (15. táblázat). A legfontosabb, hogy a kaszálókat folyamatosan kezelni kell, hogy azok hosszú távon is megfelelő minőségű és mennyiségű szénát teremjenek: *Ha valaki megkurálja, ad hasznót.* (P.K.). A gyepek „kurálásának” több fontos lépése van. Ezek évkörben elfoglalt helyét a 14. táblázat szemlélteti.

Kaszálás: az egyik legfontosabb kezelés. Nemcsak az állatállomány szempontjából rendkívül fontos a széna előállítása, hanem a gyepek megfelelő állapotának fenntartása miatt is. A kaszálókat egykori erdők helyén alakították ki, ha a kaszálás elmarad, a gyepek fokozatosan elavarasodik, miközben a korábbi erdőalkotó fafajok (elsősorban a *Picea abies*) visszahódítják a területet: *a fenyőerdő, ez magát telepíti, a szél viszi a magot, az bárhova lehull, (...) s ha nem kaszálódik meg évente, akkor az má' két-három év múlva má' ekkorák* (F.D.). *itt nálunkfelé hatalmason, s hamar nő ez a bojt, ebbe a bojtba aztán nő, ha nem kaszálódik, nő a rakottya, nő a ficfa, nyárfa, akkor borsika egyhamar veszi fel. S a bojt, akkor abból lesz egy erdő, egy bozót.* (T.E.). A több éve felhagyott kaszálók csak rendkívül idő- és munkaigényes tisztítás után vehetők újra művelésbe.

15. táblázat. A kaszálók hagyományos kezelésének évköri rendje (február-november).

Hónap	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Érintett terület (%)
Kaszálás											95<
Tisztítás											95<
Murhaszórás											10-15
Bartacin-vetés											5-10
Trágyázás											25-30
Burjánok gyérítése											30-40
Bundzsák visszaszorítása											0,1-0,5
Selymékések lecsapolása											0,1-0,3

Az 1990-es éveket megelőzően a gyepeket kizárólag kézi kaszával vágta le (több ezer hektár gyepe). Körülbelül két évtizeddel ezelőtt jelentek meg a kézi kaszálógépek a területen. A gyimesiek becslése szerint ezzel két ember (egy gépkezelő és egy rendgereblyélő) 7-10 kaszás napi munkáját végezheti el egy nap alatt. A kaszálók többségét ma már géppel kaszálják. Az agrár-környezetgazdálkodási támogatás anyagilag ösztönözi a kézi kaszálást, hatására (talán) nem csökken tovább a kézzel kaszált gyepek területe.

A kaszálás pontos idejét a vegetáció állapota határozza meg. A széna érésének indikátorai a gyepe uralkodó fűféléi (*Poaceae*): *S amikor kinő, (...) s a szél (...) fúj, s kezd porozni, akkor lehet kaszálni. (...) Nézni, poroz-e a virágba'. Akkor a fű meg van érve.* (A.B.) vagy bizonyos kétszíkűek lehetnek: *amikor a papvirág hullatni kezd, érte-e, akkor azt a fűvet kell kaszálni meg má'. Mer' akkor má' vénül el mindenféle.* (C.B.). A kaszálás ideje a *bennvaló kaszálókon* Szent János táján (június 24.) jön el. Ekkorra a fűfélék olyan szármagasságot érnek el (1-1,5 m), hogy egy nagyobb eső vagy erős szél könnyen ledöntheti, ami megnehezíti a kaszálást. A *kinnvaló*, nem trágyázott kaszálókon július második felében kezdődik meg a szénacsínálás, s egészen augusztus végéig (ritkán szeptemberig) tart. A pontos időpont évről-évre változik az időjárástól, a vegetáció állapotától függően.

Ezt a *bennvaló kaszálókon* a sarjú kaszálása követi augusztusban, míg a korábban levágott *kinnvaló kaszálókon* szeptember-októberben a kaszálásra nem alkalmas sarjút legeltetik (*őszlő*). Ekkor a kaszálókat „felszabadítják”, a birtokhatárok átmenetileg érvényüket veszítik, az állatok a teljes kaszálóterületet járva legelnek, közben folyamatosan trágyázzák az extenzíven használt gyepeket.

A gyimesiek visszaemlékezései alapján a kaszálás napjainkban egy hónappal korábban kezdődik a 20. század első feléhez képest. Hét-nyolc ezelőtt a július 22-én tartott Magdolna-napi búcsú után kezdődött a kaszálás: *Régebb mondták, hogy Magdolnakor. Akkor csak még ott az épületek körül, annyit kaszáltak, ahol megfordultak a... székérrel (...), csak annyit, hogy ne taposódjék össze...* (B.E.). A búcsút követően meginduló kaszálás egészen októberig, a fagyok érkezéséig kitartott.

Parcella-rotáció: a kaszálási rend helyi szabályozási módja. A gyimesi családok kisebb hányada alkalmazza, akik kellően nagy számú kaszálóparcella birtokosai. Ezek a parcellák a völgy különböző területein (eltérő kitérség, lejtőszög, tszf-i magasság) helyezkednek el. A parcellákat a szóban forgó családok minden esztendőben különböző sorrendben vágják le. A korai kaszálás, bár nagyon jó minőségű szénát ad (a fűfélék virágzásakor), megakadályozza a gyepalkotó fajok magérlelését. A későbbi kaszálás a széna minőségének romlása árán biztosítja a magszórást. A széna megvénül, kórósodik [*ha megvénül, akkor üres a bele, s olyan tartalma van csak, mint a szalmának* (P.K.)]. A rotációs rendszerben korai kaszálás az egyes parcellákon minden 2-3. évben történik, miközben 1-2 éven át a magérlelés, magszórás lehetőségét biztosítva vágják le a szénát. Ezzel hosszú távon tartják fenn a megfelelő szénahozamot.

A rotáció tudatos, a gyimesiek tisztában vannak a rendszeres, korai kaszálás és a hozamcsökkenés közötti összefüggéssel: *az is meg kell érjen, hogy a magja visszahulljon. / S hogyha korábban vágják le? / Hát akkor má' mondjuk, ha mindig, minden esztendőbe' korán vágódik, hogy még a magja nincs megérve, akkor má' vékonyabb a fű. Nem olyan dús.* (L.G.).

A kaszálási rend közösségi szabályozása csak alkalomszerűen érhető tetten. Barackospataka lakossága köteles volt az Orodikon kialakított kaszálókat meghatározott határidőre levágni, mert azután a kaszálókat felszabadították, s legelőként hasznosították.

Tisztítás: célja a kaszáláshoz szükséges feltételek megteremtése. A kaszálók tisztítását minden évben kora tavasszal (április végén - május elején) végzik. Az őszi és téli hónapok során összegyűlt avart, faágakat, az erózió miatt felbukkanó köveket szedik össze. Az avart és ágakat a helyszínen elégetik, a kövekből *mikor így pucoltak, takarították a kaszálót, akkor raktak egy-egy olyan (...) halmot.* (B.E.). A vakondtúrásokat, hangyabolyokat elterítik. Ritkábban a hangyabolyokat egyben levágják, és határjelként helyezik el a kaszálóparcellák között (a hangyabolyok egy része túléli az áthelyezést). A tisztítás során a sarjadó vagy árnyékoló fákat és bokrokat is levágják, illetve csonkítják.

Gyepjavítás murhával: ha a gyepterületen valamilyen szélsőséges időjárási esemény (pl. ritkán bekövetkező száraz fagyok, aszályos időszakok) vagy egyéb ok (pl. boglyahúzás, székér nyomvonala) miatt kiritkul, a zavarás hatását *murha* (a szénatartóban, jászolban összegyűlő, rengeteg magot rejtő szénatörmelék) kiszórásával igyekeznek minél gyorsabban megszüntetni. Egy-egy családi gazdaságban évente legalább 2-3 zsáknyi murha gyűlik össze. Ennek egy részét a gyepekre szórják, a maradékot az állatokkal (főleg a disznókkal) etetik meg. Vannak olyan gazdaságok, ahol évente akár egy-két székérnyi murhát is kiszórnak a *bennvaló kaszálókra*.

A *murha* kiszórásával olyan fajok magja kerülhet a területre, amely nemkívánatos a kaszálókön, ilyen pl. a *Laserpitium latifolium*: *S annyi lett, mert a magja kikerült. Úgyhogy nyárba' mentem, s téptem ki, hogy többet ne magozzék.* (B.E.).

A legelőből kaszálóvá alakított gyepeket is *murha* kiszórásával javítják: *csutakokat es mind gyűjtsák, amelyik olyan má' égetik, s lesz kaszáló belőle. Akkor még visznek ilyen fűmagot... Fűmagot, igen, így a törmeléket, a polyvákat a csűrökből összeszedik, s még kivisznek. Úgy igaz, hogy két évre lehet megismerni, hogy megnőtt, mer' olyan, inkább a földbe' megyen egyszerre előre, s aztán onnan hajt ki.* (P.K.)

A felhagyott szántókat általában herével vagy lucernával vetik be. A kiritkuló pillangós vetés regenerációját néha a *murha* kiszórásával segítik elő: *Szórtam a herefődekre, mikor a here kezdett kiveszni, akkor hintettem bé murhával. Akkor egyhamar begyepesedett, olyan jó, nagy fű lett.* (T.S.) / *szokták úgy, hogy szántnak, öt-hat esztendeig szántsák ezt a darabot, s akkor felhagyják, vetnek belé herét, vagy valamit, vagy csak tisztán a csűrből fűmagot* (P.K.).

Gyepjavítás *bartacinnal* (*Onobrychis viciifolia*): a *bartacin* fontos kultúrnövény, amelyet a kisebb hozamot adó (*sovány*), kopár, délies kitettségű (*verőfényes*) oldalakon, kaszálókön vetnek vagy szaporítanak a szénahozam növelése érdekében. Terjedését kétféleképpen igyekeznek elősegíteni: magszórással vagy nem kaszálják le magot hozó bokrait, hagyják, hogy a magok megérjenek, s kihulljanak: *mint ez az asztal, ne, annyit meghagytak, s abból aztán leszedett egy ilyent (magot), ne. Akkor elszórta. S ami, mondjuk úgy lábbon maradt valahol, legelőn, ő saját magától elszórta.* (L.G.). Ha jó a termés, a kézzel gyűjtött *Onobrychis*-magot bezsákolják, s más területeken használják fel.

Trágyázás: a hozam szempontjából kiemelkedően fontos a gyepterületek trágyázása: *ha trágyázzák, akkor má' lesz fű. Akkor má' kövér, kövéredik!* (B.E.). A trágyázás eredményeként a fajkészlet átalakul, a fajszám talán némileg csökken (*bennvaló kaszálók* átlagos fajszáma 50 faj / 16 m², a *kinnvaló kaszálóké* 52 / 16 m²). A trágyázott kaszálókra minden második-harmadik évben jut istállótrágya. A kalibák (nyári szállások) mellett felépített istállóknak nyáron háló állatok trágyáját kis mennyiségben a kaliba környékén található *kinnvaló kaszálókra* is szórják.

A trágya kihordása ősszel (október végén, novemberben) vagy februárban történik (a meredekebb oldalakra csak télen, szánnal lehet trágyát kivinni). A kihordott trágyát ősszel azonnal, tavasszal a hó elolvadása után gereblyével terítik el (*elsúrolják*). A lehető legvékonyabb rétegben kell elteríteni a trágyát, hogy az kaszáláskor ne kerüljön bele a szénába, mert az ilyen takarmányt az állatok nem eszik meg.

Burjánok gyérítése: a gyepekben gyakran jelennek meg mérgező (*Veratrum album*) vagy a szénának kellemetlen ízt adó (*Helleborus purpurascens*) [*S a, nem tudom milyen szaga van, de ahol eszpenzes, ott csinálnak szénát. Az állat nemigen szereti azt a szénát, amelyikbe' van.* (T.E.)], illetve kórósodó (*Laserpitium latifolium*) fajok (*burjánok*). Ezeket a fajokat a gyimesiek szelektíven ritkítják, irtják, hogy minél kisebb arányban kerüljenek a szénába.

Mivel a *burjánok* tavasszal a fűféléknél korábban sarjadnak, a gazdálkodók május első felében kimennek a kaszálókra, s kaszával levágják friss hajtásaikat: *De általába' az emberek, tavasszal, amikor kibújik, akkor kimennek egy kaszával a kaszálókra, s (...) korán nőni kezd, bujik hamar, akkor azt a fű közül, azt a kasza hegyivel levágják.* (V.K.).

A *varjúhagyma* (*Colchicum autumnale*) őszi és tavaszi alakját is mérgezőnek tartják: *Tavasszal, mikor kinő, ha sokat megeszik (az állat), elposztul. S ősszel, amikor lekaszálod, s szeptember, akkor kikel. (...) Ősszel olyan rózsaszín virágja van, az is veszélyes. De annak es van egy időszaka, van*

egy olyan hónap, hogy addig veszélyes, s akkor elmúlik. (A.B.). A tavaszi alakot a kaszálókról nem vágják le, mert szárított állapotban (a szénában) már nem okoz mérgezési tüneteket, illetve az állat kiválogatja, nem eszi meg. Ha az őszi, virágos alak tömegesen jelenik meg a sarjús helyeken, kaszával vágják le.

Az *ördögborda* (*Pteridium aquilinum*) hatalmas területeket lep el. Semmilyen állat nem fogyasztja (kivéve egy újabban ismertté vált lepkefajt). A széna értékét jelentősen csökkenti. Ha a kaszálókon terjedni kezd, a gyimesiek igyekeznek megállítani. Elmondásuk szerint a rendszeres, évente akár két-három alkalommal is elvégzett kaszálás, ritkábban az égetés hatékonyan szorítja vissza. Korábban akár kézzel is irtották: *leánkák vótunk, odatettek a kaszások, hogy szedjük ki azt az ördögbordát. S úgy kiszedtük, mikor kiszedtük majdnem nem maradt semmi. Így fogyott, sokat fogyott.* (F.F.).

Mohával borított (*bundzsákos*) helyek visszaszorítása: a mohával borított területek szénáhozama alacsony, így a jelentős mohaborítást mindenütt igyekeznek visszaszorítani. A *bundzsákos* helyek megszüntetésének legegyszerűbb módja a mohapárnák vasvillával való felszedése. Ez azonban - a gyimesiek megfigyelései szerint - rövid távú megoldás. Hosszabb távon sikeres a jól megközelíthető területek trágyázása, mely kiöli a mohatakarót: *ilyen bundzsákos vót, s leganyézták, s akkor má' rendes fű nő, mint máshol a kaszálóba'* (B.A.). A legjobb módszernek az égetés tűnik, mely hosszú távon oldja meg a problémát: *Vagy megégetni! Csináltam úgy is, hogy ilyen faágakat, száraz ágakat, megraktam így a tetejét, s meggyújtottam, s akkor elégett, s utána egy darabig jó, rendes széna lett, jó kövér széna.* (T.S.).

Selymés helyek lecsapolása: a *selymés* területek lecsapolása ritka eset. A kaszálókon vagy legelőkön kialakult *selymés*ek – elsősorban forráslápok – általában kis kiterjedésűek (mindössze néhány m²), ezért nem érdemes azokat lecsapolni. Ha ez mégis megtörténik, árkolással gyorsítják meg a víz lefolyását, s ezzel zsugorítják a savanyú fűvet termő lápfoltokat: *sáncokat ásnak, lecsapolják a vizet, s azt a területet megkaszálják* (V.K.). Többnyire azonban ezeket is lekaszálják, noha a *selymékbeli fű*(vet) az állat nem erőst, nem szereti (A.B.).

5.2.3.2.4. A legelők (*reglők*) hagyományos kezelése

A legelők szintén irtásrétek. Kezelésük legfontosabb eleme a legeltetés és a tisztítás. Ezek évkörben elfoglalt helyét a 16. táblázatban tüntettük fel.

16. táblázat. A legelők hagyományos kezelésének évköri rendje (február-november).

Hónap	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	Érintett terület (%)
Legeltetés											95<
Tisztítás											70-75
Kerítésjavítás											95<
Kosarazás és égetés											5-10

Legeltetés: a legelő állatállomány május közepétől augusztus végéig, szeptemberig van a legelőkön. Az állatlétszám általában alacsony, a legelőhasználat extenzív. A szocialista időszakban (Cheau'-időben) gyakori volt a túllegeltetés. Ez az 1989 óta folyamatosan csökkenő állatlétszámnak köszönhetően megszűnt, csak a településhez közeli legelőkön, s az istállók szűkebb környékén jellemző, ahol napjainkban az állatállomány nagy része koncentrálódik.

Reglőtisztítás: az alullevelt területeken gyorsan megjelennek a szúrós cserjék (*Rosa canina* agg., *Juniperus communis*, *Crataegus monogyna*) és fiatal fák (*Picea abies*, *Betula pendula*): *itt nálunk a legelőknél az, hogy a magoslatokon, s ahol erdők vannak körülötte, ott minnyá jön a' izé, a csemeték, s azokat, hogyha nem pusztítsa, akkor vesz a legelő.* (...) A haszontalan bokrokat azkot kivágni, mer' ha el... ebbe' benne van a borsfenyő (*Juniperus communis*), a rakottya (*Salix caprea*), ilyen csipkés bozótok, ezeket ki kell egy vagy két évkebe' vágni, mer' ha nem, akkor lepik el a területet (P.K.). A felnövő bokrokat, facsemetéket a kaszálókhöz hasonlóan rendszeresen, évente

újabb és újabb szakaszokat megtisztítva kezelik. A „szakaszos” tisztítást kora tavasszal végzik, az adott legelőterületre állatokat kihajtó gazdák közreműködésével. A tisztítás során eltávolítják az említett cserjefajok egyedeinek többségét. A kivágott cserjéket megszárazítják, majd elégetik.

Az utóbbi évtizedben, az állatállomány csökkenése miatt folyamatosan nő az alullegett gyepek aránya. Ezeken a *Betula pendula*, ritkábban a *Populus tremula*, valamint a *Picea abies* pionír állományai nőnek fel. Néhány év alatt sűrű fiatalosok alakulnak ki. Újabban az agrár-környezetgazdálkodási támogatás előírásai miatt a felnövő fiatalosok többségét kivágják.

Fontos feladat a tavaszi tisztítás idején a kerítések javítása is: *a kertelés, a' má' izébe, ápisibe, mán ápisil végire kész vót, s májusba' fogtunk pucolni* (K.P.). Mivel a legelők többségén nincs pásztor, a megfelelően karbantartott kerítések feladata a legelő állatok elkóborlásának megakadályozása. Ez az egész vegetációs periódusban is feladat, ha valahol gond van, azonnal meg kell javítani.

Műtrágyázás: egyes legelők hozamát a gyimesiek visszaemlékezése alapján, valamikor a '80-as évek első felében (a Cheau'-időben) rendszeres műtrágyahasználattal, ritkábban felülvetéssel igyekeztek növelni. A legelőtulajdonosokat kötelezték a műtrágya kiszórására, ehhez a műtrágyát központilag biztosították. Az eljárás a legelők kisebb részét érinthette (de ezt sajnos a visszaemlékezések alapján nem lehet pontosan meghatározni). A gyimesiek általános véleménye szerint a műtrágyahasználat jelentősen növelte a legelők hozamát, azonban felhagyása után a gyepek tönkrementek (*kiégtek*). Fajkészetük is átalakult. Elsősorban a *szőrce* (*Nardus stricta*) terjedt el az érintett területeken. Helyreállításuk nagy erőfeszítéseket igényelt: *műtrágyáztunk, mer' vót, de megölte vót a füvet komplett. A ganyét ki kellett vigyük a' erdő alá, mer' ott, oda küel vettük örökké a műtrágyát, úgy megölte, hogy ott aztán szinte semmi nem nőtt. A földnek a színit elégette. Aztán ganyéval helyre tudtuk hozni.* (A.B.).

Kosarazás: a *Nardus* egyfajú gyepeket alkot (*Nardetum strictae*). Alacsony tápértékű fűféle, kimondottan gyenge legelő, ezért a gyimesiek megpróbálják visszaszorítani. Égetés vagy trágyázás jelenti a megoldást. Előbbi kevésbé hatékony a *szőrce* visszaszorításában, de a friss sarjak képződését megindítja, amelyet az állatok valamelyest szívesebben fogyasztanak. A *Nardus* borítását azonban számottevően nem csökkenti.

Visszaszorításának leghatékonyabb módja a *kosarazás*. A kosár a juhok könnyen áttelepíthető éjszakai szálláshelye (tkp. mobil karám). A kosárba terelt állatok (elsősorban juhok, hegyi tanyákon ritkán szarvasmarha is) kis területen, nagy számban éjszakáznak, taposásuk és trágyázásuk egyaránt jelentős hatást gyakorol a gyepre. A növényzet (elsősorban a *Nardus stricta*) föld feletti része a kosárhelyen teljesen megsemmisül. Ha a kosár kellően rövid ideig (3-4 nap) marad egy helyen, áthelyezése után egy generalistákból álló, táplálós kétszikűekben gazdag, „jó” legelő alakul ki már a következő vegetációs periódusban, miközben a szőrfű szinte teljesen eltűnik. Ha a kosár a szükségesnél tovább marad egy helyen, nitrofil gyomfajok jelennek meg (pl. *Rumex alpinus*, *Urtica dioica*), amelyek kiirtása évtizedekig gondot jelenthet (*Rumex alpinus* esetében 40-50 év is lehet). Ha túl kevés ideig tartják egy helyen a kosarat, akkor akár a szőrfű 30-50%-a is túlélhet.

Az ugar-és tarlólegeltetés nem része a gyimesi állattartásnak, hiányoznak azok a szántóföldi kultúrák, ahol ez megvalósulhatna. A gyepek mellett gyakran tarvágásokat (*vágtereket*), ritkábban a szállaló vágással ritkított erdőállományokat is legeltetik.

5.2.3.2.5. Az erdők hagyományos kezelése

Az erdőket a gyimesiek ritkán kezelik, de az erdőszukcesszióval kapcsolatban elmélyült vegetációdinamikai tudással bírnak. Általános vélemény, hogy nem szükséges az erdővágás után meginduló szukcessziós folyamatokba beavatkozni, hiszen mindenképpen jó minőségű szálerdők (egy idő után *szelhaerdők*) alakulnak ki: *Úgy meghagyták, és általába' az úgy kialakult, ahol én gyerekkoromtól jártam, hogy nem kellett mesterségesen beavatkozni. Tehát eléggé gyönyörű volt úgy természetesen, ami megmaradt.* (ifj. J.Gy.). Az erdőből csak a kiszáradt fákat távolították el: *Ha kiszáradt, persze azkat azonnal kivágtuk, s kivágták régen is, kipucolták.* (ifj. J.Gy.). Korábban nemcsak a faanyag volt fontos, a ma már tiltott erdei legeltetésnek is nagyobb jelentősége lehetett.

Ennek érdekében került sor az ágak felnyesésére, szálalóvágás esetén a hulladék összetakarítására: azt (az erdőt) *ahogy a Jóisten adja. Van úgy eset, hogy felnyesik az alját, s akkor ejsze jobban nő vagy mi (a fű). S a vést közülle kiszedik, s akkor jobban tud nőni, de mást nem tudok.* (B.E.). Ezzel akadályozták meg az erdő záródását, s biztosították a megfelelő aljnövényzetet az erdei legeltetéshez: *A kicsi bojtokat kivágni, s bikkfa-gyükereket, s az olyan figókat, ami nő, hogy az má' nem odavaló (...), azt pucolták ki, s égették el. / Hogy a marha tudjon az erdőközt is regelni? / Hát erdőközt jártak a marhák, aztán ott mindenütt jártak, (...) akkor mindenütt jártak, az erdőközt vót jó fű... Ott nem es égett le a fű se, s ott megmaradott, s a marhák nagyon jól leették aztán ősz felé.* (K.P.). Más esetekben nem avatkoztak be, az öngyérülési folyamatokra bízták az erdő kialakulását: *mikor mán ilyen négy méterre (felő az erdő), akkor aztán az alja, a gyengébbek pusztulnak, száradnak ki. (...) Amelyikek felkapnak, azok nőnek, s az alattvalók, azok száradnak, úgyhogy egy ilyen gyakor-gyakornak fele teljesen ki, kiszárad.* (P.K.); tehát *amelyik gyengébb, ő saját maga közül kiirtsa azt, az kiszárad, amelyik, az erősebb felfut, a gyengébbet kiöli* (V.K.).

Erdőtelepítésre sincs szükség: *a fenyőerdő, ez magát telepíti, a szél viszi a magot, az bárhova lehull, az mindenütt megél ezek a magvak* (F.D). Az erdő regenerálódását azonban esetenként siettették, amelyről egy érdekes, tovább vizsgálendő adat áll rendelkezésünkre: *S a hangyák es puhítsák a talajt. Régen rendesen telepítettek hangyát az ilyen erdős területekre. Ahol az erdőt levágták, akkor telepítettek hangyát, hogy puhítsák a földet, hogy a fának a magja, hogy hullik, könnyebben kapjon belé a földbe. Hamarább legyen erdő.* (T.S.).

Elvétve a bezsenyt is gyéritik: *Feltisztítsa a fának az alját, ami közel van, ha túl gyakran van, vagy kitép belőle, vagy kívág fészivel, s akkor távolabb hagyja meg őket, hogy tudjanak felnőni.* (F.D.).

Az erdő levágását követő szukcessziós folyamatokat kiválóan ismerik, több szukcessziós stádiumot (*epervész, málnavész, bezseny, fiatal erdő, karós erdő, boronaerdő, szelhas erdő*) néven nevezve különítenek el: *A málna, az erdőkitermelés után, erős helyen, az erdőkitermelés után. (...) Úgy magát minősíti valahonnan, azt a csutakos részt, ott má' három évre aztán... Mert első évre csak kicsit nő, másodiknak, s harmadik évre terem. S tart hat-nyolc esztendeig (a málnavész). Azután, akkor mán bokrok nővik fel a vidéket, ilyen rakottya, fenyő. (...) S akkor mikor má' a más bokrok felkapnak, hogy kezdnek nőni, hogy árnyéket tartnak, akkor a málnás kivesz teljesen, szárad ki. (...) S olyan mindenféle bokrok felnőnek, azt mondják, hogy bezseny vagy cseplesz. A bezsen az azt jelenti, hogy olyan mindenféle bokrok vannak benne. Rakottya, fenyőnövendékek, ilyenek mindenütt vannak benne. Hát aztán növekszik, növekszik, s akkor, amelyik fajta erőt kap, hogy jobban növekszik, akkor a fenyők vesznek erőt, azok mikor felnőnek annyira, hogy árnyéket vetnek, akkor alatta minden, a többik kiszáradnak. Azért nincs a fenyőerdő alatt ilyen leveles mindenféle kicsi bokrok akkor kiszáradnak, úgy hogy csak ő marad. S akkor az, abból marad a kinőtt erdő.* (P.K.).

5.2.3.3. Megvitatás

5.2.3.3.1. A hagyományos kaszálókezelés

Mint láttuk az 5.2.3.2. fejezetben, a hagyományos növény- és élőhelyismereti tudás a gazdálkodásban hasznosul. A források fenntartható használata megköveteli az adott ökoszisztéma működésének alapos ismeretét (Turner és mtsai. 2000, Berkes és Turner 2006).

A gyimesi „hagyományos” gyepterkezelés alatt azt a kezelési rendszert értjük, amelynek elvi megfontolásai, tükrözve az elmúlt évszázadok erőforrás-felhasználási stratégiáit, fenntartható módon igyekeznek megőrizni a nagy munkabefektetés mellett is kis hozamot biztosító fajgazdag gyepek minőségét és termelékenységét (vö. Meilleur 1986). Ennek a rendszernek az elvi keretei akár több évszázadosak is lehetnek, noha az egyes technikák adott esetben csak néhány évtizedes múltra tekintenek vissza, mégis szervesen illeszkednek a tájhasználati rendszerbe. Erre jó példa a trágyázott (*bennvaló*) kaszálók területi kiterjedése, amely a gabonatermesztés öt-hat évtizeddel ezelőtti felhagyása következtében változott (nőtt) meg jelentősen, a megmaradó trágyamennyiségnek köszönhetően. Ezzel egy új kaszálótípus jött létre alig 50 éve.

A gyepgazdálkodásban hasznosuló etnobotanikai és etnoökológiai tudás elsősorban a kaszálókezelés munkáiban nyilvánul meg, pl. a zavarások hatásának lehető leggyorsabb kiküszöbölésében, a hozam növelésében stb. Céljuk, hogy a gyepek mindenkor megfelelő állapotban legyenek, biztosítva a szükséges minőségű és mennyiségű szénát, hiszen ahogy más magashegységi állattartó rendszerekben is, a gyimesi gazdálkodás a széna mennyiségére optimalizál (vö. Meilleur 1986, Glasenapp és Thornton 2011). Adataink azt jelzik, hogy a gyimesi gyepterkeztelési rendszer lehetővé teszi a széna mennyiségét és minőségét meghatározó háttérváltozók legalább részleges befolyásolását (vö. Meilleur 1986).

A kaszálás időzítése, a növényzet és a széna minősége szempontjából is legmegfelelőbb időpont megválasztása rendkívül fontos. Ennek érdekében a gyimesiek folyamatosan monitorozzák a gyepalkotó pázsitfűvek fenológiai állapotát. A kaszálás időpontja egyéni döntéshozatal eredménye (kivéve az orodiki kaszálókat), ennek következtében a parcellákat eltérő időpontban kaszálják le, kaszált, kaszálatlan sarjuzó parcellák sorakozhatnak egymás mellett (vö. Meilleur 1986). A tájhasználat diverzitása segít a biodiverzitás fenntartásában (Poschlod és mtsai. 1998). A legeltetés megindítását hasonlóképpen határozzák meg (vö. Meilleur 1986).

Az idősebb generáció beszámolója szerint a kaszálás megkezdésének időpontja az elmúlt hat-hét évtizedben 3-4 héttel korábbra került. Ennek egyik okaként a trágyázás elterjedését említették. A tápanyagbevitel hatására a pázsitfűvek gyorsabban és magasabbra nőnek (vö. Tasser és Tappeiner 2002). Ez megnöveli a széldöntés kockázatát. Emiatt korábban indul meg a kaszálás. Felmerült a klímaváltozás lehetősége is: *Tudod-e, hogy az időjárás is változott? Régebb valahogy később, most korábban vót vajh két-három esztendőbe' es a nyilatkozat* (kikelet). (B.E.). A környezet lassú átalakulásának érzékelése a helyi közösség társadalmi rezilienciájának megőrzése szempontjából kiemelten fontos (Turner és Clifton 2009, Green és mtsai. 2010, Sayles és Mulrennan 2010).

A kaszálás megkezdésének időpontját az agrár-környezetgazdálkodási támogatások öt éve egységesítették (július 1.) (vö. Dahlström és mtsai. 2013). Az előírt és a helyiek által kívánatosnak tartott időpontok közötti eltérés konfliktust szül. A kései kaszálás miatt romlik az anyaszéna minősége, csökken az augusztus-szeptemberben vágható sarjú mennyisége, elvész a sarjúkaszálás utáni *tolló*-legeltetés lehetősége. Az egységesített időpont és a kézi kaszálógépek gyors terjedése egyaránt jelentősen csökkenti a kezelés diverzitását.

Gyimesben dokumentáltunk egy ritkán alkalmazott, sajátos kaszálási gyakorlatot, amelyet parcellarotációnak nevezünk el. Ez biztosítja a jó minőségű szénát (korán lekaszált gyepek), ugyanakkor a további parcellákban lehetővé teszi a vegetáció regenerációját a magérés és magaszórás elősegítésével (később lekaszált gyepek). Az eljárás, mint a gyimesi gyepgazdálkodás egyik legegységesebb eleme, hosszú távon biztosítja a minőséget és a hozamot egyaránt. Ezt a rendszert azok a családok működtethetik, akik kellő számú *kinnvaló* és *bennvaló* kaszálóparcellával rendelkeznek, ezért sajnos ritkán figyelhető meg. Fontos szempont a vegetációérés sebességét befolyásoló trágyázás megléte vagy hiánya, a kitettség, továbbá az előző évi kaszálási sorrend is. A parcellarotáció elvei rávilágítanak a gyimesiek elmélyült tudására a gyepvegetáció dinamikai és regenerációs folyamataival kapcsolatban. Ilyen jellegű parcellarotáció eddig nem volt ismert sem a hagyományos ökológiai tudás, sem a magyar gyepgazdálkodás szakirodalmában.

A kaszálótisztítás eltünteti a kaszálást megnehezítő avart, lehullott ágakat, hangyabolyokat. A legelő tisztítása megakadályozza a becserjésedést. Erre az alullegett, illetve nem tisztított gyepek jelentős területnövekedése miatt egyre nagyobb szükség van, a *Juniperus communis* és *Picea abies* gyorsan ellepi ezeket a részeket. Érdekes módon Gyimesben egyáltalán nem jellemző a gyepek kora tavaszi égetése, mint a tisztításnak a világon egyik általánosan elterjedt, a gyep diverzitását azonban általában negatívan befolyásoló módszere (vö. Dengler és mtsai. 2012).

A gyepregeneráció meggyorsításának fontos eleme a *murha* szórása. Noha számszerű adatunk – egyelőre – nincs a biodiverzitást pozitívan befolyásoló hatásáról, a gyepek fajgazdagságának fenntartása szempontjából jelentőségéhez nem fér kétség (vö. Cousins és Eriksson 2001, Poschlod és WallisDeVries 2002). Előzetes adataink szerint fél liter szénamurha több tíz fajhoz tartozó, akár 5000 életképes magot is tartalmazhat (Török és mtsai., ined.). A kopár, déli kitettségű oldalak

szénahozamát *bartacin* (*Onobrychis viciifolia*) vetésével növelik. A faj vélhetően a II. világháború után szervezett gazdaképző tanfolyamok hatására terjedt el Gyimesben (Szabó T. Attila szóbeli közlése). A *murhaszórás*t, valamint a *bartacin* vetését a Francia-Alpokban (Meilleur 1986), valamint a Bajor-Alpokban (Poschlod és mtsai. 1998, 2008) is dokumentálták.

A *murhát* Gyimesben felhagyott szántók gyepesítésére is felhasználják (vö. Meilleur 1986). A lucernával vagy herével bevetett, felhagyott szántókat néhány év elteltével, a vetett pillangósok kiritkulásakor felülvetik *murhával*, s rövid idő alatt *bennvaló kaszálóvá* alakítják.

A trágyázás befolyásolja a gyepek fajösszetételét (növeli a fűfélék dominanciáját) és csökkenti a diverzitását (Baur és mtsai. 2006, Marini és mtsai. 2008, Niedrist és mtsai. 2009, Pavlú és mtsai. 2011). Bizonyos fajok nem vagy rosszul tűrik a trágyázást (pl. *szőrcse* – *Nardus stricta*, *bartacin* – *Onobrychis viciifolia*), ennek ellenére a *bennvaló kaszálók* nem válnak észrevehetően fajszegényebbekké, ami talán az alkalmazott szerves trágyának és mennyiségének köszönhető (vö. Niedrist és mtsai. 2009). A műtrágya használata már nem jellemző, de a '80-as években kötelezően előírt volt a legelők 40%-ából kialakított közös legelőkön.

A nemkívánatos (mérgező, szagos stb.) növények (*burjánok*) szelektív gyérítése vagy irtása is befolyásolhatja a gyepek fajkészletét. A munkaigényes tevékenység a Francia-Alpokban is jellemző volt (Meilleur 1986). A *Veratrum album* mindkét terület nemkívánatos faja, míg a *Gentiana lutea* az Alpokban jelent csak problémát (Meilleur 1986). Gyimesben mindössze egy-két lelőhelye ismert, de ott sem irtják, hiszen fontos gyógynövény. A gyimesiek ugyanakkor ritkítják a *Helleborus purpurascens*, *Rumex alpinus*, *Laserpitium latifolium* és *Colchicum autumnale* állományait.

A *bundzsák* (mohatakaró) visszaszorítása, valamint a *selymékések* (forráslápok) lecsapolása kevésbé jelentős tevékenységek, vegetációra gyakorolt hatásuk is kisebb, mivel általában kis kiterjedésű foltokat érintenek. A mohás foltok kezelésének párhuzamai eddig nem ismertek a nemzetközi szakirodalomban.

Bár az Alpokban jellemző az intenzíven kezelt gyepek öntözése (Meilleur 1986, Glasenapp és Thornton 2011), Gyimesben ilyen nem fordul elő.

A Francia-Alpokban a széna fontos kiegészítője volt a lombtakarmány (Meilleur 1986). Ennek Gyimesben betöltött szerepéről, jelentőségéről csak szórványos adatokkal rendelkezünk. Feltételezésünk szerint a lombtakarmány korábbi jelentőségére földrajzi nevek is utalnak (pl. Kőrösös). Konkrét adatunk a *veres fenyő* (*Picea abies*) lombjának ínség idején való feletetésére van, ez jól ismert a Székelyföldön és Moldvában is (Kós 1976).

5.2.3.3.2. A hagyományos legelőkezelés

A legeltetés Gyimesben extenzív, az állatlétszám nem éri el az 1 számosállat/hektár értéket. Az állatállomány májustól szeptember elejéig van a legelőkön, ezt követően a *kinnvaló kaszálók*on felnövő sarjút (*csúga*, *tolló*) legeltetik. Ugar- és tarlólegeltetés nincs, mert hiányoznak azok a szántóföldi kultúrák, ahol ez lehetséges lenne. A gyimesi gazdálkodás jellemző vonása, hogy az állatokat nem pásztorolják, nem kötnek le munkaerőt a legnagyobb nyári munka, a kaszálás ideje alatt (vö. Meilleur 1986). Általában 2-3 gazdálkodó egy legelőre csapja állatait, azokat felváltva, a tejhozam függvényében meghatározott ideig gondozzák. Ez idő alatt a teljes tejmennyiség a gondozó családot illeti. Ez, az ún. *szerbejárás* biztosítja a családi munkaerő rendelkezésre állását a nyári hónapok legnagyobb részében, a kaszálási munkák során. Hasonló eljárás a Német-Alpokban is működött (Peter Poschlod szóbeli közlése).

5.2.3.3.3. A fajgazdag hegyi gyepek természetvédelme és annak jövője

A fajgazdag, mozaikos táj fenntartásában alapvetően fontos az extenzív gazdálkodás sikeres működése (extenzív kaszálás és legeltetés, murhaszórás, állati vektorok, a táj átjárhatósága stb.) (Poschlod és mtsai. 1998, Fischer és Wipf 2002, Middleton 2012). A háttérben húzódó hagyományos ökológiai tudás Gyimesben is fontos szerepet játszik a gyepek fajgazdagságának kialakításában és fenntartásában. Ez nem azt jelenti, hogy a gyimesiek a mai értelemben véve természetvédők lennének. Extenzív, diverzitást fenntartó gazdálkodásukat csak megfelelő

társadalmi-gazdasági háttér mellett folytatják. A fajgazdagság önmagában nem érték számukra, annak fenntartásában csak közvetetten érdekeltek. A diverzitás csak a szarvasmarhának leginkább megfelelő széna kapcsán, ritkán kerül elő – ez a *lapis* vagy *leveles széna* (Babai és Molnár 2009). A hortobágyi pásztorok számára szintén nem fontos szempont a gyepek fajdiverzitása, de ott is fontos a nem egyfajú, hanem több fajt, elsősorban többféle kétszikűt tartalmazó *vegyes mező*, ill. *vegyes széna* (Molnár 2011c).

A fajgazdag *kinnvaló kaszálók* fennmaradásának ára a *bennvaló kaszálók*on a gazdálkodás nagyobb intenzitása (trágyázás, ill. 2-3 kaszálás évente), ezzel a fajgazdagság „feláldozása” a *bennvaló kaszálók*on. Ez az intenzitás, noha helyben csökkenti a diverzitást (bár itt is inkább az érzékeny fajok számát, mint az össz fajszámot), biztosítja a családi gazdaságok számára a megfelelő szénahozamot, a gazdálkodás fennmaradását, s így közvetve hozzájárul a fajgazdag *kinnvaló kaszálók* fenntartásához. Az intenzitás mértéke még így is jelentősen elmarad az Alpokban folytatott gyepgazdálkodásától (vö. Niedrist és mtsai. 2009).

Az ökológiai és gazdasági-társadalmi reziliencia fennmaradása segíti a gyepek továbbélését is (vö. Berkes és Turner 2006, Glasenapp és Thornton 2011). A gondot a kedvezőtlen gazdasági-társadalmi változások okozzák. A féltermészetes gyepek extenzív kezelése nagy munkaerő-befektetés árán is, gazdasági szempontból kevés hasznot hoz. Ez jelentősen megnöveli a felhagyás kockázatát (Marini és mtsai. 2008), amely az elmúlt 4-5 év során Gyimesben is jelentőssé vált (Demeter és Kelemen 2012). Ennek következménye az erdő gyors visszatelepülése, a gyepek diverzitásának csökkenése (Csörgő és mtsai. 2013).

A mai napig nagy területen működő gyimesi extenzív gazdálkodás egyik értéke abban áll, hogy az európai tapasztalatok szerint a természetvédelmi kezelések nem elég hatékonyak az extenzív gazdálkodási technikák kiváltására (Poschlod és mtsai. 1998, Poschlod és WallisDeVries 2002, Zechmeister és mtsai. 2003). A „hagyományos” tájhasználat tehát kulcsfontosságú a diverz gyepek fennmaradása szempontjából (Hartel és mtsai. 2010), de a degradált gyepek regenerálódásához is elengedhetetlen (Poschlod és mtsai. 1998). A hagyományos tájhasználat, a mögötte álló ökológiai tudás, valamint az informális intézmények jóval hatékonyabbak, mint a természetvédelmi kezelések (Shen és mtsai. 2012).

Gondot jelent, hogy az extenzív gazdálkodás napjainkban csak természetvédelmi támogatási rendszer mellett működtethető. A 20. század második felétől kezdődően a nagy munkaerő-befektetés mellett kevés hasznot termelő gazdálkodási módok a gazdasági érdekek, anyagi ösztönzők, valamint társadalmi támogatottság és megbecsülés hiányában Európa-szerte elsovadtak. Nyugat-Európában újraélesztésüket, zömmel inkább kiváltásukat, Kelet-Európában fennmaradásukat igyekeznek elősegíteni a nagy anyagi ráfordítást igénylő, hosszú távon fenntarthatatlannak tűnő agrár-környezetvédelmi támogatások (vö. Dahlström és mtsai. 2013).

A támogatási rendszer azonban még így sem képes kellően ösztönözni az extenzív, munkaigényes gazdálkodás fennmaradását a piaci folyamatokkal szemben. Romániában 2007-ben indult meg a támogatási rendszer, amely bevezetése ellenére 2011-ben a Csíkban vizsgált kaszálóterületnek csupán 12 %-át kaszálták (Demeter és Kelemen 2012). Mintaterületünkön még nem jelent ekkora gondot a felhagyás. Probléma azonban, hogy a támogatási rendszer nem tesz különbséget kaszáló és legelő közt, noha a kaszálókkal kapcsolatos hagyományos kezelések, ill. az újonnan előírt kötelezettségek teljesítése jóval nehezebb, mint a legelőkön (Demeter és Kelemen 2012). Ez kedvezőtlen tájhasználat-váltásokat indított meg Gyimesben is (elsősorban Jávárdiban).

A gazdasági szempontból marginális területek elnéptelenedése (vö. Pasche és mtsai. 2004, Baur és mtsai. 2006), valamint az elsősorban hegyvidéki területeket érintő mezőgazdasági gépesítés nehézségei (Glasenapp és Thornton 2011) fontos tényezők a fajgazdag gyepek eltűnése kapcsán. Gyimesben egyelőre nem az elnéptelenedés vagy a gépesítés jelentenek komoly természetvédelmi problémát (noha a népesség lassú fogyása már megfigyelhető a statisztikai adatokban – Sólyom és mtsai. 2011). A felhagyás legfontosabb okaként az EU tejtermékekre vonatkozó, mondjuk ki, ellenségesen szigorú szabályozását jelölhetjük meg, amely ellehetetleníti, gazdaságtalanná teszi a korábban jól működő tejtermék-előállítás és -értékesítést.

A gyimesi gazdálkodási rendszer - különösen a hegyi kunyhók (*kaliba*) esetében -, nem alkalmas az EU-szabályozás betartására (pl. a tej egy órán belül 4 °C-osra hűtésében, ezzel a maximális csíraszám vagy a szomatikus sejtszám esetében). Ez megnehezíti a tej értékesítését. A tejgazdaság fokozatosan leépül az önellátás szintjére. Az állatállomány csökkenése ugyanakkor a településtől távoli, legfajgazdagabb kaszálók felhagyását vagy legelővé alakítását eredményezi. E folyamatok mindegyike a fajgazdagság csökkenésével jár (Csergő és Demeter 2012).

A fajgazdag gyepekkel kapcsolatos természetvédelmi problémák megoldásához Európa-szerte a természet- és társadalomtudományos kutatások összefogására van szükség (Mascia és mtsai. 2003, Fischer és mtsai. 2012, de Snoo és mtsai. 2013). Gyimesben a még élő extenzív gazdálkodási rendszert, hagyományos ökológiai tudást és az Európában szinte egyedülálló módon folyamatosan működő tudásátadási mechanizmusokat a helyi viszonyokhoz jobban alkalmazkodó, rugalmasabb szabályozás és támogatási rendszer hatékonyan éltetheti (vö. Calvo-Iglesias és mtsai. 2006), s alkalmas lehet a múltban gyökerező tájhasználati mintázatok fenntartására, amely napjainkban is alkalmas a fajgazdag irtásrétek megfelelő kezelésére. Intő jelként kell figyelembe venni azokat az eredményeket, melyek szerint az agrárkörnyezet-gazdálkodási támogatások önmagukban általában nem nyújtanak elegendő gazdasági ösztönzőt a fiatalok helybentartásához. Nem képesek a fiatalok által elvárt életszínvonal biztosítására, s ez a helyi közösség előregedéséhez, elnéptelenedéséhez vezethet (Calvo-Iglesias és mtsai. 2006). Gyimesben még él a remény. Ezt támasztják alá Bíró és mtsai. (2011) adatai is, melyek szerint a gyimesi családok 62,3%-a folytatni szeretné a gazdálkodást. A gazdák 56%-a abban bízva gazdálkodik, hogy utódaik továbbviszik a családi gazdálkodást, ha a hagyományokban gyökerező gazdasági tevékenység kellő támogatásra, gazdasági ösztönzőkre lel. Ez lehet a kulcsa a biokulturális értékeket képviselő mozaikos kultúrtáj és emberi kultúra termékenyítő kapcsolatának.

5.2.3.3.4. Kitekintés

Gyimesben gazdag hagyományos ökológiai tudáskincset és tudásátadási mechanizmusokat, még működő, de átalakulóban levő hagyományos tájhasználati mintázatot ismertünk meg. Az ökológiai tudás gazdagsága a sokat kutatott trópusi vagy észak-amerikai (boreális) területek messze földön híres közösségeinek tudásához mérhető. Különbség elsősorban a világképben érhető tetten, hiszen Gyimesben nem a minden élőben lakozó szellemek iránti tisztelet irányítja a természeti erőforrások fenntartható felhasználását, hanem elsősorban a keresztény világképben mélyen gyökerező, az utódgenerációk iránt érzett felelősség, az erős közösségi normarendszer biztosította a források hasznosítását (vö. Imreh 1973, 1993). A gazdálkodás és az ökológiai tudás Európában szinte egyedülálló biokulturális sokféleséget eredményezett. Működőképességének biztosítása fontos feladatunk. A természetvédelmi irányelvek, támogatási rendszerek tervezésekor nemcsak az ökológiai, hanem a helyi gazdasági-társadalmi szempontokat, a helyi közösség ökológiai tudását is figyelembe kell vennünk és fel kell használnunk a társadalmi és természetvédelmi célok elérése végett (vö. Cudlínová és mtsai. 1999, Fischer és mtsai. 2012). Reméljük, eredményeink elősegítik a hagyományos közösségek tájhasználatának megértését, a működésüket elősegítő szabályozás kialakulását, működését, hosszú távú fenntarthatóságát, amelyek a közösségek adaptációjának és rezilienciájának egyaránt fontos elemei.

6. AZ ETNOTÁJÖKOLÓGIAI TUDÁS FELHASZNÁLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI ÉS KORLÁTAI

6.1. A hagyományos ökológiai tudás és a bizonyosság-alapú természetvédelem

Térjünk vissza a bevezetőnkben tárgyalt tudáshiányra: hogyan tudnánk növelni a természetvédelmi kezelések hatékonyságát? Sutherland és mtsai. (2004) a tudományos (mindenekelőtt az ún. impakt faktoros) publikációk, ezenkívül a szakértők és az ún. szürke irodalom (nem referált folyóiratban megjelent cikkek, kezelési monitorozások, területértékelések stb.) fontosságát hangsúlyozzák.

Meglepődve tapasztaltuk, hogy a tájban régóta élő, azt használó, kezelő (tkp. biodiverzitását napjainkig fenntartó) emberek, közösségek tudását meg sem említik. Véleményünk szerint a pásztorok és parasztemberek szintén szakértők, olyan kezelések szakértői, amelyek sokszor meglepően hasonlóak a természetvédelmi kezelésekhez (vö. Karl és mtsai. 2012). A dolgozat írásának utolsó heteiben jelent meg Sutherland kutatócsoportjának egy új cikke (Sutherland és mtsai. 2013), amiben korábbi véleményünkkel szemben már maguk is kiállnak a hagyományos tudásnak a tudománnyal egyenrangú felhasználása mellett.

Az európai hagyományos gazdálkodáshoz kapcsolódó hagyományos ökológiai tudást kevesen kutatják (pl. Andrásfalvy 1973, Péntek és Szabó T. 1985, Meilleur 1986, Inga 2007, Roturier és Roué 2009, Fernández-Giménez és Estaque 2012, Dahlström et al. 2013). Egyelőre arra sem találtunk európai példát, hogy a természetvédelmi kezelés tudatosan és hosszú távon a tudomány és a helyi tudás együttműködésére épült volna. Kanadában hosszú története van a helyi indiánok (First Nations) és a kormányzatok együttműködésének (co-management). Bár sok a sikeres példa, a világnézeti különbségek komoly akadályt gördítenek az optimális együttműködés elé (lásd pl. Nadasdy 1999, 2003, Houde 2007). Afrikában is jelentős előrelépés történt, amióta a helyi pásztorok hagyományos tudása növekvő elismerést kapott, és ezzel hozzá tudott járulni a legelőgazdálkodás paradigmájának átalakulásához, az opportunista és ezért a helyi klimatikus viszonyok között fenntarthatóbb legelőgazdálkodáshoz, bár problémák és kudarcok egyaránt szegélyezték ezt az utat (Warren 1995, Manger és mtsai. 1996, Bollig és Schulte 1999, Mapinduzi és mtsai. 2003, Adriansen 2008, Roba és Oba 2009).

Úgy véljük, hogy a természetvédelmi kezeléseket olyan elvekre és technikákra alapozva kellene kifejleszteni és működtetni, amelyek az adott tájat évszázadok óta alakítják (Middleton 2012). A hagyományos használati módok és a hozzájuk kapcsolt, kultúrálisan beágyazott, helyileg adaptált hagyományos ökológiai tudás adhatja meg ehhez az alapot (Berkes és mtsai. 2000, Molnár és mtsai. 2008, 2009, Johnson és Hunn 2010a, Huntington 2011, Karl és mtsai. 2012, Fischer et al. 2012). Kutatásaink azt mutatják, hogy ehhez még Európa közepén is gazdag hagyományos ökológiai tudásra alapozhatunk. Ez nagyban segítheti a bizonyosság-alapú (evidence-based, lásd Sutherland és mtsai. 2004) természetvédelem hazai megvalósulását.

6.2. A természetvédelmi kezelés és a helyi emberek tudása

A természetvédők, botanikusok, madarászok szerint a kezelés zömmel biológiai tudást igénylő tevékenység (*megfelelő időpontban kell kaszálni, amikor a vegetációnak a legjobb*), és nem veszik figyelembe a helyi lakosság érdekeit, olykor arrogánsan közelítenek a helyi lakosokhoz (*a bérlőket szorosabb pórásra kellene fogni*). Nem hiába írták Mascia és munkatársai (2003) a Conservation Biology oldalain: mivel a természetvédelem emberek viselkedésének megváltozását igényli, ezért a megoldásban nemcsak a biológusokra, hanem a kulturális (ill. ökológiai) antropológusokra (ill. más társadalomkutatókra) is nagy szükség van.

Európában a kutatások csak az utóbbi években indultak, ugyanis a kutatók most figyeltek fel arra, hogy az agrár-környezetgazdálkodási támogatások hatékonysága nagyban függ a helyi gazdák mentalitásától, ill. hogy a természetvédelmi szempontból kedvező hagyományos gazdálkodás fenntartásának technikái nem triviálisak (vö. pl. Winter és mtsai. 2011, Fischer és mtsai. 2012, de Snoo és mtsai. 2013). Az Európa nyugati felében élő ökológusok, természetvédők még frissebb felismerése (lásd pl. Dahlström és mtsai. 2013), hogy a nyugati országokban kitalált, kikísérletezett módszerek kelet-európai alkalmazásának sikere szintén nem triviális (ezt hazánkban már 5-10 éve felismertük, de publikációk sajnos nem születtek).

A világban sokfelé tapasztalható konfliktus a gyakran távolról érkező, de mindenképpen idegen szemléletű természetvédők és a helyi lakosság között. A kérdés összetett, itt most csak röviden érintjük. Az egyik megoldásnak a részvételi természetvédelmi kezelés-tervezés látszik (co-management). Ha a kezelést a pásztorok, parasztemberek, természetvédők és más érdekelttek közösen tervezik meg, olyan kompromisszumok köthetők, amelyek betartatása is könnyebb, mint az utasításos működési elvű kezeléseké. Az egyeztetések során egyben lehetőség kínálkozik a

konfliktusok egy másik okának, az ún. információs asszimmetriának a leküzdésére is (az érdekeltek más információval bírnak az egyes kérdésekről, és ez önmagában konfliktust eredményez, lásd még Kelemen 2013). Csak két példát említünk: ha egy pásztor a Hortobágyon *tippanost* emleget, a diplomások nagyobb része nedves rétre gondol (és nem a veresnadrágcsenkeszre), míg a *perjés* esetén száraz gyepre (és nem az ecsetpázsitosra).

A meglévő látványos hatalmi harc csillapodására azonban helyi szinten jó példákat is látunk elsősorban azon természetvédelmi örök esetében, akik a helyi emberek tudását elismerik, és a vállalható kompromisszumokat megkeresik. A nemzeti parkok dolgát az is megkönnyítené, ha ezeken, az általunk javasolt egyeztetéseken tudatosulna a gazdálkodókban, hogy a „jó mezőgazdasági gyakorlat”-ot közvetlenül nem a nemzeti park határozza meg, ez tkp. nem része, hanem előfeltétele a természetvédelmi kezelésnek (pl. hogy a gyepeket nem szabad nehéz gépekkel felvágni, és ezzel tönkretenni a legelőt). További probléma, hogy a nemzeti parkokban tapasztalható hierarchia okán a döntéshozatali pozícióban lévők sokszor nem akarják vagy nem tudják figyelembe venni a hagyományos tudással is rendelkező szakembereik véleményét.

Ne felejtjük el, hogy ha a központilag szabályozott természetvédelmi kezelés nem tudja biztosítani a helyi, hagyományos gazdálkodási kultúra fennmaradását, akkor a gyepek kezelését sem alapozhatjuk a jövőben a helyi gazdálkodásra. Ezt egy pásztor így fogalmazta meg: (a nemzeti park) *meg akarja őrizni az ősi pusztai életet, de ezzel (a szabályozással) elpusztítja.*

Mivel a hagyományos jellegű gazdálkodás folyamatosan változik, a ma élő emberektől gyűjthető hagyományos ökológiai tudás is eltér a 19. századi és még jobban az azelőtti emberek tudásától. Ezért nincs olyan, hogy „a hagyományos gazdálkodás”. Ráadásul a gyorsan változó külső feltételek, a változó táj miatt nem egyértelmű, hogy a korábbi vagy éppen az újabban elterjedt módszerek alkalmazandók a kezeléseik során. Bár az újítások jelentős része sajnos egyértelműen károsnak tekinthető (pl. kaszálás nehézgépekkel, „motorral való” legeltetés), hagyni, sőt támogatni kell azokat a változásokat, amelyek a hagyományos jellegű gazdálkodás hosszú távú fennmaradását, a korhoz és tájhoz való alkalmazkodását, azaz rezilienciáját segítik (pl. a villanykaram használata egyes helyzetekben, kiscépes motoros kaszák a hegyekben). Ezekben a fejlesztésekben a természetvédelemnek is komoly szerepet kell vállalnia (és sok helyen már vállal is).

Az etnotájökológiai 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 fűzcsérjések a zsombékosokban régebben, ha most olyan gyorsan cserjésednek? - mert a pásztorok kivágták és eltűzelték a bokrokat).

Diamond és Bishop (1999) érvelését átvéve úgy látjuk, hogy a pásztorok és parasztemberek a táj „sétáló enciklopédiái”. Egy olyané, amelynek legtöbb lapját még sohasem olvasták botanikusok, zoológusok, természetvédők.

6.3. A pásztorok, gazdálkodók és a jószág, mint élőlények és mint kezelési „eszközök”

A jelenlegi természetvédelmi szabályozás a jószágot és a pásztorokat, valamint a gazdákat sokszor a kezelés „eszközének” tekinti (tisztelet a kivételnek). Ez már önmagában látványos konfliktushoz vezet. A Hortobágy természeti értékeinek megőrzése azonban hosszú távon nem képzelhető el pásztorkodás, Gyimes fajgazdag irtásrétjei pedig kaszálás és legeltetés nélkül. A hortobágyi legelők megfelelő természetvédelmi kezeléséhez a hagyományos elveket ismerő/követő, de a természetvédelmi célokat is értő pásztorokra, a gyimesi gyepek kezeléséhez a társadalom és ezzel közvetve a gyepek rezilienciájának megőrzésére lenne szükség (Kis 2011a). Ehhez újra kellene élesíteni a pásztorképzést, növelni a pásztorok becsületét, erősíteni a pásztorbüszkeséget, gazdaságossá, megbecsültté tenni az állattartást. Tkp. egy új szakmára lenne szükség, a természetvédelmi pásztorra, természetvédelmi gazdálkodóra. Tudjuk, hogy nem könnyű a bejáratott útról áttérni egy olyanra, ahol a pásztor és jószág vagy a gazdálkodó és jószágá érdekét is komolyan figyelembe veszi a természetvédelmi kezelés, de enélkül a hortobágyi pásztorkultúra vagy a méltán híres gyimesi kultúra és a természeti környezet pusztulása nem áll meg, és így egyre nehezebbé fog

válni természeti környezetünk értékeinek védelme. Helyi összefogásra van szükség mindenütt a helyzet javítása érdekében. Két mondást érdemes emlékezetünkben tartanunk: amit a réven, azt a vámon..., ill. nehogy kiöntsük a fürdővízzel a gyereket is...

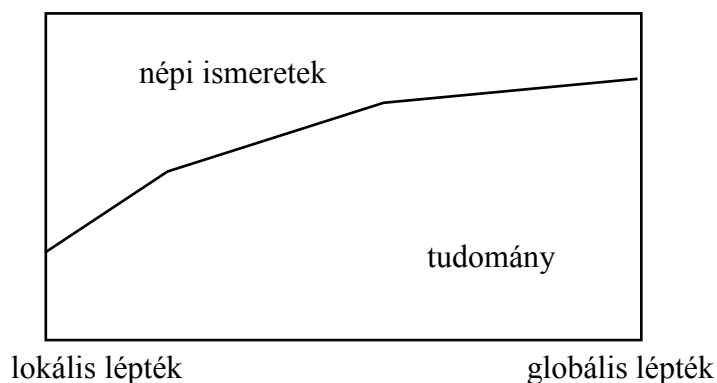
Ne felejtsük, a pásztorok, a gazdálkodók és a jószág nem eszköz, amellyel a biodiverzitást kezeljük, hanem élő lények.

6.4. A hagyományos ökológiai tudás és a tudomány viszonya

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 és mtsai. 1998, Berkes és mtsai. 2000, Huntington 2000, Becker és Ghimire 2003, Rist és Dahdouh-Guebas 2006, Drew és Henne 2006, MunkhDalai és mtsai. 2007). A népi növényzet- és tájismeret 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). Segíthet új paradigmák felismerésében is, így jobban megismerhetjük a körülöttünk lévő világot, és a vele való kapcsolatunkat; segíthet távolodni a pozitivista és amorális világnézettől, és közeledni a holistább és etikusabb felé (Huntington 2000). A népi növényzet- és tájismeret 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, a gazdálkodás szempontjából megfogalmazott ökológiai kérdések a figyelembe vett szempontokat egy fontos elemmel bővítik.

A népi növényzet- és tájismeret felhasználása során nyilván problémák is felmerülnek. Ilyen pl. a tudás értelmezhetősége, megbízhatósága, számszerűsíthetősége, kiterjeszthesége 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. Sajnos modernizált közösségben egyre nehezebb és kockázatosabb a gyűjtés, de pl. egy nyugdíjas tévesz agrónómus esetében is tapasztaltuk, hogy nyugdíjasként már nem a gazdaság „modern” szlogenjeit mondta, hanem személyes tapasztalatát: pl. kimondta, hogy az erőltetett gyepjavítások 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 így is évtizedeken át tesztelt, 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 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 (11. 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 és mtsai. 2000). Olaszországban pedig már törvényt alkottak a népi erdőhasználati módok modern erdőgazdálkodásba történő beépítéséről (Agnolotti 2006).



11. ábra. A népi ismeretek és a tudományos tudás felhasználási lehetősége változik attól függően, hogy mekkora területre tervezünk pl. természetvédelmi stratégiát vagy kezelést. Megjegyezzük, hogy a botanikusok tudásának (pl. az ún. természetbúvár tudásnak) egy része is jellegében a népi ismeretnek felel meg, így a behúzott határvonal egy szélesebb sávként értelmezendő.

6.5. A magyarság és Magyarország etnotájökológiai helyzete Európában és a világban

A népi növényzet- és tájismeret a helyi kultúra része, úgyis mint hagyományozódott viselkedési forma, és mint az ember által megalkotott szimbólumok (fogalmak, nevek) világa. A magyar kultúra köztudottan tartalmaz nyugati és keleti kulturális elemeket, és maga a magyarok lakta táj is igen diverz, ami szintén a kultúra gazdagodását segíti (Hamvas 1988). Ezek után nem meglepő, ha a magyarországi népi növényzet- és tájismeret is gazdag. Megerősíti ezt a feltételezést helynévanyagunk elemzése, de népzeneink, népmeséink, népi szimbólumaink 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 növényzet- és tájismeret is akár sok ezer éves gyökerekkel rendelkezhet, azaz ennyi ideig adaptálódhatott a tájhoz (lásd pl. az óeurópai nyelvi réteghez tartozó vízneveinket, Kiss 2000).

A népi ismeretanyag világszerte pusztulóban van (Benz és mtsai. 2000, Wolff és Medin 2001). Jó lenne tudni, hogy a 20. század két nagy, elsősorban Közép- és Kelet-Európát érintő átalakítási lépése (az 1949-1952 közötti kapitalista-szocialista, majd az 1989-1992 közötti szocialista-kapitalista), és eközben 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 – kisebbségi létéből fakadóan – hagyományörzőbb, 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 növényzet- és tájismeretet, ezáltal 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 világ méretű

energiaválság bekövetkezése esetén e térségek önnfenntartást biztosítani képes tudása fel fog értékelődni.

6.6. További etnotájökológiai kutatási feladatok

Az elmúlt évtizedekben a népi növényzet- és tájismeret egy részét néprajzosok, antropológusok, földrajzosok stb. már összegyűjtötték (pl. Györffy 1922, 1942, Gunda 1966, Andrásfalvy 1973, Szűcs 1977, Paládi-Kovács 1979, Imreh 1993, Szilágyi 1999, Borsos 2000, Ilyés 2000, Keszeg 2003, 2008; a célzottan botanikai munkákat lásd alább). Tapasztalatunk szerint a helyi ismeretanyag 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 kutatott társadalomtudományi, földrajzi témákhoz valóban elegendő ez a természetismeret, de pl. botanikai kutatáshoz, részletes természetvédelmi kezelések tervezéséhez ez nem elegendő. A láthatatlan vonalat (Borsos 2004) egy botanikus közelítheti meg, a másik oldalról, általában természettudományos kérdéseket vizsgálva. Ezen botanikusnak viszont nem csupán botanikai pallérozottsággal kell bírnia, hanem az etnoökológia és az ökológiai antropológia paradigmáinak és módszereinek ismeretével is. 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 - legfőképpen a tudásgyűjtés tematikai és lexikális hiányosságait.

A magyar etnobotanika, etnogeobotanika, etnoökológia komoly hagyatékra, tanulmányokra támaszkodhat a táji botanikai tudás, a népi növénynevek, gyógynövények és termesztett növények használati módjának, valamint a népi növényzetnevek, vegetációalapú földrajzi nevek recens és történeti vizsgálatában (pl. Moesz 1908, Herman 1914, Vajkai 1941, 1943, 1948, 1959, Danczi 1943, Gunda 1948, 1990, Tikos 1950, 1951, Erdélyiné Fehér 1957, Móra 1960, Borza 1968, Rác és Fűzi 1973, Szabó T. és Péntek 1976, Péntek és Szabó T. 1976, Kóczián és mtsai. 1975, 1976, Butură 1979, Péntek és Szabó T. 1980, 1985, Csedő 1980, Kótyuk 1983, Kóczián 1984, 1985, Pintér és mtsai. 1975, Kovács 1987, Oláh 1987, Halászné Zelnik K. 1987, Szabó L. 1990, Kóczián és Szabó L.Gy. 1990, Gub 1993, 1996, Grynaeus és Szabó L.Gy. 1993, 2002, Pálfalvi 1994, Babulka 2002, Grynaeus és Grynaeus é.n., Szabó T. 1997, Rab 2001, Rab és mtsai. 1998, Frendl 2001, 2002, Péntek 2003, Halász 2010, Papp 2011, Papp és mtsai. 2011, Dénes és mtsai. 2012).

Feladatunk e kutatások folytatása, minél több tájban való elvégzése, a látókör további bővítése, valamint az antropológiai megközelítés erősítése. Például annak a módszeres 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/használgák fel. Általánosabban, hogy 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 (lásd részletesen az 1.1. fejezetben). 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. Szabó T. és Péntek 1976, Berlin 1992, Turner 2007). Sőt, a talajjal kapcsolatos népi ismereteket is egy 432 esettanulmányt feldolgozó összefoglaló tekinti át (Barrera-Bassols és Zinck, 2003, hazánkban sajnos ritka az ilyen talajismereti kutatás, pl. Gub 2003).

Kérdés, hogy a népi növényzet- és tájismeret 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*” – írja 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). A népzenei kutatómunka közben derült ki, hogy bizonyos szempontú gyűjtéseket még nem vagy alig végeztek el, a további gyűjtés ezért újabb és újabb lendületet kap (lásd pl. Berecz 1997, Agócs 1997, Juhász 2006a,b). 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 huszonnegyedik 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 az ismeretanyagban szegényebb régiókban is megtaláljuk a népi növényzet- és tájismeret (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 beszélgetünk szabadon pl. a legeltetésről, a pusztai, erdei életéről, emellett legyenek olyan kérdéseink, amelyeket elegendő számú embertől megkérdezzünk, és bizonyos esetekben legyen részletes kérdéssorunk, hogy a gyűjtésből ne maradjanak ki egyes fontos kérdések. Mivel a népi növényzet- és tájismeret helyspecifikus, helyről-helyre újra és újra kell gyűjteni. Természetesen később ez a tudás (főleg a szemlélet, modellek) térségi vagy akár országos szinten is összegezhető, de egyik helyi tudást a másikkal helyi ellenőrzés nélkül „behelyettesíteni” nem szabad (pl. Gyimesben a népi növénynevek 25%-a tér el a néhány völgygel, alig 5 km-rel arrébb jellemzőektől, Molnár és Babai 2009).

A népi növényzet- és tájismeret jelentős része csak nehezen gyűjthető össze. Egyes elemei nehezen vagy egyáltalán nem verbalizálhatók, csupán át- és megélhetők (pl. egyes szemléleti, spirituális elemek) (pl. Rowe 1993, Nadasdy 1999 és személyes gyimesi, hortobágyi tapasztalataink). Ilyenkor a - több hónapot igénylő - személyes részvételen alapuló gyűjtést nem pótolhatja semmilyen kérdőívezés (legjobb magába a tájjal kapcsolatos tevékenységbe - legeltetésbe, kaszálásba, erdőlésbe - bekapcsolódni). Ráadásul önmagában a vegetációs ismeretanyag gyűjtése sem elegendő. Mivel az ökológiai ismeretanyag a kultúrába ezer szállal van beágyazva, a jobb megértés érdekében 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 gyökerek hasonlósága, mert így a népi növényzet- és tájismeret nem materiális része is könnyebben visszatanulható (itt különösen a hitvilágra gondolunk, lásd pl. Magyar 2003, Antal 2004).

A népi növényzet- és tájismeret terepi gyűjtése mellett a botanikusoknak rendszerezetten át kell értelmezniük az eddigi néprajzi gyűjtéseket (a ma 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. Bár ez a megélt tudást nem pótolhatja, segítheti a megélt helyzetek mélyebb értelmezését.

6.7. Kitekintés

A helyi, népi növényzet- és tájismeret gyűjtése és értelmezése túlmutat a vegetációtan, mint tudomány körén. Az ökológiai antropológiai kutatások, ill. a természet és társadalom viszonyának komplexebb megértése a környezeti válság kezelésének társadalmi kérdéseire is támpontokat adhatnak (lásd pl. Vida 2001, Borsos 2004, Pataki és Santa-Takács 2004). Vélelmezhető az is, hogy az általános műveltséghez sokkal inkább egy-egy táj népi növényzetismeretéből érdemes az ökológiai szemléleti és lexikális anyagot gyűjteni, mint pusztán a tudomány leegyszerűsítéséből

képezni az iskolai tananyagot. Más jellegű, más érvényességű tudás szerezhető tudományos ismeretterjesztő könyvekből, egy állatkertben vagy messzi földrészekről szóló természetfilmekből, mint a település környékén tett túrával, a helyi táj történetének és mai állapotának személyes megtapasztalásával (vö. Tóth 2003, Whiteman és Cooper 2000). 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.

A népi növényzet- és tájismeret 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 arzenálját, ám kellő, bölcsőbb szereposztásban? - az érzelmeinket csakúgy, mint a töredékes, de hasznos tudásunkat. Miért kellene ebben a vállalásban megismételnünk 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 és mtsai. 1998, Berkes 1999, Berkes és mtsai. 2000, Berkes és Folke 2002).

Vida Gábor szomorú szavakkal vezeti fel a fenntarthatóságról és a tudósok felelősségéről írt tanulmányát (Vida 2007): „*Versengve rohanó világban élünk. Nincs idő megállni, visszapillantani, a jelen helyzetet globálisan felmérni, netán előre tekinteni.*” Úgy érezzük, hogy a hagyományos ökológiai tudás és bölcsesség kutatása, megélése és megértése az egyik lehetséges kutatói válasz a holisztikusabb, felelősségteljesebb viselkedésre.

7. ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatásaink célja a tájban élő pásztorok és parasztemberek hagyományos ökológiai tudásának részletes vizsgálata volt. Ez a téma meglepő módon – néhány jelentős úttörő munka ellenére (pl. Andrásfalvy 1973, Paládi-Kovács 1979, Péntek és Szabó T. 1985, Rab 2001) - mindezekig szinte teljesen elkerülte mind a néprajzosok, történészek, mind a botanikusok, ökológusok figyelmét. Mivel az európai hagyományos ökológiai tudás jellegében eltér a törzsi társadalmakban megfigyelhetőtől, mi a következőt értjük alatta (Molnár és mtsai. 2008, 2009): több évtizedes személyes természeti, gazdálkodói tapasztalatra alapuló, de évszázados, közösségi tudáselemeket is őrző, a nyugati tudománytól részben független, a társadalmi élet rítusaihoz is kötődő tudás. A hagyományos ökológiai tudás napjainkban érzékelhető felértékelődésének több oka van: (1) kiderült, hogy a biológusok, természetvédők nem rendelkeznek elegendő tudással a megfelelő természetvédelmi kezelések kidolgozásához és végrehajtásához (tudáshiány van); (2) az alapkutatások során kiderült, hogy a hagyományos ökológiai tudás sok eleme hatékonyan felhasználható a kezelések kapcsán; (3) a magyar népi kultúra eddig ismeretlen, nagy szeletét tárják fel a jelenleg is zajló kutatások.

Kutatásaink során a következő konkrét kérdésekre kerestünk választ:

- (1) milyen élőhelytípusokat különböztetnek meg a helyi emberek, hogyan nevezik meg és csoportosítják őket, mit tudnak az egyes típusok növényzetéről, talajáról, éven belüli, illetve több éves-évtizedes dinamikájáról, hasznosítási lehetőségeiről;
- (2) hogyan alkalmazkodik a népi tájhasználat a táj tér- és időbeli heterogenitásához, milyen hagyományos ökológiai tudásra épül a legelők, kaszálók használata, hogyan értékelik a tájban lakó emberek az egyes „kezelések” hatását;
- (3) milyen konfliktus van a helyi emberek és a természetvédelmi kezelés között, és ezt hogyan lehetne feloldani, hogyan használhatjuk a népi tudást a természetvédelmi kezelések tervezése és kivitelezése során?

A kutatásainkat két eltérő habitusú tájban végeztük: a Keleti-Kárpátokban, Gyimesben, illetve a Hortobágyon. A kutatás módszerei elsősorban etnoökológiaiak, ill. ökológiai antropológiaiak voltak (pl. interjúzás, résztvevő megfigyelés, képcsoportosítás), de botanikusként a tájak flóráját, növényzetét, vegetációdinamikáját és tájtörténetét is vizsgáltuk.

A pásztorok a táj minden egyes részéhez tudnak élőhelyi kifejezést kapcsolni. Összesen legalább 47-66 élőhelyet különítenek el. Általában igaz, hogy egy-egy élőhelyre sokféle nevet használnak. Vannak nagyon speciális élőhelyek, amelyek egyértelműen alföldi, sőt szikestáji eredetűek, és vannak olyanok, amelyek az alföldi, ill. hazai táj általános elemei. Vannak többé-kevésbé a botanikai növénytársulás léptékéhez igazodó, és vannak már inkább vegetációmozaikra vonatkozó nevek, ill. mikroélőhelyek is. Kimondható, hogy a pásztorok legtöbbször részletesen és jól ismerik az egyes vadon termő növényfajok termőhelyi igényeit.

A botanikának a vegetációtípusok leírása mellett fontos célja a típusok osztályozása, ezért a képcsoportosítás módszerével megvizsgáltuk a pásztorok élőhely-osztályozását. A pásztorok látványosan a legeltethetőség alapján csoportosítottak: *partos(abb)-telkes(ebb) helyek*, *szikések* és *laposok*. Összehasonlításként ugyanezen kártyákat botanikusokkal is csoportosítottuk. Várakozásainknak megfelelően a botanikusok élesebben különítették el az egyes élőhelytípusokat. A pásztorok és botanikusok csoportosításának eltérései elsősorban abból adódtak, hogy a botanikusok számára a természet önmagában való megértése, osztályozása, ill. specifikusan a fajkészletet (pl. ritka fajokat) előrejelző képesség maximalizálása lehetett a legfontosabb csoportosítási szempont, míg a pásztorok számára a jó és tartamos legelő beazonosítása. Hasonló vizsgálatot máshol a világon még nem végeztek.

A hortobágyi szík eredetéről, a Hortobágy kialakulásáról kérdezve a pásztorok leggyakrabban úgy vélték, hogy a szík eredetileg is itt volt a Hortobágyon. Többek szerint a hortobágyi szík teremtetett, mások szerint a természet „tette oda”. Minden ötödik ember csupán annyit mondott, hogy ő már így tapasztalta meg gyerekkorában. Többen ok-okozati módon magyaráztak, elsősorban a vizet tették felelőssé. A pásztorok negyede említette meg a Tiszát a Hortobágy és szíkje keletkezése kapcsán. Ismerve a tudomány és a pásztorok közti információáramlás lassú és csekély voltát, ez, a Hortobágy-szerinte meglévő, a szíkesség ősiségét valló tudás nem eredeztethető az elmúlt 20 év új kutatási eredményeiből (vö. Molnár és Borhidi 2003). Az sem valószínű azonban, hogy az öregektől tanulták volna, hogy a szíkpuszta ősi, természeti képződmény. Sokkal valószínűbb, hogy az ősiség érzete abból ered, hogy életük elmúlt 40-70 éve alatt nem tapasztaltak olyat, ami a szíkesség lényegi változását jelezte volna.

Egy-egy pásztor viszonylag kevés dolgot tudott elmondani az I. világháború előtti tájról. Ugyanakkor a 25 pásztor együttes tudása jelentős, és hasonló állapotokat jelzett, mint amit a tájtörténet- és agrártörténetkutatók rekonstruáltak (vö. Molnár 2007). A pásztorok a táj és növényzete évtizedes léptékű változásait már személyes tapasztalatból és részleteiben ismerik. A legáltalánosabb vélemény, hogy *nincs rajta jószág; elvadult a föld*. A fő kifejezés az, hogy *elvadult*, azaz sok helyen kikerült az ember rendtartó tevékenysége alól.

Csak ritkán észleltük, hogy a pásztorok a múlt kapcsán nem saját tudásból, saját tapasztalatból beszéltek volna, hanem pl. TV-ből, tanfolyamokon, könyvekből szerzett tudásból. Ennek egyik oka az lehet, hogy az ezekből a forrásokból származó tudás nem tudott integrálódni a hagyományos ökológiai tudásba, hiszen másról szól. Ezáltal ökológiai tudásuk jelentős részben „érintetlen” maradt.

A gyimesi csángók összesen 142-148 különböző élőhelytípust különítenek el, ezeket 242 kifejezéssel jelölik. A csángó élőhelynevek nagy száma nemcsak a táj diverzitásából vagy a csángó közösség nagy ökológiai tudásából adódik. A „*Miféle helyen nő?*” kérdésünk arra „kényszerítette” az adatközlőket, hogy verbalizálják az élőhelyekhez kötődő tapasztalati tudásukat, így módon ez a ritkán verbalizált tudás gyűjthetővé vált.

A gyimesiek az egyes népi növénytaxonok élőhelyének meghatározásakor több különböző szempontot használtak: tájhasználat, a vegetáció fajösszetétele, struktúrája, szukcessziós állapota, a diszturbancia jellege, talajadottságok, hidrológiai viszonyok és geomorfológiai jellemzők. Hasonló szempontokat találtak a világ számos más pontján is (Meilleur 2010, Johnson 2010, Shepard és mtsai. 2001, Krohmer 2010). A gyimesi népi élőhely-osztályozás multidimenzionális, mivel számos, részben független szempontot alkalmaz az élőhelyek meghatározásakor. A multidimenzionális általános jelenség, és az osztályozás szempontjai is világszerte hasonlóak (Shepard és mtsai. 2001, Ellen 2010, Johnson 2010, Hunn és Meilleur 2010).

Az élőhelyi tudás dominálónan személyes, tapasztalati, ezért gyakran implicit (Ellen 2010). Az élőhelynevek legtöbbjét mégis minden csángó ismeri, a közösségben a kulturálisan átadott tudás részét képezi. Ez azért nagyon érdekes, mert eddigi tapasztalataink szerint a hétköznapi párbeszédekben ritkán kerülnek szóba ezek a kifejezések. Ennek ellenére az élőhelyekkel kapcsolatos ismeretek jelentős része lexikalizált, a szinonimák száma meglepően alacsony. Ez szemben áll hortobágyi tapasztalatainkkal.

A csángók az egyes népi növénytaxonok élőhelyének pontos meghatározására 3 %-ban indikátorfajokat használtak (28 fajt). További indikátorfajok a kaszálókon termő széna minőségére utaltak. Az indikátorfajok nem feltétlenül a leggyakoribbak az adott élőhelytípusban, de ökológiai vagy morfológiai szálienciájuk alkalmassá teszi őket az élőhely jellemzésére.

A csángó élőhelyek feltűnő tulajdonsága az eltérő topográfiai és topológiai lépték. A topográfiai lépték esetében a durva léptékű élőhelyek nagy területet foglalnak magukba, a finomabb léptékű kifejezések kisebb kiterjedésű, homogénebb foltokra utalnak. A topológiai léptéknél a durva léptékű élőhelynevek önmagukban finomabb léptékű élőhelyek sorát olvasztják magukba. A két említett szempont nyilván nem független egymástól (vö. Berlin 1992, Shepard és mtsai. 2001, Abraão és mtsai. 2010, Molnár 2012a). A gyimesi élőhelyek esetében három léptékkategóriát különítettünk el: makro-, mezo- és mikroélőhelyeket (ezt, az etnotájökológiában új felosztást bevezettük a nemzetközi szakirodalomba is – Babai és Molnár 2013a). Noha számos élőhely neve tartalmazza valamely népi növénytaxon nevét (pl. *kokojzás*, *szőrcsés*), véleményünk szerint ezek nem feleltethetők meg a tudományban alkalmazott növénytársulás-konceptciónak. E nevek csupán az adott élőhely egy-egy feltűnő (száliens) fajt emelik ki. Erre utal az is, hogy bár a gyimesiek nagyon jól ismerik a különböző fajok élőhelyi igényét, fordított helyzetben a kaszálók kivételével nagyon kevés fajt (átl. 3,9-et) sorolnak fel, azaz nem tudatosul bennük egy-egy élőhely „jellemző fajkompozíciója”.

Az élőhelyfoltok a természet kevésbé diszkrét elemei, mint a fajok egyedei, és gyakran különféle kontinuumokhoz tartoznak (Whittaker 1967, Hunn és Meilleur 2010). Az élőhelyek, a népdalokhoz hasonlóan csak változataikban léteznek, bár a változatok hasonlósága alapján prototípusok köré rendezhetők. Hunn és Meilleur (2010) szerint az élőhely-kategóriák „természetesek”, hiszen a fajok előfordulása predikálható módon hozzárendelhető bizonyos élőhelyekhez. A növénycönológusok szerint is az alap vegetációkategoróriák a természetben valóban létező egységek (Whittaker 1967, Moravec 1989). A növénycönológiai és etnoökológiai tapasztalatok azonban arra hívják fel a figyelmet, hogy a kategorizáció során meghozott elkülönítési döntések gyakran szubjektíven súlyozzák a természetben valóban meglévő diszkontinuitásokat (Molnár és mtsai. 1998, Hunn és

Meilleur 2010), vegetációtípusok esetében a fuzzióság sokkal inkább a szabály, mint a kivétel (vö. Mirkin 1989, Meilleur 2010). Mindezekből az következik, hogy a motivációktól, érdeklődéstől és az osztályozó vegetációs tapasztalataitól függően egyazon tájra is többféle különböző természetes(!) élőhely-osztályozás készíthető.

A népi élőhely-osztályozások világszerte sekélyen hierarchikusak és multidimenzionálisak (Hunn és Meilleur 2010), mi is ezt találtuk. Ellen (2010) szerint éppen a mutidimenzionalitás miatt nem alakul ki egységes, fejlett hierarchia. A gyimesi és hortobágyi, kontrasztosan eltérő tájakban tapasztaltak alapján feltételezzük, hogy a népi élőhely-osztályozásban alkalmazott dimenziók száma függ az adott tájban fontos környezeti grádiensek számától.

A hortobágyi legelő igen mozaikos talajon alakult ki, és szubkontinentális klímája miatt nagyok a legeltethető biomassa mennyiségének éven belüli és évek közötti eltérései is. A pásztorok a legelő térbeli és időbeli heterogenitását jól ismerik, ennek figyelembevételével mozgatják a jószágot a legelőn. A hortobágyi legeltetési módszer alapja a magasan fejlett kölcsönös tanulás jószág és pásztor között. Ha az állat mozgásai megfelelnek a pásztor terveinek, akkor ezt hagyja (sokszor azért felel meg, mert előtte már tanította neki). A napi bejárési útvonal tervezésében a különböző kedveltségű és tápértékű legelőrészek megfelelő sorrendben való adagolása alapvető. A hatékony legelőhasználat azonban nem pusztán alkalmazodást jelent, hanem a legelő tudatos kezelését is. A pásztorok ökológiai tudásukra alapozva hagyományosan sokféle módon biztosították a legelő minőségének fenntartását, illetve javítását: *legeltetés, szakaszolás, kútról-kútra legeltetés, állásolás, telkesítés, trágyaszórás, égetés, tövisekeltés, lecsapolás*. A pusztai mai növényzete jelentős mértékben e kezelések eredménye.

Interjúink alapján a pásztorkodás és a nemzeti parki természetvédelmi kezelés között számos konfliktus van. A pásztorok szerint a nemzeti parkosok, a diplomások szerint a pásztorok nem értenek a pusztai megfelelő legeltetéséhez, kaszáláshoz. A világban sokfelé tapasztalható hasonló jellegű konfliktus a gyakran távolról érkező, de mindenképpen „tájidegen” szemléletű természetvédők és a helyi lakosság között. Megoldásnak a részvételi természetvédelmi kezelés-tervezés látszik. A meglévő látványos hatalmi harc csillapodására azonban helyi szinten jó példákat is látunk, elsősorban azon természetvédelmi örök esetében, akik a pásztorok tudását elismerik, és a vállalható kompromisszumokat megkeresik. A legelők megfelelő természetvédelmi kezeléséhez a hagyományos elveket ismerő, követő, de a természetvédelmi célokat is értő pásztorokra lenne szükség (Kis 2011). Ehhez újra kellene éleszteni a pásztorképzést, növelni a pásztorok becsületét, erősíteni a pásztorbüszkeséget.

A fajgazdag gyimesi gyepek, mivel erdőterület helyén alakították ki őket, folyamatos kezelést igényelnek, hogy az erdő ne foglalhassa vissza területüket. A gyimesi gyepgazdálkodásban hasznosuló hagyományos ökológiai tudás elsősorban a kaszálókezelés munkáiban nyilvánul meg, pl. a zavarások hatásának lehető leggyorsabb kiküszöbölésében, a hozam növelésében. A két gyimesi kaszálótípus (bennvaló és künnvaló) alapvetően a trágyázás meglétében vagy hiányában tér el egymástól, minden további különbség (kaszálások száma, fajösszetétel, uralkodó növényfajok) ezen eltérés következménye.

A kaszálók többségét 10 évvel ezelőttig kézzel, ma már zömmel kisgéppel kaszálják. A kaszálás idejét hagyományosan a széna érésének indikátorai határozták meg. Ezt az agrár-környezetgazdálkodási támogatások öt éve egységesítették (július 1.). Az előírt és a helyiek által kívánatosnak tartott időpontok közötti eltérés miatt a gyimesiek szerint a bennvaló kaszálókon romlik az anyaszéna minősége, csökken a sarjú mennyisége, elvész a sarjúkaszálás utáni *tolló*-legeltetés lehetősége. Az egységesített időpont és a kézi kaszálógépek gyors terjedése jelentősen csökkenti a kezelés diverzitását is.

Az általunk parcellarotációnak nevezett módszer a kaszálási rend egyik nagyon érdekes, bár ritka szabályozási módja. A parcellákat a családok minden esztendőben különböző sorrendben vágják le. A korai kaszálás, bár nagyon jó minőségű szénát ad, megakadályozza a gyepalkotó fajok

magérlelését. A későbbi kaszálás a széna minőségének romlása árán biztosítja a megszórását. A rotáció tudatos, a gyimesiek tisztában vannak a rendszeres korai kaszálás és a hozamcsökkenés közötti összefüggéssel.

Ha a gyepek valamilyen ok miatt kiritkul, *murha* (a szénatartóban, jászolban összegyűlő szénatörmelék) kiszórásával igyekeznek azt minél gyorsabban megszüntetni. Előzetes adataink szerint fél liter szénamurha több tíz fajhoz tartozó, akár 5000 életképes magot is tartalmazhat (Török és mtsai., ined.). Noha egyelőre nincs még adatunk a murhaszórás biodiverzitást pozitívan befolyásoló hatásáról, az vélhetően nem elhanyagolható (vö. Poschlod és WallisDeVries 2002). A kaszálók hagyományos kezelésének további módjai a tavaszi tisztítás, a *bartacin* vetése, a *burjánok* szelektív irtása, ritkítása, a mohával borított (*bundzsákos*) helyek visszaszorítása, valamint a *selymés* helyek lecsapolása.

Legeltetési rend szempontjából a legelőket a gyimesiek három típusba sorolják: településhez közeli legelők, hegyi legelők és juhlegelők. A kaszálókhoz képest a legelők kezelése sokkal kevésbé összetett. Legfontosabb a tisztítás, a *Nardus stricta* uralta helyeken pedig a *kosarazás*. A nagyszámú juh taposása és trágyázása miatt a *Nardus* föld feletti része teljesen megsemmisül, a kosár áthelyezése utáni évre egy táplálós kétszikűekben gazdag legelő alakul ki a helyén.

Eredményeink azt mutatják, hogy a fajgazdag gyepekkel kapcsolatos természetvédelmi problémák megoldásához Európa-szerte a természet- és társadalomtudományos kutatások összefogására van szükség (vö. Mascia és mtsai. 2003, Fischer és mtsai. 2012). Gyimesben a még élő extenzív gazdálkodási rendszert, hagyományos ökológiai tudást és az Európában szinte egyedülálló módon folyamatosan működő tudásátadási mechanizmusokat a helyi viszonyokhoz jobban alkalmazkodó, rugalmasabb állami, európai szabályozás és támogatási rendszer hatékonyan éltetheti, s alkalmas lehet a múltban gyökerező tájhasználati mintázatok fenntartására, amelyek megfelelőek a fajgazdag irtásrétek kezelésére, megőrzésére.

Sutherland és mtsai. (2004) a hatékonyabb természetvédelmi kezelés érdekében a tudományos publikációk, ezenkívül a szakértők és az ún. szürke irodalom fontosságát hangsúlyozzák. Meglepődve tapasztaltuk, hogy a tájban régóta élő, azt használó, kezelő (tkp. biodiverzitását napjainkig fenntartó) emberek, közösségek tudását meg sem említik. Véleményünk szerint a pásztorok és parasztemberek szintén szakértők, olyan kezeléseket szakértői, amelyek sokszor meglepően hasonlóak a természetvédelmi kezelésekhöz (vö. Karl és mtsai. 2012).

A természetvédőkre, botanikusokra, madarászokra sajnos Európa-szerte jellemző, hogy a kezelést zömmel biológiai problémának tekintik, és nem veszik figyelembe a helyi lakosság érdekeit, olykor arrogánsan közelítenek a helyi lakosokhoz.

Úgy véljük, hogy a természetvédelmi kezeléseket olyan elvekre és technikákra alapozva kellene kifejleszteni és működtetni, amelyek az adott tájat évszázadok óta alakítják. Kutatásaink azt mutatják, hogy ehhez még Európa közepén is gazdag tudásra alapozhatunk. Ne felejtjük el, hogy ha a központilag szabályozott természetvédelmi kezelés nem tudja biztosítani a helyi, hagyományos gazdálkodási kultúra fennmaradását, akkor a gyepek kezelését sem alapozhatjuk a jövőben a helyi gazdálkodásra. Ezt egy pásztor így fogalmazta meg: (a nemzeti park) *meg akarja őrizni az ősi pusztai életet, de ezzel (a szabályozással) elpusztítja*.

A népi ismeretanyag és a tudomány integrálásának szükségességét már világszerte sokan hangsúlyozták pl. az ún. „önfejlesztő természetvédelmi kezelés/gazdálkodás” (adaptív menedzsment) folyamatában (pl. Berkes és mtsai. 2000, Huntington 2000). A népi növényzet- és tájismeret a tudományosnál térben gyakran részletesebb, olykor tematikában is gazdagabb tudást biztosít pl. történeti kutatásokhoz. 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 (Huntington 2000). A népi növényzet- és tájismeret megismerése nem csupán lexikális tudásban gazdagítja a botanikust, hanem tapasztalatunk szerint egész szemléletünket, természetvédelmi kezelési elgondolásainkat alakítja, funkcionálisabbá, holisztikusabbá, tájba- és kultúrába-ágyazottabbá, röviden: élőbbé teszi.

8. KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

Mindenekelőtt köszönöm családomnak, különösen szüleimnek, Molnár Ákosnének és Molnár Ákosnak, feleségemnek, Biró Mariannának, gyermekeimnek, Molnár Ábelnek és Molnár Margaréta Katának és testvéremnek, Molnár Balázsnak, hogy kutatásaimat hosszú évek óta támogatják, segítik. A kutatások jelentős részét Gyimesben Babai Dániellel, a Hortobágyon Hoffmann Károllyal közösen végeztük.

Az elmúlt években sokan segítették munkánkat, osztották meg velünk gondolataikat, különösen: Agócs Gergely, Andrásfalvy Bertalan, Aradi Csaba, Báldi András, Balogh Lajos, Bartha Sándor, Béresné Papp Szilvia, Bódis Judit, Bodnár Gabriella, Borhidi Attila, Borsos Balázs, Botta-Dukát Zoltán, Bölöni János, Csathó András István, Csergő Annamária, Czúcz Bálint, Deák József Áron, Demeter László, Ecsedi Zoltán, Farkas Judit, Fekete Gábor, Fogarasi Péter, Gál Péter, Gencsi Zoltán, Győri-Nagy Sándor, Halmos Béla, Hintalan László, Hoffmann Károlyné, Horváth András, Horváth Ferenc, Eugene Hunn, Ilyés Zoltán, Illyés Eszter, Jakab Gusztáv, Leslie M. Johnson, Juhász Zoltán, Katona Irén, Kis József, Barbara Knowles, Kósa Géza, Kotymán László, Kovács Gábor, Kun András, Kunkovács László, Lendvai Gábor, Lukasz Luczaj, Máté András, Margóczi Katalin, Brien Meilleur, Molnár Csaba, Molnár Edit, Molnár Géza, Molnár V. József, Mo Morgan, Paul Nadasdy, Péntek János, Andrea Pieroni, Pócs Éva, Peter Poschlod, Rodics Gergely, Gordon Rugg, Szabó István, Szabó László Gyula, Szabó T. Attila, Szilágyi Attila, Ingvar Svanberg, Szűcs Gergely, Tajti László, Tórizs István, Tóth Albert, Tóth Tamás, Török Katalin, Török Tibor, Türke Ildikó, Ulicsni Viktor, Varga Anna, Varga Zoltán, Vida Gábor és Vidacs Bea.

Köszönöm a hortobágyi és a gyimesi embereknek, hogy befogadtak, tanítottak, megosztották velem tudásukat.

A Hortobágyon: Árvai Sándor (Lénárdaróc), Bajnok Imre és felesége Matild (Nagyiván), Balogh Béla és felesége Jolán (Nagyiván), Barta Sándor, édesanyja Mária† és fia Sándor (Kunmadaras), Bartók József (Újszentmargita), Berczi Imre és fia Imre (Kunmadaras), Bérczi József (Karcag), Béres Márton (Püspökladány), Béresné Márki Piroska (Karcag), Botos Imre (Tiszacsege), Buglyó János (Balmazújváros), Cigla József (Hortobágy-Szásztelek), Czinege Rudolf (Nagyiván), Czinege József (Nagyiván), Csontos György (Nádudvar), Csontos György (Karcag), Danka Ferenc (Nádudvar), Erdei Zoltán (Kaba), Farkas Antal és felesége Erzsébet (Tiszacsege), Farkas Ferenc, felesége Mária és fia Mihály (Karcag), Garai János (Hortobágy-Máta), Garai Lajos (Hortobágy), Hegedűs István (Püspökladány), Jakab László (Tiszacsege), Kádár Ferenc (Körösladány), Kalmár Sándor és felesége Eszter (Nádudvar), Kapusi Gábor (Balmazújváros), Kiss Ferenc (Nádudvar), Kovács Antal† és felesége Magdolna (Nádudvar), Kovács Lajos (Nádudvar), Kordás János (Balmazújváros), Kordás József (Balmazújváros), Kota István (Ohat), Kovács József (Kunmadaras), Lajtós István és felesége Julianna (Nádudvar), Ludman László (Nádudvar), Lőrinczi József, felesége Piroska és fia István (Nagyiván), Magyar Mihály (Püspökladány), Máró Gábor (Hajdúnánás), Molnár Imre és felesége Ágnes (Nádudvar), Molnár Imre (Hortobágy), Molnár János és felesége Margit (Nádudvar), Molnár József (Nádudvar), Molnár Sándor (Nádudvar), Molnár Sándor (Balmazújváros), Nagy Dániel (Nagyiván), Nagy Ferenc (Nádudvar), Nagy Gábor (Püspökladány), Nagy Imre (Hortobágy-Máta), Nagy István (Püspökladány), B. Nagy János és felesége Piroska (Nádudvar), Nánási Lajos† és felesége Róza (Tiszacsege), Németi János (Balmazújváros), Németi Mihály (Balmazújváros), Oláh István (Hajdúböszörmény), Pásztor Ferenc (Kunmadaras), Pósalaki László (Nádudvar), Sáfián László (Hajdúsámson), Sári Máté (Karcag), Sárközi Lajos és felesége Terézia (Nádudvar), Szabó Gábor† (Hortobágy), Szalai Imre és felesége Erzsébet (Kunmadaras), Szalmási Sándor (Kunmadaras), Szarvas Ferenc (Balmazújváros), Székely János és felesége Piroska (Tiszacsege), Szilvási János (Balmazújváros), Szopkóné Márki Mária† (Karcag), Szőnyi Imre (Nádudvar), Tasi Gábor† (Nádudvar), Tokaji Kiss József és unokája Kis József (Balmazújváros), Tornyai Ferenc és felesége Mária (Balmazújváros), Tóth Gyula és felesége Mária (Hajdúszoboszló), Tóth József (Hortobágy-Máta), Varga Sándor és neje Ilona (Nádudvar).

Gyimesben: Prezsmér Erzsébet (Boris Bálintné), Antal (Bucsi) Béla, Györgyice (Matri) János és felesége Marika, János György (Tódi Anna Gyurka) és felesége Marika, fiúk, János Béla és felesége Anna, János György és felesége Ilona, Kajtár (Káruy) Jenő† és fia Kajtár Jenő, Kis (Cokán) Béla, Kulcsár Péter és felesége Mária†, Prezsmér Csaba (Háromkút), Prezsmér Károly (Gyurka Pista Károly) és felesége Virág, fiúk, Károly és felesége Betti, Sinka (Berbécs) György† és felesége Anna, Tankó (Kicsi Emre) Emil, Tankó (Marci) Ilona, Tankó (Tímár) Tódor és felesége Valéria, Tamás Andrisné, Tankó (Csukuj) Károly, Tankó (Csukuj) Anna, Tankó Ilona, Tankó Tímár (Tódor) Attila, Tankó (Béla) István, Tímár Dezső és felesége Csorba Piroska, fiúk Lukács, Tímár (Triffán) Sándor és felesége Jola†, Fitos (Fintu) Dezsőné (Ilonka), Ferenc Piroska, János Péter, Tímár Edit és Vándor Károly.

A kutatást a „Kutatásokra alapozott eljárások és technológiák kidolgozása rétek és gyepek biodiverzitást megőrző kezelésére” (NKEP6-00059/2005), a „Pannon gyepek élőhelykezelése Magyarországon” (LIFE05NAT/HU/000117), a „Hegyi kaszálók – a biodiverzitás és hagyományos kultúra forró pontjai” (UNDP GEF SGP; 2009-2011; ROM/SGP/OP4/Y3/CORE/09/02), az „Értékeljük hegyi kaszálóinkat!” (UNDP GEF SGP; 2012-2013, ROM/SGP/OP5/CORE/BD/11/10), valamint a „Fenntartható természetvédelem Natura 2000 területeken” (S/4/8), svájci-magyar együttműködési program pályázata támogatta.

9. HIVATKOZOTT IRODALOM

- Abraão, M.B., Shepard, G.H., Nelson, B.W. Jr, Baniwa, J.C., Andrello, G. és Yu, D.W. (2010): Baniwa Vegetation Classification in the White-Sand Campinarana Habitat of the Northwest Amazon, Brazil. In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): Landscape Ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space. Berghahn Books; New York, Oxford, pp. 83-115.
- Adriansen, H. K. (2008): Understanding pastoral mobility: the case of Senegalese Fulani. The Geographical Journal 174: 207-222.
- Agnoletti, M. (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 megkerülhetlenségéről. Az Európai Unió agrárgazdasága - Agroeconomy 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.
- Andrásfalvy B. (1973): A Sárköz és a környező Duna menti települések ősi ártéri gazdálkodása és vízhasználata a szabályozás előtt. Vízügyi Történeti Füzetek 6., Budapest, OVH.
- Andrásfalvy B. (1996): Az anyagi kultúra változása és az életmód alakulása. In: Orosz I. (szerk.): Magyarország agrártörténete. Agrártörténeti tanulmányok. Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 345-381.
- Andrásfalvy B. (2008): A néphagyomány szerepe a jövő műveltségében. In: Mesterség-Hagyomány, multimédiás DVD I. (szerk.: Beszprémy K., Benedek K.). Hagyományok Háza, Budapest.
- Antal I. (1992): Gyimesi krónika. Európa Könyvkiadó, Kriterion Könyvkiadó, 136 pp.
- Antal M. (2004): A gyimesvölgyi csángó magyarok hiedelmei. General Press Kiadó, Budapest.
- Atran, S. (1999): Itzaj Maya folkbiological taxonomy: cognitive universals and cultural particulars. In: Medin D.L., Scott A. (szerk.): Folkbiology. Cambridge: MIT Press, pp. 119-203.
- Babai D. (2008): „Há' hogyne vóna!” Népi növényzetismeret Gyimesben. OTDK dolgozat. Pécsi Tudományegyetem Néprajz – Kulturális Antropológia Tanszék, 44 pp.
- Babai D. (2011): Hagományos ökológiai tudás az etnoökológia tükrében. A gerinces állatok népi ismerete Hidegségben. Pécsi Tudományegyetem, Néprajz - Kulturális Antropológia Tanszék, szakdolgozat, 69 pp.
- Babai D. (2013): Hegyvidéki növényzet botanikai és etnoökológiai szempontú vizsgálata Gyimesben (Keleti-Kárpátok, Románia). Doktori Értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Biológia Doktori Iskola, Pécs.
- Babai D., Molnár Zs. (2009): Népi növényzetismeret Gyimesben II.: Termőhely- és élőhelyismeret. Botanikai Közlemények 96: 145-173.

- Babai D., Molnár Zs. (2013a): Multidimensionality and scale in a landscape ethnoecological partitioning in a mountainous landscape (Gyimes, Eastern Carpathians). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 9:11.
- Babai D., Molnár Zs. (2013b): Small-scale traditional management of highly species-rich grasslands in the Carpathians Agriculture, Ecosystem and Environment 179. kötet (on-line).
- Babbie, E. (2003): A társadalomtudományi kutatás gyakorlata. Balassi Kiadó, Budapest.
- Babulka P. (2002): Gyógynövényeink népi használata és értékelésük néhány szempontja. In: Barna G., Kotyuk E. (szerk.): TEST, LÉLEK, TERMÉSZET. Tanulmányok a népi orvoslás emlékeiből. Köszöntő kötet Grynaeus Tamás 70. születésnapjára. Budapest – Szeged, pp. 152-167.
- Bagi I. (1997): A vegetációtérképezés elméleti kérdései. Kandidátusi Értekezés. JATE, Szeged, 102 pp.
- Bailenson, J.N., Shum, M.S., Atran, S., Medin, D.L., Coley, J.D. (2002): A bird's eye view: biological categorization and reasoning within and across cultures. *Cognition* 84: 1-53.
- Bailey, D.W., Dumont, B., WallisDeVries, M.F. (1998): Utilization of heterogeneous grasslands by domestic herbivores: theory to management. *Annales de Zootechnie* 47: 321-333.
- Barna G. (1979): Néphit és népszokások a Hortobágy vidékén. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Barrera-Bassols, N., Zinck, J.A. (2003): Ethnopedology: A Worldwide View on the Soil Knowledge of Local People. *Geoderma* 11: 171-195.
- Bárth J. (2005): A csíkszentmihályi havashasználat és a Tatros-völgy korai népessége. A Csíki Székely Múzeum Évkönyve 2005, Csíkszereda, pp. 17-36.
- Bartha S. (2003): A természetvédelmi kezeléseket megalapozó vegetációkutatásokról. Kézirat, Vácrátót. 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: Illyés E., Bölöni J. (szerk.): Lejtőssztyepek, löszgyepek és erdőssztyeprétek Magyarországon. Budapest, pp. 72-103.
- Battiste, M., Henderson, J.Y. (2000): Protecting Indigenous Knowledge and Heritage. Saskatoon, Saskatchewan, Purich Publishing.
- Baur, B., Cremen, C., Groza, G., Rakosy L., Schileiko, A.A., Baur, A., Stoll, P. és Erhardt, A. (2006): Effects of abandonment of subalpine hay meadows on plant and invertebrate diversity in Transylvania, Romania. *Biological Conservation* 132: 261-273.
- 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. (1996): Beklen. A nagykunsági mezővárosok állattartó gazdálkodása a XVIII-XIX. században. - Karcag.
- Bellon T. (2003): A Tisza néprajza. Ártéri gazdálkodás a tiszai Alföldön. Timp Kiadó, Budapest.
- Bennett, J., Lent, P.C., Harris, P.J.C. (2007): Dry season foraging preferences of cattle and sheep in a communal area of South Africa. *African Journal of Range and Forage Science* 24: 109-121.
- 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): „Bú 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. Taylor & Francis, Philadelphia.
- 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: Gunderson, L.H., Holling, C.S. (szerk.): Panarchy: Understanding Transformations in Human and Natural Systems. Island Press, Washington, D.C., USA, 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.
- Berkes, F., Turner, N.J. (2006): Knowledge, Learning and the Resilience of Social-Ecological Systems. *Human Ecology*, special issue, Developing Resource Management and Conservation 34: 479-494.
- Berlin, B. (1992): Ethnobiological Classification. Principles of Categorisation of Plants and Animals in Traditional Societies. Princeton University Press, Princeton.
- Berlin, B., Breedlove, D.E. és Raven, P.H. (1973): General Principles of Classification and Nomenclature in Folk Biology. *American Anthropologist*, New Series 75: 214-242.
- Bíró M. (1999): A Dévaványa-Ecsegi-puszták táj- és élőhelytípusai a folyószabályozások előtt. Kézírtas térkép. In: Bíró M., Széll A.: A Dévaványa-Ecsegi-puszták botanikai, madártani, tájtörténeti és általános természetvédelmi felmérése és értékelése, a hosszú távú kezelés alapozó kutatása. Jelentés a Körös-Maros Nemzeti Park részére, Szarvas, 153 pp.
- Bíró M. (2006): A történeti térképekre alapuló vegetációrekonstrukció és alkalmazásai a Duna-Tisza közén. Pécsi Tudományegyetem, Pécs.
- Bíró R., Demeter L. és Knowles, B. (2011): Farming and Management of Hay Meadows in Csík and Gyimes - Experiences from Social Research. In: Knowles, B. (szerk.): Mountain hay meadows – hotspots of biodiversity and

- traditional culture. Society of Biology, London. http://mountainhaymeadows.eu/online_publication/11-farming-and-management-of-hay-meadows-in-csik-and-gyimes.html - Utolsó letöltés ideje: 2012. december 20.
- 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.
- Blaskó L. (2003): A tiszántúli szikes talajok szántókénti és gyeppel történő hasznosítása. In: Tóth A. (szerk.): *Ohattól-Farkasszigetig*, Budapest-Kisújszállás, pp. 175-188.
- Bodroγκőzy Gy. (1977): A pannonicum halophyton társulásainak rendszere és synökológiája. Kandidátusi disszertáció. József Attila Egyetem, Szeged.
- Bollig, M., Schulte, A. (1999): Environmental change and pastoral perceptions: degradation and indigenous knowledge in two African pastoral communities. *Human Ecology* 27:493-514.
- Borbás V. (1886): A magyar homokpuszták növényvilága, meg a homokkötés. A szerző kiadása, Budapest.
- Borhidi A. (2003): Magyarország növénytársulásai. Akadémiai Kiadó, Budapest, 668 pp.
- Borhidi A. (2013): Numerical classification: A way towards virtual phytosociology? In: Borhidi A., Kevey B., Lendvai G.: *Plant communities of Hungary*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 49-50.
- Borsos B. (2000): Három folyó közt. A bodroγκőzi 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, Al. (1968): *Dictionar etnobotanic*. Editura Academiei Republicii Socialiste Romania, Bucuresti.
- Boster, J. S., Johnson, J. C. (1989): Form or Function: A Comparison of Expert and Novice Judgments of Similarity among Fish. *American Anthropologist* 91: 866-889.
- Bovin, M. (1990): Nomads of the drought: Fulbe and Wodaabe nomads between power and marginalization in the Sahel of Burkina Faso and Niger Republic. In: Bovin, M. and Manger, L. (szerk.): *Adaptive strategies in African arid lands*. Scandinavian Institute of African Studies, Motala, Sweden, pp. 29-57.
- Böloni J., Molnár Zs., Kun A. (2011): Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- Bulla B., Mendöl T. (1999): A Kárpát-medence földrajza. Lucidus Kiadó, Budapest, 420 pp.
- Bunce, R.G.H., Pérez-Soba, M., Jongman, R.H.G., Gómez Sal, A., Herzog, F. és Austad, I. (2004): Transhumance and biodiversity in European mountains. Report from the EU-FP5 Project 'Transhumount', IALE Publication Series No. 1, Alterra, Wageningen, The Netherlands.
- Burke, P. (1991): Népi kultúra a kora újkori Európában. Századvég Kiadó, Budapest.
- Butură, V. (1979): *Enciclopedie de etnobotanică românească*. București.
- Calvo-Iglesias, M.S., Crecente-Maseda, R. és Fra-Paleo, U. (2006): Exploring farmer's knowledge as a source of information on past and present cultural landscapes. A case study from NW Spain. *Landscape and Urban Planning* 78: 334-343.
- 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.
- Chytrý, M., Tichý, L. (2003): Diagnostic, constant and dominant species of vegetation classes and alliances of the Czech Republic: a statistical revision. *Folia Facultatis Scientiarum Naturalium Universitatis Masarykianae Brunensis* 108: 1-231.
- Clusius, C. (1583): *Rariorum stirpium per Pannonias observatorum Historia*.
- Colding, J., Folke, C. (2001): Social taboos: „Invisible” system of local resource management and biological conservation. *Ecological Applications* 11: 584-600.
- Colorado, P. (1988): Bridging Native and Western Science. *Convergence* 21: 49-67.
- Coppock, D.L., Ellis, J.E., és Swift, D.M. (1986): Livestock feeding ecology and resource utilization in a nomadic pastoral system. *Journal of Applied Ecology* 23: 573-583.
- Coppolillo, P.B. (2000): The landscape ecology of pastoral herding: spatial analysis of land use and livestock production in East Africa. *Human Ecology* 28: 527-560.
- Coughenour, M.B. (1991): Spatial components of plant-herbivore interactions in pastoral, ranching, and native ungulate ecosystems. *Journal of Range Management* 44: 530-542.
- Cousins, S.A.O. és Eriksson, O. (2001): Plant species occurrences in a rural hemiboreal landscape: effects of remnant habitats, site history, topography and soil. *Ecography* 24: 461-469.
- Cudlínová, E., Lapka, M. és Bartos, M. (1999): Problems of agriculture and landscape management as perceived by farmers of the Sumava Mountains, Czech Republic. *Landscape and Urban Planning* 46: 71-82.
- Csedő K. (szerk.) (1980): *Hargita megye gyógy- és fűszernövényei*. Marosvásárhely.
- Csergő A., Demeter L. (2012): Plant species diversity and traditional management in Eastern Carpathians grasslands. EFNCP-jelentés, 41 pp.
- Csergő A., Demeter L., Molnár Zs., Babai D. és Jakab G. (2011): Proposal for the Creation of a New Natura 2000 Site in the Ciuc Mountains. In: Knowles, B. (szerk.): *Mountain Hay Meadows: hotspots of biodiversity and traditional*

- culture. Society of Biology, London. http://www.mountainhaymeadows.eu/online_publication/04-proposal-for-the-creation-of-a-new-natura-2000-site-in-the-ciuc-mountains.html – Utolsó letöltés ideje: 2012. december 20.
- Csergő, A. M., Demeter, L., Turkington, R. (2013): Declining diversity in abandoned grasslands of the Carpathian mountains: Do dominant species matter? *PloS one*, 8(8), e73533.
- Czuczor G., Fogarasi J. (1861-1872): A magyar nyelv szótára. Emich Gusztáv magyar akadémiai nyomdásznaál, Pest.
- Dahlström, A., Iuga, A. és Lennartsson, T. (2013): Managing biodiversity rich hay meadows in the EU: a comparison of Swedish and Romanian grasslands. *Environmental Conservation* 2013, pp. 1-12.
- Danczi V. (1943): Népi növénynevek Kürtről. *Magyar Nyelv* 39: 158–161.
- D'Andrade, R. (1995): *The Development of Cognitive Anthropology*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Davis, A., Wagner, R.J. (2003): Who knows? On the Importance of Identifying „Experts” When Researching Local Knowledge. *Human Ecology* 31: 463-488.
- Deil, U. (2003): Characters of “traditional” and “modern” vegetation landscapes – a comparison of northern Morocco and southern Spain. *Phytocoenologia* 33: 819–860.
- Dénes A., Papp N., Babai D., Czúcz B., Molnár Zs. (2013): Ehető, vadon termő növények és felhasználásuk a Kárpát-medencében élő magyarok körében néprajzi és etnobotanikai kutatások alapján. *Dunántúli Dolgozatok A: Természettudományi Sorozat* 13: 35-76.
- de Snoo, G.R., Herzon, I., Staats, H., Burton, R.J.F., Schindler, S., van Dijk, J., Lokhorst, A.M., Bullock, J.M., Lobley, M., Wrba, T., Schwarz, G. és Musters, C.J.M. (2013): Toward effective nature conservation on farmland: making farmers matter. *Conservation Letters* 6: 66-72.
- 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.
- Deme L., Fábrián P. (1988): Helyesírási kézikönyvtár. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Demeter L., Kelemen A. (2012): Quantifying the abandonment of mountain hay meadows in the Eastern Carpathians. *EFNCP-jelentés*, 21 pp.
- Dénes A., Papp N., Babai D., Czúcz B. és Molnár Zs. (2012): Wild plants used for food by Hungarian ethnics groups living in the Carpathian Basin. *Acta Societatis Botanicorum Poloniae* 81: 381-396.
- Dengler, J., Becker, T., Ruprecht E., Szabó A., Becker, U., Beldean, M., Bita-Nicolae, C., Dolnik, C., Goia, I., Peyrat, J., Sutcliffe, L.M.E., Turtureanu, P.D., Uğurlu, E. (2012): Festuco-Brometea communities of the Transylvanian Plateau (Romania) – a preliminary overview on syntaxonomy, ecology and biodiversity. *Tuexenia* 32: 319-359.
- Diamond, J., Bishop, K.D. (1999): Ethno-ornithology of the Ketengban people, Indonesian New Guinea. In: *Medin D.L., Scott A. (szerk.): Folkbiology*. MIT Press, Cambridge, pp. 17-45.
- 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): art. 34.
- Dwyer, M. J., Istomin, K. V. (2008): Theories of nomadic movement: a new theoretical approach for understanding the movement decisions of Nenets and Komi reindeer herders. *Human Ecology* 36: 521–533.
- Dyson-Hudson, R., Dyson-Hudson, N. (1980): Nomadic pastoralism. *Annual Review of Anthropology* 9: 15-61.
- Ecsedi I. (1914): A Hortobágy pusztája élete. - Debreczen Szab. Kir. Város Könyvnyomda-vállalata, Debrecen.
- Ecsedi Z., ifj. Oláh J., Szegedi R. (2006): A vókonyai puszták élőhelyeinek kezelése a madárvilág védelméért. Hortobágyi Természetvédelmi Egyesület. Balmazújváros.
- Ellen, R.F. (1993): The cultural relations of classification: an analysis of Nuauulu animal categories from central Seram. Cambridge University Press, Cambridge, 315 pp.
- Ellen, R.F. (1996): Putting Plants in their Place: Anthropological Approaches to Understanding the Ethnobotanical Knowledge of Rainforest Populations. In: *Edwards, D.S., Booth, W., E., Choy, S.C. (szerk.): Tropical Rainforest Research. - Current Issues*. Dordrecht-London, Kluwer, pp. 457-465.
- Ellen, R.F. (1999) Categories of animality and canine abuse - Exploring contradictions in Nuauulu social relationships with dogs. *Anthropos* 94: 57-68.
- Ellen, R.F. (2003): Variation and Uniformity in the Construction of Biological Knowledge Across Cultures. In: *Selin, H. (szerk.): Nature Across Cultures: Views of Nature and the Environment in Non-Western Cultures*. London, Kluwer, pp. 47-74.
- Ellen, R.F. (2010): Why aren't the Nuauulu like the Matsigenka? Knowledge and Categorization of Forest Diversity on Seram, Eastern Indonesia. In: *Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): Landscape Ethnecology. Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books; New York, Oxford, pp. 116-140.
- Erdélyiné Fehér J. (1957): Adatok Bernecebaráti gyűjtőgető és zsákmányoló gazdálkodásához. *Néprajzi Közlemények* 2: 267-292.
- Fazekas M. (1979): Kunmadaras juhászata. - Damjanich Múzeum, Karcag.
- Fernández-Giménez, M.E. (1993). The role of ecological perception in indigenous resource management: a case study from the Mongolian forest-steppe. *Nomadic Peoples* 33: 31-46.
- Fernández-Giménez, M.E. (2000): The role of Mongolian nomadic pastoralists' ecological knowledge in rangeland management. *Ecological Applications* 10: 1318-1326.

- Fernández-Giménez, M.E., Estaque, F.F. (2012): Pyrenean pastoralists' ecological knowledge: documentation and application to natural resource management and adaptation. *Human Ecology* 40: 287-300.
- Fischer, J., Hartel T. és Kuemmerle, T. (2012): Conservation policy in traditional farming landscapes. *Conservation Letters* 5: 1-9.
- Fischer, M. és Wipf, S. (2002): Effect of low-intensity grazing on the species-rich vegetation of traditionally mown subalpine meadows. *Biological Conservation* 104: 1-11.
- Fleck, D.J., Harder, 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): art. 7.
- Folke, C., Berkes, F., Colding, J. (1998): Ecological Practices and Social Mechanisms for Building Resilience and Sustainability. In: Berkes, F., Folke, C. (szerk.): *Linking Social and Ecological Systems*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 414-436.
- Fowler, C.S. (1977): Ethnoecology. In: Hardesty D. (szerk.): *Ecological Anthropology*. John Wiley and Sons, New York, pp. 215-243.
- Frazão, A., Carvalho, A.M., Martins, M.E. (2009): Local ecological knowledge also 'comes from books': Cultural change, landscape transformation and conservation of biodiversity in two protected areas in Portugal. *Anthropological Notebooks* 15: 27-36.
- Frendl K. (2001): Népi növényismeret, népi humán- és állatgyógyászati adatok gyűjtése a Székelyföldön (Kápolnásfalu, Szentegyháza). Diplomamunka, Mosonmagyaróvár.
- Frendl K. (2002): Óseink 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. és Chatre, A. (2000): New Meanings for Old Knowledge: The People's Biodiversity Registers Programme. *Ecological Applications* 10: 1307-1317.
- Gilmore, M.P., Ochoa, S.R. és Flores, S.R. (2010): The Cultural Significance of the Habitat Mañaco Taco to the Maijuna of the Peruvian Amazon. In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): *Landscape Ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books; New York, Oxford, pp. 141-158.
- Glasenapp, M., Thornton, T.F. (2011): Traditional ecological knowledge of Swiss alpine farmers and their resilience to socioecological change. *Human Ecology* 39: 769-781.
- Gombocz E. (1937): A magyar botanika története. Budapest.
- Gombocz E. (1938): A Kitaibel gyűjtötte népies növénynevek. *Botanikai Közlemények* 35: 278-283.
- Gombocz E. (szerk.) (1945): *Diaria Itinerum Pauli Kitaibelii I-II.*, Természettudományi Múzeum, Bp., 1083 pp.
- Gomez-Baggethun, E., Mingorria, S., Reyes-Garcia, V., Calvet, L. és Montes, C. (2010): Traditional Ecological Knowledge Trends in the Transition to a Market Economy: Empirical Study in the Doñana Natural Areas, *Conservation Biology* 24: 721-729.
- Green, D., Billy, J., Tapim, A. (2010): Indigenous Australians' knowledge on weather and climate. *Climatic Change* 100: 337-354.
- Grey-Wilson, C., Blamey, M. (1979): *The alpine flowers of Britain and Europe*. Collins, London, 384 pp.
- Grynaeus T., Grynaeus A. (é.n.): Kísérlet a középkori Kárpát-medencei magyar növényismeret rekonstruálására. Abaúj, Borsod, Gömör-Kishont, Heves és Hont vm. Kézirat.
- 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. Firtos Művelődési Intézet, Korond.
- Gub J. (2003): Az anyaföld (talajtípusok, talajismeret). In: Gub J. (szerk.): *Természetismeret és néphagyomány a székely Sóvidéken*. Erdélyi Gondolat Könyvkiadó, Székelyudvarhely, pp. 105-110.
- Gunda B. (1948): A magyar gyűjtögető és zsákmányoló gazdálkodás kutatása. Budapest.
- Gunda B. (1966): *Ethnographica Carpathica*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Gunda B. (1990): A természetes növénytakaró és az ember. *Agria* 24: 165-219.
- Györffy I. (1922): Nagy-kunsági krónika. Karcag.
- Györffy I. (1942): A néphagyomány és a nemzeti művelődés. Államtudományi Intézet Táj- és Népkutató Osztálya, Budapest.
- Györi-Nagy S. (2001): *Kultúrokológia*. 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): art. 13.

- Halász P. (2010): Növények a moldvai magyarok hagyományában és mindennapjaiban. General Press Kiadó, Budapest, 516 pp.
- 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.
- Hartel T., Schweiger, O., Öllerer K., Cogălniceanu, D., Arntzen, J.W. (2010): Amphibian distribution in a traditional managed rural landscape of Eastern Europe: Probing the effect of landscape composition. *Biological Conservation* 143: 1118-1124.
- Hegyi I. (1978): A népi erdőkielés történeti formái. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Herman O. (1914): A magyar pásztorok nyelvkinccse. Budapest.
- Hernandez-Stefanoni, J.L., Pineda, J.B. és Valdes-Valadez G. (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, Bánd.
- Hofer T. (1975): Három szakasz a magyar népi kultúra XIX-XX. századi történetében. *Ethnographia* 86: 398-414.
- Hofer T. (2009): A gyimesi csángó népcsoport kialakulása. In: Hofer T. (szerk.): *Antropológia és/vagy néprajz. Tanulmányok két kutatási terület vitatott határvidékéről*. L'Harmattan Kiadó, Budapest, pp. 66-77.
- Holling, C.S. (2001): Understanding the Complexity of Economic, Ecological and Social Systems. *Ecosystems* 4: 390-405.
- Hoppál M. (1982): Természetismeret. In: Ortutay Gy. (szerk.): *Magyar Néprajzi Lexikon V*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 271-272.
- Horváth F., Dobolyi K., Morschhauser T., Lőkös L., Karas L., Szerdahelyi T. (1995): Flóra adatbázis 1.2, Taxonlista és attributumállomány. Flóra Munkacsoport, MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, MTM Növénytár, Vácrátót.
- Houde, N. (2007): The six faces of traditional ecological knowledge: challenges and opportunities for Canadian co-management arrangements. *Ecology and Society* 12(2): 34.
- Hunn, E.S. (1982a): The Utilitarian Factor in Folkbiological Classification. *American Anthropologist, New Series* 84: 830-847.
- Hunn, E.S. (1982b): Utilitarian / adaptationist explanations of folk biological classification: some cautionary notes. *Journal of Ethnobiology* 2: 89-94.
- Hunn, E.S. (1999): Size as Limiting the Recognition of Biodiversity in Folkbiological Classifications: One of Four Factors Governing the Cultural Recognition of Biological Taxa. In: Medin, D.L. és Atran, S. (szerk.): *Folkbiology*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, pp. 47-69.
- Hunn, E.S., Meilleur, B.A. (2010): Toward a Theory of Landscape Ethnoecological Classification. In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): *Landscape Ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books; New York, Oxford, pp.15-26.
- Huntington, H.P. (2000): Using Traditional Ecological Knowledge in Science: Methods and Applications. *Ecological Applications* 10: 1270-1274.
- Huntington, H. P. (2011): Arctic science: The local perspective. *Nature* 478: 182-183.
- 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: Borsos L. (szerk.): *Erdély természeti és történeti földrajza*. MTA NyF, Nyíregyháza, pp. 262-284.
- Ilyés Z. (2001): Gazdálkodásfüggő tájmintázatok. Genetikai - kvalitatív tájszerkezeti analízis Gyimes egy példaterületén. In: Ilyés Z. és Keményfi R. (szerk.): *A táj megértése felé. Tanulmányok a 75 éves Pinczés Zoltán professzor tiszteletére*. DE Néprajzi Tanszék - EKF Földrajz Tanszék, Debrecen-Eger 185-202.
- 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. (1973): A rendtartó székely falu. Faluközösségi határozatok a feudalizmus utolsó évszázadából. *Kriterion Könyvkiadó, Bukarest*, 339 pp.
- Imreh I. (1993): A természeti környezet oltalmazása a székely rendtartásokban. In: R. Várkonyi Á., Kósa L. (szerk.): *Európa híres kertje. Történeti ökológia. Tanulmányok Magyarországról*. Orpheusz, Budapest, pp. 122-140.
- Inga, B. (2007): Reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*) feeding on lichens and mushrooms: traditional ecological knowledge among reindeer-herding Sami in northern Sweden. *Rangifer* 27:93-106.
- Inglis, T. (1993): *Traditional Ecological Knowledge: Concepts and Cases*. Canadian Museum of Nature, Ottawa, Ontario, Canada.
- Johnson, L.M. (2000): „A Place That's Good”, *Gitksan Landscape Perception and Ethnoecology*. *Human Ecology* 28: 301-325.
- Johnson, L.M. (2010): *Trail of Story, Traveller's Path. Reflections on Ethnoecology and Landscape*. Athabasca AU Press, Athabasca University, 257 pp.

- Johnson, L.M., Hunn, E.S. (szerk.) (2010a): Landscape Ethnoecology: Concepts of Biotic and Physical Space. Studies in Environmental Anthropology és Ethnobiology. Berghahn Books; New York, Oxford, 297 pp.
- Johnson, L.M., Hunn, E.S. (2010b): Introduction. In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): Landscape Ethnoecology: Concepts of Biotic and Physical Space. Studies in Environmental Anthropology és Ethnobiology. Berghahn Books; New York, Oxford, pp. 1-11.
- Johnson, L.M., Hunn, E.S. (2010c): Landscape ethnoecology: reflections. In: L. M. Johnson and E. S. Hunn (szerk.): Landscape ethnoecology. Concepts of biotic and physical space. New York, NY, USA, Oxford, United Kingdom: Berghahn Books, pp. 279-297.
- 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 ősnyleve. Frig Kiadó, Budapest.
- Juhász-Nagy P. (1986): Egy operatív ökológia hiánya, szükséglete és feladatai. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Juhász-Nagy P. (1993): Természet és Ember. Kis változatok egy nagy témára. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Kakinuma, K., Ozaki T., Takatsuki S. és Chuluun J. (2008): How pastoralists in Mongolia perceive vegetation changes caused by grazing. *Nomadic Peoples* 12: 67-73.
- Kallós Z. (1960): Gyimesvölgyi keservesek. *Néprajzi Közlemények* 5: 3–51.
- Karácsony S. (1939): A magyar észjárás és közoktatásügyünk reformja. Exodus, Budapest.
- Karátson D. (2002): A Keleti-Kárpátok. In: Karátson D. (szerk.): Pannon Enciklopédia. Magyarország földje. CD-ROM. Arcanum Adatbázis Kft.
- Karl, J.W., Herrick, J.E., és Browning, D.M. (2012): A strategy for rangeland management based on best available knowledge and information. *Rangeland Ecology and Management* 65: 638-646.
- Kelemen E. (2013): Az ökoszisztéma szolgáltatások közösségi részvételén alapuló, ökológiai közgazdaságtani értékelése. Környezettudományi Doktori Iskola, Szent István Egyetem, Gödöllő.
- Kerner A. (1863): A Duna-menti országok növényvilága. A magyar Alföld és a Bihar-hegység. In: Oroszi S. (szerk.) (2004): Erdészettörténeti Közlemények 62. Fordította: Madas L., Budapest.
- Keszeg V. (2003): Tájban élő ember: hiedelem és biográfia. In: Viga Gyula és mtsai. (szerk.): Vándorutak - Múzeumi örökség. Tanulmányok Bodó Sándor tiszteletére, 60. születésnapja alkalmából. Budapest, Archaeolingua. pp. 133-150.
- Keszeg V. (2008) Ember, táj, hiedelem. *Ökotáj* 39–40. 164–170.
- Király G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság. Jósvalő.
- Kis J. (2011a): Mit tanulhatnak a pásztorok a természetvédőktől, és mit tanulhatnak a természetvédők a pásztoroktól? - In: Lengyel Sz., Varga K. és Kosztyi B. (szerk.): VII. Magyar Természetvédelmi Konferencia. Program és absztrakt-kötet, Magyar Biológiai Társaság, Budapest, p. 24.
- Kis J. (2011b): A valamikori legeltetési rend és a pásztorok tudásának lehetőségei a természetvédelmi kezelésekben, Hortobágy térségében. B.Sc. szakdolgozat, Debreceni Egyetem Természetvédelmi és Vadgazdálkodási Tanszék, Debrecen.
- 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.
- Kóczyán G. (1984): Etnobotanikai vizsgálatok Répáshután. Herman O. Múzeum Néprajzi Kiadványai 13: 229-256.
- Kóczyán G., Pintér I., Gál M., Szabó I., Szabó L. (1976): Etnobotanikai adatok Gyimesvölgyéből. *Botanikai Közlemények* 63: 29-35.
- Kóczyán G., Pintér I., Szabó L.Gy. (1975): Adatok a Gyimesi csángók népi gyógyászatához. *Gyógyszerészet*. 19: 226-230.
- Kóczyán G., Szabó L.Gy. (1990): A szlovákiai Áj és Falucska községek népeinek gyógynövényhasználata, etnobotanikai tudása (adatközlés). *Gyógyszerészet* 34: 371-377.
- Kóczyán P. (1985): A hagyományos parasztagdálkodás termesztett és a gyűjtögető gazdálkodás vad növényfajainak etnobotanikai értékelése. Egyetemi doktori disszertáció, Mosonmagyaróvár.
- Kodály Z., Vargyas L. (1971): A magyar népzene. Budapest.
- Kós K. (1976): Tájak, falvak, hagyományok. Kriterion Kiadó, Bukarest, 385 pp.
- Kósa L. (1982): Ember és táj. Jegyzetek a magyar nép környezetátalakító munkájáról. In: Módi Gy., Balassa I. és Újváry Z. (szerk.): Néprajzi Tanulmányok Dankó Imre tiszteletére. KLTE, Debrecen, pp. 15-20.
- Kótyuk I. (1983): Népi növényismeret és növénytani szókincs Ráton. In: Az Ungvári Hungarológiai Intézet tudományos gyűjteménye. Intermix, Ungvár, 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. (1988): A Hortobágy madárvilágának ökofaunisztikai vizsgálata (1971-1986). In: Tóth A. (szerk.): Tudományos Kutatások a Hortobágyi Nemzeti Parkban. 1976-1985., Budapest, pp. 113-208.
- Kovács G. (1995): Termőhelyismeret III. Kiegészítő jegyzet a romániai talaj- és termőhely-osztályozásról (kézirat). Erdészeti és Faipari Egyetem, Sopron.

- Kovács G., Baróti Sz. (2007): Évszakok sorsunk pusztáján. Harminc év szolgálat a Hortobágyon. Püski, Budapest.
- Krader, L. (1955): Ecology of Central Asian pastoralism. *Southwestern Journal of Anthropology* 11: 301-326.
- Krausmann, F. (2004): Milk, Manure and Muscle Power. Livestock and the Transformation of Preindustrial Agriculture in Central Europe. *Human Ecology* 32: 735-772.
- Krohmer, J. (2010): Landscape Perception, Classification, and Use among Sahelian Fulani in Burkina Faso. In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): *Landscape Ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books; New York, Oxford, pp. 49-82.
- Kunkovác L. (2006): Táltosérő. Masszi Kiadó, Budapest.
- Lange, R.T. (1969): The piosphere: sheep track and dung patterns. *Journal of Range Management* 22:396-400.
- Lányi A. (1999): Együttéléstan. Liget, Budapest.
- Launchbaugh, K.L., Howery, L.D. (2005): Understanding landscape use patterns of livestock as a consequence of foraging behaviour. *Rangeland Ecology and Management* 58: 99-108.
- Lesku B., Molnár A. (2007): A Hortobágy növényritkaságai. Daru füzetek, HNPI, Debrecen.
- Luken, J. O. (1990): Directing ecological succession. Chapman and Hall, New York.
- Luna-José, A.L. és Aguilar, B.R. (2012): Traditional knowledge among Zapotecs of Sierra Madre Del Sur, Oaxaca. Does it represent a base for plant resources management and conservation? *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8:24.
- Magyar P. (1928): Adatok a Hortobágy növényzozociológiai és geobotanikai viszonyaihoz. *Erdészeti Kísérletek* 30: 26-63.
- Magyar Z. (2003): A csángók mondavilága. Balassi Kiadó, Budapest.
- Manger, L., Abd el Ati, H., Harir, S., Krzywinski, K. és Vetaas, O.R. (1996): Survival on meagre resources. Hadendowa pastoralism in the Red Sea hills. Nordiska Afrikainstitutet, Uppsala, Gotab Kiadó, Stockholm .
- Manzano Baena, P., Casas, R. (2010): Past, present and future of Trashumancia in Spain: nomadism in a developed country. *Pastoralism* 1: 73-90.
- Mapinduzi, A.L., Oba, G., Weladji, R.B. és Colman, J. E. (2003): Use of indigenous ecological knowledge of the Maasai pastoralists for assessing rangeland biodiversity in Tanzania. *African Journal of Ecology* 41:329-336.
- Marini, L., Scotton, M., Klimek, S. és Pecile, A. (2008): Patterns of plant species richness in Alpine hay meadows: Local vs. landscape controls. *Basic and Applied Ecology* 9: 365-372.
- Mark, D.M., Turk A.G., Burenhult N., Stea D. (szerk.) (2010a): *Landscape in Language, Transdisciplinary perspectives Culture and Language Use* 4. John Benjamins Publishing Company, Amsterdam.
- Mark, D.M., Turk, A.G., Stea, D. (2010b): Ethnophysiography of Arid Lands: Categories for Landscape Features. In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): *Landscape Ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books; New York, Oxford, pp: 27-48.
- Martin, G.J. (1993): Ecological classification among the Chinantec and Mixe of Oaxaca, Mexico. *Etnoecológica* 1: 17-33.
- Mascia, B.M., Brosius, J.P., Dobson, T.A., Forbes, B.C., Horowitz, L., McKean, M.A. és Turner, N.J. (2003): Conservation and the Social Sciences. *Conservation Biology* 17: 649-650.
- Máté A., Vidéki R. (2007): Peszéradacs kezelési tapasztalatai, 10 éves időtartamot vizsgálva. In: Lengyel Sz., Lendvai Á.Z., Szentirmai I. (szerk.): *Gyepterületeink védelme: kutatás, kezelés, rekonstrukció és gazdálkodás*. IV. Magyar Természetvédelmi Biológiai Konferencia, Előadások és poszterek összefoglalói. Magyar Biológiai Társaság, Budapest, p. 26.
- McClatchey, W., Thaman, R. és Juvik, S. (2008): Ethnobiobiodiversity Surveys of Human/Ecosystem Relationships. In: Mueller-Dombois, D., Bridge, K.W., Daehler, C.C. (szerk.): *Biodiversity Assessment of Tropical Island Ecosystems*. PABITRA Manual for Interactive Ecology and Management. Bishop Museum, Honolulu, pp. 159-196.
- McNaughton, S. J. (1984): Grazing lawns: animals in herdes, plant form, and coevolution. *American Naturalist* 124: 863-886.
- Medin, D.L., Atran, S. (1999): *Folkbiology*. Bradford Book, Cambridge-London.
- Meilleur, B. (1986): Alluetain Ethnoecology and Traditional Economy: The Procurement and Production of Plant Resources in the Northern French Alps. PhD thesis, University of Washington, Washington, 467 pp.
- Meilleur, B. (2010): The structure and Role of Folk Ecological Knowledge in Les Allues, Savoie (France). In: Johnson, L.M. és Hunn, E.S. (szerk.): *Landscape Ethnoecology. Concepts of Biotic and Physical Space*. Berghahn Books; New York, Oxford, pp. 159-174.
- Menzies, C. R. Butler, C. (2006): Introduction: Integrating Indigenous Ecological Knowledge and Natural Resource Management. In: Menzies (szerk.): *Traditional Ecological Knowledge and Natural Resource Management*. University of Nebraska Press, pp. 1-17.
- Meuret, M. (1997): How do I cope with that brush? Optimizing less palatable feeds at pasture using the MENU model. In: J. E. Lindberg és mtsai. (szerk.): *Recent Advances in Small Ruminant Nutrition*. Options Méditerranéennes 34 (serie A): 53-57.
- Middleton, B.A. (2012): Rediscovering traditional vegetation management in preserves: Trading experiences between cultures and continents. *Biological Conservation* 158: 271-279.

- 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.
- Mirkin, B.M. (1989): Plant taxonomy and syntaxonomy: a comparative analysis. *Vegetatio* 82: 35-40.
- Moesz G. (1908): Székely és csángó növénynevek. *Magyar Nyelv* 4: 29-34.
- Moesz G. (1926/1940): A Kiskunság és a Jászság szikes területeinek növényzete. *Acta Geobotanica Hungarica* 3: 100–115.
- Molnár A., Fintha I. (2005): A tájhasználat okozta változások a Hortobágyon, különös tekintettel a nemzeti park területeire. In: Molnár A. (szerk.): Hortobágyi mozaikok, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Debrecen, pp. 11–30.
- Molnár G. (2002-2003): A Tiszánál. *Ekvilíbrio*, Zalkod.
- Molnár V. J. (1993): Egész-ség. *Melior Alapítvány*, Pécs.
- Molnár Zs. (1992): A Pitvarosi-puszták növénytakarója, különös tekintettel a löszpusztagyepekre. *Botanikai Közlemények* 79: 19-27.
- Molnár Zs. (1996): A Pitvarosi-puszták és környékük vegetáció- és tájtörténete a középkortól napjainkig. *Natura Bekesiensis* 2: 65-97.
- Molnár Zs. (1998): Interpreting Present Vegetation Features by Landscape Historical Data: An Example from a Woodland-grassland Mosaic Landscape (Nagykörös-wood, Kiskunság, Hungary). In: Kirby, K.J., Watkins, C. (szerk.): *The Ecological History of European Forests*. CAB International, pp. 241-263.
- Molnár Zs. (1999): Ősi és másodlagos (szikes) puszták a Tiszántúlon. In: Füleky Gy. (szerk.): *A táj változásai a Kárpát-medencében*. Gödöllő, pp. 231-233.
- Molnár Zs. (2003): Tájérténeti adatok a hazai szikesek növényzetének ismeretéhez. In: Tóth A. (szerk.): *Ohattól Farkaszigetig. Ökológiai kultúra – ökológiai nevelés. Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, Alföldkutatásért Alapítvány, Budapest, Kisújszállás*, pp. 71-95.
- Molnár Zs. (2007): Történeti tájökológiai kutatások az Alföldön. *Doktori disszertáció*, Pécsi Tudományegyetem.
- Molnár Zs. (2011a): A hazai (elsősorban a tiszántúli szolonyec) szikes növényzet magyar nyelvű tudományos szakszókincsének változása az elmúlt másfél évszázadban. *Kanitzia* 18: 29–52.
- Molnár Zs. (2011b): A hortobágyi pásztorok növényzetismerete. *Botanikai Közlemények* 98: 133-172.
- Molnár Zs. (2011c): Hortobágyi pásztorok hagyományos ökológiai tudása a legeltetésről, kaszálásról és ennek természetvédelmi vonatkozásai. *Természetvédelmi Közlemények* 17: 12–30.
- Molnár Zs. (2012a): A Hortobágy pásztorszemmel. A puszták növényvilága. Debrecen: Hortobágy Természetvédelmi Közalapítvány, 160 pp.
- Molnár Zs. (2012b): A hortobágyi pásztorok növényosztályozása, a vadon termő növények ismertsége és néven nevezettség. *Crisicum* 7: 153-207.
- Molnár Zs. (2012c): Classification of pasture habitats by Hungarian herders in a steppe landscape (Hungary). *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 8:28.
- Molnár Zs. (2012d): Hortobágyi pásztorok tájtörténeti és vegetációdinamikai ismeretei. *Botanikai Közlemények*, 99: 103-119.
- Molnár Zs. (2012e): Szik és szik – Növényzeti és talajtani tudományos fogalmak változása az elmúlt 150 évben. *E-nyelvmagazin*, 2012. március 6., <http://e-nyelvmagazin.hu/2012/03/06/szik-es-szik-novenyzeti-es-talajtani-tudomanyos-fogalmak-valtozasa-az-elmult-150-evben/>
- Molnár Zs. (2013): Traditional vegetation knowledge of the Hortobágy salt steppe (Hungary): a neglected source of information for vegetation science and conservation. *Phytocoenologia* 43: 193-205.
- Molnár Zs. (2014): Perception and Management of Spatio-Temporal Pasture Heterogeneity by Hungarian Herders. *Rangeland Ecology and Management* (in print).
- Molnár Zs., Babai D. (2009): Népi növényzetismeret Gyimesben I: Növénynevek, népi taxonómia, az egyéni és közösségi növényismeret. *Botanikai Közlemények* 96: 117-143.
- 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: Szabó P., Hedl, R. (szerk.): *Human Nature. Studies in Historical Ecology and Environmental History*. Institute of Botany of the ASCR, Brno, pp. 14-27.
- Molnár Zs., Bartha S., Babai D. (2009): A népi növényismeret (etnobotanika) és az etnoökológiai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció és tájkutatásában *Botanikai Közlemények* 96: 95-115.
- Molnár Zs., Bartha S., Seregélyes T., Illyés E., Tímár G., Horváth F., Révész A., Kun A., Botta-Dukát Z., Bölöni J., Biró M., Bodoncz L., Deák J.Á., Fogarasi P., Horváth A., Isépy I., Karas L., Kecskés F., Molnár Cs., Ortmann-né Ajkai A., Rév S. (2007): A grid-based, satellite-image supported, multi-attributed vegetation mapping method (MÉTA). *Folia Geobotanica* 42: 225-247.
- Molnár Zs., Biró M. (2010): A néhány száz évre visszatekintő, botanikai célú történeti tájökológiai kutatások módszertana. In: Szilassi P., Henits L. (szerk.): *Tájváltozás értékelési módszerei a XXI. században*. Tudományos konferencia és műhelymunka tanulmányai, 2010, Szeged, pp. 151-180.

- Molnár Zs., Biró M. (2011): A Duna–Tisza köze és a Tiszántúl természetközeli növényzetének változása az elmúlt 230 évben: összegzés tájökölógiai modellezések alapozásához. In: Rakonczai J. (szerk.): Környezeti változások és az Alföld. Nagyalföld Alapítvány Kötetei 7., Békéscsaba, pp. 75–85.
- Molnár Zs., Biró M., Bartha S. és Fekete G. (2012): Past Trends, Present State and Future Prospects of Hungarian Forest-Steppes. In: Werger, M.J.A., van Staalduinen, M.A. (szerk.): Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World. Springer, Dordrecht, Heidelberg, New York, London, pp. 209–252.
- Molnár Zs., Borhidi A. (2003): Continental alkali vegetation in Hungary: syntaxonomy, landscape history, vegetation dynamics, and conservation. *Phytocoenologia* 21: 235–245.
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012a): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete I.: szíkesek, rétek, mocsarak és löszgyepek növényei, valamint az őshonos fásszárúak és erdei lágyszárúak. Déri Múzeum Évkönyve (elfogadva).
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012b): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete II.: a telkes helyek, útmezsgyék, csatornapartok és szántóföldek növényei, valamint a nem őshonos fásszárúak. Déri Múzeum Évkönyve (elfogadva).
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012c): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete III.: élőhelytípusok és jellemzésük. Déri Múzeum Évkönyve (elfogadva).
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012d): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete IV.: a legeltető állattartás növényzeti vonatkozásai, valamint a hortobágyi növényzet változásának pásztorok általi jellemzése. Déri Múzeum Évkönyve (elfogadva).
- Molnár Zs., Horváth F., Kertész M. és Kun A. (1998): A vegetáció térképezésének objektivitása. (Objectivity of vegetation mapping.) *Kitaibelia* 3: 307–308.
- Molnár Zs., B. Papp Sz. (2012): A magyar népi növénynevek adatbázisa. Kézirat, MTA ÖBKI, Vácrátót.
- Móra F. (1960): Népies növények a Kiskunság flórájában. In: Vajda L. (szerk.): A fele sem tudomány. Utazás a földalatti Magyarországon. Magvető Könyvkiadó, Budapest, pp. 254–261.
- Móra F. (1979): Igazlátók. Móra Ferenc Könyvkiadó, Budapest.
- Moraczewski, I. R. (1993): Fuzzy logic for phytosociology 1. Syntaxa as vague concepts. *Vegetatio* 106: 1–11.
- Moravec, J. (1989): Influences of the individualistic concept of vegetation on syntaxonomy. *Vegetatio* 81:29–39.
- 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.
- Nadasdy, P. (1999): The politics of TEK: Power and the "integration" of knowledge. *Arctic Anthropology*, 36: 1–18.
- Nadasdy, P. (2005): Hunters and bureaucrats: power, knowledge, and aboriginal-state relations in the southwest Yukon. UBC Press, Victoria.
- 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.
- National Rural Developpe Programme (2007–2013): Government of Romania, Ministry of Agriculture and Rural Development. Consolidated version 31st of March 2009.
- Nazarea, V.D. (2006): A View from a Point: Ethnoecology as Situated Knowledge. In: Haenn, N., Wilk, R. (szerk.): The Environment in Anthropology: A Reader in Ecology, Culture and Sustainable Living. New York University Press, New York, pp. 34–39.
- Nechita, N. (2003): Flora and vegetation from the Hășmaș Massif, Cheile Bizacului and Lacu Roșu. *Bibliotheca Historiae Naturalis II*. Muzeul de Științe Naturale Piatra-Neamț.
- 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, Cambridge University Press.
- Newing, H., Eagle, C.M., Puri, R.K. és Watson C.W. (2011): Conducting Research in Conservation. Social science methods and practice. Routledge, Taylor és Francis Group, London and New York, 376 pp.
- Newmaster S.G., Subramanyam R., Ivanoff, R.F., Balasubramaniam N.C. (2006): Mechanisms of ethnobiological classifications. *Ethnobotany* 18: 4–26.
- Niedrist, G., Tasser, E., Lüth, C., Dalla Via, J. és Tappeiner, U. (2009): Plant diversity declines with recent land use changes in European Alps. *Plant Ecology* 202: 195–210.
- Nori, S., M., Gemini (2011): The common agricultural policy vis-à-vis European pastoralists: principles and practices. *Pastoralism: Research, Policy and Practice* 1: 27.
- Nyilas I. (1999): Az angol Robert Townson leírása a Hortobágyról (1793). In: Rózsa P. (szerk.): Robert Townson magyarországi utazásai. Debrecen, Kossuth Egyetemi Kiadó, pp.143–146. (angolul: Robert Townson's description of the Hortobágy (1793). pp.147–149.).
- 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.
- Oudwater, 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: Németh J. (szerk.): Pro Natura. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest, pp. 61-74.
- Pálfalvi P. (1995): A Gyimesi-hágó (1164 m) környékének florisztikai vázlata. Múzeumi Füzetek (Az Erdélyi Múzeum Egyesület Természettudományi és Matematikai Szakosztályának Közleményei) 4: 107-114.
- Pálfalvi P. (2001): A Gyimesek botanikai és etnobotanikai kutatásának története. Kanitzia 9: 165-180.
- Papp J. (2008): Hortobágy. Magyar Néprajzi Könyvtár. Debrecen.
- Papp N. (2011): Népi gyógynövény-ismereti kutatások a kolostori gyógyászatban és Erdélyben (2007-2010). Kaleidoscope. Művelődés-, Tudomány- és Orvostörténeti Folyóirat 2: 76-88.
- Papp N., Bartha S., Boris GY., Balogh L. (2011): Traditional Use of Medicinal Plants for Respiratory Diseases in Transylvania. Natural Product Communications 6: 1459-1460.
- Parrotta, J.A., Agnoletti, M. (2007): Traditional forest knowledge: Challenges and opportunities. Forest Ecology and Management 249: 1-4.
- Pärtel, M., Helm, A., Reitalu, T., Liira, J. és Zobel, M. (2007): Grassland diversity related to the Late Iron Age human population density. Journal of Ecology 95: 574-582.
- Pasche, F., Armand, M., Gouaux, P., Lamaze, T. és Pornon, A. (2004): Are meadows with high ecological and patrimonial value endangered by heathland invasion in the French central Pyrenees? Biological Conservation 118: 101-108.
- Pásztor E., Oborny B. (2007): Ökológia. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Pavlu, L., Pavlu, V., Gaisler, J., Hejzman, M. és Mikulka J. (2011): Effect of long-term cutting versus abandonment on the vegetation of a mountain hay meadow (Polygon-Trisetion) in Central-Europe. Flora 206: 1020-1029.
- Péntek J. (2003): Népi nevek, népi hagyományok. Mentor Kiadó, Marosvásárhely.
- Péntek J., Szabó T. A. (1976): Egy háromszéki falu népi növényismerete. Ethnographia 87: 203-225.
- Péntek J., Szabó T. A. (1980): Régi növényvilág és változásai a kalotaszegi földrajzi nevek tükrében. In: Teiszler P. (szerk.): Nyelvészeti Tanulmányok. Kriterion könyvkiadó, Bukarest, pp. 131-172.
- Péntek J., Szabó T. A. (1985): Ember és növényvilág. Kalotaszeg növényzete és népi növényismerete. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- Pintér I., Szabó I., Kóczán G., Gál M., Szabó L. (1975): Kultúrnövény-tájfajták, vad növényfajok és etnobotanikai adatok gyűjtése a Kászoni-medencében. Agrobotanika 16: 123-137.
- Pócs É. (2008): Előszó. In: Pócs É. (szerk.): Vannak csodák, csak észre kell venni. Helyi vallás, néphit és vallásos folklór Gyimesben I. L'Harmattan Kiadó, Budapest, pp. 7-14.
- Poschlod, P., WallisDeVries, M.F. (2002): The historical and socioeconomic perspective of calcareous grasslands – lessons from the distant and recent past. Biological Conservation 104: 361-376.
- Poschlod, P., Karlik, P., Baumann, A., Wiedmann, B. (2008): The history of dry calcareous grasslands near Kallmünz (Bavaria) reconstructed by the application of palaeoecological, historical and recent-ecological methods. In: Szabó, P. és Hédl, R. (szerk.): Human Nature: Studies in Historical Ecology and Environmental History. Institute of Botany of the Czech Academy of Sciences, Brno, pp. 130-143.
- Poschlod, P., Kiefer, S., Tränkle, U., Fischer, S., Bonn, S. (1998): Plant species richness in calcareous grasslands as affected by dispersability in space and time. Applied Vegetation Science 1: 75-90.
- Posey, D.A., Overall, W.L. (szerk.) (1990): Ethnobiology: Implications and Applications. Proceedings of the First International Congress of Ethnobiology. Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém.
- Rab J. (1982): Újabb népgyógyászati adatok Gyimesből. Gyógyszerészet 26: 325-328.
- Rab J. (2001): Népi növényismeret a Gyergyói-medencében. Pallas-Akadémia Könyvkiadó, Csíkszereda.
- Rab J., Tankó P., Tankó M. (1981): Népi növényismeret Gyimesbükkön. Népismereti dolgozatok 23-38.
- Rapaics R. (1916): A Hortobágy növényföldrajza. Gazdasági Lapok 88-89, 102-103, 115-116, 124-126.
- Rapaics R. (1927): A szegedi és csongrádi sós és szikes talajok növénytársulásai. Botanikai Közlemények 24: 12-29.
- Rácz G., Füzi J. (szerk.) (1973): Kovászna megye gyógynövényei. Sepsiszentgyörgy.
- Rácz G., Holló G. (1968): Plante folosite în medicina populară din Bazinul superior al Trotuşului (Ghimeş). In Plante le medicinale din flora spontană a Bazinului Ciuc. Miercurea-Ciuc, pp. 171-176.
- Rácz J. (2010): Növénynevek enciklopédiája. Az elnevezések eredete, a növények kultúrtörténete és élettani hatása. Tinta Kiadó, Budapest.
- 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. Yale University Press, New Haven-London.
- 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.
- Roba, H. G., Oba, G. (2009): Efficacy of integrating herder knowledge and ecological methods for monitoring rangeland degradation in Northern Kenya. Human Ecology 37: 589-612.

- Romney, A.K., Weller, S.C. és Batchelder, W.H. (1986): Culture as consensus: A theory of culture and informant accuracy. *American Anthropologist* 88:313-338.
- Rosch, E. (1978): Principles of categorization. In: Rosch E., Lloyd B. (szerk.): *Cognition and categorization*. John Wiley and Sons, New York, pp. 27-48.
- 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.
- Roturier, S., Roué, M. (2009): Of forest, snow and lichen: Sámi reindeer herders' knowledge of winter pastures in northern Sweden. *Forest Ecology and Management* 258: 1960-1967.
- Rowe, J.S. (1993): Ecocentrism and Traditional Ecological Knowledge. http://www.ecospherics.net/pages/Ro993tek_1.html - utolsó letöltés dátuma: 2013. november 4.
- Rugg, G., McGeorge, P. (1997): The sorting techniques: a tutorial paper on card sorts, picture sorts and item sorts. *Expert Systems* 14: 80-93.
- Ruiz, M. (2001): The ecological and economical rationale for transhumance practices in Spain. In: Bunce, R.G.H., Pérez-Soba, M., Jongman, R.H.G., Gómez Sal, A., Herzog, F., és Austad, I. (szerk.): *Transhumance and biodiversity in European mountains*. Report from the EU-FP5 Project 'Transhumant'. IALE Publication Series No. 1. Alterra, Wageningen, The Netherlands. pp. 97-100.
- S. Csomós A., Seregélyes T. (1990): A kunmadarasi szikes puszta változásainak vizsgálata 1986-1990. Kézirat, Budapest., 130 pp.
- Sayles, J.S., Mulrennan, M.E. (2010): Securing a Future: Cree Hunters' Resistance and Flexibility to Environmental Changes, Wemindji, James Bay. *Ecology and Society* 15: 22 [online].
- Scarpa, G. F., Arenas, P. (2004): Vegetation units of the Argentine semi-arid Chaco: The Toba-Pilaga'perception. *Phytocoenologia* 34: 133-161.
- Schlecht, E., Hiernaux, P., Kadaouré, I., Hülsebusch, C. és Mahler, F. (2006): A spatio-temporal analysis of forage availability and grazing and excretion behaviour of herded and free grazing cattle, sheep and goats in Western Niger. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 113: 226-242.
- Schuyler, J. (2005): Transhumance re-examined. *The Journal of the Royal Anthropological Institute* 11: 357-359.
- Scoones, I. (1995): Exploiting heterogeneity: habitat use by cattle in dryland Zimbabwe. *Journal of Arid Environments* 29: 221-237.
- Seidman, I. (2002): Az interjú, mint kvalitatív kutatási módszer. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.
- Sheil, D., Lawrence, A. (2004): Tropical Biologists, Local People, and Conservation: New Opportunities for Collaboration. *Trends in Ecology and Evolution* 19: 634-638.
- Shen, X., Li, S., Chen, Ny., Li, S., McShea, W.J. és Lu, Z. (2012): Does science replace traditions? Correlates between traditional Tibetan culture and local bird diversity in Southwest China. *Biological Conservation* 145, 160-170.
- 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.
- Sillitoe, P. (1995): An ethnobotanical account of the plant resources of the Wola Region, Southern Highlands Province, Papua New Guinea. *Journal of Ethnobiology* 15: 201-235.
- Sillitoe, P. (1998): An ethnobotanical account of the vegetation communities of the Wola Region, Southern Highlands Province, Papua New Guinea. *Journal of Ethnobiology* 18: 103-128.
- Sólyom A., Knowles, B., Bogdán J., Rodics G., Biró R. és Nyíró G. (2011): Small scale farming in the Pogány-havas Region of Transylvania. Farming statistics, agricultural subsidies, the future of farming. Final Report. Pogány-havas Kistérségi Társulat, Csíkszereda, 97 pp.
- Somogyi S. (1965): A szikesek elterjedésének időbeli változásai Magyarországon. *Földrajzi Közlemények* 41-55.
- Somogyi S. (1984): Történeti földrajzi bevezető. In: Székely Gy. (szerk.): *Magyarország története*. I. Előzmények és magyar őstörténet 1242-ig. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 25-68.
- Stocklund, B. (1976): Ecological Succession. *Ethnologia Scandinavica* 6: 84-99.
- Sudár B. (2010): Émikus/étikus meghatározások. Magyarázat. http://hun.proz.com/kudoz/english_to_hungarian/art_literary/4167625-emic_statements_eti_statements.html. Utolsó letöltés ideje: 2013. február 24.
- Sutherland, W.J., Pullin, A.S., Dolman, P.M. és Knight T.M. (2004): The need for evidence-based conservation. *Trends in Ecology and Evolution* 19: 305-308.
- Sutherland, W. J., Gardner, T. A., Haider, L. J. és Dicks, L. V. (2013). How can local and traditional knowledge be effectively incorporated into international assessments? *Oryx* (on-line first).
- Sümei 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: Költő L., Bartosiewicz L. (szerk.): *Archimetical Research in Hungary*. Budapest, pp. 183-197.
- Sümei P., Molnár A., Szilágyi G. (2000): Szikesedés a Hortobágyon. *Természet Világa* 131: 213-216.
- Sylvester J. (1539): *Grammatica Hungarolatina*, Sárvár-Újsziget.
- Szabó L. (1990): Népi természetismeret. In: Dömötör T., Hoppál M. (szerk.): *Magyar Néprajz VII. Népszokás, néphit, népi vallásosság*. 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: Fritsch, E., Hammer, K. (szerk.): *Schriften zu genetischen Resources*. Bd. 4, ZADI, Bonn, pp. 130-161.

- Szabó T. A. (1997): Etnobiodiverzitás (2.) Biologikum és etnikum az ember növényzeti környezetének kutatásáról. In: Csoma Zs., Viga Gy. (szerk.): Európából Európába. Néprajzi Látóhatár VI. Tanulmányok a 80 esztendő Balassa Iván tiszteletére. Budapest, Debrecen, pp. 139-156.
- Szabó T. A. (2006): Ethnobiodiversity. A concept for integrated protection of endangered habitats and cultures. In: Simonič P. (szerk.): Ethnography of Protected Areas. Endangered Habitats, Endangered Cultures. Županjeceva knjižnica, Ljubljana, pp. 85-99.
- Szabó T. A., Péntek J. (1976): Ezerjófű. Etnobotanikai útmutató. Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- Szép T., Nagy K., Nagy Zs., Halmos G. (2014): Population trends of common breeding and wintering birds in Hungary, decline of long-distance migrant and farmland birds during 1999-2012. *Ornis Hungarica* (in print).
- Szépligeti M., Szentirmai I. (2011): Természetvédelmi kezeléseket megalapozó kaszálási kísérlet az Őrségben. - In: Lengyel Sz., Varga K. és Kosztyi B. (szerk.): VII. Magyar Természetvédelmi Konferencia. Program és absztraktkötet, Magyar Biológiai Társaság, Budapest, pp. 79-80.
- Szilágyi M. (1999): Az áradások és a gazdálkodás összefüggései az ármentesítések előtt. *Ethnographia* 10: 55-72.
- Szujkó-Lacza J. (1981): Vegetation of the Hortobágy National Park. In: Szujkó-Lacza (szerk.): Flora of the Hortobágy National Park. Bp., Akadémiai Kiadó, pp. 15-32.
- Szűcs S. (1977): Régi magyar vízvilág. Magvető Kiadó, Budapest, 309 pp.
- Tánczos V. (1994): Gyimesi archaikus népi imádságok és ráolvasások. In: Zakariás E., Keszeg V. (szerk.): A Kriza János Néprajzi Társaság Évkönyve 2. Kriza János Néprajzi Társaság, Kolozsvár, pp. 211-243.
- Tasser, E., Tappeiner, U. (2002): Impact of land use changes on mountain vegetation. *Applied Vegetation Science* 5: 173-184.
- 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): art. 4.
- 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., Ordóñez, M.D.J. (2003): The Multiple Use of Tropical Forests by Indigenous Peoples in Mexico: A Case of Adaptive Management. *Conservation Ecology* 7(3): art. 9.
- 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. (1985): Degradálódó hortobágyi löszgyepek reliktum foltjainak szünökológiai viszonyai. *Tudományos Kutatások a Hortobágyi Nemzeti Parkban*, pp. 19-85.
- Tóth A. (2003): A tájfogalom jelentőségéről. *Tájökológiai Lapok* 1: 125-134.
- Török T. (2008): Erkölc és vallás mint evolúciós alkalmazkodás. Kézirat, Szeged. pp. 36.
- Turner, M.D., Hiernaux, P. és Schlecht E. (2005): The distribution of grazing pressure in relation to vegetation resources in semi-arid West Africa: the role of herding. *Ecosystems* 8: 668-681.
- Turner, N. J. (2007): Plant technology of First Peoples in British Columbia. Royal BC Museum, Victoria, Canada.
- Turner, N.J., Clifton, H. (2009): "It's so different today." Climate Change and Indigenous Lifeways in British Columbia, Canada. In: Salick, J.C., Ross, N. (szerk.): Global Environmental Change, special issue on Traditional Peoples and Climate Change 19: 180-190.
- Turner, N.J., Ignace, M.B. és Ignace, R. (2000): Traditional ecological knowledge and wisdom of aboriginal peoples in British Columbia. *Ecological Applications* 10(5): 1275-1287.
- Tüxen, R. (1955): Das System der nordwestdeutschen Pflanzengesellschaften. *Mitteilungen der floristisch-soziologischen Arbeitsgemeinschaft*, Band 5: 155-176.
- Ulicsni V., Svanberg, I., Molnár Zs. (2013): Folk knowledge of non-domestic mammals among ethnic Hungarians in North-Western Romania. *North-Western Journal of Zoology* 9: 383-398.
- Vajkai A. (1941): A gyűjtögető gazdálkodás Cserszegtomajon. *Néprajzi Értesítő* 33: 231-256.
- Vajkai A. (1943): Népi orvoslás a Borsavölgyében. Kolozsvár. (Újabb kiadása in: Vajkai A. 2003: Népi gyógyászat. Jószyveg Műhely Kiadó, Budapest.)
- Vajkai A. (1948): Népünk természetismerete. Budapest.
- Vajkai A. (1959): Szentgál. Egy bakonyi falu néprajza. Budapest.
- Valkó O., Török, P., Deák, B., Tóthmérész, B. (2013): Prospects and limitations of prescribed burning as a management tool in European grasslands. *Basic and Applied Ecology* (in print).
- Vámszer G. (1940): A gyimesi csángók eredete, települési és gazdasági viszonyai. *Látóhatár* 8: 73-79.
- Varga Cs. (2003): A kőkor élő nyelve. Fríg kiadó, Budapest.
- Varga Z. (1999): Kontinentális sziknövényszet. In: Borhidi A., Sánta A. (szerk.): Vörös Könyv Magyarország növényvilágáról. A KÖM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6., TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 228-266.
- Varga-Sipos J., Varga Z. (1993): Hortobágyi Krónika. Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósága, Debrecen, 96 pp.
- Vargyas L. (1981): A magyarság népzeneje. Zeneműkiadó, Budapest.
- Várkonyi Á. (1998): Történeti ökológia. In: Bertényi I. (szerk.): A történelem segédtudományai. 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: Polunin, N., Burnett, J. (szerk.): *Surviving with the Biosphere*. Edinburgh University Press., Edinburgh, pp. 173-183.
- Vida G. (2001): *Helyünk a bioszférában*. Typotex, Budapest.
- Vida G. (2007): Fenntarthatóság és a tudósok felelőssége. *Magyar Tudomány* 169: 1600–1606.
- Viga Gy. (1989): Néhány megjegyzés a néprajz és a kulturális ökológia kapcsolatához. *Herman Ottó Múzeum Évkönyve* 26: 115-119.
- Vinceffy I. (1993): *Legelő- és gyepgazdálkodás*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Vinceffy I. (1966): *Gyepgazdálkodás képekben és számokban*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.
- Vogl, C.R., Vogl-Lukasser, B. és Puri, R.K. (2004): Tools and Methods for Data Collection in Ethnobotanical Studies of Homegardens. *Field Methods* 16: 285-306.
- Vörös É. (2008): A magyar gyógynövények neveinek történeti-etimológiai szótára. *Debreceni Egyetem Magyar Nyelvtudományi Intézetének kiadványai* (Jakab L. szerk.), Debrecen.
- Warren, A. (1995): Changing understanding of African pastoralism and the nature of environmental paradigms. *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series* 20: 193-203.
- Westoby, M., Walker, B. és Noy-Meir, I., (1989): Opportunistic management for rangelands not at equilibrium. *Journal of Range Management* 42: 266-274.
- Whiteman, G., Cooper, W.H. (2000): Ecological embeddedness. *The Academy of Management Journal*, 43: 1265-1282.
- Whitney, G.G. (1994): *From Coastal Wilderness to Fruited Plain*. Cambridge University Press, Cambridge, 451 pp.
- Whittaker, R.H. (1967): Gradient analysis of vegetation. *Biological Review* 42: 207-264.
- Widstrand, C.G. (1975): The rationale of nomad economy. *Ambio* 4: 146-153.
- Winter, S., Penker, M. és Kriechbaum, M. (2011): Integrating farmers' knowledge on toxic plants and grassland management: a case study on *Colchicum autumnale* in Austria. *Biodiversity Conservation* 20: 1763-1787.
- Wolff, P., Medin, D.L. (2001): Measuring the Evolution and Devolution of Folk-Biological Knowledge. In: Maffi, L. (szerk.): *On Biocultural Diversity: Linking Language, Knowledge, and the Environment*. Smithsonian Institution Press, Washington DC, pp. 212-227.
- Zechmeister, H.G., Schmitzberger, I., Steurer, B., Peterseil, J. és Wrbka, T. (2003): The influence of land-use practices and economics on plant species richness in meadows. *Biological Conservation* 114: 165-177.
- Zoltai L. (1911): *Hortobágy*. Debrecen.

dc_830_14

10. FÜGGELÉK

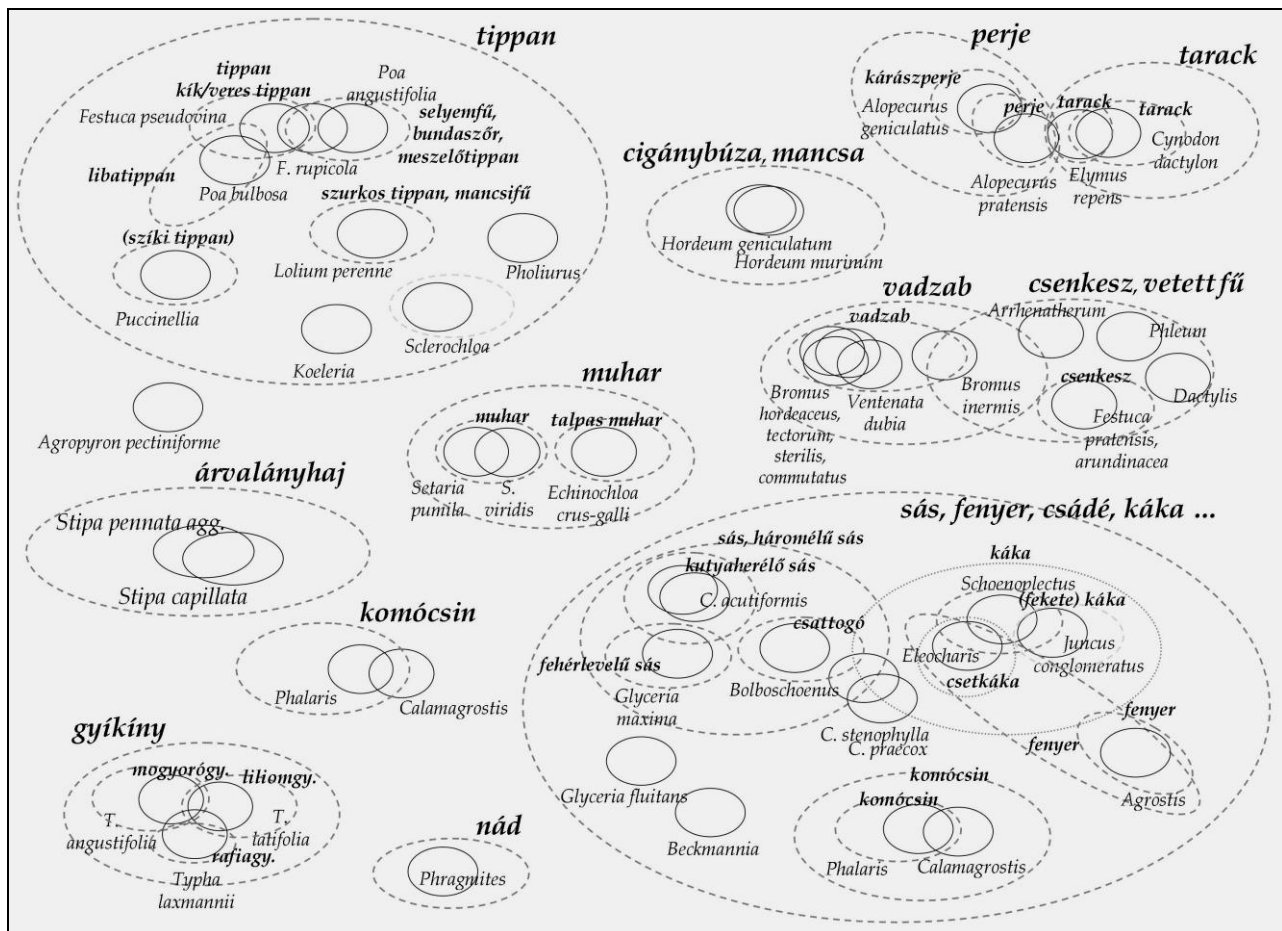
1. függelék. A Hortobágy 29 népi fű/sás taxonjából 9-nek pásztorok általi jellemzése.

Latin név	Helyi név	Morfológiai száliencia	Ökológiai száliencia	Kulturális száliencia
Festuca pseudovina	típpan, veres/kék típpan, veresnadrág	apró; mikor megöregszik, szára megveresedik; nehéz kaszálni	szíkes fődéken, legelőkön, nagy táblákba'; lassan kipusztul, mert nem legelik	a legjobb mező, mint a lucerna; ez az igazi hortobágyi legelő!; a Hortobágy lelke!
Poa angustifolia	szőrfű, selyemfű, bundaszőr, pistahajú fű, meszelőtíppan	mint a cérna, fényes, csúszik; sűrű; nem fogja a kasza; össze van aludva a gyep; nincsen magja	jó fődéken; partos részen; erdőknél van, fa tővin körbe; élő növény nem terem benne, kiég belőle	jószág sem szereti; hitvány valami; nehéz kaszálni; jó takarmány; abból csinálták a meszelőt
Alopecurus pratensis	perje, pipaszúrkáló	bunkója van; teteje gumós	lapos szélén, laposban, zsombékos részen	jó takarmány, de ha felnő, bendőtöltelék
Agrostis stolonifera	fenyer, harmattartó	puha; olyan sűrű, mint a bundaszőr; fut	a mocsár tetején nő meg, zsombékos laposban; a legkésőbb szárad fel; gyökere összenő	nemigen szereti a jószág, de megeszi; fosómező, vizes mező; rossz kaszálni
Poa bulbosa	libatíppan	nagyon kicsire nő; sűrű, vékonyabb gyep	szíkes fődön; az az első, de elmúlik az ideje, ha szeptemberben esőt kap, megint hajt	semmi takarmány; jóformán töve sincs, lédús; szereti a liba
Puccinellia limosa	(szíki típpan)	olyan tippanszerű, a típpan őszi változata	szíken nő	borzasztó szereti a jószág, birka, marha
Bolboschoenus maritimus	csattogó, háromélű sás	csicsókája van; ősszel kicsattan; három élű	laposban, vízi növény, rizsfődön	semmire nem való; a gumóját eszik; fűtésre használtuk
Eleocharis palustris	csetkák	kicsi; kis gombja van felül; berdőszára van, barna magja	laposban, a nagy vizet nem szereti	nem való semmire!; gyenge takarmány; nem szereti semmi
Hordeum murinum, H. hystris	cigánybúza, mancsa	hegye pattog kifele; szórja a fejét	kövérébb talajon; ha lekaszálod, akkor is kilöki a szúrókáját!	tavasszal jó mező; nyáron pocsék valami; gyalázatos

2. függelék. A Hortobágy további néhány fontos népi taxonja és pásztorok általi jellemzésük.

Latin név	Népi név	Morfológiai szálencia	Ökológiai szálencia	Kulturális szálencia
Achillea collina, A. setacea	cickafarok	szúr, ha a talpadba megy a szára, jó szaga van; majdnem, mint az üröm	trágyásabb helyen; annyira nem szíkes részen; kiöregedött lucernaföldön	gyógynövény; kaszával vágják; szereti a jószág, levágva is; bárány piszkosul eszi, mikor gyenge
Artemisia santonicum	bárányüröm	jó szaga van; kemény szárú; levele mint a cickafaroké	partosabb, félszíkes helyeken, nem a vakszíken; tippán között	bárány nagyon szereti, gyenge mező; bundába tettük bolha ellen
Atriplex tatarica	sósparé(j), fodrosparé	fut; elágazó; ha megtörik, sós	állásokon; szántóföld szélébe; kövér földön; utakon	jószág szereti; jó takarmány, ha idejében van levágva; Oroszországban ettük fogságban
Camphorosma annua	sziki barka, bárányparéj, piros porcsin	ősszel szétmáskál, több ága van; szöszös, elfut, piros szára, apró zöld levele van	rettenetesen szereti a szíket, telkes helyen nem él; nem kora tavaszi	birka úgy szerette, rettenetesen iszik rá
Capsella bursa-pastoris	kanálfű, kanálkő, pástortáska	-	partosabb helyen, lucernaföldön; szíkfótokon nincs	az se hasznos; míg kövér, megeszi a jószág; inkább gyomnövény; meghúzgáltuk, pergettük (játék)
Convolvulus arvensis	folyófü	fut; kék virága van (értsd: rózsaszín)	szántóföldeken; kertekben; ugarföldön; legelőn nincs	hasznos mező; jobb, mint a here
Erophila verna	korpafű	pirinkó; fehérekés; sűrűn nőtt, vékony szárú	legelőn, szíkes földön; az indul meg legelőtte; az időjárás hozza	ha sok vót, száraz nyár lesz; (ahol sok nő) az már szegény határ; mihaszna mező
Eryngium campestre	ördögszekér, szélhajtótövisek, forgótövisek, pinarajtaja stb.	megütötte az ember (a tövét), tört ki; nincs virága; szúrója van; görgeti a szél	gyepben mindenütt, jobb részen; ugar területen	galád egy valami; gyerekkoromban szaladtam utána; jön az ördögszekér, oszt elvisz!; megijesztette a birkát
Lepidium perfoliatum, L. ruderales	borsika(fű), cigánypaprika	egyszárú, felül bokros; erős szára van; gyökere hasonlít a tormához; csipős a gyökere	ugaros helyen; szíkeseken is; lucerna felfordul vele	borsikaizú lesz a tej; szedték a cigányok, ették a szárát, gyökerit erőspaprika helyett; semmivő fű
Limonium gmelinii	vasvirág, sziksaláta	kik	szíkes helyen; partosabb helyeken; vetésközt nincs	az a mező a leghasznosabb (ahol a sóvirág él); az a mezei virág!; szedtük vázába télire, tart
Lotus corniculatus, L. tenuis	sárkelet	sárga; mint a herének a levele; futó	ahol jobb a talaj; együtt a bodorkával; akkor terem, ha jó évszám van	félhasra jól tud belőle lakni; borzasztóan hasznos kis növény, minden jószág szereti
Matricaria recutita (M. chamomilla)	szikfű, kamilla	virágja apróbb (mint a Tripleurospermum-é)	igazi szíkes helyen; ugaron; évszámától függ; nem minden évben van	gyógyszert csinálnak belőle; sokat eladott a szegény ember, ha jó telepre akadt
Melilotus officinalis, M. albus	vadlucerna, butykóró	sárga	útfeleken, szántóföldön, ároksarkokon; ugaron	aki pipált, megszáritotta, dohány közé tette; szaga átjárja a szénát
Podospermum canum	-	ez is tejes; kis semmi virág; sárga	partos legelő; van egy ideje, április derekától május végéig	disznó és a birka szaladgál utána; nagyon szeretik, virágját kapkodják
Polygonum aviculare	porcsin	magosra nem nő; hosszú futású; sűrű	legelőn, útszélén; szíken is; agyontaposott útfeleken	a marha is, birka is szereti; disznók szeretik; förtelmes hasfogó
Rumex crispus, R. stenophyllus stb.	sóslórium, lósóska	sok magja van	laposban, hodály körül; ugarföldeken; árkokban; szántóföldeken is	hasmenésre a jószágnak; kacsáknak korpával; vaddohányának
Solanum nigrum	kutyaszőlő	büdös; rongy íze van; alulról fehér a levele; mint a szőlő	kertben; kerítés tövében; útfeleken	mérgező; rettentően megfogja az ember kezét
Trifolium angulatum, T. retusum stb.	bodorka	apró, futó; fehér, lilás, sárgás; van kerek és hosszúkás levelű; többfajta	szíkes földön nem; egyik évben terem, másik évben nem	jó mező; haszonra való; de gázos; felfűjja a jószágot (meg is dögölhet)
Trifolium arvense	macskatőke	szőrös; felül gumója van; szürke bimbó	vegyesebb legelőn; szántó- és ugarföldeken	nem hasznos
Urtica urens	csalánt	kicsike; erősebben csip; aprólevelű, csipkés a levele	ázott földeken, ház mellett; legelőn nem	-
Xanthium spinosum	gyengénszűrő	szűrőkája van, borzasztóan szúr; ...azt erősen fáj	kövér helyen; hodályok környékén; parlagföldön	semmire sem való; irtani kellett; kaszálni szoktuk

3. függelék. A Hortobágy fű-, káka-, sás- stb. fajainak népi taxonómiája. A folytonos vonalú körök a tudományos taxonokat, a szaggatottak a népi taxonokat mutatják. Az átfedés mértéke az elkülönítés mértékével arányos (további példákat lásd Molnár 2012b).



4. függelék. A hortobágyi népi növénytaxonok ismertsége. Egy latin név megadása esetében egy tudományos faj egy népi taxon, több latin névnél több tudományos faj alkot egy népi taxont (lásd Molnár és Hoffmann 2012a,b, Molnár 2012b) * nem őshonos fák és cserjék.

A pásztorok több mint 90%-a ismeri

Füvek, sások és rokonaik: *Alopecurus pratensis*, *Bromus* spp. (*B. hordeaceus*, *B. sterilis*, *B. tectorum*, *B. commutatus*, ill. *Ventenata dubia*), *Carex* spp. (magassások: *C. melanostachya*, *C. acutiformis*), *Cynodon dactylon*, *Echinochloa crus-galli*, *Festuca pseudovina*, (ill. *F. rupicola*), *Hordeum* spp. (*H. murinum*, *H. hystris*), *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Schoenoplectus lacustris*, *Setaria* spp. (*S. viridis*, *S. pumila*), *Stipa pennata* agg. s.l. (nem őshonos), *Typha angustifolia*, *Typha latifolia*

A legelő további fajai: *Achillea* spp. (*A. collina*, *A. setacea*), *Althaea officinalis*, *Arctium* spp. (*A. lappa*, *A. tomentosum*), *Artemisia santonicum*, *Atriplex tatarica*, *Butomus umbellatus*, *Camphorosma annua*, *Cardaria draba*, *Carduus acanthoides* (ill. *Cirsium vulgare*), *Carthamus lanatus*, *Ceratophyllum*- és *Myriophyllum* spp., *Daucus carota*, *Erodium cicutarium*, *Erophila verna*, *Eryngium campestre*, *Euphorbia cyparissias*, *Fragaria viridis*, *Gypsophila muralis*, *Lemna minor* és *Spirodela polyrrhiza*, *Lepidium* spp. (*L. perfoliatum*, *L. ruderalis*), *Limonium gmelinii*, *Lotus* spp. (*L. corniculatus*, *L. tenuis*), *Malva* spp. (*M. neglecta*, *M. pusilla*), *Matricaria recutita* (*M. chamomilla*), *Mentha* spp. (*M. pulegium*, *M. arvensis*, *M. aquatica*), *Ononis spinosa*, *Plantago* spp. (*P. lanceolata*, *P. major*), *Polygonum aviculare*, *Ranunculus pedatus*, *Rumex* spp. (*R. crispus*, *R. stenophyllus*, *R. patientia*, *R. palustris*, excluding *R. acetosa*), *Thymus* spp. (*T. pannonicus*, *T. glabrescens*), *Trapa natans*, *Trifolium* spp. (egynyári fajok: *T. angulatum*, *T. restusum*, *T. striatum*, *T. campestre*), *Xanthium italicum* és *strumarium*, *Xanthium spinosum*

További fajok szántókon és településeken: *Agrostemma githago*, *Amaranthus retroflexus*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Aristolochia clematitis*, *Artemisia absinthium*, *Bidens tripartita*, *Capsella bursa-pastoris*, *Centaurea cyanus*, *Chenopodium album*, *Cichorium intybus*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Consolida regalis*, *Convolvulus arvensis*, *Cuscuta* spp., *Datura stramonium*, *Equisetum arvense*, *Hibiscus trionum*, *Lactuca serriola* és *Sonchus* spp., *Lathyrus tuberosus*, *Lycium barbarum*, *Medicago sativa*, *Melilotus albus* és *officinalis*, *Papaver rhoeas*, *Persicaria* spp. (*P. lapathifolia*, *P. maculosa*, *P. hydropiper*), *Portulaca oleracea*, *Solanum nigrum*, *Stachys annua*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Tripleurospermum perforatum* (*Matricaria inodora*), *Urtica dioica*, *Vicia* spp. (*V. villosa*, *V. angustifolia*, *V. grandiflora*), *Viola odorata*

Fák és cserjék: *Ailanthus altissima**, *Cornus mas** (nem őshonos), *Elaeagnus angustifolia**, *Fraxinus* spp. (*F. angustifolia*, *F. pennsylvanica**), *Gleditsia triacanthos**, *Populus alba*, *Populus x euramericana**, *Prunus spinosa*, *Pyrus pyraeaster*, *Quercus robur*, *Robinia pseudacacia**, *Rosa* spp. (*R. canina*, *R. rubiginosa*), *Rubus caesius*, *Salix fragilis* (ill. *S. alba*), *Sambucus nigra*, *Ulmus* spp. (*U. minor* agg., *U. pumila**)

További jól ismert fajok (a pásztorok 50-89 %-a ismeri)

Füvek, sások és rokonaik: *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus geniculatus*, *Bolboschoenus maritimus*, *Eleocharis palustris*, *Elymus repens*, *Glyceria maxima*, *Juncus conglomeratus*, *Lolium perenne*, *Poa angustifolia*, *Poa bulbosa*, *Schlerochloa dura*, *Sparganium erectum*, *Typha laxmanni*

A legelő további fajai: *Allium* spp. (*A. vineale*, *A. scorodoprasum*), *Artemisia vulgaris*, *Asparagus officinalis*, *Aster punctatus*, *Aster tripolium*, *Atriplex litoralis*, *Carex praecox*, *Centaurea pannonica*, *Cerastium dubium*, *Dipsacus* spp. (*D. laciniatus*, *D. fullonum*), *Umbelliferae* spp. (*Falcaria vulgaris*, *Pastinaca sativa*), *Galium verum*, *Geranium* spp. (*G. pusillum*, *G. columbinum*, *G. rotundifolium*), *Glycyrrhiza echinata*, *Inula britannica*, *Iris pseudacorus*, *Knautia arvensis*, *Lavatera thuringiaca*, *Linaria vulgaris*, *Lythrum virgatum* (ill. *L. salicaria*), *Nuphar lutea*, *Nymphaea alba*, *Onopordum acanthium*, *Ornithogalum* spp. (*O. boucheanum*, *O. kochii*), *Podospermum canum*, *Salvia nemorosa*, *Silene latifolia*, *Solanum dulcamara*, *Symphytum officinale*, *Trifolium arvense*, *Verbascum* spp. (*V. blattaria*, *V. austriacum*, kivéve *V. phoeniceum*)

További fajok szántókon és településeken: *Abutilon theophrasti*, *Adonis aestivalis*, *Amaranthus albus*, *Calystegia sepium*, *Chenopodium hybridum*, *Consolida orientalis*, *Conyza canadensis*, *Festuca arundinacea* és *F. pratensis* (csak vetve), *Galium aparine*, *Hyoscyamus niger*, *Lamium* spp. (*L. purpureum*, *L. amplexicaule*), *Urtica urens*

Fák és cserjék: *Amorpha fruticosa**, *Crataegus monogyna*, *Salix cinerea*, *Tamarix pentandra**

Kevésbé ismert fajok (a pásztorok <50 % ismeri)

Füvek: *Calamagrostis epigeios*, *Carex stenophylla*, *Digitaria sanguinalis*, *Koeleria gracilis*, *Puccinellia limosa*

A legelő további fajai: *Agrimonia eupatoria*, *Carduus nutans*, *Echium vulgare*, *Filipendula vulgaris*, *Gagea pratensis*, *Galium mollugo*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lycopus* spp. (*L. europaeus*, *L. exaltatus*), *Marrubium* spp. (*M. peregrinum*, *M. vulgare*), *Picris hieracioides*, *Potentilla argentea*, *Tanacetum vulgare*, *Verbena officinalis*

Fák: *Acer campestre*, *Acer negundo**

Vélhetően nem ismert fajok (válogatás)

Agropyron pectinatum, *Ballota nigra*, *Beckmannia eruciformis*, *Buglossoides arvensis*, *Bupleurum tenuissimum*, *Cardamine parviflora*, *Centaurea solstitialis*, *Cruciata pedemontana*, *Descurainia sophia*, *Erigeron annuus*, *Galium palustre*, *Geum urbanum*, *Glyceria fluitans*, *Gratiola officinalis*, *Hypericum perforatum*, *Juncus compressus*, *Lysimachia nummularia*, *L. vulgaris*, *Medicago lupulina*, *Oenanthe silaifolia*, *Phlomis tuberosa*, *Pholiurus pannonicus*, *Pimpinella saxifraga*, *Rorippa kernerii*, *Salvinia natans*, *Torilis arvensis*, *Tragopogon dubius*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica hederifolia* és *V. polita*, *Viola arvensis*

5. függelék. A szikes növényzet tudományos terminológiájának története. A napjainkban rendszeresebben használt tudományos szakkifejezések megjelenésének hozzávetőleges ideje és a kifejezés megjelenésének, keletkezésének feltételezett eredete. A megjelenés idejének és szerzőjének bizonytalansága miatt az adatok csak tájékoztató jellegűek, további kutatással pontosítandók. A hivatkozásokat lásd részletesen in: Molnár (2011a).

megjelenés ideje / eredete	1910 előtt	1910-1949	1950 után
népi eredetű szó, kifejezés	szik, szék (Irinyi 1839) szikes tó (Irinyi 1839) szikes, székes (Balogh 1840) szikes talaj (Balogh 1840) vakszik, vakszik (Szabó 1861) szikfok (Treitz 1894b) szikpadka ('Sigmond 1902) padkás szik ('Sigmond 1902)	kopasz szik (Herman 1914) marikkal rakott föld (Herman 1914) szikér (Herman 1914) szikpadkás (Tuzson 1915) szikporond (Rapaics 1927) padkás (Rapaics 1927) zsombíkos (Soó 1933)	semlyék (Szabó 1965, bár ezt a kifejezést a Hortobágyon még nem hallottuk)
bizonytalan az eredete, ill. a kifejezés maga valószínűleg nem népi, de egyes részei azok	szikes lapos ('Sigmond 1902)	szikes mocsár (Bernátsky 1913) szikespuszta (az egész pusztára értve, Tuzson 1915) vakszik asszociáció (Tuzson 1915) száraz és nedves szikesek (Thaisz 1921) vörösnadrág csenkesz-gyep (Thaisz 1921) sziklanka (Strömpl 1926) padka teteje (Strömpl 1926) padkatető (Rapaics 1927) zsombékos szik (Magyar 1928) padkák közötti rész (Magyar 1928) szikfokvegetáció (Soó 1933) száraz szikfok (Soó 1933) szíkes puszta (a rövidfűű gyepekre értve, Ujvárosi 1937) ér pereme (Zólyomi 1945-46) padkalejtő (Soó 1945)	szikes hínár (Soó, Zólyomi 1951) padkaalj (Szabolcs 1954) szikfenék (Aradi 1969) vakszik növényzet (Soó 1964) sziki rét (Soó 1964) ürmőpuszta (Aradi 1969) szikpadkagyep (Aradi 1969, Szabó 1965) padkaköz (Tóth B. 1972) padkaperem (Varga Z-né 1984)
nem népi eredetű név	szódás talaj (Treitz 1894b)	elszíkeseződés (Prodán 1914) Pseudovinetum (Magyar 1928) szoloncsák, szolonyec (Soó 1933, 'Sigmond 1934) mocsárrét (Soó 1933) cickafarkos sziki csenkesz gyep (Zólyomi 1945-46) ürömös sziki csenkesz gyep (Zólyomi 1945-46)	ürmös szikespuszta (Soó, Zólyomi 1951) szikeserdei rét (Soó, Zólyomi 1951) ürömpuszta (Varga 1960) füves szikes puszta (Soó 1964) ecsetpázsitos sziki rét (Soó 1964) (és a többi rokon réttársulás is) szikes tőfenék növényzet (Soó 1964) kígyófark-vékonyka útifű szikfoktársulás (Aradi 1969) a szik emelei (Szabó 1965) szakadozott gyep (Szabó 1965) szikespusztarét (Précsényi 1975) cickafarkos füves szikespuszta (Jakucs 1976) cickórós löszlegelő/gyep (Bodrogekőzy 1977, 1980) soványcsenkeszes legelő (Bodrogekőzy 1977) aprócsenkeszes (Dorner 1923) szikér-szikfenéknövényzet (S. Csomós, Seregélyes 1990) sziki magaskórós erdőpusztarét (Varga, V. Sipos 1999) sziknövényzet (Varga, V. Sipos 1999) szikespusztai mocsár (Molnár Zs. 2003) kocsordos rétsztyepp (Molnár Zs. 2007)

6. függelék. A szikfok szakterminológiájának története. A szöveg szerkesztett részlet Molnár 2011a-ból. A hivatkozott irodalmakat lásd ott. A cikkben a szikfok mellett a vakszik és szikér, a cickóros és ürmöspuszt, a szikpadka, a szikes rét, mocsár és erdő szakterminológiáját tárgyalom. Az eredeti idézetek dőlten szerepelnek.

„A padkaközök erősen szikes és kötött talajú mélyedéseiben gyakran megáll a víz, száraz időben azonban keményre száradnak, növényzetük ritkás. E helyek népi neve a **szikfok**. Már TREITZ (1894b) ebben a jelentésben használja (*az ún. „szikfokok” talaja; a nép szikfokoknak nevezi*) (szürke, kopár foltok, agyagos szikesen), TUZSON (1915) is a népi kifejezést használja (*legszikesebb „fok”-okban*), és asszociációt is kapcsol hozzá (neve: *a szikfok asszociációja*). MOESZ (1926) a szikfok szót nem használja, helyette ezt írja: *kiszikkadt medencék fenekén, szikes laposokban*. STRÖMPLNél (1926) a szikfok egész más jelentést kap (*a talaj 20-50 cm-es rétege; a tócsa szikfokos pereme, a víz marja*), maga az élőhely pedig a sziklamos. Később TREITZ (1934) szintén talajrétegnek tartja a szikfokot (*a talaj egy rétege 40-45 cm mélyen*). RAPAICS (1927) a népi jelentést használja: *a fokokban Camphorosma asszociáció, a fok mélyebb részén Puccinellia*. MAGYAR (1928) egyaránt használja a szikfok, a sziklamos és a *nedves szikporond* kifejezéseket (valamint: a padkák lejtőjéhez képest *lent*).

SOÓ (1933) már határozottan elkülöníti a *nedves szikfokot* (Puccinellietum) és a *nyár folyamán kiszáradt szikfokot* (Camphorosmetum). Innentől kezdve a szárazabb szikfokra egyre inkább a vakszik nevet használják, és rögzül, hogy a típusos *szikfokvegetáció* a Puccinellietum (SOÓ 1933, *szikfokvegetáció, Puccinellietum* - UJVÁROSI 1937, SOÓ és MÁTHÉ 1938, *mézpázsit szikfoktársulás* – SOÓ 1964, „szikfok” *növényzet* - ZÓLYOMI 1969), bár a népi jelentéstartalmat a Hortobágyot sokat járók még később is tartják: pl. *vakszikes szikfok* – SZABÓ 1965, ECSEDI 2004. Megjegyezzük, hogy a pásztorok is olykor külön nevet használnak a szárazabb részre, ők is zömmel a *vaksziket*. ARADI (1969) szerint háromféle *szikfoki növényzet* van, a bárányparéjos, a mézpázsitos és a szikér (pl. *mézpázsit-szikfoktársulás*). ARADI hangsúlyozza, hogy a „szikfok” *vízfolyást jelent, vagyis a szó eredeti értelme nem egyezik azzal a növénytanban használatos jelentéssel, melyet a továbbiakban követni fogok*.

Többen nem használják a szikfok szót (pl. MOESZ 1926, TIMÁR 1953) vagy alig (SEREGÉLYES 1995). Rendszeres, hogy a mézpázsitos termőhelyét *szik(es) laposnak* nevezik (*sziklamos: réti növényzettel nem vagy alig borított, legalább gyenge lefolyással rendelkező mélyedés* (szemben a sziktöbörrel, aminek nincs lefolyása) – MOLNÁR A. 1994, *szikes laposok szikfok-gyepjei* – VARGA 1993, *szikfok-fragmentum sziklamoson* – MOLNÁR A. 1994). A szikfok népi értelmezésében nem a növényzet fajösszetétele, hanem a talaj sótartalma és időszakos vízállása a fontos (MOLNÁR Zs., HOFFMANN 2012). Ezt emelik ki az alábbi szaknyelvi kifejezések is: *szikes lapos* (MOESZ 1926), *sziklamos* (STRÖMPL (1926), *a fok fehér feneké* (TIKOS 1950, 1951), *szikfenék* (ARADI 1969), *szikes tócsa* (BODROGKÖZY 1977), *feliszapolt szikfenék* (VARGA Z-NÉ 1984), *ephemer vízállások; sziki vizek; padkaközi vagy másnéven szikfok-vizek; padkaközi vizek* (KOVÁCS 1988), *iszapos, felcserepesedik* (TÓTH A. 1988), *szikes fenekeken iszaptársulások; efemer vízállások (szikfokok, szikerek, fenekek)* (VARGA-SIPOS, VARGA 1993), *padkaközi pangóvízes terület* (BAGI 1997), *(kopár) kiszáradó (szikes) iszapfelszín* (MOLNÁR A. 2007). A *mézpázsitos kaszáló* kifejezést értelemszerűen csak a kaszálható mennyiségű szénát adó, általában Duna-Tisza közti, szoloncsák talajú mézpázsitosokra használják (pl. BODROGKÖZY 1977). Olykor csupán az uralkodó faj neve adja az élőhely nevét: *mézpázsitgyep, mézpázsitos, törfüves mézpázsitos*. Két speciális szikfoki élőhelyet kell még megemlítenünk: a „*patanyom-társulást*” és a *sóvirágos-ürmös szikfoknövényzetet* (VARGA, V. SIPOS 1999), használatuk nem általános.

A *szikfok* jelentésszűkülését jól jelzi, hogy arra a kérdésre, hogy mi a *szikfok*, mi annak a fő jellegzetessége, a botanikusok 70%-a azt válaszolta, hogy a mézpázsitos, a Puccinellietum. Ezzel szemben a mai napig vannak olyan jó pusztaismerők (ők viszont nem botanikusok), akik számára a vakszik és a szikfok szinte azonos tartalmat fed (pl. *bárányparéj szikfoktársulás*), illetve a *vakszik és szikér* közti fő különbség a morfológiájuk.”

7. függelék. A gyimesi csángók által ismert növényfajok, népi neveik és ismertségük. A népi nevek forrását felső indexben jeleztük: 1: Rácz és Holló (1968), 2: Kóczian és mtsai. (1976), 3: Rab és mtsai. (1982) (e gyűjtések tágabb területre vonatkoznak), MB: saját gyűjtés (Molnár Zsolt, Babai Dániel), BB: Bíró Éva és Babai Dániel gyűjtése. A zárójelben megadott nevek ritkák; a számok akkor szerepelnek zárójelben, ha a név nem az általunk gyűjtött fajra vonatkozik; a „?” bizonytalanságunkra utal. A harmadik oszlopban feltüntetett ismertségre vonatkozó adatok kizárólag a népi név ismertségére vonatkoznak, nem a konkrét biológiai fajra. Zárójelben az adatszámot tüntettük fel.

Latin név	Gyimes név	Ismertség
<i>Abies alba</i> Miller	fehér fenyő ^{2,3,MB} (jegenyefenyő ^{MB})	96% (28)
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	jáhor ^{3,MB} , jáhorfa ^{MB}	81% (27)
<i>Achillea collina</i> J. Becker	cickafark ^{MB} , pulykafű	83% (23)
<i>Achillea distans</i> Waldst. et Kit.	^{1,3,MB} , feregfarukú fű ^{1,2,3,MB} (fehér üröm ^{(3),MB} , cikafű ^{MB})	
<i>Achillea millefolium</i> L.	^{MB} , feregfü ^{MB}	
<i>Aconitum moldavicum</i> Hacq.	papucsvirág ^{MB} , ómak ^{MB}	24% (21)
<i>Actaea spicata</i> L.	tolvajlapi ³ (resztug ^{MB})	2 adat
	reszfugburján ^{1,2,3,MB} (sárga reszfug ^{MB} , fekete resztug ^{MB}), resztug ^{MB}	46% (26)
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	apróbojtorján ^{MB} , tüdőfű	70% (20)
<i>Agrostis canina</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Agrostis stolonifera</i> L.		
<i>Agrostis tenuis</i> L.		
<i>Alchemilla acutiloba</i> Opiz		
<i>Alchemilla crinita</i> Buser	zsanika ^{2,3,MB} (Máriapalástja ^{MB})	85% (27)
<i>Alchemilla glabra</i> Neygenf.		
<i>Alchemilla glaucescens</i> Wallr.		
<i>Alchemilla micans</i> Buser		
<i>Alchemilla monticola</i> Opiz		
<i>Alchemilla subcrenata</i> Buser		
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.		
<i>Allium ursinum</i> L.	vadfokhagyma ^{MB} , medvehagyma ^{MB}	100% (5)
<i>Alnus incana</i> Moench	cserfa (piros és fehér) ^{(2),3,MB} , egerfa ³	81% (27)
<i>Alopecurus pratensis</i>	imola	96% (28)
<i>Anemone nemorosa</i> L.	fehér berek ^{MB}	1 adat
<i>Antennaria dioica</i> (L.) Gaertner	mezei gyopárdi ^{MB} , gyapár ³	57% (28)
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Anthriscus cerefolium</i> (L.) Hoffm.	vadpetrezselyem ^{1,3,MB} (?)	48,00% (25)
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	baraboly ^{MB}	23% (26)
<i>Aquilegia vulgaris</i> L.	harangvirág ^{3,MB} , nagy harangvirág ^{BB}	85% (27)
<i>Arctium lappa</i> L.	burasztuj ^{1,MB} , bojtorján ^{3,MB}	84% (19)
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) Beauv ex J. et C. Presl	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Artemisia absinthium</i> L.	fehér üröm ^{2,3,MB}	1 adat
<i>Astragalus glycyphyllos</i> L.	saskörmű lapi ^{MB} , macskaköröm ^{MB}	2-3 adat
	szakaburján ^{(2),(3),MB}	39% (23)
	disznószakáll ^{MB} , szakállfű ^{MB}	2 adat
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	fériga ^{MB} (erdészburján ^{MB} , erdei pajzsika ^{MB})	3 adat
<i>Avenula pubescens</i> (Dudson) Dumort.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Bellis perennis</i> L.	boglárka ^{3,MB} , fehér boglár ^{MB}	7-8 adat
<i>Betula pendula</i> Roth	nyír ^{2,3,MB} , nyírfá ^{MB}	93% (28)

<i>Botrychium lunaria</i> (L.) Swartz	tüdőfű ^{(2),(3),MB}	38% (26)
<i>Brachypodium pinnatum</i> (L.) Beauv.	zablevelű fű ^{MB} , zablevel ^{MB}	81% (27)
<i>Briza media</i> L.	heskő ^{MB}	5 adat
	imola ^{3,MB}	96% (28)
	poloskafű ^{MB} , táskafű ^{MB} , rezgő ³ , bolhafű ^{MB} , palaskafű ^{MB}	24% (25)
<i>Bunias orientalis</i> L.	borsos lenkő ^{MB} , borsostyuka ³	85% (27)
<i>Callitriche palustris</i> L.	metefű ^{MB} , nyúló fű ^{MB}	1 adat
<i>Caltha palustris</i> L.	mocsárvirág ^{MB} (mocsár ^{MB} , mocsárlapi ^{3,MB} , békavirág ^{MB} , mocsári ^{MB})	89% (28)
<i>Campanula carpatica</i> Jacq.	harangvirág ^{3,MB}	85% (27)
<i>Campanula glomerata</i> L.		
<i>Campanula patula</i> L. ssp. <i>abietina</i> (Griseb.) Simonkai		
<i>Campanula patula</i> L. ssp. <i>patula</i>		
<i>Campanula persicifolia</i> L.		
<i>Campanula rapunculoides</i> L.		
<i>Campanula rotundifolia</i> L.		
<i>Campanula trachelium</i> L.		
<i>Cannabis sativa</i> L. ssp. <i>spontanea</i> Serebr.	vadkender ^{MB}	1 adat
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medicus	pásztortáska ^{MB} , szívvirág ^{MB} , táskavirág ^{MB}	63% (19)
<i>Carduus acanthoides</i> L.	szamárcsipke ^{2,(3), MB}	93% (27)
<i>Carex cespitosa</i> L.	sáté ^{3,MB} (sádé ^{MB})	93% (27)
<i>Carex distans</i> L.		
<i>Carex echinata</i> Murray		
<i>Carex flacca</i> Schreber	sáté ^{3,MB} (sádé ^{MB})	93% (27)
<i>Carex flava</i> L.		
<i>Carex hirta</i> L.		
<i>Carex lepidocarpa</i> Tausch	sáté ^{3,MB} (sádé ^{MB})	93% (27)
<i>Carex pallescens</i> L.	sáté ^{3,MB} (sádé ^{MB})	93% (27)
<i>Carex panicea</i> L.		
<i>Carex pendula</i> Hudson		
<i>Carex pilulifera</i> L.		
<i>Carex rostrata</i> Stokes		
<i>Carex vesicaria</i> L.	sáté ^{3,MB} (sádé ^{MB})	93% (27)
<i>Carlina acaulis</i> L.	bábakonty ^{2,3,MB}	93% (27)
<i>Carum carvi</i> L.	kömenymag ^{2,3,MB} (levele: baraboly ^{MB} , csirkefű ^{MB} , csürkefű ^{MB} , pulykafű ^{MB}) (kaporburján ^{MB})	100% (27)
<i>Cerasus avium</i> (L.) Moench	vadcseresznye ^{MB} , cseresznye ^{MB}	2 adat
<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	baraboly ^{MB}	23% (26)
<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	eszburatoria ^{3,MB} , vészvirág ^{MB} , (eszburator ^{MB} , eszburetor ^{MB} , rezbura ^{MB})	63% (27)
<i>Chelidonium majus</i> L.	főkönburján ^{3,MB} , vérehulló fű ^{MB} , vérehulló fecskéfű ^{MB}	52% (25)
<i>Chenopodium album</i> L.	laboda ^{(3),MB}	88% (24)
<i>Cicerbita alpina</i> (L.) Wallr.	Sánta Tamás lapja ^{MB} ?	58% (12)
<i>Cichorium intybus</i> L.	katángkóró ^{MB} , katlankóró ^{MB}	2 adat
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	csipke ^{3,MB} , csipkebogyó	17% (12)

	MB	
<i>Cirsium eriophorum</i> (L.) Scop	szamárcsipke ^{2,(3),MB}	93% (27)
<i>Cirsium erisithales</i> (Jacq.) Scop.	medvesaláta ^{3,MB}	75% (28)
	pizdánkóró ^{MB} (pizdakóró, pizdánmóró ^{MB})	5-10 adat
<i>Cirsium furiens</i> Griseb. et Schenk.	szamárcsipke ^{2,(3),MB}	93% (27)
	csipke ^{3,MB} , csipkebogyó ^{MB}	17% (12)
<i>Cirsium oleraceum</i> (L.) Scop.	pizdánkóró ^{MB} (pizdakóró, pizdánmóró ^{MB})	5-10 adat
	medvesaláta ^{3,MB}	75% (28)
<i>Cirsium rivulare</i> (Jacq.) All.	erdei felfolyó ^{MB}	
<i>Clematis alpina</i> (L.) Miller	(vadkomló ^{MB} , erdei kócsoló ^{MB})	70% (23)
<i>Clematis recta</i> L.	fehér bürök ^{MB}	1 adat
<i>Colchicum autumnale</i> L.	varjúhagyma ^{2,3,MB}	100% (27)
<i>Conium maculatum</i> L.	bürök ^{MB} , fehérbürök ^{MB} , bürökburján ^{MB}	100% (6)
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	vad fuszulykavirág ^{3,MB} , gyűrűfű ^{MB} , szuláklapi ^{MB} , felfolyó ^{MB}	78% (27)
	fullánkklapi ^{MB} (?)	2 adat
<i>Corylus avellana</i> L.	magyaró, magyarófa ^{3,MB} , mogoró ^{MB}	100% (28)
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	istengyümölcs ^{3,MB} (Isten gyümölcsfája ^{MB}), galagonya ³	93% (27)
<i>Cuscuta europaea</i> L.	gyűrűfű ^{MB}	2 adat
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Dactylis glomerata</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
	zablevelű fű ^{MB} , zablevel ^{MB}	81% (27)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	bergőburján ^{(3),MB}	73% (26)
<i>Danthonia alpina</i> Vest	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Daphne mezereum</i> L.	farkashárs ^{2,3,MB} , kutyacseresznye ^{(2),(3),MB} , (kutyakokozja ^{MB}); virága: vadboroszlán ³	75% (28)
<i>Daucus carota</i> L.	vadmurok ^{MB}	35% (17)
<i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) Beauv.	zablevelű fű ^{MB} , zablevel ^{MB}	81% (27)
<i>Dianthus carthusianorum</i> L.	mezei szegfű ^{MB} , vadszegfű ^{MB} , piros szegfű ^{MB} , szegfű ^{MB}	15-20 adat
<i>Dianthus tenuifolius</i> Schur	mezei szegfű ^{MB} , vadszegfű ^{MB} , piros szegfű ^{MB} , szegfű ^{MB}	15-20 adat
<i>Digitalis grandiflora</i> Miller	belénklapi ^{(2),(3),MB} , tejes reszfugburján ³	1 adat
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Will.) H. P. Fuchs.	fériga ^{MB} (erdészburján ^{MB} , erdei pajzsika ^{MB})	3 adat
<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffman) A. Gray		
<i>Dryopteris expansa</i> (C. B. Presl.) Fras.-Jenk. et Jermy		
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott		
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	ármurár ^{(2),MB}	60% (5)
<i>Echium vulgare</i> L.	szakaburján ^{(2),(3),MB}	39% (23)
	macskanyelvű fű ^{MB}	1 adat
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould.	imola ^{3,MB}	96% (28)
	perje ^{MB}	2 adat
<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebastiani et Mauri	fűzike ^{MB}	71% (7)

<i>Equisetum arvense</i> L.	surlófű ^{3,MB} , sullófű ³ , lófárok ^{MB}	89% (28)
<i>Equisetum fluviatile</i> L.		
<i>Equisetum palustre</i> L.	békaláb ^{(1),2,(3),MB} , zsurlófű ^{MB}	96% (26)
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh.	surlófű ^{3,MB} , sullófű ³ , lófárok ^{MB}	89% (28)
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honckeney	virágos sáta ^{MB} (békavirág ^{MB} , békafű ^{MB} , pimpó ³ , virágos sáda ^{MB} , gombolyik sáda ^{MB})	71% (28)
<i>Eriophorum latifolium</i> Hoppe		
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L.	árior ^{2,MB} , álvor ³	78% (27)
<i>Fagus sylvatica</i> L.	bükk ^{3,MB} , bikk ^{MB}	100% (28)
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	zablevelű fű ^{MB} , zablevel ^{MB}	81% (27)
<i>Festuca pratensis</i> Hudson	zablevelű fű ^{MB} , zablevel ^{MB}	81% (27)
<i>Festuca rubra</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim.	vad szentjánosvirág ^{MB}	22% (9)
<i>Fragaria moschata</i> Duchesne	berkeper ^{MB} , piros eper ^{MB} , földieper ^{2,3}	100% (27)
<i>Fragaria vesca</i> L.		
<i>Fragaria viridis</i> Weston	tokos eper ^{MB} (koseper ^{MB})	100% (27)
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	körösfű ^{3,MB}	85% (27)
<i>Galanthus nivalis</i> L.	hóvirág ^{3,MB}	100% (27)
<i>Galeopsis speciosa</i> Miller	kenderfű ^{MB}	67%
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	kendercsipke ^{MB}	(6)
<i>Galinsoga ciliata</i> (Rafin.) S. F. Blake	hadiburján ^{MB} , katonaburján ^{3,MB}	58% (26)
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	oroszyom ^{MB}	
<i>Galium aparine</i> L.	ragadván(y) ^{3,MB} , „ragadozó” ^{MB} , „ragados” ^{MB}	85% (27)
<i>Galium mollugo</i> L.		
<i>Gentiana asclepiadea</i> L.	gyertyánfű ^{MB} , gyertyafű ^{MB} , gyertyánfügyökér ^{MB} (epéfű ³)	82% (28)
<i>Gentiana cruciata</i> L.	epéfű ^{1,2,(3),MB} (gyertyámburján ³)	89% (27)
<i>Gentiana lutea</i> L.	dancia ^{2,MB}	50% (26)
<i>Gentiana utriculosa</i> L.	fecskévirág ^{MB}	3 adat
<i>Gentiana verna</i> L.	csillagvirág ^{MB} (?)	1 adat
<i>Geranium pratense</i> L.	szentjánosvirág ^{3,MB} , Szent János burján ¹	46% (24)
<i>Glyceria notata</i> Chevall.	lapos sáta ^{MB} (zablevelű sáta ^{MB})	63% (24)
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	bergőburján ^{(3),MB}	73% (26)
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	fériga ^{MB} (erdészburján ^{MB} , erdei pajzsika ^{MB})	3 adat
<i>Helleborus purpurascens</i> Waldst. et Kit.	eszpenz ^{2,3,MB}	85% (27)
<i>Hepatica transsilvanica</i> Fuss	kékberek ^{MB}	2 adat
<i>Heracleum spondylium</i> L.	szarvasfű ^{MB} , kecskekapor ^{MB}	1 adat
<i>Hippophaë rhamnoides</i> L.	szűrés csigolya ^{MB}	1 adat
<i>Huperzia selago</i> (L.) Bernh. ex Schrank et Mart.	serkefű ^{MB} , féregfű ^{(3),MB}	80% (25)
<i>Hypericum perforatum</i> L.	vérburján ^{1,2,3,MB} , pozsárnica (?) ³	89% (27)
<i>Jovibarba globolifera</i> (L.) J. Parnell ssp. globolifera	körözsza ^{1,MB}	92% (25)
<i>Juncus alpinoarticulatus</i> Chaix	gombolyiksáta ^{MB} (gombolyag sáta ^{MB} , gömbölyű sáta ^{MB})	52% (25)
<i>Juncus inflexus</i> L.	surlófű ^{3,MB} , sullófű ³ , lófárok ^{MB} (?)	89% (28)
<i>Juniperus communis</i> L.	borsika ^{2,3,MB} (borsfenyő ^{MB})	100% (27)
<i>Lamium album</i> L.	árvacsihány ^{2,3,MB}	93%

	árvacsalán ¹ , fehér csihány ^{MB}	(27)
<i>Lamium purpureum</i> L.	árvacsihány ^{2,3,MB} , árvacsalán ¹ , fehér csihány ^{MB}	93% (27)
<i>Larix decidua</i> Miller	szomorúfenyő ^{MB}	5-10 adat
<i>Laserpitium latifolium</i> L.	kecskekapor ^{MB}	74% (27)
<i>Lathyrus laevigatus</i> (Waldst. et Kit.) Gren.	vadborsó ^{2,3,MB} (borsófű ^{MB})	81% (26)
<i>Lathyrus pratensis</i> L.		
<i>Lathyrus vernus</i> (L.) Bernh.		
<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	havasi gyapár ^{MB} (gyapárdi ^{MB} , kögyopár ^{MB} , csillagvirág ^{MB})	100% (27)
<i>Leonurus cardiaca</i> L.	gyöngyalja ^{1,2,3,MB} (gyöngyvirág ^{MB}), szúrós gyöngyvirág ^{MB}), szivbuján ³	35% (23)
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC	papvirág ^{2,3,MB} (margareta ^{2,3,MB})	96% (26)
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.		
<i>Lilium bulbiferum</i> L.	lilium ^{MB} , tüzes lilium ^{MB} , mezei lilium ^{MB}	8 adat
<i>Lonicera xylosteum</i> L.	csonthfa ^{(3),MB}	78% (27)
<i>Lotus corniculatus</i> L.	szarvaskeret ^{2,MB} , keret ^{MB} , macskaköröm ³ vadlucerna ^{MB}	50% (18)
<i>Lychnis viscaria</i> L.	szurkos viola ^{MB}	1 adat
<i>Lycopodium annotinum</i> L.	serkefű ^{MB} , féregfű ^{(3),MB}	80% (25)
<i>Lycopodium clavatum</i> L.	serkefű ^{MB} , féregfű ^{(3),MB}	80% (25)
<i>Lysimachia nummularia</i>	fillérfű ^{MB}	1 adat
<i>Maianthemum bifolium</i> (L.) F. W. Schmidt	Jézusszívelapi ^{MB}	2 adat
<i>Malus sylvestris</i> (L.) Miller	vadalma ^{MB}	90% (10)
<i>Malva neglecta</i> Wallr.	papsajt ^{2,3,MB}	61% (26)
	köcsolóbuján ^{MB}	4 adat
<i>Malva sylvestris</i> L.	köcsolóbuján ^{MB} , köcsolóbuján ^{MB} , kulcsolófű ^{1,2} , kulcsolódó buján ^{MB} , kulcsbuján ^{MB}	4 adat
<i>Matricaria discoidea</i> DC.	kamilla ^{2,3,MB} , almbüzü ^{2,3,MB} , édesalmbüzü ²	96% (27)
<i>Medicago falcata</i> L.	lucerna ^{MB}	5-10 adat
<i>Melittis melissophyllum</i> subsp. <i>carpatica</i>	dobronika ^{MB} , dobonyika ^{(1),MB}	-
	méhburján	4 adat
<i>Mentha longifolia</i> (L.) Hudson	lómenta ^{2,3,MB} , kámforos lapi ^{MB} (hűtős lapi ^{MB} , vadmenta ^{MB} , vadfodormenta ^{2,3,MB} , csombormenta ^{MB})	85% (26)
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	kéknéfelejcs ^{3,MB}	88% (24)
<i>Myricaria germanica</i> (L.) Desv.	tamariska ^{3,MB}	63% (27)
<i>Nardus stricta</i> L.	szörce ^{3,MB} (kecskeszakáll ^{MB} , disznószőr MB, heskő ^{MB})	100% (27)
<i>Nepeta nuda</i> L.	dobronika ^{MB} , dobonyika ^{(1),MB}	79% (19)
<i>Nigritella rubra</i> (Wettst.) K. Richter	bergőbuján ^{(3),MB}	73% (26)
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop.	bartacin ^{3,MB}	96% (27)
<i>Ononis arvensis</i> L.	ótvarbuján ^{2,3,MB} (?)	18% (11)
<i>Origanum vulgare</i> L.	ezerjófű, ezergőgyűfű ^{MB} , szűrfű ^{2,3,MB}	88% (25)
<i>Oxalis acetosella</i> L.	madársódi ^{MB} , erdei sódi ^{3,MB}	80% (25)
<i>Paris quadrifolia</i> L.	pokolszőkésbuján ^{3,MB} , négylevelűfű ^{MB} (epéfű ^{MB})	58% (26)
<i>Parnassia palustris</i> L.	torokgyíkvirág ^{1,(2),3,MB} , (jégvirág ^{2,MB})	67% (27)
<i>Petasites albus</i> (L.) Gaertner	keptelán ^{MB}	96% (26)

<i>Petasites hybridus</i> (L.) P. Gaertner, B. Meyer et Scherb	(burasztuj? ^{MB})	
<i>Petasites kablikianus</i>		
<i>Phegopteris connectilis</i> (Michx.) Watt	fériga ^{MB} (erdészburján ^{MB} , erdei pajzsika ^{MB})	3 adat
<i>Phleum pratense</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Picea abies</i> (L.) Karsten	veres fenyő ^{3,MB} (szurokfenyő ^{MB} , barna fenyő ^{MB})	96% (28)
<i>Pimpinella major</i> (L.) Hudson	kecskekapor ^{MB}	74% (27)
<i>Pinus sylvestris</i> L.	lúcs ^{3,MB} (lucfenyő ^{MB})	92% (26)
<i>Plantago lanceolata</i> L.	utifű ^{MB} , útilapi ^{2,3,MB}	100% (26)
<i>Plantago major</i> L.		
<i>Plantago media</i> L.	szőrös útilapi ^{MB}	1 adat
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Richard	bergőbuján ^{(3),MB} (?)	73% (26)
<i>Poa compressa</i> L.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Poa nemoralis</i> L.		
<i>Poa pratensis</i> L.		
<i>Poa trivialis</i> L.		
<i>Polygala vulgaris</i> L.	pacsirtavirág ^{MB} , pacsirtafű ^{MB} (?)	2 adat
<i>Polygonatum verticillatum</i> (L.) All.	kakastaréj ^{(3),MB}	27% (15)
<i>Polygonum aviculare</i> L.	porcsű ^{MB} (tápszakáll ^{MB} , cápszakáll ^{MB})	48% (23)
<i>Polypodium vulgare</i> L.	édesgyökér ^{MB} , kőmész ^{MB}	54% (26)
<i>Populus tremula</i> L.	nyár, nyárf ^{(1),3,MB} (fekete nyárf ^{MB})	81% (27)
<i>Potentilla anserina</i> L.	libapimpó ^{1,3,MB} (libapempó ^{MB}), libafű ² (féregfű? ^{(3),MB})	65% (26)
<i>Primula elatior</i> (L.) L.	kukukkvirág ^{3,MB}	100% (27)
<i>Primula veris</i> L.		
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn	ördögboroda ^{2,3,MB}	100% (27)
<i>Pulmonaria officinalis</i> L.	tüdőbuján ^{MB}	1 adat
<i>Pyrus pyrastra</i> (L.) Burgsd.	vadkörte ^{MB} , körte ^{MB}	83% (18)
<i>Ranunculus polyanthemus</i> L.	sárgabuján ^{2,3}	1 adat
<i>Rhinanthus angustifolius</i> C. C. Gmelin	csengőkóró ^{3,MB}	79% (28)
<i>Ribes alpinum</i> L.	leánykafüge ^{MB}	79% (28)
<i>Ribes petraeum</i> Wulfen	borfűge ^{MB}	62% (21)
	vadribizli ^{MB}	73% (26)
<i>Ribes uva-crispa</i> L.	szőrös füge ^{MB} (vadfüge ^{MB})	96% (27)
<i>Rosa canina</i> agg. L.	hecselli ^{2,3,MB} (seggvakaró ^{3,MB}), csipkebogyó ²	100% (27)
<i>Rubus fruticosus</i> L.	szeder ^{3,MB}	93% (28)
<i>Rubus idaeus</i> L.	mána ^{3,MB} , málna ^{2,3,MB}	100% (28)
<i>Rumex acetosa</i> L.	sóska ^{MB}	100% (7)
<i>Rumex alpinus</i> L.	lósódi ^{2,(3),MB}	96% (28)
<i>Salix caprea</i> L.	rakottya ^{3,MB}	86% (28)
<i>Salix cinerea</i> L.	csigolya (fekete, zöld, fehér, vörös, piros) ^{3,MB}	89% (27)
<i>Salix daphnoides</i> Vill.	pimpó ^{(3),MB} , pimpófa ^{MB} , (vörös csigolya ^{MB})	81% (26)
<i>Salix elaeagnos</i> Scop.	csigolya (fekete, zöld, fehér, vörös, piros) ^{3,MB}	89% (27)
<i>Salix fragilis</i> L.	ficfa ^{MB} , fűzf ^{MB}	100% (28)
<i>Salix pentandra</i> L.	csigolya (fekete, zöld, fehér, vörös, piros) ^{3,MB}	89% (27)
<i>Salix purpurea</i> L.	csigolya (fekete, zöld, fehér, vörös, piros) ^{3,MB}	89% (27)
<i>Salix triandra</i> L.	csigolya (fekete, zöld, fehér, vörös, piros) ^{3,MB}	89% (27)
<i>Salvia pratensis</i> L.	bárányláb ^{(1),(2),(3),MB} , báránfű ^{MB}	93% (27)
<i>Sambucus ebulus</i> L.	büdös bojza ^{3,MB} , gyalogbojza ¹	60% (20)

	gyalogbojza ^{MB}	
<i>Sambucus nigra</i> L.	fekete bojza ^{2,MB} , bojza ³	62% (26)
<i>Sambucus racemosa</i> L.	piros bojza ^{3,MB}	69% (26)
<i>Scirpus sylvaticus</i> L.	zablevelű sáte ^{MB}	63% (8)
	lapos sáte ^{MB} (zablevelű sáte ^{MB})	63% (24)
<i>Scrophularia nodosa</i> L.	reszfugburján ^{1,2,3,MB} (sárga reszfug ^{MB} , fekete resztug ^{MB}), resztug ^{MB}	46% (26)
<i>Senecio doria</i> L.	johóburján ^{MB} , johóburusztuj ^{MB} , juhsaláta ^{MB}	1 adat
<i>Senecio vulgaris</i> L.	rontóburján ^{1,3,MB}	54% (26)
<i>Sonchus arvensis</i> L.	disznýókáposzta ^{(3),MB} , disznýosaláta ^{MB}	58% (24)
	medvesaláta ^{3,MB}	75% (28)
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill.	rabcsont ^{MB}	4 adat
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	disznýókáposzta ^{(3),MB} , disznýosaláta ^{MB}	58% (24)
<i>Sorbus aucuparia</i> L.	kórus ^{1,3,MB}	86% (28)
<i>Spiraea chamaedrifolia</i> L.	gyüngyeménny ^{MB}	82% (28)
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	tyukorfű ^{3,MB} , csukorfű ^{MB}	85% (26)
<i>Streptopus amplexifolius</i> (L.) DC.	nyúleper ^{(3),MB}	74% (27)
<i>Symphytum officinale</i> L.	fekete nadály ^{2,3,MB}	96% (27)
<i>Taraxacum officinale</i> Weber	lánclapi ^{3,MB} , cikória ^{2,3,MB} (láncfű ^{MB})	100% (25)
<i>Taxus baccata</i> L.	tisza ^{MB}	67% (24)
	medvesaláta ^{3,MB}	75% (28)
<i>Telekia speciosa</i> (Schreber) Baumg.	johóburján ^{MB} , johóburusztuj ^{MB} , juhsaláta ^{MB} (?)	1 adat
	büdös burján ^{3,MB}	1 adat
<i>Thymus glabrescens</i> Willd.	vadcsombor ^{1,2,3,MB}	78% (27)
<i>Thymus praecox</i> Opiz	(északi kakukkfű ^{MB})	
<i>Tragopogon dubius</i> Scop.	bakceka ^{2,3,MB}	
<i>Tragopogon pratensis</i> L.	bakszukakóró ³	81% (27)
<i>Trifolium alpestre</i> L.	vadhere ^{MB} , vadlóhere ^{MB} , (piros here ^{MB} , fehér here ^{MB} , piros boglár ^{MB} , fehér boglár ^{3,MB})	100% (28)
<i>Trifolium medium</i> L.	vadhere ^{MB} , vadlóhere ^{MB} , (piros here ^{MB} , fehér here ^{MB} , piros boglár ^{MB} , fehér boglár ^{3,MB})	100% (28)
<i>Trifolium montanum</i> L.		
<i>Trifolium ochroleucon</i> Hudson		
<i>Trifolium pannonicum</i> Jacq.		
<i>Trifolium pratense</i> L.		
<i>Trifolium repens</i> L.		
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) Beauv.	imola ^{3,MB}	96% (28)
<i>Trollius europaeus</i> L.	pünkösdi rózsza ^{(2),MB} (bimbaskóró ^{MB} , bimbaskóró ^{MB} , bimbackóró ^{MB})	75% (28)
<i>Tussilago farfara</i> L.	podbállapi ^{2,3,MB} , martilapi	81% (26)

	^{2,MB} , martilapu ^{MB}	
<i>Typha angustifolia</i> L.	nád ^{MB}	5-10 adat
<i>Typha shuttleworthii</i> Koch et Sonder		
<i>Urtica dioica</i> L.	csihán ^{1,3,MB} , nagy csihán ²	100% (27)
<i>Urtica urens</i> L.	árvacsihány ^{2,3,MB} , árvacsálán ¹ , fehér csihány ^{MB}	93% (27)
	csipcsihány ^{MB} , szaporacsihány ^{MB} , csipcsalán ^{MB} , árvacsihány ^{MB}	25% (16)
<i>Vaccinium gaultherioides</i> Bigelow	takonykokojza ^{MB} , fehércokojza ^{MB}	36% (22)
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	fekete kokojza ^{2,3,MB}	100% (27)
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	ménisora ^{MB} , piros kokojza ^{2,MB}	96% (27)
<i>Valeriana dioica</i> L.	macskagyökér ^{MB}	13% (15)
<i>Veratrum album</i> L. ssp. <i>album</i>	ászipa ^{2,3,MB} , zászipa ²	85% (26)
<i>Verbascum chaixii</i> Vill.	ökörfark ^{MB}	3 adat
<i>Verbascum lychnitis</i> L.		
<i>Verbascum nigrum</i> L.		
<i>Verbena officinalis</i>	vasfű ^{MB}	31% (16)
<i>Veronica beccabunga</i> L.	vízipuji ^{1,2,3,MB}	65% (26)
<i>Veronica officinalis</i> L.	menyecskeszem ^{MB}	14% (21)
<i>Viburnum opulus</i> L.	kánya, kányafa ^{MB} (?)	5 adat
<i>Vicia cracca</i> L.	vadborsó ^{2,3,MB} (borsófű ^{MB})	81% (26)
<i>Vicia sativa</i> L. ssp. <i>sativa</i>		
<i>Vicia sepium</i> L.		
<i>Vicia tenuifolium</i> Roth	ibolya ^{3,MB}	100% (26)
<i>Viola canina</i> L.		
<i>Viola hirta</i> L.		
<i>Viola joëi</i> Janka		
<i>Viola mirabilis</i> L.		
<i>Viola reichenbachiana</i> Jordan ex Boreau		
<i>Viola riviniana</i> Reichenb.		
<i>Viola tricolor</i> L.	vadárvácska ^{(3),MB}	87% (23)
???	búscsihán ^{MB}	1 adat
???	csengővirág ^{MB}	1 adat
???	csirburján ^{MB}	1 adat
???	háromélűfű ^{MB}	1 adat
<i>Humulus lupulus</i> (?)	komló ^{MB} , vadkomló ^{MB}	50% (8)
???	májburján ^{3,MB}	1 adat
???	Mária levele ^{MB} , boldogasszonylapi ^{MB}	1 adat
<i>Potentilla</i> sp. (?)	recés zsanika ^{MB}	1 adat
???	sikkantyúfű, sikkantyú, sikkancs ^{MB}	2 adat
<i>Tilia cordata</i>	szádokfa ^{MB}	3 adat
<i>Persicaria</i> sp. (?)	szégyenburján	60% (5)
???	torma	2 adat
???	vadlucerna	1 adat
???	vadpetrezselyem ^{1,3,MB}	48% (25)
???	vadtárkon ^{MB}	1 adat
<i>Trifolium pratense</i> (?)	veres here ^{MB}	1 adat
???	vízitorma	3 adat

8. függelék. A Hortobágy népi élőhelyei: vizes élőhelyek. A felső indexek az adatszámot jelzik.

Népi élőhelynév	Botanikai jelentés
víz ¹⁰⁵	általában mély, nyílt vízű területek, gyakran <i>Nuphar lutea</i> -val, <i>Nymphaea alba</i> -val vagy más hínárral
bíkalencsés ⁴	<i>Lemna</i> spp. uralta terület
hínáros ³	<i>Myriophyllum</i> spp., <i>Ceratophyllum</i> spp., <i>Lemna</i> spp. vagy <i>Potamogeton</i> spp. uralta területek
lapos ⁴⁵⁵ , aljas ⁵⁶ , hajlat(os) ²⁰ , lapályos ¹⁵ , fertő ⁷³ , fertős ¹² , mocsár ⁴⁹ , fenék ²⁶ , lápos hely ¹⁹ , vizes ¹²¹	mocsaras és réties növényzetű pusztai mélyedések
zsombikos ⁸⁴ (zsombokos ¹⁸), zsombikos lapos ¹⁶ , hancsikos ¹⁷	iszapzsombékos terület réti vagy mocsári növényzettel
zsombik tetején ⁵	mint a köznyelvi jelentés
csáté(s) ¹² , csatak ⁴ , siskás ⁸	laposok savanyúfüves része és szénája
nádas ³⁵ , nád ⁸	<i>Phragmites australis</i> uralta terület laposban
gyíkinyes ⁹ , gyékényes ¹¹	<i>Typha</i> spp. uralta terület laposban
kákás ²⁸	<i>Schoenoplectus lacustris</i> uralta terület laposban
csattogós ²¹	<i>Bolboschoenus maritimus</i> uralta terület laposban
komócsin(os) ¹⁹	<i>Phalaris arundinacea</i> uralta terület laposban
sásos ²⁴	<i>Carex acutiformis</i> vagy <i>C. melanostachya</i> uralta terület laposban
ér ²⁰	keskeny szíkér, szíkfokszerű hosszanti mélyedés vagy nagyobb mocsaras vízfolyás
rét ⁴¹	általában a puszta kaszálható üdébb gyepe, ritkábban maga az egész puszta vagy mocsár
fenyeres ³	<i>Agrostis stolonifera</i> uralta terület
laposszél ⁵⁷	laposok parti zónájának rétte (Agrostio-Alopecuretum)
locsogó(s) ⁶⁴ , tocsogó(s) ⁴¹ , (további 8 szinoníma)	rét, ahol a ritkásabb fű mellett a sekély víz is látszik (Agrostio-Alopecuretum, olykor szíkér növényzettel)
kotú(s) ⁷²	sáros, bűdös, poshadt terület réten, mocsárban
perjés ³⁰ , pipaszúrkálós ¹⁵	<i>Alopecurus pratensis</i> uralta terület (Agrostio-Alopecuretum pratensis alopecuretosum)
csetkákás ¹⁷	(1) <i>Eleocharis</i> spp. uralta vizes terület, (2) <i>Schoenoplectus lacustris</i> uralta terület

9. függelék. A Hortobágy népi élőhelyei: szíkes élőhelyek. A felső indexek az adatszámot jelzik.

Népi élőhelynév	Botanikai jelentés
<i>fehér föld</i> ¹³ , <i>szíkes föld</i> ⁴⁷ , <i>székes</i> ⁵ , <i>szikföld</i> ⁶⁸ , <i>székföld</i> ³	általános összefoglaló név a nátrium-sók miatt kisebb termékenyséű szíkes területekre, gyep és szántó is lehet
<i>kopár</i> ⁴⁴ , <i>kopogó(s)</i> ⁴⁶	sótartalma és/vagy lelegeltetettsége miatt kis biomasszájú terület, gyenge, száraz legelő
<i>bibicbaszta föld</i> ⁵⁹ , <i>bibickocogó</i> ⁴ , <i>bibicfészkes</i> ³ , <i>bibiczsombikos</i> ¹ (további 11 szinoníma ³¹)	a puszta legszíkesebb részeinek összefoglaló neve, a szíkesebb ürmöspuszták, vakszíkek, szíkfokok, szíkek, de pusztán olykor a következő élőhely szinonímja
<i>marikkal rakott föld</i> ⁷⁹ , <i>hancsikos</i> ⁴ , <i>höpörcsikes</i> ²	miniatűr veresnadrágcsenkeszes „zsombékos” enyhe eróziós lejtőn, a zsombékok között szíkérnövényzettel
<i>patka</i> ²³ , <i>szikpatka</i> ³¹ , <i>szikpad</i> ¹ , <i>szikpart</i> ² , <i>juhászipatka</i> ³	jellegzetes eróziós „lépcső” a szíkes pusztán, szíkipadka
<i>padkás</i> ¹⁰ , <i>szíkfokok</i> ¹⁸ , <i>szíkfoltos</i> ⁸ , <i>sziklaponyag</i> ¹ , <i>szikpadkás</i> ⁶ , <i>padkás szík</i> ⁴ , <i>szikporongos</i> ³ , <i>vízmosásos terület</i> ¹ , <i>juhászipatkás rész</i> ² , <i>szíkkopasz</i> ³ , <i>szíkkotymány</i> ³	eróziós „lépcsőkben” gazdag terület, ún. padkás szíkes (<i>Camphorosmetum annuae</i> , <i>Puccinellietum limosae</i> , <i>Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae</i> , <i>Artemisio santonici-Festucetum pseudovinae</i>)
<i>vakszík</i> ⁶⁶ , <i>dobogó szík</i> ⁴ , <i>fehér szík</i> ⁷ , <i>kopárszík</i> ⁶ , <i>szíkácsos</i> ³ , <i>vadszík</i> ⁷ , <i>szikporong</i> ⁵	fehér szíkes foltok, (száraz) szíkfokok, gyepen vagy szántón (<i>Camphorosmetum annuae</i> , de ezenkívül a nedvesebb társulások is)
<i>szikfok</i> ⁶⁵	vakszíkes, szíkfokos, szíkeres területek összefoglaló neve, egyféle gyephiány (fok) (<i>Puccinellietum limosae</i> , de a többi rokon társulás is), ritkán: váratlanul süppedékeny, „feneketlen”, kiszáradóban lévő szíkfolt úton vagy gyepen
<i>szikér</i> ¹¹ , <i>ér</i> ¹⁰	padkás szíkesek hosszabban elhúzódó keskeny erei, a szíkfok egyik változata
<i>szíkkotymány</i> ¹¹ , <i>szíkkátyú</i> ⁶ , <i>feneketlen</i> ¹¹ , <i>ördögmocsár</i> ⁶ (további 12 szinoníma ²⁴)	váratlanul süppedékeny, „feneketlen”, kiszáradóban lévő szíkfolt úton vagy gyepen
<i>szikfüves</i> ³ , <i>kamillás</i> ²	<i>Matricaria recutita</i> uralta terület
<i>típpanos</i> ¹⁰⁷	<i>Festuca pseudovina</i> (részben <i>F. rupicola</i>) által uralt, száraz, rövidfűvű legelő (Artemisio- vagy Achilleo-Festucetum, olykor löszgyep)
<i>szíktető</i> ² , <i>szikhát</i> ² , <i>szíkközi föld</i> ¹ , <i>vállaföld</i> ⁴ , <i>szikporong</i> ¹³	szikpadka teteje, Artemisio- vagy Achilleo-Festucetum
<i>ürmös</i> ²³ , <i>ürömös</i> ¹	<i>Artemisia santonicum</i> (olykor más ürmök) által uralt terület
<i>szíksalátás</i> ¹	<i>Limonium gmelinii</i> uralta gyep
<i>ligetes</i> ⁷ , <i>tarka föld</i> ⁴	mozaikos növényzetű terület, lehet padkás szíkes, löszgyepfoltos szíkespuszta, de mocsárfoltok is / szíkes (fehér) és nem szíkes (fekete) földek mozaikja

10. függelék. A Hortobágy népi élőhelyei: partos élőhelyek. A felső indexek az adatszámot jelzik.

Népi élőhelynév	Botanikai jelentés
<i>part(osabb)</i> ¹²³ , <i>hátas föld</i> ³² , <i>telkesebb föld</i> ²⁶	a pusztá legfelső, már nem vagy csak alig szíkes talajú „emelete”, a víz sohasem önti el
<i>fekete (szurkos) föld</i> ¹⁸ , <i>felső föld</i> ¹ , <i>termőföld</i> ⁹ , <i>dudvás föld</i> ⁶ , <i>telkes föld</i> ⁸⁴	nem szíkes talaj, löszgyep, máskor trágyázott terület, gyakran telek, a táj legjobb talajai (a dudva jelen esetben trágyát jelent)
<i>porong</i> ⁷ , <i>porond</i> ²⁰	a partos földnél is talán még magasabban fekvő terület (lásd még: szíkipadka)
<i>fekete porong</i> ⁶	nem szíkes magaslat, kisebb, szíkesekkel körülvett löszgyep (Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae)
<i>vegyes rész</i> ³⁶	nem szíkes terület kevert gyepe <i>partos</i> részen, löszgyep, de olykor cickórós gyepe is használgák
<i>telek</i> ⁷⁸ , <i>hodálytelek</i> ² , <i>kúttelek</i> ² , <i>laponyag</i> ³ , <i>tanyakert</i> ² , <i>tanyapallag</i> ⁴	legmagasabb térszínű, nem szíkes, jó tápanyag-ellátottságú területek, jó legelő állások, hodályok, kutak körül, de szántóra is mondják (<i>Lolium perenne</i> , <i>Hordeum hystrix</i> , <i>H. murinum</i> , <i>Xanthium spinosum</i> , <i>Atriplex tatarica</i> , <i>Malva neglecta</i> , <i>Polygonum aviculare</i> stb.)
<i>állás</i> ¹¹⁰ , <i>porosállás</i> ⁸	ahol a jószágok delelnék, éjszakáznak / az állás teljesen növénytelen talajú állapota
<i>töviskes</i> ¹⁶	magaskórós, szúrós lágyszárú fajokból álló növényzet, általában nem legelt, felhagyott (<i>Carduus</i> spp., <i>Cirsium</i> spp., <i>Onopordum acanthium</i>)
<i>útfél</i> ⁴⁰ , <i>árokoldal</i> ¹⁰ , <i>csatornapart</i> ¹² , <i>szántók széle</i> ⁷	mint a köznyelvi jelentés
<i>szántó</i> ¹¹⁴ , <i>termőföld</i> ⁸ , <i>vetett hely</i> ⁶ , <i>kultúrföld</i> ⁴	mint a köznyelvi jelentés
<i>búzában</i> ¹⁷ , <i>tengeri közt</i> ⁹	mint a köznyelvi jelentés
<i>tarló</i> ¹⁵ , <i>talló</i> ⁷	mint a köznyelvi jelentés
<i>ugar</i> ²⁸ , <i>parlag</i> ³	mint a köznyelvi jelentés
<i>vetett fű</i> ² , <i>öntözött mező</i> ³	mint a köznyelvi jelentés
<i>vizes szántóföld</i> ¹² , <i>víznyomta hely</i> ¹¹	mint a köznyelvi jelentés
<i>rizsföld</i> ²³	mint a köznyelvi jelentés
<i>erdő</i> ⁸⁷ , <i>erdősáv</i> ⁶ , <i>erdőszél</i> ⁷	mint a köznyelvi jelentés
<i>bokros</i> ¹⁶ , <i>bozótos</i> ¹² , <i>cserjés</i> ⁶	lágú- és fásszárú növényzet, hasonló, de kevésbé sűrű, mint a bozótos / sűrű, kórós, dudvás, zömmel lágyszárú növényzet / fásszárú terület, akár kisebb fákkal is, de nem erdő
<i>utca</i> ¹⁵ , <i>kert</i> ²⁰	mint a köznyelvi jelentés

11. függelék. Növényfajok élőhely-preferenciája a pásztorok szerint. Az élőhely adatok kódjai és jelentésük: 1. vízben, 2. laposokban (azaz mocsárban), 3. laposszéleken (azaz réteken), 4. legszíkesebb helyeken (azaz szíkfokon, vakszíken), 5. tippanos helyeken (azaz ürmös- vagy cickórós pusztán), 6. fekete porongan (azaz löszgyepben), 7. telken (azaz állások gyomnövényzetében), 8. útfeleken, árokpartokon, 9. szántókon, ugarokon, 10. településeken, 11. ültetvényekben, fasorokban, erdőkben.

Faj neve	A pásztorok általi élőhely adatok élőhely kódjai
Mélyebb vizek fajai, hínarak	
<i>Ceratophyllum</i> spp. / <i>Myriophyllum</i> spp.	1 1 1 1
<i>Nymphaea alba</i>	1 1 1 1 1
<i>Trapa natans</i>	1 1 1 1 1 1 1 1 2
<i>Lemna</i> spp.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2
<i>Nuphar lutea</i>	1 1 1 1 2
<i>Sparganium erectum</i>	1 1 1 1 2 2
<i>Typha angustifolia</i>	1 1 1 1 1 1 2 2 2 2
Mocsarak fajai	
<i>Typha latifolia</i>	1 1 1 2 2 2 2 2 2 2
<i>Bolboschoenus maritimus</i>	1 1 2 2 2 2 2 2 2 2
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	1 1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3
<i>Carex</i> spp. (magassások)	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
<i>Glyceria maxima</i>	1 2 2 3
<i>Phalaris arundinacea</i>	1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3
<i>Iris pseudacorus</i>	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3
<i>Phragmites australis</i>	1 2 2 2 2 2 2 3 3
<i>Butomus umbellatus</i>	2 2 2 2 3
<i>Eleocharis palustris</i>	2 2 2 2 2 2 2 3 3
<i>Salix fragilis</i>	1 1 2 2 2 2 2 3 8
<i>Lythrum virgatum</i>	2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 8 8
Réti fajok	
<i>Agrostis stolonifera</i>	1 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3
<i>Alopecurus geniculatus</i>	2 2 3 3 3 3 3 3 3 3
<i>Alopecurus pratensis</i>	2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 5
<i>Mentha</i> spp.	3 3 3 3 3 4 5 6
<i>Trifolium</i> spp.	3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 5 5 5 5 5 6 6
<i>Lotus</i> spp.	3 3 3 3 3 3 5 6 6 7
Vakszíkek, szíkfokok fajai	
<i>Puccinellia limosa</i>	4 4
<i>Camphorosma annua</i>	4 4 4 4 5
<i>Matricaria recutita</i>	3 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 9 9 9 9
<i>Gypsophila muralis</i>	4 4 5 5
Ürmös- és cickórós puszták fajai	
<i>Poa bulbosa</i>	3 3 4 5 5 5 5 7
<i>Limonium gmelinii</i>	3 4 5 5 5 5 5 5 5
<i>Artemisia santonicum</i>	4 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5
<i>Festuca pseudovina</i>	4 4 4 4 5 5 5 5 5 5 6
<i>Podospermum canum</i>	3 5 5 5 5 5 6
<i>Erophila verna</i>	3 4 4 4 4 5 5 5 5 5 10
<i>Ranunculus pedatus</i>	3 3 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 8 10
<i>Achillea</i> spp.	3 3 3 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 6 6 6 6 6 6 7 8 9 9 9

	10
Löszgyepek fajai	
<i>Trifolium arvense</i>	5 5 6 6 6 6 6 8 9
<i>Ononis spinosa</i>	5 6 6 6 6 6 6 8 9
<i>Euphorbia cyparissias</i>	5 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 8 8 9 11
<i>Eryngium campestre</i>	6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 8 8 9 11
<i>Allium</i> spp.	3 5 6 6 8 8 11
<i>Trifolium arvense</i>	9 3 5 6 6 8 8 9 11
<i>Fragaria viridis</i>	6 6 6 11
<i>Salvia nemorosa</i>	6 6 6 6 10 10
<i>Poa angustifolia</i>	3 5 6 6 6 6 6 6 6 8 9 9 11 11 11 11 11
Állások, telkes helyek fajai	
<i>Lolium perenne</i>	3 5 6 6 7 3 7 7
<i>Hordeum</i> spp.	3 5 6 6 7 7 7 7 7 7 8
<i>Carduus acanthoides</i>	3 5 5 5 7 7 7 9 10
<i>Xanthium spinosum</i>	7 7 7 7 7 7 9 9
<i>Chenopodium hybridum</i>	7 7 7 7 7 7 7 8 8 9 10
<i>Chenopodium album</i>	7 7 7 7 7 8 8 9 9
<i>Bromus</i> spp.	4 5 6 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 9 9 9 9 9 11 11 11
<i>Atriplex tatarica</i>	7 7 7 7 7 7 7 7 8 8 9 9 9 10 10
<i>Robinia pseudacacia</i>	6 7 7 7 8 10 11
<i>Malva neglecta</i> és <i>pusilla</i>	5 7 7 7 7 7 8 8 8 9 9 10 10 11
<i>Conium maculatum</i>	7 7 7 7 8 9 9 10 10
Útszélek, árokpartok fajai	
<i>Polygonum aviculare</i>	4 4 4 5 5 7 7 7 7 7 7 7 8 8 8 8 8 8 8 8 8 9
<i>Artemisia absinthium</i>	2 7 8 8 8 8 8 9 9
<i>Cardaria draba</i>	5 5 5 7 7 8 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9
<i>Plantago</i> spp.	5 7 8 8 8 8 8 8 9 10
<i>Artemisia vulgaris</i>	7 8 8 8 8 9
<i>Arctium</i> spp.	7 7 7 7 8 8 8 8 8 9 9 11
<i>Conyza canadensis</i>	7 8 8 8 9 9
<i>Melilotus</i> spp.	8 8 8 8 8 8 9 9 9 9
<i>Prunus spinosa</i>	8 8 8 8 8 8 8 9 11
<i>Rosa canina</i>	6 6 7 8 8 8 8 9 11 11 11
<i>Rubus caesius</i>	6 8 8 8 8 8 8 8 8 9 9 9 11 11
<i>Urtica dioica</i>	7 7 8 8 8 8 10 10 11
<i>Sambucus nigra</i>	8 8 8 8 10 10 10 11 11
Szántók fajai	
<i>Echinochloa crus-galli</i>	2 2 7 9 9 9 9 9 9 9
<i>Aristolochia clematitis</i>	2 5 6 7 8 9 9 9 9 10 10
<i>Consolida regalis</i>	5 5 8 8 8 9 9 9 9
<i>Lactuca serriola</i> és <i>Sonchus</i> spp.	3 6 6 7 7 9 9 9 9 9 10 10
<i>Lathyrus tuberosus</i>	3 6 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 10
<i>Xanthium italicum</i>	3 7 8 8 8 9 9 9 9 9 10
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	5 7 7 7 8 8 8 8 8 9 9 9 9 9 9 9 9
<i>Cuscuta</i> spp.	5 5 9 9 9 9 9 9 9
<i>Datura stramonium</i>	7 7 8 8 9 9 9 9 9 9
<i>Cirsium arvense</i>	5 7 9 9 9 9 9 9 9 9 9
<i>Centaurea cyanus</i>	8 8 8 9 9 9 9 9 9

<i>Amaranthus retroflexus</i>	7 7 9 9 9 9 10 10
<i>Amaranthus albus</i>	8 8 9 9 9 9 9 9
<i>Elymus repens</i>	5 7 9 9 9 9 9 9 9 9 10 10 10
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	8 9 9 9 9 9 9
<i>Papaver rhoeas</i>	8 9 9 9 9 9 9 9
<i>Setaria</i> spp.	8 8 9 9 9 9 9 9 10
<i>Adonis aestivalis</i>	9 9 9 9
<i>Agrostemma githago</i>	9 9 9 9 9 9 9
<i>Stachys annua</i>	9 9 9 9 9 9 9 9 9
<i>Tripleurospermum perforatum</i> (M. inodora)	9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9
<i>Convolvulus arvensis</i>	8 9 9 9 9 9 9 9 10 10
<i>Hibiscus trionum</i>	9 9 9 9 9 9 9 10
Települések fajai	
<i>Taraxacum officinale</i>	3 3 6 7 8 9 10 10 10 10 10 10
<i>Stellaria media</i>	3 7 7 8 9 10 10 10 10 11
<i>Lycium barbarum</i>	5 7 8 9 10 10 10 10 10
<i>Solanum nigrum</i>	7 8 8 8 9 9 10 10 10 10 10
<i>Ailanthus altissima</i>	7 7 8 8 10 10 10 11 11
<i>Viola odorata</i>	6 6 8 8 10 10 10 10 11 11 11
<i>Urtica urens</i>	7 7 7 10 10 10 10 10 10 11
Őshonos, de zömmel ültetett fák	
<i>Ulmus</i> spp.	2 7 8 10 10 11 11 11 11
<i>Fraxinus</i> spp.	6 7 8 11 11 11 11 11
<i>Pyrus pyraeaster</i>	7 8 8 11 11 11 11
<i>Populus alba</i> , <i>P. canescens</i>	7 8 8 10 11 11 11 11
<i>Quercus robur</i>	6 10 10 11 11 11 11
Generalista fajok	
<i>Persicaria</i> spp.	1 3 3 3 7 8 8 8 9 9
<i>Cichorium intybus</i>	3 5 5 5 6 7 7 8 8 8 9
<i>Daucus carota</i>	3 3 5 6 7 8 8 9 9 11
<i>Vicia</i> spp.	3 6 6 6 8 8 8 9 9 9
<i>Rumex</i> spp.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 5 7 7 7 8 8 8 9 9 9 9

12.függelék. A fényképcsoportosításhoz használt fényképek és élőhelyi jellemzésük: partos élőhelyek.



Telek1: Tápanyagban gazdag *telek*, hodályok körüli, túllegelt, taposott gyepek és gyomtársulások (*Hordeum* spp.)



Telek2: *Álláshely*, *telek*, *partos* részen, túllegelt gyepek (*Lolium perenne* és *Bromus* spp.)



Állás: *Álláshely*, éjszakai és delelő hely.



Lösz1: Löszgyepfolt cserjékkel (*Salvia-Festucetum rupicolae*, a zöld folt) körbevívve kiszűrt szikes gyepekkel



Lösz2: Löszgyepfolt cickóros gyepek körbevívve.



Tippan1: Száraz, *partos*, kiszűrtben lévő *tippanos*, cickóros gyepek (*Achilleo-Festucetum pseudovinae*), veresedő *tippannal*



Tippan2: *Partos* hely *Podospermum canum*-mal májusban (*Achilleo-Festucetum pseudovinae*)



Bodorka: Rövidfűvű csenkeszes gyepek sűrűn fedve bodorkával egy *bodorkajárásos* évben (az előtérben lekasztva)

13. függelék. A fényképcsoportosításhoz használt fényképek és élőhelyi jellemzésük: szikes élőhelyek.



űrmös: Kissé *partos*, *félszikes* űrmőpuszta (Artemisio-Festucetum pseudovinae)



Marokkó: *Marikkal rakott föld* csenkeszszombékjai



Vakszík1: Mozaikoló *vakszík* (Camphorosmetum annuae) és a *patkák*on űrmőpuszta (Artemisio-Festucetum pseudovinae)



Vakszík2: *Szikipatkás*: *szikfótok* és *patkák*



Kamilla: *Vakszík* kamillával és *Camphorosma*-val (Camphorosmetum annuae)



Szikér: Puszta *szikerekkel* (Pholiuro-Plantaginetum tenuiflorae), köztük űrmőpuszta

14. függelék. A fényképcsoportosításhoz használt fényképek és élőhelyi jellemzésük: vizes élőhelyek.



Pipasz: Homogén ecsetpázsitos (*perjés*, *pipaszúrkálós*, *Agrostio-Alopecuretum pratensis*)



Laposszél1: A kép közepe: *laposszél* réti növényzettel (*Agrostio-Alopecuretum pratensis* és *Agrostio-Beckmannietum*)



Laposszél2: Kiszáradó legeltetett *lapos* algákkal, *kotús* részekkel (*Agrostio-Alopecuretum*)



Zsombik1: Enyhén *zsombikos* legeltetett ecsetpázsitos (*Agrostio-Alopecuretum pratensis*)



Zsombik2: Jól fejlett *zsombikos* (*Agrostio-Alopecuretum*, *Agrostio-Beckmannietum*)



Nádas: A kép háttere: *nádas* (*Phragmitetum australis*)



Sásos1, sásos2: (1) *sásos* (*Caricetum acutiformis-ripariae*) és (2) *csattogós* (*Bolboschoenetum maritimi*)



Tavirózsa: Vízinövényzet *vízben* egy mély csatornában (*Nymphaeetum albo-luteae*, *Salvinio-Spirodeletum*)

15. függelék. A képcsoportosítás során elhangzott legfontosabb kifejezések, népi élőhelynevek (a neveket gyakorisági sorrendben adtuk meg).

Kód	Jellemzések, nevek
telek1	trágyás, gazdagabb talaj, kövérebb, feketébb föld, cigánybúza (telek, tanyakörnyék, telekszél, állás(hely), (tanya)pallag, tanyaudvar, dudvás rész, cigánybúzás rész)
telek2	vegyes, jó talaj, erős föld, legpartosabb, dudvás, minden jószág megáll rajta, de a tippán kipusztul, kiveriskor még leszedjük az avarokat, utána nem engedjük, kaszáltuk, jó vegyes színe, de nyáron forró a föld, kiég a mező, leégették aratás előtt a cigánybúzát, gyakran töviskes, gyengénszűrő (telek, telek mező, állás mező, állás környéke, hodály környéke, tanyapallag, tanyakert környéke, partos hely, telekszéle)
állás	jó minőségű föld, telkes föld (állás, gulyaállás, telkes föld)
lősz1	fótokban jobb minőségű legelő, gazdagabb, partosabb, fekete föld, legelő felhajtó ereje jobb, jobban fenntartsa a vizet, vegyesebb növényzet, gyomos, ősi legelő, ilyen partszerű, nem annyira szikes, csalán, vadszilva, tarack, cserje és gomba is, tanyahely vót, trágyát kapott, jószágállás lehetett vagy forgatott föld lehetett, más szerint a természet így alkotta, nem emberi kéz (fekete porong, partos, telkesebb rész, legelő, ligetes terület, gyakran nincs neve)
lősz2	jobb, gazdagabb föld, felhajtó erő jobb, a növényben tovább megmarad az élniakarás, vegyesebb növényzet, partos, telkes rész, nincs sziksó, számtartóvisek, kásafű, kutyatej, csalán, bodorka, pinarajtaja, gomba, kút vagy épület vót itt, meghordták ganéval, meg lett bolygatva, más szerint a természet rakta így le (inkább jelzők, mint nevek: fekete porong, háttas föld, nagyon kicsi telek, ligetes föld, lényegében legelő)
tippán1	ez sívó tippán, szíki legelő, de telkesebb, kicsit partos föld, a legkeményebb, leghasznosabb mező, ezen a legjobb a marha, nap felsütötte, el van égve, kaszálatlan, érett kaszáló, aprószéna, ősgyep (tippán, tippános, rendes legelő, szík)
tippán2	jobb, telkesebb föld (jobb, mint ahol a bárányürmös), nem olyan szikes, háttas, partos, vegyes, dúsabb, értékes növényzet vegyül a közepesen értékessel, tippán, a sárgavirág (Podospermum), bodorkás, hasznos mező, kaszálgattuk (nemigen van neve, feketeporong, legelő)
bodorka	gazdagabb, jó legelő, jobbacskas szikes föld (nem az a fehér), partos részen vagy lapos szélén, hasznos mező, vegyes, ezen veszélyes legeltetni, mert gázos, nem minden évben jön elő (bodorkás (rész/föld), háttas rész, laposszél, legelő, kaszáló)
ürmös	ez az igazi hortobágyi tippános legelő, partosabb szikes, nem az igazi szík, nem vakszik, de nem igazi háttas föld, szürke föld, kicsit vizes, bokros tippánok ott szoktak lenni (nem egybefüggő), nem sok értékű, a föld szerkezete miatt ennyire képes, félig füves szikes föld, nem kellett kerülni a jószágnak (ritkán van neve: bárányürmös, ürmös rész, tippános , nem nevezem el, hozzátartozik a legelőhöz)
marokkal	nagyon szikes föld, ennyit tud produkálni a föld, bibicek nagyon szeretik, a pacsirta is, kijön a tippán, mellette jóformán semmi, szárazságban itt nincs semmi, sűrű kis tippán zsombikok vannak csak, vizes terület, tavasszal jó, de nem sokáig marad meg a fű, nem szerettük (marikkal rakott föld, bibicbaszta föld, bibickocogató, hancsik, zsombikos)
vakszik1	ez csak felelegelő (= fele nem legeltethető), lent: semmirevaló föld, megáll a víz, sziksó kieszi, legelőterületnek veszélyes, közészárad a körmének, fehér port fűj, szél elviszi a sziksót, nincs kalóriája, tócsás, tocsogó, kerülni a birka, jószág nyalja a sót, fent: erős tippánmező van, ez a legelő, nincs olyan sós (a mozaik: szík, igazi szikes legelő, szíkfoltos terület, szíkfokos, tarka föld, szíkpátkás legelő ; lent: szík, szíkföld, szikes föld, sziksó, fehér szík, szíksavas föld, szíkfok, szíkkotmány ; fent: füves, tippános, szíkporong, szíkközi föld, szíkpádka, szíkhát, legelő, termőföld, partos, szíkpárt, gyepe ; közte: (szík)pádka)
vakszik2	rossz szerkezetű föld, erősen szikes terület, víz levonulása nem tökéletes, legelőnek nem alkalmas, se nem legelő, se nem lapos, gyalázatos, ha felázik, ahogy a földnek a hordaléka megrakodik, lent: szíkföld, vízmosás, kis füvek nőnek fel, a só kieszi, kopár, fent: ezek gyepek, tippános részek, bárányürmös, zöld legelő, a porongok mindig fogynak (ez egész: szikes, szíkpátkás rész, szíkfokos, pusztai legelő ; lent: vakszik, vadszik, szík, szíkföld, szíkporong ; fent: tippános rész, zöld legelő, porong, gyepe, párt)

kamilla	<i>igazi szíkes terület, mert itt van a szíkfű is, meg az a kicsi piros futó (Camphorosma), nem vakszik, nedvesebb hely szíkesen, legelő szempontjából semmis, javíthatatlan, keményebb talaj, nincs rendes fű, szegény föld (kamilla, kamillás/szíkfüves, szíkfőt, szíkes rész, szíkfok, szíkes talaj)</i>
szikér	<i>vízmosásos, partos helyről jön le a víz, évszázadokon át, ahogy a víz menekült, kimosta a medrit, hóolvadás és eső után áll közte a víz, tocsogós, nyáron 2 nap múlva megindul az apró ződ mező, összes jószág oda akar menni, amúgy legelőnek nem ideális, sok benne a szik, a ló is elsüllyed (szik, ér, kis erecskék, szíkes erek, vízér, szíkfok, szíkpátkák)</i>
pipasz	<i>igazi lapos mező, egyesek szerint jó legelő, jó kaszáló, mások szerint értéke semmis, vízenyős terület, nem partos, ha sok eső van, hamar megáll a víz, de utána elmegy (nem mély), hamar lesül (perje, perjés, pipaszúrkálós, lapossas rész, aljas rész, laposszél, kaszáló)</i>
laposszél1	<i>kezdődik a víz, odaszalad a víz, tocsogós, hamar megmelegszi a víz, lovak szeretik, böglyők elől ide járnak, perjés, meg lehet kaszálni, ha nincs legeltetve, elvadul (lapos széle, mocsaras rész, vízállás, tocsogós, mocsár, kotványos rész, lapos, ér)</i>
laposszél2	<i>hosszabb ideig benne áll a víz, bikanyál, víznyomta, bikalencsés, a víz felforr, kotúze van a szénának, pocsolás, értéktelen, bűdös (lapos, fenék, vizes rész, pocsmány, locsogó, lapos szél, laposmező)</i>
zsombik1	<i>gyenge kaszáló lapos szélén, pipaszúrkálós, sokáig szokott állni a víz, de nyáron kiapad, nem olyan szíkes, nem olyan kövér, zsombikos, giliszta szarja, jószág megtapossa, lovak ellegelésznek, de a birka nem szereti (zsombikos lapos, lapos széle, pipaszúrkálós, vízállás)</i>
zsombik2	<i>zsombikos, a giliszta dűrja ki, hasznavehetetlen legelőterület, nincs értéke, víznyomta legelő, vadkacsa is elbújik, bibic tojik a tetején, szegény nyárban szereti a jószág, ha a partos földön már nem talál fűvet (zsombikos, zsombikos lapos, lapos)</i>
nádas	<i>vizes, posványos, burjános, siskás, nádas terület, nádtermő, marhák szépen visszafaragják, böglyők elől ide mennek a marhák (nádas, lapos)</i>
sásos1	<i>vizes, mocsaras, legelőnek semmis, gyikény, csattogó, káka, kákavirág, vízililiom (lapos, laposszél, kákás, lapossas rész, vízenyős hely, mocsaras rész)</i>
sásos2	<i>erősen lapos, vizes terület, egész évben szokott állni a víz, értéktelen, nem való semmire, haszontalan növények, nem rendes fű, böndőtöltelék, ha más nem vót semmi, ezt ette a jószág, eléálltunk, leette földig, kutyahehlő sás, háromélű sás, gyikény, csattogó, csetkák, sóslórium (sásos, lapos, vizes terület, gyikényes, laposszél, csetkák)</i>
tavirózsa	<i>mélyebb víz, mocsaras, lápos, nem is szárad ki, nem állórít (folyik), legelőnek nem is mondható, jószág nem jár bele, tavirózsa, vizitök, békalencse, hínárszerűség, víz tetején úsznak, nehéz kivergődni belőle, szárcsa (víz, nyílt víz, mocsaras rész, vízinnövényzet, ingovány, nagy lapos)</i>

16. függelék. Pásztorok csoportmagyarázatai, csoportjellemzései (jellemző példák).

Csoportjellemzések / Fényképek sorszáma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
<i>állások, ez külön csoport!</i>	X	X	X																				
<i>nem vizes, nem szíkes, igazi telkes, első osztály</i>	X	X	X		X																		
<i>telkes, állás széle, jó föld</i>	X	X	X					X															
<i>ez jó, a szíkesnél jobb, a földszerkezet nagyon jó</i>	X	X	X				X	X	X														
<i>jobbak, telkes területek</i>	X	X	X	X				X	X														
<i>jó mező</i>		X		X	X				X														
<i>ez mind hasznos mező!</i>	X	X		X	X	X	X	X	X	X													
<i>vegyes mező, jobb minőségű, nem látszik a vakszík</i>				X	X	X	X	X		X													
<i>telkes, jobb, kövérebb legelők</i>				X	X		X	X															
<i>típpanos, partosabb részen, mind típpanos</i>							X	X	X	X													
<i>ez is szík, de másabb fajta füvek nőnek, ez piszkosul összejt!</i>							X	X		X													
<i>teljes legelő, mert tud legelni a jószág, jobb-rosszabb típpanos</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X	X	X	X	X				
<i>nem szíkfőt, típpan, pipaszúrkáló</i>							X	X		X													
<i>nem az a vadszíkes, másod osztály, fehér föld, de nem azon a szíkesen</i>							X	X	X	X			X										
<i>tavaszi mező, legelő, bodorka, szíkfű</i>								X	X	X					X								
<i>ezek a mezők, legeltethető rész</i>								X	X						X								
<i>perjés, kaszáló, bodorkás, és legelőnek is jó</i>								X	X						X								
<i>szípadkák, szíkerék</i>				X						X	X	X											
<i>típpanos, szíkes, ezeknek a növényeknek az élőhelye egy és ugyanaz, csak az egyikén tavasz van..., mind ilyen szíkes terület</i>						X				X	X	X	X	X	X								
<i>szíkfótok, mind a szíkes földet szereti, szík szélben</i>									X	X	X	X	X										
<i>szíkes, igazi vakszík</i>										X	X	X	X	X									
<i>szíkfokos, zsombikos, szíkes</i>										X	X	X	X	X		X							
<i>szíkes rész (a löszgyep környezete miatt került ide)</i>				X	X					X	X	X	X	X			X		X				
<i>se nem lapos, se nem part, nem lehet leereszteni a vizet, a laposról le lehet valamelyik részén</i>											X	X	X				X	X					
<i>perjés, nem pászolt egyikhez sem, pedig vizes terület</i>															X								
<i>perjés</i>															X	X							
<i>zsombikos, vizenyős</i>															X		X	X					
<i>víznyomta legelő, elszárad nyáron, kikopnak a vizek</i>															X			X	X	X			
<i>ahun vízínövény van, azt egy csoportba teszem!</i>															X			X	X	X	X		
<i>zsombikos, ez is lapos, mert nádas</i>															X		X	X	X	X	X		
<i>siskás, gyikínyes, semmirevaló</i>															X		X	X	X	X	X		
<i>vízjárta részek, lápos-mocsaras területek</i>																X	X	X	X	X	X	X	
<i>teljes vizenyős, a víz soha nem megy ki</i>																	X	X	X			X	
<i>laposok, nem megy ki belőle a víz, csak nagy szárazságban</i>																		X	X	X	X	X	
<i>ennek nincs párja, nagyobb mélyedés</i>																							X
<i>vizes terület, nem partos</i>								X		X	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X

17. függelék. A gyimesi táj.



Gyimes, Hidegségpataka – a vizsgált terület, a szeres, szórt település a Hidegség-patak völgyében. Molnár Ábel (MÁ) felvétele.



Állattartás-meghatározta, gyep-erdő mozaik uralta jellegzetes gyimesi kultúrtáj a Hidegség völgye. A hegyek magasabb részein erdőfoltok. Babai Dániel (BD) felvétele.



3

A magasabb területeken nagy kiterjedésű, irtáseredetű, fajgazdag kaszálók és erdőfoltok mozaikja határozza meg a tájképet. A kultúrtáj fontos elemei a szénatartók és a kalibák. BD felvétele.

18. függelék. Gyimesi népi élőhelyek fényképeken.



Fajgazdag *bennvaló kaszáló* a házak közt is megjelenik. MÁ felvétele



Az extenzívebben kezelt *kinnvaló kaszálók* a legdiversebb élőhelyek Gyimesben. BD felvétele



A *reglők* extenzíven legeltetett gyep, fajgazdagsága elmarad a kaszálókétól. MÁ felvétele



Az *erdőket (fenyőerdőket)* gyakran legeltetik, s száralóvágással gyérítik. MÁ felvétele



A *málnavész* az erdővágás utáni szukcesszió fontos állomása. MÁ felvétele



A *bezseny* áthatolhatatlan sűrű fiatal lucos. MÁ felvétele

18. függelék. Gyimesi népi élőhelyek fényképeken (folytatás).



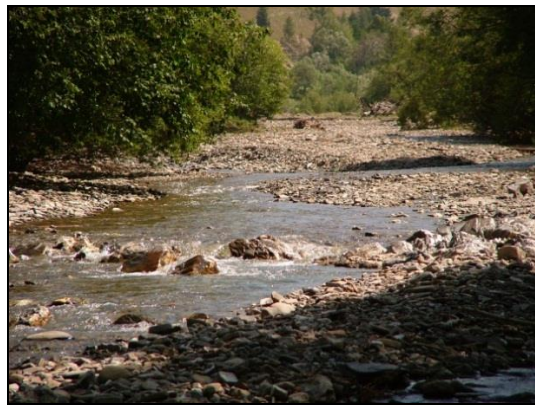
Johókosározott hely. Mobil karám, a juhok éjszakázóhelye. A taposás és trágyázás visszaszorítja a *Nardus stricta* állományait. BD felvétele



Kőpócok, kőszálak. Elsősorban a Bárány-hegy jellemző élőhelytípusai, Hidegségben csak elszórtan vannak jelen. MÁ felvétele



A selymés helyek források körül, patakok mentén kialakuló gyapjúsás-fajok uralta vizes élőhelyek. MÁ felvétele



Vizek mente. A patakokat kísérő fás vegetáció számos ritka hegyi fajnak ad otthont (pl. *Lilium bulbiferum*). MÁ felvétele



A patak völgy feltöltött (sík) teraszai a *lokhelyek*. A szerves település, valamint *bennvaló kaszálók* és *szántók* uralják a térszínt. MÁ felvétele



A patak építette kavicszátonyokat (*porond*) csermelyciprus és bokorfűzek uralják. MÁ felvétele

19. függelék. Tájhasználat meghatározta csángó élőhelyek. A felső indexek a léptéket jelzik: 1: makroélőhely, 2: mezoélőhely, 3: mikroélőhely. A több néven is ismert élőhelyek neveit (tkp. szinonim nevek) vessző választja el egymástól, míg a hasonló jellegű, de nem azonos élőhelyek nevét „/” jellel választottuk el.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>kaszáló</i> ^{1,2}	irtáseredetű (féltermészetes), fajgazdag, kaszált gyepek; a legnagyobb kiterjedésben előforduló tájhasználati típus
<i>bennvaló kaszáló</i> ²	minden 2-3. évben trágyázott, évente kétszer kaszált gyepek, amelyet egyszikűek uralta növényzet jellemez; a lakott területekhez általában közelebb eső gyepek
<i>kinnvaló (hegyi) kaszáló</i> ²	nem trágyázott, évente egyszer kaszált, extenzíven kezelt kaszáló; a magasabb területeken, a településtől távol helyezkednek el; elsősorban kétszikűek uralják
<i>erdők közötti, erdei kaszáló</i> ²	erdőtömbökkel mozaikos kaszáló, extenzíven kezelt (nem trágyázott, évente egyszer kaszált) fajgazdag gyepek
<i>reglő, nyáraló</i> ^{1,2}	irtáseredetű (féltermészetes), fajgazdag, legeltetett gyepek
<i>bennvaló reglő</i> ²	a településhez közeli zónában kialakított legelőterület, ahonnan az állat (elsősorban szarvasmarha) minden nap hazajár
<i>hegyi reglő</i> ²	a településtől távolabbi területeken kialakított legelőterület, ahol a vegetációs periódusban (május-szeptember) az állatállomány (elsősorban szarvasmarha) folyamatosan tartózkodik; nyári szállással (kaliba) és istállóval ellátott legelők
<i>őszlő</i> ²	kaszálással és legeltetéssel kezelt gyepek, kinnvaló kaszálókon az anyaszéna, bennvaló, trágyázott kaszálókon az első sarjút levágása után legeltetik a sarjút (<i>tolló</i>) (szeptember végétől az időjárás téliesre fordulásáig)
<i>sarjús hely</i> ²	a kaszálás után elegendő sarjút termő helyek, amelyet kaszálással vagy legeltetéssel hasznosítanak
<i>kert / udvar</i> ²	a házak között, az ún. lok helyeken kialakított kaszálók, udvarok, amelyekre jellemző a gyomos, taposástűrő növényzet; minden 2-3. évben trágyázott, egy évben kétszer, akár háromszor is kaszált gyepek (a legintenzívebben használt gyepterületek Gyimesben)
<i>kert mellett, kertszély</i> ²	a különböző tájhasználatú területeket elválasztó, egyúttal birtokhatárokat kijelölő kerítések mentén kialakuló másodlagos élőhely, amelyet elsősorban lombhullató cserjések, ritkábban fasorok, üde magaskórósok kísérik
<i>szántóföld, pityókaföld, gabonaföld</i> ²	kis területű szántóföldek, a burgonyatermesztés színterei, gazdag gyomflórájú élőhelyek (a gabonaföldek a II. világháború után felhagyásra kerültek)
<i>szántóföld szélén</i> ³	a szántóföldek pereme, több népi taxon jellegzetes élőhelye (pl. <i>borsos lenkő</i> – <i>Bunias orientalis</i>)
<i>felhagyott szántóföld</i> ²	nagy területeken hagytak fel szántókat a II. világháború után, amikor a megélénkülő kereskedelem kiváltotta a gabonatermelést; ritkán a jelenleg használt szántókat is felhagyják, kaszálónak alakítják, amikor is murha szórásával gyorsítják a visszagyepesedést
<i>felhagyott kaszáló</i> ²	a kaszálók felhagyása az elmúlt 4-5 év jellemző folyamata, a kórósodás (<i>Trollius europaeus</i> , <i>Laserpitium latifolius</i> stb.), erdősödés (<i>Betula pendula</i> , <i>Picea abies</i> stb.) gyors megindulása jellemzi ezeket az élőhelyeket
<i>erdő</i> ^{1,2}	egykor uralkodó élőhelytípus, amely napjainkra fragmentálódott állományokban maradt meg, elsősorban a szélsőségesen meredek és a magasabb hegytetőkön; az erdők uralkodó fafaja a <i>Picea abies</i> , gyakori a <i>Fagus sylvatica</i> és az <i>Abies alba</i> is
<i>vad hely</i> ^{1,2}	az egyetlen ismert gyimesi élőhelytípus, amelyet az emberi beavatkozás, a tájhasználat hiánya határoz meg, a megközelíthetetlen helyeken, elenyésző kiterjedésben fordul elő

20. függelék. Az uralkodó fajjal meghatározott csángó népi élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>fenyőerdő, fenyves, fenyőfás</i> ²	tűlevelű erdő (lucos), a lombkorona uralkodó faja a <i>Picea abies</i> , gyakori elegyfa az <i>Abies alba</i> , olykor nagyobb mennyiségben is előfordul a <i>Fagus sylvatica</i> (lomb-elegyes erdők)
<i>bükkerdő, bükkös / leveles erdő</i> ²	lombhullató erdő, uralkodó faj a lombkoronában a <i>Fagus sylvatica</i> , kevert állományok is vannak, ahol a <i>Picea abies</i> jelenik meg a lombkoronában
<i>lúcsos</i> ²	ültetett, egyfajú <i>Pinus sylvestris</i> -állomány, amelyet elsősorban a déli kitettségű, száraz, köves oldalakra telepítettek, a cserjeszintben uralkodik a <i>Juniperus communis</i> .
<i>cseres (cserfás) / csigolyás / ficfás, fűzes</i> ²	pataktáji égeresek, a lombkoronaszintben uralkodik az <i>Alnus incana</i> (cseres), de gyakori a <i>Fagus sylvatica</i> is; a patakok mentén, kavicszátványokon kialakuló bokorfűzes-állományok (<i>Salix cinerea</i> , <i>Salix elaeagnos</i> , <i>Salix purpurea</i>) (csigolyás), illetve a patakok mentén, gyakran ültetve megjelenő <i>Salix fragilis</i> -állományok (ficfás)
<i>nyírfás / rakottyás / nyárfás</i> ²	pionír erdőállományok, amelyekben az alábbi fajok gyakran kiterjedt, egyfajú állományokat képeznek: <i>Betula pendula</i> (nyírfás) / <i>Salix caprea</i> (rakottyás) / <i>Populus tremula</i> (nyárfás)
<i>jáhoros/ kórusos/ tiszás</i> ²	kis kiterjedésű erdőfoltok, amelyekben az <i>Acer pseudoplatanus</i> (jáhoros), <i>Sorbus aucuparia</i> (kórusos) a lombkoronaszint jellemző faja, vagy a <i>Taxus baccata</i> jelenik meg a cserjeszintben (tiszás)
<i>gyüngyeményes / fűgés / bojás</i> ²	szegélycserjések, amelyeket a <i>Spiraea chamaedryfolia</i> (gyüngyeményes), a <i>Ribes uva-crispa</i> (fűgés) vagy a <i>Sambucus racemosa</i> , <i>S. nigra</i> (bojás) uralnak; erdőszegélyekben, kerítések mellett gyakori, jellegzetes fajkészlet és fiziognómia jellemezte élőhelytípus
<i>sátés, sásos</i> ²	a <i>Cyperaceae</i> -család képviselői uralta forráslápok; a <i>Carex</i> -fajok jelentős számban képviseltetik magukat a területen: <i>Carex caespitosa</i> , <i>C. echinata</i> , <i>C. flacca</i> , <i>C. flava</i> , <i>C. hirta</i> , <i>C. pallescens</i> , <i>C. panicea</i> , <i>C. pilulifera</i> , <i>C. rostrata</i> , <i>C. vesicaria</i>
<i>nádas</i> ³	mocsarak, amelyekben uralkodik a <i>Typha angustifolia</i> vagy a <i>T. shuttleworthii</i> (a faj gyimesi népi neve a nád)
<i>békalábas, surlós</i> ²	<i>Equisetum palustre</i> -uralta forráslápok
<i>podbállapis</i> ³ / <i>keptelános</i> ²	pionír felszínek, amelyeket a <i>Tussilago farfara</i> ural (podbállapis), valamint pataktáji magaskórósok, amelyeket a <i>Petasites</i> -fajok uralnak (keptelános)
<i>kokojzás</i> ² / <i>ménisorás</i> ² / <i>takonykokojzás</i> ²	magasabb régiókban kialakult <i>Nardus</i> -gyepek, amelyekben nagy borítással van jelen a <i>Vaccinium myrtillus</i> (kokojzás), a <i>Vaccinium vitis-idaea</i> (ménisorás) esetleg a <i>Vaccinium gaultherioides</i> (takonykokojzás – utóbbi a Bányász-hegyen fordul elő), Gyimesben elsősorban a kokojzás jellemző
<i>bartacines</i> ²	<i>bartacinnel</i> felülvetett kaszálók
<i>szőrcsés</i> ²	kiterjedt gyepek a magasabb régiókban, elsősorban legelők, melyekben a <i>Nardus stricta</i> szinte egyfajú állományokat képez
<i>danciás</i> ²	<i>Gentiana lutea</i> élőhelye, <i>Juniperus communis</i> ellepte, alullegett legelők; ahol az egyre ritkábbá váló <i>Gentiana</i> -faj földrajzi névként való használata is kialakult
<i>imolás</i> ²	gyepek, elsősorban (bennvaló) kaszálók, amelyekben az egyszikűek (<i>Poaceae</i>) uralkodnak
<i>zsanikás</i> ²	magasabb régiókban található gyepek, elsősorban legelők, amelyeket az <i>Alchemilla</i> -fajok jelentős borítása jellemez
<i>áspás</i> ²	hegyi kaszálók és legelők, ahol a <i>Veratrum album</i> jelentős állományokat képez
<i>borsikás</i> ² / <i>hecsellis</i> ²	pionír cserjések, elsősorban legelőkön, amelyekben a <i>Juniperus communis</i> (borsikás) vagy a <i>Rosa canina</i> agg. (hecsellis) válik uralkodóvá
<i>csipkés</i> ²	degradált legelőkön és szántókon felszaporodó tüskés növények (elsősorban <i>Cirsium</i> -fajok) állománya
<i>csihányos</i> ² / <i>lósódis</i> ²	degradált területek (elsősorban állattartó helyek), ahol tápanyagfeldúsulás (nitrogéntöbblet) jellemző, ezeket a területeket az <i>Urtica dioica</i> (csihányos) vagy a <i>Rumex alpinus</i> (lósódis) lepi el

21. függelék. A vegetáció struktúrája által meghatározott csángó népi élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>erdőközt, fás közt</i> ²	erdei élőhelyeket jelző kifejezés, feltehetően a köznyelvi „erdőben” kifejezés megfelelője
<i>erdőszél, erdőszély</i> ²	jellegzetes, <i>Spiraea chamaedryfolia</i> uralta cserjés szegély vagy üde magaskórós szegélynövényzet élőhelye (<i>Telekia speciosa</i> , <i>Cirsium erisithales</i> stb.)
<i>fa mellett, fa alja, fa töve</i> ³	az erdő gyep szintjét jelentő élőhelynév
<i>gyéres erdő</i> ^{1,2}	Gyimesben az erdő kiélése során száraló vágással jutnak tűzifához, megfelelő épület- és szerszámfához; s azokat az erdőket, amelyekben előrehaladott a fakitermelés, gyéres erdőnek nevezik
<i>tömör (gyakor) erdő</i> ^{1,2}	azok az erdőterületek, amelyeket a fakitermelés még kevésbé érintett
<i>erdőközötti puszta</i> ³ / <i>lik</i> ³	kisebb-nagyobb tisztások, illetve nagyobb lécek az erdőben
<i>csoporterdő, erdőcsoport</i> ²	jellegzetes, elsősorban a kaszálókon kialakult, hosszú távon megőrzött (megkímélt) facsoportok, erdőfoltok vagy alullegett reglőkön nagyobb kiterjedésben felverődő állományok
<i>málnaveszes szélye</i> ²	az irtásnövényzet uralta <i>málnavesz</i> szegélyén kialakuló, nitrofil gyomokban gazdag élőhely
<i>bokros hely, bokrok közt, bozót</i> ²	elsősorban kerítések mellett, ritkábban az erdő szegélyén kialakuló élőhelytípus, amelyet a <i>Spiraea chamaedryfolia</i> ural, s amelyben gyakran kisebb termető fák is megjelennek
<i>árnyékos hely</i> ^{2,3}	erdőszegélyek, kerítések mentén kialakuló árnyas, üde élőhely
<i>rét, mező, nyílt terület</i> ¹	nagyobb kiterjedésű gyepterület, fátlan élőhely
<i>pusztás hely, kopáros hely</i> ²	a magasabb hegyek lapos platóin kialakított kiterjedt fátlan területek, amelyek a juhlegeltetés legfontosabb szinterei; ruderalis, taposott gyomtársulások uralják
<i>gyepes hely, füves, fű közt, pázsint, pástos hely</i> ²	fűfélék (<i>Poaceae</i>) uralta gyepes terület, elsősorban olyan élőhelyeken fontos, ahol alapvetően nem gyepek jellemzők (pl. kavicszátonyok, sziklás területek), de a <i>fű közt</i> gyakran kaszálókra is vonatkozik
<i>bundzsák közt</i> ³	vastag mohatakaróval fedett élőhely, amely több népi taxon jellegzetes élőhelye, ezért elkülönítése fontos
<i>kaszálósély</i> ² <i>kert mellyéke</i> ²	a kaszálók szegélyében kialakuló, gyakran magaskórós fajok (pl. <i>Cirsium erisithales</i>) uralta élőhelyek, amelyek a kerítés mellett kaszával is nehezen levágható keskeny sávban alakulnak ki

22. függelék. Az erdővágás utáni szukcesszió stádiumai által meghatározott csángó nép élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>vágtér / irtás / vész</i> ²	irtásterület, gyorsan kialakuló, jellegzetes vágásnövényzettel, a <i>vész</i> a nehezen járható, cserjés vágásterületek sajátos elnevezése
<i>csapos hely / gyűtés</i> ³	az erdővágás utáni vágter mikroélőhelyei, ahol a törzsről levágott ágakat összegyűjtik; gyomos, degradált terület
<i>csutakos</i> ²	az erdővágás utáni vágter mikroélőhelye, a hátramaradó tuskós terület
<i>epervész, epres vágter</i> ²	olyan irtásterület, ahol az első néhány évben a <i>Fragaria</i> -fajok uralkodnak
<i>málnavész, málnás</i> ²	olyan irtásterület, ahol a <i>Rubus idaeus</i> uralkodik
<i>apróbojtos</i> ²	fiatal lucos, amelyben a fák magassága még nem éri el az 1 métert
<i>bezseny, cseplez</i> ²	sűrű, 5-10 éves lucos állomány
<i>bezsenyes erdő</i> ²	sűrű újulat, áthatolhatatlan fiatal lucos
<i>fiatal erdő</i> ²	fiatal újulat, körülbelül 10 éves állományok
<i>karós erdő</i> ²	fiatal lucos, amelyben a fák törzsmérője kb. 7-20 cm, éppen a kerítésoszlopok (<i>sas</i>) készítésére alkalmas
<i>boronaerdő</i> ²	lucos erdő, amelyben a fák átmérője éppen a boronakészítésre megfelelő, 25-30 cm átmérőjű, házépítésre alkalmas faanyag: <i>A fa nem prédálódik el az építkezések során, éppen a megfelelő vastagságú törzseket lehet kitermelni</i>
<i>szelhas erdő (szelhaerdő)</i> ²	lucos, amely legalább 40 éves, és amelyben a fák többségének átmérője meghaladja a 30 cm-t, akár a 100 cm-t is elérheti; fűrészárunak való faanyag; ahogy a szelhafa ágtiszta, a szelhas erdő jellemzője, hogy: <i>alól nem ilyen bozótos. Messze el lehet látni benne.</i> (V. K.)
<i>kinőtt erdő, öreg erdő, (tőkeerdő), nagy erdő</i> ^{1,2}	idős, legalább 80-100 éves állomány, amely kivételesen ritka a gyimesi tájban; <i>Emberi kéz nem avatkozik belé.</i> (V. K.)

23. függelék. Zavarás által meghatározott csángó népi élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>ganyés, trágyázott hely</i> ²	istállótrágyával javított (<i>kurált</i>) terület (kaszáló vagy szántó)
<i>johókosározott hely</i> ^{2,3}	szőrfű-gyepek (<i>Nardetum strictae</i>), amelyekre juhok éjszakázóhelyét telepítették, ahol a trágya és az intenzív taposás jelentős mértékben visszaszorítja a szőrfűvet
<i>esztenás hely</i> ³	a magasabb hegyek platóin kialakított állattartó helyek, az intenzív, tejtermék-előállító gazdasági üzemek; jelentős tápanyag-feldúsulást eredményező tájhasználat
<i>ahol az állatok kitaposásák</i> ³ , <i>tapodott hely</i> ² / <i>nem tapodott hely</i> ²	intenzíven taposott és legelt terület, ahol az állatok csak szűk helyen mozoghatnak, ill. ennek az ellenkezője
<i>ahol legelnek a marhák</i> ²	a legelő szinonímája, ugyanakkor ebben az esetben a zavarás hangsúlyozása fontos az adatközlő megfogalmazásában (pl. egyes fajok szelektív fogyasztása miatt)
<i>hangyaboly</i> ³	a kaszálókon és legelőkön gyakori hangyabolyok, amelyek a <i>Thymus</i> -fajok leggyakoribb élőhelyei
<i>gyomos hely</i> ²	degradált helyek, amelyeket ruderalis fajok uralnak
<i>felmaradt épület helye</i> ³	egykori faépületek helye, amelyeket a nitrofil gyomnövények hosszú ideig jeleznek (a növényzet memóriája)
<i>friss vágter</i> ²	közel múltban kialakított tarvágás, irtásterület
<i>víz meghajtotta helyeken</i> ²	áradások által kialakított élőhely, amely elsősorban a nagyobb patakokat kísérő kavicszátonyokon jelenhet meg; növényzetét a <i>Myricaria germanica</i> pionír állományai, később bokorfüzesek jellemzik
<i>égetéses hely, perzselés</i> ^{2,3}	felégetett, felperzselte területek, általában egykori erdők helyén, illetve legelőkön gyakori a <i>Juniperus communis</i> vagy a <i>Nardus stricta</i> égetése esetén
<i>aszalás</i> ³	olyan terület, ahol a lucfenyőket aszalással szárították ki
<i>suvasdás, suvadás hely</i> ^{2,3}	földcsuszamlások, kisebb beszakadások helye
<i>martos, mart</i> ³	hirtelen meredek oldalak, nemcsak a patakok mentén
<i>mocskos hely</i> ³	a gazdálkodás során keletkező hulladékok (avar, ágak stb.) gyűjtőhelye, többnyire kerítések mellett, folyóvizek mentén találhatunk ilyeneket, általában magaskórós növényzet jellemzi

24. függelék. Az épített környezethez kapcsolódó másodlagos népi élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>épületek mellett, házak szélén</i> ³	a településeken, illetve a hegyi legelők környékén épített kalibák mellett kialakuló, degradáltabb élőhelyek
<i>istállók körül, mellett</i> ³	nitrofil élőhely, jellegzetes, gyomos növényzettel
<i>út mellett, útszéleken</i> ^{2,3}	utak mellett, taposást tűrő növényzet jellemezte élőhely
<i>ösvények mentén</i> ^{2,3}	taposott helyek, a gyepeket átszelő ösvények mentén
<i>sánc, árok</i> ³	a településen rendszeresen karbantartott vízelvezető árkok

25. függelék. Talajtípusok és alapkőzet által meghatározott gyimesi csángó élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>kő, szikla</i> ^{2,3}	sziklás élőhelyek, Gyimesben kevésbé jellemzők
<i>kőpóc</i> ³	a sziklafalak kis kiterjedésű, gyepes teraszai, lapos peremei
<i>köves hely</i> ^{2,3}	sziklás talajú, rossz minőségű élőhelyek
<i>palaköves</i> ²	kristályos alapkőzet felszínre bukkanása
<i>fehér kő, mészkő</i> ^{2,3}	mészkőbukkanások
<i>kőcsúszásos hely</i> ²	kőfolyásos, kőgörgeteges oldalak
<i>kavicsos hely</i> ²	elsősorban a patakokat kísérő területek egykori kavicsátonyainak maradványai
<i>agyagos hely</i> ²	nagy agyagtartalmú talajokon kialakuló élőhely
<i>iszapos hely</i> ^{2,3}	patakok mentén, elárasztott területeken megjelenő élőhely
<i>homokos hely</i> ²	homokos hely, elsősorban a patakokat kísérő területeken, kavicsátonyokon figyelhető meg
<i>lág / nedves hely</i> ³	vizes élőhelyek nedves talajai
<i>nyirkos hely</i> ³	üde élőhelyek, amelyek átmenetet jelentenek a vizes és száraz, vízhatás alatt nem álló élőhelyek között
<i>erős, szikár, szikonyos</i> ^{1,2}	száraz élőhelyek, ahol a talaj nem áll vízhatás alatt
<i>kövér, zsíros hely</i> ^{1,2}	tápanyagban dús, trágyázott termőtalajok, a ritkán megfigyelhető, nem-trágyázott, de jó minőségű élőhelyek is
<i>sovány, silány hely</i> ^{1,2}	tápanyagban szegény, nem trágyázott élőhelyek

26. függelék. Vizes területek csángó élőhelyei.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>selymés, selyke, sepedékes hely, tepsányos</i> ²	forráslápok, illetve a csermelyek mentén kialakuló kisebb-nagyobb vizes élőhelyek; előbbieket <i>Eriophorum</i> - és <i>Carex</i> -fajok, utóbbiakat elsősorban <i>Carex</i> -fajok, többnyire <i>Carex rostrata</i> uralja
<i>mocsaras hely</i> ²	árnyalatnyi eltérés van a <i>selymés hely</i> hez képest, amelyet sokan nem is tartanak számon; a <i>mocsaras hely</i> eken a talaj mélyebb, süppedős, a <i>selymék</i> könnyebben gázolható; van egy faj, amely jellegzetes karakterfaja a <i>mocsaras hely</i> eknek, míg a <i>selymés hely</i> eken ritkábban fordul elő: a <i>mocsárdi</i> (<i>Caltha palustris</i>)
<i>sátészély</i> ^{2,3}	a <i>selymés hely</i> ek szegélye, ahol a talaj már csak időszakosan, csapadékosabb időszakokban itatódik át vízzel
<i>félvizenyes hely, szinte olyan vizenyes, s mégse</i> ³	átmedvesedett talajú, kiszáradó láprét-jellegű terület, a forráslápok szegélyén alakul ki
<i>vizes hely, vizenyes terület</i> ^{1,2}	vízhatás alatt álló, vízállásos, forrás-kibukkanások jellemezte élőhely
<i>mohos</i> ²	<i>Sphagnum</i> -os lápok, lokálisan nagyon ritkák, mindössze két előfordulás ismert a vizsgált területen; a területen földrajzi névként van jelen
<i>víz, taploca</i> ²	bővizű, állandó hőmérsékletű forrás, amelynek vize a legnagyobb szárazságban sem apad el, s télen sem fagy be soha; fakadásából kis patak keletkezik, ennek is <i>taploca</i> a neve
<i>vízszerű</i> ²	vízfolyások, patakok szegélye
<i>lapos, ahol a víz elterül</i> ²	mély, vízjárta helyek, amelyeket elsősorban a patakok mentén találunk
<i>forrásfej, kicsi források mellett</i> ³	kis források eredése, azok közvetlen környezete, jellemzően a nagyobb források esetében különítik el, ahol kisebb üregek, mélyedések is kialakulnak
<i>patak, patak mentén/szélén, vizek mentén</i> ^{1,2}	patakok és az azokat kísérő szegélyek jellegzetes élőhelye
<i>tócsa, pocsolva</i> ³	porondos helyeken, erdei utakon, kisebb mélyedésekben meggyűlő állóvizek
<i>tó, állóvíz</i> ^{2,3}	ma már alig létező élőhelytípus, egykor a kenderáztatás miatt sok mesterséges tó volt a völgyekben, azonban napjainkra ezek teljesen eltűntek

27. függelék. Magasság, kitettség és geomorfológia által meghatározott gyimesi élőhelyek.

Az élőhely csángó neve	Jellemzés
<i>bennvaló hely, bent</i> ¹	kaszálók és szántók, felhagyott szántók a településhez közel eső területeken; főleg trágyázott élőhelyek
<i>lokhely / alj / alvidék / falu</i> ¹	sík, feltöltött völgyalj, a település és a legjobb termőképességű élőhelyek területe
<i>ódal, ódalas hely</i> ¹	hegyoldal
<i>kinnvaló hely</i> ¹	a településtől távolabb eső területek, elsősorban kaszálók, legelők, kisebb arányban erdők, az extenzívebb tájhasználat színtere
<i>hegy, havas</i> ¹	a legmagasabb hegyeken (havasokban) lévő élőhelyek
<i>csúf hely</i> ^{2,3}	nem használt, azaz nem kaszált és nem legeltetett területek, amelyek meredek oldalakon, köves helyeken alakultak ki
<i>porond</i> ²	a patakok (elsősorban a Hidegség) mentén kialakuló kavicszátonyok
<i>porondos hely</i> ²	egykori <i>porond</i> , amely a patakmeder helyének megváltozása után, távolabb került az élővíztől; a <i>porondos hely</i> en a kavicszátony nyers gyepek alakultak ki; talajuk vékony, az alatta levő kavicsréteg miatt gyorsan felmelegszik, kiszárad
<i>domb, dombos hely, honcsok</i> ^{1,2}	a kidőlt fenyők gyökerei által kifordított föld miatt egyenetlen felszínű élőhely
<i>verőfényes hely</i> ¹	déli kitettségű, napos, száraz hegyoldalak
<i>észkes hely</i> ¹	északi kitettségű, hűvösebb, üdőbb élőhelyek
<i>vögy, szurduk, hajlás</i> ¹	völgyek, keskeny, szurdokszerű völgyek (Gyimesben ritka)
<i>muzsda</i> ³	szántóterasz lejtős része
<i>hegyi gödrök</i> ³	nagy, lapos mélyedések a hegyeken, általában gyepekben
<i>tető, legmagosabb hely</i> ¹	hegytető, elsősorban a gerinceken kialakított legelők, kisebb részben kaszálók
<i>meredek</i> ¹	meredek hegyoldalak

28. függelék. Öt növényfaj csángók általi élőhely-meghatározása. Valamennyi meghatározást bemutatjuk, egyes esetekben csak a kifejezést tüntetjük fel, a részletes és jó meghatározások esetében a teljes mondatot szó szerint közöljük (a sorrendnek nincs jelentősége).

Népi taxon	Meghatározások
ászpa (<i>Veratrum album</i>)	<i>kaszálókba' s a... igen, s a reglőkön. Az meglesz, az es akárhol</i> " (B.E.) / <i>ahol kövérebb. Ahol ganyézzák értetted-e a juhokval, a tehenekkel értetted-e, úgy kosároznak érted-e ott szereti csak ő.</i> (K.B.) / <i>kaszálókba' nő</i> (Cs.A.) / <i>a kaszálókon, reglőn, mindenütt van</i> (F.F.) / <i>van az észkos is, meg, meg verőfényes helyeken is található, inkább gödrökbe', tehát tápanyagot igénylő helyeken</i> (ifj. J.Gy.) / <i>Reglőkbe' nő az inkább, ahol johó jár.</i> (J.Gy.) / <i>a reglőkön s a kaszálókba' is</i> (J.P.) / <i>Inkább hegyeken van</i> " (T.E.) / <i>Az ászpa olyan helyeken ahol erről es van egy erdő, arról es, s olyan hegyi gödrökön, ahol olyan lankásabb hely van, hogy nem olyan ódalas, olyan kövérebb a hely.</i> (P.K.) / <i>az ilyen johókosárazott helyeken. Van ahol kaszálókba' es nő, s azt se lehet tudni, hogy esetleg ott soha nem vót ganyézva, s mégis...</i> (T.D.) / <i>a hegyi kaszálókba', az észkos területeken</i> (T.S.) / <i>az nő kaszálókon es. Az aztán, ha el, annak a magját a szél viszi el, az aztán minnyá a kaszálókat es lepi bé, hogy tavasszal kellett tisztítsuk a kaszálókat. Hát a legelőkön, ott nem tisztítódik, ott nő.</i> (J.A.)
bárányláb (<i>Salvia pratensis</i>)	<i>végig van a kaszálókba</i> (B.E.) / <i>„A bárányláb csak verőfénybe' az es. Itt ebbe' a verőfénybe' (...) úgy hívjuk ezt az ódalt: bakceká-báránylábás.”</i> (K.B.) / <i>„az itt benn is van”</i> (Cs.A.) / <i>„es van így a kaszálókba'”</i> (F.F.) / <i>„verőfényes ódalakba' nő”</i> (F.D.) / <i>„Kaszálókon, mindenütt.”</i> (J.E.) / <i>„kaszálós területeken, az is inkább a gondozott területeken. (...) A benti kaszálókon, amik ganyéződnak, azokon, ami ugye művelődik a terület, ott rengeteg van belőle.”</i> (ifj. J.Gy.) / <i>„bennvaló helyeken, a sovány helyeken. Sován helyeken van a bárányláb. Kövér helyen nincs bárányláb. Kisoványodik a hely, s aztán ott.”</i> (J.Gy.) / <i>„benn es nő a kaszálókba'”</i> (J.P.) / <i>„benti kaszálókon”</i> (T.E.) / <i>„minden napsütéses kaszálókba' . Rendesen ahol kövérebb a talaj, úgy kékíti az egész füvet mikor virágjába' van.”</i> (P.K.) / <i>„fü közt”</i> (T.D.) / <i>„benn a kertekbe' is van. Porondos helyeket szereti, kavicsos helyeket. Kaszálókba' nő föl. Ezekbe' a kertekbe nagyon sok van. A verőfényes területet szereti, a napos területet. S ahol olyan porondos, hogy valamikor a víz megjárta, s úgy megkavicsozta.”</i> (T.S.) / <i>„az udvarba es, s itten mindenütt. Az es a ganyés helyen, ahol kövér a hely”</i> (J.A.)
csigolya (bokorfűzek, <i>Salix spp.</i>)	<i>ott a vizek mellett</i> (B.E.) / <i>patakok mellett</i> (K.B.) / <i>Csigolya az a porondon. Köves helyt van az a csigolya is. Ott a víz mellyékén.</i> (Cs.A.) / <i>vizes helyeken, s így a vizek mellett</i> (F.F.) / <i>vízpartokon inkább</i> (F.D.) / <i>víz mellett, tehát patakok mellett. (...) Köves, porondos területeken.</i> (ifj. J.Gy.) / <i>Porondos helyeken nő a csigolya.</i> (J.Gy.) / <i>a porondos helyt, ahol köves</i> (J.P.) / <i>olyan porondos helyeken, ahol vizek meghajtották, vagy a föld úgy lett odavíve, hogy mondjuk, odaviszi a víz, s oda úgy megáll, aztán abból, ott. S akkor az utak, a vizek mellett es, az szereti.</i> (T.E.) / <i>vizek mentin, s olyan porondokon, ahol a víz jár, s aztán egy darabig nem jár, s akkor aztán oda kezdnek olyan vesszőbokrok, olyan szálbokrok nőni</i> (P.K.) / <i>a porondon nő</i> (T.D.) / <i>Porondos területeken van az is, mint a tamariska</i> (<i>Myricaria germanica</i>). <i>Itt is van ebbe' az ódalba' ne, ebbe a suvadásba' csigolya.</i> (T.S.) / <i>a tamariska, s a csigolya itt a vizek mellett van</i> (J.A.)
fekete kokojza (<i>Vaccinium myrtillus</i>)	<i>reglőkön, ahol szereti</i> (B.B.) / <i>ott ahol a málnaveszes, vajh valami, ott nő. S az ilyen szőrcsés helyeken értetted-e, ahol legszőrcsésőbb hely van értetted-e, s ott szereti.</i> (K.B.) / <i>itt a tetőn. Ilyen magoslalon, de nem mindenütt van! Inkábbat olyan bundzsákos, zuzmaros helyen</i> (Cs.A.) / <i>künnvaló helyeken</i> (F.F.) / <i>szélekbe' inkább, erdőszélekbe' (...) megvan erdős, erdőközt is</i> (F.D.) / <i>szőrcsés helyeken van. Inkább hegyvidéken.</i> (J.E.) / <i>szőrcsés területeken. (...) Dombos, alacsony dombos területeken, az már, ahol magasabb erdő van, tehát magasabb fák alatt, fenyők alatt, ott is terem. Csak későbbre érik be. (...) Szőrcsés, mohás, mohás a talaj, és a mohás dombok, inkább a dombok tetején található, mint a gödrökbe'.</i> (ifj. J.Gy.) / <i>észkokba', ahol még fű se igen nő</i> (J.Gy.) / <i>erdőszélekbe' lesz</i> (J.P.) / <i>Szőrcsés helyeken.</i> (J.T.) / <i>nő regelőbe' es, kaszálókba' es, de ahol má' kaszálódik, ott mondjuk, ugye ha lekaszálják, akkor má' sarjuzik, s nem tud úgy teremteni. (...) Dombos a helyen, erdőszéleken, kaszálókba' es regelőbe es, csak ahol gyakor má' az erdő, ott es van, de ott má' akkor nem termel.</i> (T.E.) / <i>magas hegyeken. S verőfényes, ahol állandóan, inkább olyan helyen, ahol állandóan süt a nap. S olyan gyéres fenyőerdők alján.</i> (P.K.) / <i>erdőszélekbe</i> (T.L.) / <i>ahol sziklás a talaj, s bundzsákos különben az alja</i> (T.D.) / <i>észkos területeket szereti. Erdőszélekbe'. Kaszálókba' es van, dombokon még inkább. Ilyen sovány dombokon, s ahol ilyen mohás a terület. Bundzsáknak mondjuk mi.</i> (T.S.) / <i>dombos helyeken, szőrcsés helyen. Szőrcsés közt mind az van.</i> (J.A.)
kórus (<i>Sorbus aucuparia</i>)	<i>az es mindenütt. Itt ki a kert mellett is van.</i> (B.E.) / <i>Az inkább az észkokba' szereti a kórus értetted-e. Úgy a kertek mellé értetted-e béviszi a szél oda</i> (K.B.) / <i>sován helyeken szereti. Mind ilyen reglőn.</i> (Cs.A.) / <i>itt a kaszálókba' van. S aztán a madarak elviszik egyebübe is, ott emésztik, s nő mindenütt ő es.</i> (F.F.) / <i>Kaszálókba', erdőközt az is.</i> (F.D.) / <i>Van mindenhol, ő is megterem.</i> (ifj. J.Gy.) / <i>mindenütt van</i> (J.Gy.) / <i>az erdőn</i> (J.P.) / <i>kertek mellett szok lenni. Má' idefel es itt van, itt a kaszáló, úgy ameddig kimeen, s akkor azok ilyen regelős, úgy a kert tövébe nő, künn a nyáralókba' van.</i> (T.E.) / <i>Az, ahol mán csináltak ilyen kerítéseket, hogy ilyen bojtok, minden gallyakat oda össze, s akkor aztán közte úgy nőnek fel olyan ízének...</i> (P.K.) / <i>az kaszálón, s kertek mellett. Nyáralókba' es van, igen. Kórus, ami itt van az ódalba' is, ne!</i> (T.D.) / <i>az es itt szereti, az észkot. Az olyan kertek mentin, s mindenütt megterem, ahol nem pusztítsák. Nagyon sok van itt ezen az ódalon.</i> (T.S.) / <i>Így a reglőkön, vagy a kinti kaszálókon.”</i> (J.A.) / <i>„ilyen vados helyen szereti</i> (M.J.)

29. függelék. A hortobágyi puszta hagyományos legeltetése.



A régi pásztorhagyományokból egyre kevesebb marad, de Kunmadarason a mai napig hagyományos módon zajlik a kihajtás. Április elején mennek ki a falu nyájai a „Rétre” (a Hortobágyra). MÁ felvétele



A hagyományos fegyelmezett pásztoroló legeltetés „gondolatban szakaszoló”. A jószág újabb és újabb legelőrészen „szépen elterülve” legel, így csökkentve a taposási kárt és az állatok terelés okozta zavarását. Ilyenkor jó alkalom nyílik arra is, hogy a pásztor megfigyelje a beteg, gyenge egyedeket. MÁ felvétele



A legeltetés célja, hogy a jószág hízzon. Ezért a pásztorok a lehető legkisebb zavarással úgy szabályozzák a jószág legelési útját és haladási sebességét, hogy a különböző növényzetű helyeket megfelelő sorrendben érintve a jószág minél hosszabb ideig táplálkozzon (*közéje kell menjél, előtte kell menj, a lábával nem eszik a juh*).



Pusztai mocsarainkat ma már általában nem legeli elég szarvasmarha vagy sertés. A legeltetés egyrészt csökkenti az avar felhalmozódását, egyes fajok (pl. nád és gyékény) terjedését, de egyben hozzájárul a nagyobb strukturális diverzitáshoz is. Aszályos időszakokban e foltok fontos tartaléklegelők.



A pásztor, a jószág és a kutya egy kölcsönös tanulási folyamat során alakítja ki a legelési rendet. Így érhető el a térben és időben heterogén legelő legjobb kihasználása. Jól betanított, fegyelmezett pásztorok nélkül nem lehet gyepkímélően pásztorolni. MÁ felvétele



Hagyományosan többféle állatfaj legelt, különösen a falusi legelőkön. E hagyomány felélesztése hozzájárulhat legelőink biodiverzitásának növeléséhez. Jó példát láthatunk erre a Hortobágy északi részén, Nagy-Vókonyán. A ló, a szamár vagy a kecske integrálása a szarvasmarha mellé egyes gyomfajok szelektív kilegelését segíti. (Oláh János felvétele)

p 29. függelék. A hortobágyi puszta hagyományos legeltetése (folytatás).



A hortobágyi legelőn világösszehasonlításban is viszonylag ritkák a legelőgyomok, és a löszgyepek helyén kialakult pioszférában, a *telkes helyeken* is sok a magas tápértékű növény. A *töviskeléssel* a pásztorok a szűros gyomokat irtják.



A legelőn lévő kutak számának növelésével a pásztorok egyenletesebbé tudják tenni a legelő kihasználását, és csökkentik az álláshely környékének túllegeltetését, azaz az alul- és túllegeltetett helyek kiterjedése csökken. MÁ felvétele



A tarlólegeltetés főleg a nyári aszályok idején, de ősszel is lehetővé teszi a gyepes legelő pihentetését, így a pásztorok csökkenteni tudják a legelő terheltségét. MÁ felvétele



Vakszíkes területeink néhány évenkénti egyszeri megtaposása természetvédelmi szempontból is előnyös lehet, mert csökkenti a növényzet záródását, növeli a párologtató talajfelületet, így nő a párolgás által a felszín felé mozgatott só mennyisége, ami kedvez a specialista szíki fajoknak.



A *gaz* hortobágyi nyelven a legelőnek, kaszálónak alkalmas, de le nem legelt, le nem kaszált fű olyan állapotban, hogy már nem is érdemes lelegeltetni, lekaszálni. Az ilyen legelőre mondja a hortobágyi pásztor: *el van vadulva a Hortobágy! / Gazfészek!*



A gazdálkodók és a természetvédők között a legnagyobb konfliktus a kaszálás időpontja. A kérdés összetettsége miatt valószínűleg nincs általánosan jó megoldás, ugyanakkor a növényzet, a madár- és rovarvilág, valamint a jószág és a pásztor érdekeinek összetettebb figyelembevétele jó helyi kompromisszumokat eredményezhet. MÁ felvétele

30. függelék. A gyimesi kaszálók hagyományos kezelése.



A kaszálók kezelésének egyik legfontosabb lépése maga a kaszálás. MÁ felvétele



Kaszálótisztítás során az árnyékoló fenyőágakat is levágják. BD felvétele



A *murhát* zsákokba gyűjtik, majd a gyepekre szórják. MÁ felvétele



Kaszáláskor az *Onobrychis viciifolia* bokrait gyakran meghagyják, hogy magot érleljenek. MÁ felvétele



A déli kitettségű, száraz oldalak szénahozamát az *Onobrychis viciifolia* vetésével növelik. MÁ felvétele



Hóolvadás után az ősszel vagy tél végén kihordott trágyát vékony rétegben terítik el a bennvaló kaszálókon. BD felvétele

31. függelék. A gyimesi reglők (legelők) hagyományos kezelése.



Május közepétől szeptemberig a jószág a legelőkön tartózkodik. BD felvétele



A reglők tisztítása új lendületet vett az agrár-támogatási rendszer életbe lépésével. MÁ felvétele



A legelőtisztítás után a kivágott cserjéket (*Juniperus communis*, *Rosa canina* agg.) kiszáritják, majd elégetik BD felvétele



A legelők tavaszi tisztításának fontos része a kaszálókati védő kerítések helyreállítása. BD felvétele



A *Nardus stricta* viaszszorításának leghatékonyabb eszköze a kosarazás. BD felvétele



A néhány héttel ezelőtti kosárhelyen jó látszik a kosarazás vegetációra gyakorolt erőteljes hatása. MÁ felvétele

32. függelék. A doktori mű alapjául szolgáló fontosabb közlemények

- Babai D., Molnár Zs. (2009): Népi növényzetismeret Gyimesben II.: termőhely- és élőhelyismeret. Botanikai Közlemények 96: 145-173.
- Babai D., Molnár Zs. (2013): Multidimensionality and scale in a landscape ethnoecological partitioning in a mountainous landscape (Gyimes, Eastern Carpathians). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 9: 11. **IF: 2.39**
- Babai D., Molnár Zs. (2013): Small-scale traditional management of highly species-rich grasslands in the Carpathians. Agriculture, Ecology and Environment 179: (on-line). **IF: 2.86**
- Molnár Zs. (1992): A Pitvarosi-puszták növénytakarója, különös tekintettel a löszpusztagyepekre. Botanikai Közlemények 79: 19–27.
- Molnár Zs. (1996): A Pitvarosi-puszták és környékük vegetáció- és tájtörténete a középkortól napjainkig. Natura Bekesiensis 2: 65–97.
- Molnár Zs. (1999): Ősi és másodlagos (szikes) puszták a Tiszántúlon. In: Füleky, Gy. (szerk.): A táj változásai a Kárpát-medencében. pp. 231–233, Gödöllő.
- Molnár Zs. (2003): Táj történeti adatok a hazai szikesek növényzetének ismeretéhez. In: Tóth A. (szerk.): Ohattól Farkas-szigetig. Ökológiai kultúra – ökológiai nevelés. Természet- és Környezetvédő Tanárok Egyesülete, Alföldkutatásért Alapítvány, Budapest, Kisújszállás, pp. 71–95.
- Molnár Zs. (2007): Történeti táj ökológiai kutatások az Alföldön. Doktori Értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Botanika Doktori Iskola, Pécs.
- Molnár Zs. (2011a): A hazai (elsősorban a tiszántúli szolonyec) szikes növényzet magyar nyelvű tudományos szakszókincsének változása az elmúlt másfél évszázadban. Kanitzia 18: 29–52.
- Molnár Zs. (2011b): A hortobágyi pásztorok növényzetismerete. Botanikai Közlemények 98: 133–172.
- Molnár Zs. (2011c): Hortobágyi pásztorok hagyományos ökológiai tudása a legeltetésről, kaszálásról és ennek természetvédelmi vonatkozásai. Természetvédelmi Közlemények 17: 12–30.
- Molnár Zs. (2012e): Szik és szík – Növényzeti és talajtani tudományos fogalmak változása az elmúlt 150 évben. E-nyelvmagazin, 2012. március 6., <http://e-nyelvmagazin.hu/2012/03/06/szik-es-szik-novenyzeti-es-talajtani-tudomanyos-fogalmak-valtozasa-az-elmult-150-evben/>
- Molnár Zs. (2012a): A Hortobágy pásztorszemmel. A puszták növényvilága. Hortobágy Természetvédelmi Közalapítvány, Debrecen.
- Molnár Zs. (2012b): A Hortobágyi pásztorok növényosztályozása, a vadon termő növények ismertsége és néven nevezettsége. Crisicum 7: 153–207.
- Molnár Zs. (2012c): Classification of Pasture Habitats by Hungarian Herders in a Steppe Landscape (Hungary). Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine 8: 28. **IF: 2.39**
- Molnár Zs. (2012d): Hortobágyi pásztorok tájtörténeti és vegetációdinamikai ismeretei. Botanikai Közlemények 99: 103–119.
- Molnár Zs. (2013): Traditional vegetation knowledge of the Hortobágy salt steppe (Hungary): a neglected source of information for vegetation science and conservation. Phytocoenologia 43: 193–205., **IF: 1,0**
- Molnár Zs. (2014): Perception and Management of Spatio-Temporal Pasture Heterogeneity by Hungarian Herders. Rangeland Ecology and Management. (in print) **IF: 1.73**

- Molnár Zs., Babai D. (2009): Népi növényzetismeret Gyimesben I.: növénynevek, népi taxonómia, az egyéni és közösségi növényismeret. *Botanikai Közlemények* 96: 117-143.
- 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: Szabó P. és Hedl, R. (szerk.): *Human Nature. Studies in Historical Ecology and Environmental History*. Institute of Botany of the ASCR, Brno, 14–27.
- Molnár Zs., Bartha S., Babai D. (2009): A népi növényzetismeret és az etnogobotanikai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció- és táj kutatásában. *Botanikai Közlemények* 96: 95–116.
- Molnár Zs., Borhidi A. (2003): Continental alkali vegetation in Hungary: syntaxonomy, landscape history, vegetation dynamics, and conservation. *Phytocoenologia* 21: 235–245. **IF: 0.359**
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012a): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete I.: szíkesek, rétek, mocsarak és löszgyepek növényei, valamint az őshonos fásszárúak és erdei lágyszárúak. *Déri Múzeum Évkönyve* 83: 7–28.
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012b): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete II.: a telkes helyek, útmezsgyék, csatornapartok és szántóföldek növényei, valamint a nem őshonos fásszárúak. *Déri Múzeum Évkönyve* 83: 29–45.
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012c): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete III.: élőhelytípusok és jellemzésük. *Déri Múzeum Évkönyve* 83: 47–62.
- Molnár Zs., Hoffmann K. (2012d): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete IV.: a legeltető állattartás növényzeti vonatkozásai, valamint a hortobágyi növényzet változásának pásztorok általi jellemzése. *Déri Múzeum Évkönyve* 83: 63–77.