

Hortobágyi pásztorok hagyományos ökológiai tudása a legeltetésről, kaszálásról és ennek természetvédelmi vonatkozásai

Molnár Zsolt

MTA Ökológiai Kutatóközpont,
2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2-4.
E-mail: molnar.zsolt@okologia.mta.hu

Összefoglaló: A pásztorok elengedhetlen részei a Hortobágnak és természetvédelmi kezelésének. Hagyományos ökológiai tudásuk megismerése ezért jelentősen hozzájárulhat a kezelések jobb tervezéséhez és megvalósításához. A pásztorok és a természetvédők tudásának hatékonyabb összekapcsolásával, az eltérő érdekeket figyelembe vevő kezelési kompromisszumok újragondolásával nagy lépést tehetünk az ún. közösségi alapú természetvédelem felé is. Az elmúlt években 78 pásztorral és 29 diplomás Hortobágy-járóval készítettünk interjúkat. Dokumentáltuk a „hagyományos” legeltetés és kaszálás éves és térbeli rendjét, valamint a legelő javításának módjait. A pásztorok és diplomások szempontjainak és javaslatainak összehasonlítása, ill. a fennálló konfliktusok tudatosítása után gondolatokat, javaslatokat fogalmaztunk meg pl. a kaszálás időzítése, a laposszélek kilegeltetése, a telkesítés (telkes helyek trágyázása), a fűavaregetés, a tarlólegeltetés és a tövis(k)ezés kapcsán. Mindezek mellett hangot szeretnénk adni annak a véleménynek is, hogy a jövőbeli természetvédelmi szabályozásnak a jószágot és a pásztorokat nem szabadna ennyire pusztán a kezelés „eszközének” tekintenie. A cikkben bemutatott idézetek (a pásztorokéi és a diplomásokéi egyaránt) adatokkal, tapasztalatokkal többé vagy kevésbé alátámasztott ún. szubjektív igazságok, az adatközlők saját, igaznak tartott véleményei. Ha nem is értünk velük egyet, e gondolatok léteznek, emberek viselkedését befolyásolják, ezért természetvédelmi kezeléseket tervezésekor, végrehajtásakor és „kommunikálásakor” figyelembe kell őket vennünk.

Kulcsszavak: szíkespuszta, pásztorok tudása, gyepkezelés, Hortobágyi Nemzeti Park, közösség-alapú természetvédelem

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 Hortobágy környéki pászortudás 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. Kutatásaink szerint a pásztorok növény- és növényzetismerete meglepően gazdag (Molnár & Hoffmann 2011a,b,c,d). A vadon termő növényfajok esetében eddig 162 népi taxont azonosítottunk (Molnár 2011a), ezzel a pásztorok 243 fajt tudnak néven

nevezni. Élőhelyismeretük is nagy, összesen kb. 40-féle élőhelyet különböztetnek meg (Molnár 2011b). Kimondhatjuk, hogy a hortobágyi pásztorok gazdag természetismeret birtokában legeltetik jószágaikat a szikes pusztán (itt jegyezzük meg, hogy a kis tudású és hanyag, ún. „állatterelgető” embereket nem tekintjük pásztornak).

A pásztorok a legtöbb botanikus és természetvédő szerint is elengedhetetlen részei a hortobágyi tájnak és magának a természetvédelmi kezelésnek is. Hagyományos tudásuk megismerését az alapkutatói és környezeti nevelési szempontok mellett elsősorban azért tartjuk fontosnak, mert mint a tudománytól javarészt független tudásforma, hozzájárulhat a táj természetvédelmi kezelésének jobb tervezéséhez és megvalósításához. A pásztorok ismeretei alapján (1) pontosíthatjuk a pusztáról, annak változásairól, tájtörténetéről alkotott képünket; (2) megismerhetjük, hogyan függenek össze az egyes eltérő legeltetési módok a gyepterület állapotával; (3) megismerhetjük a pásztorok véleményét a pusztai mai használatáról, a természetvédelmi kezeléssel; és (4) megérthetjük, hogy ők hogyan élik meg a természeti, társadalmi változásokat, és benne pásztori létüket.

Az utóbbi évtizedekben a világban sokfelé megkezdődött az ún. hagyományos ökológiai tudás természetvédelmi célú felhasználása (csak néhány példát említve: Berkes 1999, Berkes *et al.* 2000, Colding & Folke 2001, Menzies 2006, MunkhDalai *et al.* 2007). Ennek több oka van: (1) egyrészt kiderült, hogy a biológusok, természetvédők nem rendelkeznek elegendő tudással a megfelelő természetvédelmi kezelések kidolgozásához és végrehajtásához; (2) másrészt az alapkutatók során kiderült, hogy a hagyományos ökológiai tudás sok eleme hatékonyan felhasználható a kezelések kapcsán (Molnár *et al.* 2009, ill. a fentebbi irodalmak). Míg a világ más tájain a sikeres (vagy éppen sikertelen) együttműködések egyre gyakoribbak, Európában a növényzettel kapcsolatos hagyományos ökológiai tudás kutatása és felhasználása ritka (pl. Parrotta & Agnoletti 2007, Inga 2007, Gomez-Baggethun *et al.* 2010). 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 tudunkkal alig folynak még ilyen kutatások.

Kutatásaink során a hortobágyi pásztorok hagyományos ökológiai tudását vizsgáltuk. A pásztorok növény- és növényzetismeretének dokumentálása után (Molnár és Hoffmann 2011a,b,c,d, Molnár 2011a,b) jelen cikkünkben a természetvédelmi kezeléssel közvetlenül kapcsolatos tudásukat mutatjuk be: a legeltetés főbb alapelveit, térbeli jellemzőit, éves rendjét, a mező és a széna pásztorok általi jellemzését, a legelőjavítás hagyományos módozatait. A pásztorok tudását Hortobágy-járó diplomásokkal készített interjúk során

gyűjtött adatokkal vetettük össze. A cikk terjedelmi korlátai nem tették lehetővé, hogy a vázolt kezelési és vegetációdinamikai kérdések teljes tudományos irodalmát feldogozzuk, és azok helyi alkalmazhatóságát megvizsgáljuk. Bár eredményeink tartalmaznak 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 elemzetteken kívül sok más szempontot is figyelembe kell ehhez venni pl. a növényzet és az állatvilág legkülönbözőbb csoportjainak igényeit, a gazdasági szabályzók és jövedelmezőség szempontjait, a táji és gazdálkodói eltéréseket és nem utolsósorban a kezelési előírások ellenőrizhetőségét.

A cikkben 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, jelen esetben egy botanikus kutató igyekezett meg összegyűjteni a gazdálkodók egy csoportjának a növényzethez kapcsolódó tudását. Kutatásunk így a részvételi természetvédelmi kezelés tervezés egyik első lépésének tekinthető. A 78 pásztor tudását egyrészt saját tapasztalataink birtokában értelmeztük, másrészt a tájban dolgozó 29 más botanikus, természetvédő, madarász és agrárszakember tudását is részben összegyűjtve az ő tudásukkal is összevetettük.

Anyag és módszer

2008-2011 között, 76 terepnap során a Hortobágyot közvetlenül övező településeken 78 pásztorral készítettünk egy vagy több félig-strukturált, ill. kérdőíves interjút (adataikat lásd in Molnár & Hoffmann 2011a). Megkérdeztük, hogyan és miért úgy legeltettek, legeltetnek, hogy függ a legeltetés az aktuális növényzettől, szokásoktól, szabályozástól. Minél több esetben csatlakoztunk is a legeltetéshez (eddig összesen 26 alkalommal). Az interjúkat diktafonnal rögzítettük. Sajnos a teljes anyag legépelésére egyelőre nem volt módunk, ezért az interjúzás során készített rövid, de pontosságra törekvő lejegyzéseinket használtuk. A szövegben dőlt betű jelzi az idézeteket, az értelmezést segítő szavak zárójelesek, nem dőltek, az egyes pásztorok gondolatait ferde vonással választottuk el (továbbiakat lásd in: Molnár &

Hoffmann 2011d). A pásztorok tudását a Hortobágyot (ill. a tiszántúli szíkeseket) járó diplomásokkal készített interjúk során nyert adatokkal vetettük össze. Igyekeztünk a Hortobágygal kapcsolatban álló minél többféle szakmájú kollégát felkeresni (adatközlők: 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, Góri 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 - 12 természetvédő, 12 agrárszakember, 7 madarász és 8 botanikus). A szíket következetesen hosszú í-vel írjuk. Ennek fő oka, hogy a Tiszántúlon továbbra is így ejtik, ezért a talajtanosok által kezdett szaknyelvi megrövidülését a népi tudás figyelembevételének hiányából vezetjük le, s így helytelennek tartjuk.

Eredmények

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 pásztoembernek az a dóga, 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 kutyáztatás a sokak által gondoltnál ritkább volt: *nem lehetett (szabadott) bodrízatni a juhok, közé kellett menni, úgy legeltetni*. Fontos az is, hogy **elég jószág** legyen a legelőn (*annyi jószágot vállal, hogy tiszta legyen 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 ereszti 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 évszaknak megvót a maga mezője / bodorkás mező (Trifolium spp.), harmattartós mező (Agrostis), keserűmező (Eleocharis), perjemező (Alopecurus), bundaszőrmező, Pistahajú mező (Poa angustifolia), porcsinos (Polygonum aviculare), tippan mező (Festuca pseudovina), (bárány)ürmös mező (Artemisia santonicum), eredeti vadmező, vegyes mező, állás mező, továbbiakat lásd in Molnár & Hoffmann 2011c,d*). A mezők jellemzése kapcsán az alábbiakat mondták: *a tippan mező az első, arra iszik, azzal tűr, kemény mező / eredeti vadmező, nem vetett fű, tippantól kezdve mindenféle, változatosabb, nagyobb a tápérték / azért jó a tippanmező, 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 ördögkerekét. A diplomások közül alig néhányan ismerik a mezőnek a hortobágyi jelentését, legtöbben dús fűvű, kaszálható gyepet, máskor kultúrtájt, faluhátárt vagy szántót értenek alatta. Legtöbbek szerint a Hortobágy kapcsán a mező kifejezés nem is értelmezhető.*

Megvölt (megvan) a **legeltetés éves menete**. 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 *fődfakadáskor nem engedték a birkát, (mert) kitapossa a tövit a gyepnek / nincs még ereje a fűnek, nem tud böndőt rakni belőle. A **kiverés** után össze kellett szoktatni, ne capolják, üsse le a fejit 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, azt ivott rá / olyan mezőtlen világ vót, porzott a gyep / megyen fenekezni, a fertőbe a zombék feketlett / (ahol) nyersebb vót a föld, újabb mező keletkezett / a lapossakba víz vót, megették a gyíkinyt, kákát, sást, a birka a tippan töviről ette a földimohát, túl vótak terhelve a földék). A kopár legelőről, aki csak tehetett, 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 gyep, 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. A 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 (régen a marha vitte a havat a hátán haza, aki másképp tudja, nem jól tudja).

Hogy a **legelő mely részét** járta a jószág, az is sok mindentől függött (egyre messzebbre, kifele legeltetünk, ahogy kopik a mező / ahol fogja a hely, oda ment az ember / a kemény mezőt reggel, harmaton legeltették, (ha szárazon legeltetik) borzasztóan elvisz a lábával is, töri alatta / reggel felállítottam, 7-ig legelt gyöngyharmaton / megvót a járása / az élet szabályoz! napfeljöttek 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 zombékos lesz / (a vaksziket) nyalogatja a só végett). A **szakaszolás** ősi tudomány lehet, de a hatékonyság növelése érdekében már a II. világháború előtt is tanították a pásztoroknak (hátasán kezdtük, hátas 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, kiszikkadott, pipaszúrkáló felnőtt, megkezdtük azt szakaszosan, lábával több kárt csinál, mint a szájával, beleengedtük 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 villanypászort) birkánál én nem pártolom, tönkrement (a birka) / tört mindig a jószág.

A széna és kaszálása

A mezőkhöz hasonlóan a **széna** minősége is igen változó (*bodorka, tippan* – a legjobb széna (*Trifolium* spp. és *Festuca pseudovina*) / a pipaszúrkáló (*Alopecurus*) vizezesebb, nincs olyan tápértékű; mindenki a felső földhöz ragaszkodott, a tippanhoz, a tippanból nem hagy íziket, a pipaszúrkálóból gór maga alá / jobban az apróbb tippant kaszáltuk / komócsinos széna (*Phalaris*), amíg nem hányja ki a fejét, jó széna / jobb széna (van az) árokparton, útfélen, mert vegyeses / sósparét (*Atriplex tatarica*) tanyatelken kaszálta télire, szénaként, továbbiakat lásd in Molnár & Hoffmann 2011d).

A téli takarmány egyik fontos része a gyepi széna. A partosabb (magasabb fekvésű) területek voltak a jobb **kaszálók** (a tanyakörnyék jó kaszálónak / inkább a hátsó részt kaszálták, a lapos tápértékben lent áll). A kaszálásnak megvan a maga **ideje**: (május 10-e, 20-a körül) amikor középidejében 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 böndőtőléknek 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 tippan, meg a bodorka). Régen olykor még a mélyebb zombékosokat is megkaszálták (a lapost tórsra vágták), aszályos években ugyanakkor csak kisebb területeken kaszáltak. A pásztorok kétféle **sarjút** különböztetnek meg: *kasza után a sarjú, 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) legtöbben azt gondolják, hogy az ecsetpázsitosok jobb minőségű kaszálók, mint a veresnadrág vagy pusztai csenkeszes gyepék, sőt többek szerint a csenkeszek 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*).

A legelő javítása

A pásztorok szerint a legfontosabb legelőjavítási mód a magasabb térszínek **állásolása, telkesítése** (szaknyelven fektetési trágyázása): *állásoltatja az ember / a telkesföd 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 szelídebb 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 szétszórta** (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 gyeper **boronálását**, de telkesebb helyeken valószínűleg nem lehetett ritka (*megszaggassa, levegődzik, sűrűbb legelő van rajta*). A diplomások (kivéve zömmel a hortobágyi születésűeket) a telkesítésről gyakran nem tudnak (a telekről, mint élőhelyről sem, történelmi jelentést, pl. telkes jobbágy vagy kparcellázást értenek alatta).*

A fűavar és a kórok – hortobágyi nyelven a *gaz* – **égetése** télen és kora tavasszal rendszeres (de nem minden évben végzett tevékenység) volt a laposokban, árokpartokon, 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, jót tesz, főleg ebben a menetben, (mert) nincs jószág, ha lenne jószág, nem olyan hasznos / két-háromszor gyújtsa meg, (utána) nem nő fű, valahol használ, a laposas részen, máshol nem, a hátság földön nem, gyökere kiég, repedésekben is ég a gyökér*). A diplomások véleményét lásd a következő fejezetben.

Tövisekenni, tövis(k)ezni általában kellett (*irtottuk esztikével; aszottka szúrkálóval / rákötelezték az embert*). Ma újra töviskelnek az agrár-környezetgazdálkodási program miatt (*3 éve adtak tövisezőt*). Olykor félnek, hogy nem jó növényt szúrnak 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 szíkre, (de) a szík megemésztette a jó földet / vótak itt vad kísérletek a gyepel is, de csak visszakövetelte a természet! / tudósok is rájöttek, hogy nem segít a szíken, hiába termelték a rizset / a szík az visszaadja saját magát! / meg akarja tanítani a szíkföldet dinnyét teremni?*). A

Hortobágyon sokféle próbálkoztak a gazdaságok műgyepekkel, **vetett gyepekkel**. 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, büdös vót / vetett fű, csenkesznek nevezték, kinemesítette valaki, ősgyepet kicsinálták*. A korábbi hortobágyi **gyepöntözés** 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, megbüdösödött / birka nem ette, sikertelen takarmány vót / elölte a tippant, elsasnyúlt, a tippant azt szereti, ami ráesik (víz!)*). 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 szíkjavítás (*semmi nem jött be (a javításból); a szíkes szántó 4 évből csak egykettőben gazdaságos / szíkesekkel 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 gyepjavításokkal más gondok is voltak: *a gyepkutatók között személyes ellentétek voltak, mindegyik meg akarta váltani a hortobágyi gyepet, 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*.

A Hortobágy optimális természetvédelmi kezelése a botanikusok, természetvédők, madarászok és részben agrárosok szerint

A táj optimális természetvédelmi kezelése kapcsán az alábbi gondolatokat fogalmazták meg a diplomások arra a kérdésünkre, hogy „mitől lenne jobb a hortobágyi gyep 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 részeken **önfenntartó legyen**. Ennek része lehet, hogy természetes nagylegelőkkel „kezeljük” a gyepet (*egyres részeken félvad felé mozgatni a kezelést, nagy elkerítés: sok vadállat farkassal*). (2) Többen hangsúlyozzák a **mozaikosság** és egyben a mozaikos kezelés fontosságát (pl.: *gyep 50 %-án a 30-as évekbeli legeltetést (alkalmaznám), 15 %-án erőteljes túllegeltetést, 15 %-án önfenntartó szikeseket (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 eltömni / 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 lecsökkent 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 gyept 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 korábbi Holocénban) / (bár) vannak feltétlen juhlegelő*). Az is felmerül, hogy *a terelgetésnek van-e jövője?* A baromfik legelése (elsősorban a libáé) szintén említésre került (*helyenként jó lenne, ha a liba meglegelné, megcsipkedné a gyept / az összes őshonos háziállatnak meg kell találni a helyét, természeti értéktől függően, pl. libanevelő tó*). (5) A **kaszálást** legtöbbször 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, szárzúzás azonban fontos része lehet a kezelésnek (*lőszgyepek fenntartása megfelelő kaszálással / ki kell választani azokat a területeket, amik kézikaszálásért sírnak / a pusztai kis nádásokat lezúzám*). (6) Az elhanyagolt legelőkön a **tövisek irtása** már természetvédelmi szempontból is fontos lenne (*tövikes részek szárzúzása, tisztítókaszálása*) (megjegyezzük, hogy a tövisek túlzott irtása ugyanakkor egyes állatfajok fennmaradása szempontjából káros). A tájidegen **özönfajok irtását** szintén egybehangzóan támogatták (*agresszív fajok irtása / nagymértékű firtás kell*), bár a fasorok eltávolítása kapcsán van ellenvélemény is (*nem kellene tűzzel-vassal a fasorokat 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 – egyre gyakrabban merülnek fel előnyös oldalai, elsősorban az *elgazosodott, elvadult legelő*, laposok miatt (*megfelelő időpontban jó lenne (január, tél), hogy megfussa a*

tetejit, pl. löszgyepen, 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 istállótrágya gyommagokat tartalmazhat, ezért veszélyes). (9) **További** említett szempontok: teletetésekor ne tapossák szét a szíkfórmákat / 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, teletessünk a Tisza mellett. A nagyüzemi talaj- és gyeppjavítás már csak igen ritkán merül fel (öntözni, de nem lehet). Néhányan a jogi szabályozás előnyeit vagy hátrányait hangsúlyozták (a bérlőket szorosabb pórásra kellene fogni: gyomeltávolítás, megfelelő időpontban kaszálni, amikor a vegetációnak a legjobb / az agrártámogatási rendszerektől kellene védeni a Hortobágyot), mások további kutatásokat sürgettek (kutatás nélkül nem megy ez az egész / melyik gyepek való birkának, marhának, lónak, melyik háziszárnasnak; 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 száma?, 3. ritka madárfajok?, 4. diverzitás fenntartása?, 5. sok legelő állat legyen?, 6. talajvédelem?, 7. növényzeti típusok fenntartása?, 8. növényi biodiverzitás?, 9. erdősítés?

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 korlátozza a kaszálást, visszatartja a „felesleges” vizeket, nem engedélyezi a pusztán a szabad mozgást, ill. hogy a pásztorok szerint 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 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 idős emberekre sem, 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, aki le is nézi a pásztorok tudását: *nem értenek hozzá, ők ezt már elfelejtették, ha a libák rámennek ősszel, télen, ez jót tesz (a gyepnek), 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...*).

Megvitatás

A természetvédelmi kezelés és a pásztorok tudása

A természetvédőkre, botanikusokra, madarászokra sajnos ország-, sőt Európa-szerte jellemző, hogy a kezelést zömmel biológiai problémának tekintik (*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.

A világban sokfelé tapasztalható hasonló jellegű konfliktus a gyakran távolról érkező, de mindenképpen idegen szemléletű természetvédők és a helyi lakosság között. Megoldásnak a részvételi természetvédelmi kezelés tervezés látszik (community-based management, ICCA Consortium *et al.* 2010). Ha a kezelést a pásztorok, természetvédők és más érdekelttek közösen tervezik meg,

olyan kompromisszumok köthetők, amelyek betartatása is könnyebb, mint az utasításos működési elvű kezeléseiké. Az egyeztetések során egyben lehetőség kínálkozik az ún. információs asszimmetria leküzdésére is (az érdekeltek más információval bírnak az egyes kérdésekről, és ez önmagában konfliktust eredményez). Csak két példát említünk: ha egy pásztor tippet emleget, a diplomások nagyobb része nedves rétre gondol (és nem a veresnadrágra), míg a perjes 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 pásztorok tudását elismerik, és a vállalható kompromisszumokat megkeresik. A nemzeti park dolgát az is megkönnyítené, hogy 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 felválni, és ezzel tönkretenni a legelőt). További probléma, hogy a nemzeti parkban tapasztalható hierarchia okán a döntéshozatali pozíciókban lévők sokszor nem akarják vagy nem tudják figyelembe venni a hagyományos tudással is rendelkező szakemberek véleményét.

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

Mivel a pásztorkodás folyamatosan változik, a ma élő pásztoroktól gyűjthető hagyományos ökológiai tudás is eltér a 19. századi és még jobban az azelőtti pásztorok tudásától. Ezért nincs olyan, hogy „a hagyományos pásztorkodás”. Ráadásul a gyorsan változó külső feltételek, a lassan bár, de változó hortobágyi 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 pásztorkodás hosszú távú fennmaradását, a korhoz és tájhoz való alkalmazkodását segítik (pl. a villanykarám használata egyes helyzetekben). Ezekben a fejlesztésekben a természetvédelemnek is komoly szerepe kell vállalnia (és sok helyen már vállal is).

Néhány gondolat szíkespuszták természetvédelmi kezeléséhez

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

Rétek kaszálása. Ez a legfontosabb konfliktus, és megoldása sem könnyű. Az alábbiakat lehet érdemes megfontolni. (1) A Hortobágy Debrecenhez tartozó részén a 19. században és a 20. század elején nem volt szokás a gyepek kaszálása (a szénát az erdőpusztákon gyűjtötték), ugyanakkor a Hortobágy más részein a térképek (pl. a 3. katonai felmérés) is jelentős kaszálókat mutatnak, a pásztorok is hasonlóan nyilatkoztak a 20. század közepéről. Mivel a kaszálókat 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 előállítására 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 & Hoffmann 2011a). (5) Kedvező júniusi időjárás esetén az ecsetpázsitos aljfüvei jelentősen megerősödhetnek, ami kompenzálhatja a korábbi lesülést. (5) A nem kaszált és nem is legeltetett ecsetpázsitos elavarasodik, 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) Elképzelhető, hogy a jószág egy részét a Tisza mai és egykori árterén, vagy az ott kaszált takarmányon teletessük. (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 túzok 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 / 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 újrahajt 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 & Szentirmai 2011).

Mocsarak, laposszélék 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. Egyekpusztakócsi-mocsarak). A megjelenő nyílt víz és a különböző állapotú iszapfelszínek a növények és állatok esetében egyaránt pozitív értelemben vett diverzitásnövekedést eredményezett (Lesku & 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 *et al.* 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 fűvét (Kis 2011a,b).

Állásolás, telkesítés, fektetési trágyázás. A telkek, telkes részek korán kihajtó növényzete fontos legelő. Egyben lehetővé teszi, hogy a szíkeesebb 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 löszhátak löszgyepeit. Erdélyi tapasztalataink (Molnár *ined.*) azt mutatják, hogy az állásolást (ott kosarazást) a gyorsan visszatelepedni képes fajok mellett a mélyen gyökerező kétszikűek viselik el. A mai löszgyepeknél 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 felgyűlt 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 az avar 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 gyepek és mocsáregégetéssel 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 kopárossá 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, nem szívesen végzik. Egykor a gazdák, de különösen az iskolás gyerekek is besegítettek, ma a gyorsabb gépi szárzúzással próbálkoznak (ami viszont nem a gyökérnyak alatt vágja el a töveket, így vélhetően nem olyan hatásos). Egyes 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*).

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

A jelenlegi természetvédelmi szabályozás a jószágot és a pásztorokat sokszor a kezelés „eszközének” tekinti (tisztelet a kivételnek). Ez látványos konfliktushoz vezetett. A Hortobágy természeti értékeinek megőrzése azonban hosszú távon nem képzelhető el pásztorkodás nélkül. A legelők megfelelő természetvédelmi kezeléséhez a hagyományos elveket ismerő/követő, de a természetvédelmi célokat is értő pásztorokra lenne szükség (Kis 2011a). Ehhez újra kellene élesíteni a pásztorképzést, növelni a pásztorok becsületét, erősíteni a pásztorbüszkeséget. Tudjuk, hogy nem könnyű feladat a bejárattott útról áttérni egy olyanra, ahol a pásztor és jószága érdekét is komolyan figyelembe veszi a természetvédelmi kezelés, de enélkül a hortobágyi pásztorkultúra pusztulása nem áll meg, és így egyre nehezebbé fog válni a természetvédelmi kezelés.

*

Köszönetnyilvánítás. – Köszönöm a hortobágyi pásztoroknak és a 29 Hortobágy-járó diplomásnak, hogy megosztották velem tudásukat. Köszönöm ezenkívül Aradi Csaba, Kis József, Kovács Gábor, Máté András és Szilágyi Attila, valamint az ismeretlen lektorok tanácsait.

Irodalomjegyzék

- Bellon T. (1996): *Beklen. A nagykunsági mezővárosok állattartó gazdálkodása a XVIII-XIX. században.* – Karcag.
- Berkes, F. (1999): *Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource Management.* – Philadelphia, Taylor & Francis.
- Berkes, F., Colding, J. & Folke, C. (2000): Rediscovery of Traditional Ecological Knowledge as Adaptive Management. *Ecological Applications* **10**: 1251–1262.
- Colding, J. & Folke, C. (2001): Social taboos: „Invisible” system of local resource management and biological conservation. – *Ecological Applications* **11**: 584–600.
- Ecsedi I. (1914): *A Hortobágy puszta 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.
- Fazekas M. (1979): *Kunmadaras juhászata.* – Damjanich Múzeum, Karcag.
- Gomez-Baggethun, E., Mingorria, S., Reyes-García, V., Calvet, L. & 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.
- ICCA Consortium *et al.* (2010): Bio-cultural diversity conserved by indigenous peoples & local communities – examples & analysis examples & analysis. Companion document to IUCN/CEESP Briefing Note No. 10, CENESTA, Tehran, pp. 72.
- 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.
- Kis J. (2011a): Mit tanulhatnak a pásztorok a természetvédőktől, és mit tanulhatnak a természetvédők a pásztoroktól? – In: Lengyel Sz., Varga K. & 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.
- Lesku B. & Molnár A. (2007): *A Hortobágy növényritkaságai*. – Daru füzetek, HNPI, Debrecen.
- Mascia, M.B., Brosius, J.P., Dobson, T.A., Forbes, B.C., Horowitz, L., McKean, M.A. & Turner, N.J. (2003): Conservation and the social sciences. – *Conservation Biology* **17**: 649–650.
- Menzies C.R. (ed.) (2006): *Traditional ecological knowledge and natural resource management*. – University of Nebraska Press, Lincoln and London, 273 pp.
- Molnár Zs., Bartha S. & Babai D. (2009): A népi növényzetismeret és az etnogeobotanikai, ökológiai antropológiai megközelítés szerepe napjaink vegetáció- és táj kutatásában. – *Botanikai Közlemények* **96**: 95–116.
- Molnár Zs. (2011a): A hortobágyi pásztorok növényosztályozása, a vadon termő növények ismertsége, néven nevezettség. – *Cirsicum* (leadva).
- Molnár Zs. (2011b): A hortobágyi pásztorok növényzetismerete. Botanikai Közlemények (nyomdában).
- Molnár Zs. & Hoffmann K. (2011a): 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. (2011b): 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. (2011c): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete III.: élőhelytípusok és jellemzésük. – *Déri Múzeum Évkönyve* (elfogadva).
- Molnár Zs. & Hoffmann K. (2011d): A hortobágyi pásztorok növény- és növényzetismerete IV.: a legeltető állattartás növényzeti vonatkozásai, valamint a hortobágyi növényzet változásának pásztorok általi jellemzése. – *Déri Múzeum Évkönyve* (elfogadva).
- 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.
- Parrotta, J.A. & Agnoletti, M. (2007): Traditional forest knowledge: Challenges and opportunities. *Forest Ecology and Management* **249**: 1–4.
- 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.
- Szépligeti M. & Szentirmai I. (2011): Természetvédelmi kezeléseket megalapozó kaszálási kísérlet az Őrségben. – In: Lengyel Sz., Varga K. & Kosztyi B. (szerk.): VII. Magyar Természetvédelmi Konferencia. Program és absztrakt-kötet, Magyar Biológiai Társaság, Budapest, pp. 79–80.
- Whitney G.G. (1994): *From Coastal Wilderness to Fruited Plain*. – Cambridge University Press, Cambridge, 451 pp.
- Zoltai L. (1911): *Hortobágy*. – Debrecen.

Traditional ecological knowledge of herdsmen on pasturing and mowing – implications for nature conservation management

Zs. Molnár

Centre for Ecological Research Hungarian Academy of Sciences
H-2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2-4.
E-mail: molnar.zsolt@okologia.mta.hu

Since herdsmen are vital parts of the Hortobágy landscape and its nature conservation management as well, their traditional ecological knowledge could highly contribute to the better planning and execution of conservation management, and to the development of a more community-based management system. 78 herdsmen and 29 botanists, nature conservationists, ornithologists and agronomists were interviewed. Annual cycle of grazing and its spatial patterning were documented, together with the traditional grassland improvement methods. After a comparison of herdsmen' and nature conservationist' knowledge and analysing the conflicts between herdsmen and the national park, recommendations were formulated regarding mowing, grazing of marshes, fertilization, burning, grazing of fallowlands, and eradication of spiny pasture weeds. Citations in our paper are subjective truths, even if we disagree with some of them, they exist, and affect the behavior of people. We also emphasize, that future nature conservation management should regard livestock and herdsmen not simply as a „mean” of conservation management, but as partners in protecting our common natural heritage.

Keywords: community-based management, salt steppe, Hortobágy National Park, herdsmen' knowledge, grassland management