Dr.Varga Zoltán:

Szempontok a Hortobágyi Nemzeti Park egyes terület-típusainak természetvédelmi kezeléséhez

1. Bevezető megjegyzések

Néhány megrögzült dogma a Hortobágy jellegéről.

Közkeletű tankönyvigazság, hogy az Alföld klímazónális erdős-sztyep. Ugyanígy szokás megfeledkezni arról, hogy Alföldünk utolsó természetes növényzetében az edafikus, extra- és azonális társulások - elsősorban üledékföldtani, talajtani és vízrajzi okok miatt - sokkalta nagyobb kiterjedésűek voltak,mint a klímazonális viszonyoknak megfelelők. Ez fokozottan igaz a Hortobágyra nézve, s így mai élővilágának megítélésében valamiféle "klímazonális erdőssztyepből" kiindulva hamis leegyszerűsítés. A Hortobágy helyzetét az említett tényezők mellett döntően az befolyásolta, hogy egy szélsőséges hőmérsékleti és vízháztartású, a téli félévben kifejezetten hideg depresszióban fekszik, ahol egyes évszakokra a sekély vízborítottság, a mocsarasság; a nyár végére - ősz elejére pedig a szinte félsivatagi szárazság - röviden: egyes belsőázsiai lefolyástalan medencék hő- és vízháztartási szélsőségeire emlékeztető viszonyok a jellemzők. A nagy vízszabályozások - többek között a lefolyás gyorsítása révén - épp erre a rendkívül csekély reliefenergiájú, "majdnem-lefolyástalan" jellegre mértek csapást. Ennek a vízrendezési politikának súlyosbított folytatása volt

a Hortobágy különféle csatornákkal (öntözés, rizsföldek stb.) való újabbkeletű szétszabdalása. Ezek egy részét - gondos mérlegeléssel választva ki a megmaradókat - meg kellene szüntetni. Ugyanígy hibásnak látom - s erre még konkrét eset kapcsán is vissza fogok térni - azokat a törekvéseket, amelyek a Hortobágy mocsarait egy állandósítottan magas, mesterségesen szabályozott vízszint fenntartásával kívánják megőrizni.

Ugyanilyen dogmatikus általánosítás az a vélemény, amely a Hortobágy nyílt, pusztai jellegét teljességgel antropogén, másodlagos jelenségnek tartja. Számos bizonyíték van arra, hogy a késő-glaciális kryozerotikus fázisok pusztai elemei napjainkig folytonosan fennmaradtak. Ilyenek egyrészt a belsőázsiai hideg -kontinentális magasfüvű rétsztyepek vezérfajai (Agropyron pectinatum, Phlomis tuberosa, Kochia laniflora, a nem-hortobágyiak közül az Eurotia ceratoides), másrészt a - másodlagosan sokkal nagyobb elterjedésűvé vált - turáni ürömpuszta-elemek (Atriplex hastata, A. tatarica, Artemisia santonicum, ill. az alfaji vagy faji szinten endemikus, de turáni ürömpusztai kapcsolatú elemek egész sora). Ám jóformán az egész "posztglaciális" vegetációtörténetre jellemző maradt itt, hogy a vízzáró jellegű, fiatal agyagos-iszapos öntésen az év egy részében a párolgás, ill. annak a sókat a felszín közelébe szállító hatása érvényesült, legalábbis az évszakosan sekély vízzel borított, majd kiszáradó területeken. Ilyenek pedig - a masszívabb emberi beavatkozástól függetlenül is - nagy kiterjedésben voltak a területen.

Kitaibel útinaplói - noha a Tisza és mellékfolyóinak szabályozás előtti állapotáról tudósítanak - alapvetően a jelenlegiekhez hasonló viszonyokról szólnak, a maival egybevethető növénytársulásokra utalnak, legfeljebb a táj mocsarasabb jellege tűnhet fel számunkra soraiból. De elég csak a Margitai-erdő tisztásait szemügyre venni: kis kiterjedésű mozaikos foltokban, a szíki erdőspuszta-rét (Peucedano-Asteretum) társulásával körülvéve jelen vannak mindazon asszociációk, amelyek - másodlagosan nagy kiterjedésűvé válva - a mai szíki legelők nagykiterjedésű gyepeit alkotják (Achilleo- és Artemisio-Festucetum, Puccinellietum).

Egy másik, gyakran hallható, közkeletű vélemény a Hortobággyal kapcsolatban, hogy - mivel nem klímatikus sztyep - antropogén beavatkozás nélkül, a természetes szukcesszió mentén követve, lassan beerdősülne. Ez szerintem így megintcsak nem igaz! Igaz az, hogy nem klímatikus sztyep; igaz az, hogy a valamikori extentív legelők fenntartásához a természetvédelmi kezelésnek is biztosítania kell a legeltetés meghatározott mértékét és módját, ám ez nem ezért szükséges, hogy a területet a beerdősödéstől megvédje.

Olyan irreverzibilis folyamatok mentek végbe ugyanis, amelyek a talaj, a vízháztartás és a mezoklíma olymértékű változásait eredményezték, hogy itt a természetes szukcessziós folyamatok visszaállításáról már aligha beszélhetünk. Egy törpe kiterjedésű szigetszerű löszgyep vagy egy irreverzibilisen elszíkesedett talajú ürmös szíkespusztai gyep már nem erdősöd-

het be "természetes úton"* (honnan? milyen úton?), legfeljebb elgyomosodhat, ha anyagforgalmi egyensúlya "eutrofizációs" irányba tolódik el.

Tehát az elv nem lehet a "bármi áron", bárhogyan való használat, hanem csakis a természetvédelmi szempontú, módú és mértékű használat, amely az agrárszempontú használattól elveiben és gyakorlatában is lényegesen eltér. Tudatosan térünk el tehát - s nem az idevágó mezőgazdasági irodalom ismeretének hiánya miatt - a legelők kezelésében általában megadott "számosállat"-átszámítási módtól, hiszen a természetvédelmi kezelésben sokszor nagyon szigorúan meg kell szabni a legeltethető háziállatnak nemcsak a mennyiségét és faját, de - viselkedéstani (mozgásterület, területtartás, a táplálékban való válogatás) szempontok mérlegelésével - még a legalkalmasabb fajtáit is.

2. A főbb terület-típusok kezelési alapelvei

2.1. Pusztai tölgyesek ("reliktum-erdők") és tisztásaik.

Vitatott, hogy a Hortobágy területe mennyiben volt eredetileg erdősült, s hogy tölgyesei összefüggtek-e a Nyírség nyugati peremén lévő erdőkkel (Böszörményi erdő, Monostori erdő). Mellette kevés érv szól (csupán néhány löszpusztai-tölgyes faj jelenléte az utóbbi erdőkben), ellene annál több.

Mivel a Tisza és mellékfolyóinak fiatal negyedidőszaki meder-

---

* Ez nyilván nem jelenti azt, hogy nem is erdősíthető!

változásai miatt a Hortobágy medencéjének legnagyobb része időszakosan vízjárta, s időszakosan kiszáradó jellegű volt (az utóbbi néhány tízezer évben szinte végig!), ezért folyamatos vagy akár nagyobb mértékű erdősültségről beszélni illuzórikus. A honfoglalás előtti legkorábbi nomád népek idejében sem lehetett erről szó, hiszen kurgánokat legfeljebb nagykiterjedésű füves pusztákon (l. ukrajnai-dél-oroszországi sztyep) vagy mocsaras nyílt tájak kiemelkedő földszigetein lehet (ill. van értelme) emelni. Valószínűbb, hogy nagykiterjedésű erdőssztyeptölgyesek csak a terület nyugati-északnyugati peremén voltak, de ezek kétirányú szoros kapcsolatuk ellenére, önálló,sajátos jellegűek voltak. A magasabb ártéri szint pannon kőrises keményfa ligeterdői s a medenceperemi löszhátak tatárjuharos tölgyesei képviselik a kapcsolatok két fő irányát, az önállóságot viszont legerősebben a magaskórós jellegű szikes erdőspusztai rét mint állandó kísérő (szegély-?) társulás jelzi. Utóbbi sokfelé megmaradt ott is, ahol már a szikespusztai tölgyesek elpusztultak (a Borsodi-síktól egészen Temesvár környékéig!), így ma a legjobb indikátora, hol lehettek még akár párszáz éve is szikespusztai tölgyesek. Ebből a szempontból igen nagy jelentőségű a bihari és békési területeken meglévő fragmentumok szisztematikus feltárása.

Természetvédelmi kezelésük legalapvetőbb szempontja a megfelelő vízháztartás biztosítása. Szerintem az ohatihoz hasonló "holt erdők" (gyökérfulladásos tölgypusztulás) kialakulásától félni nem kell, hiszen az elpusztult tölgyek elkorhadása (fontos védett bogárfajok tenyésztőhelyei!) után épp itt és ezúton

jönnek létre a Peucedano-Asteretum-os tisztások! Utóbbiak a még valamelyest jó nedvességellátású területeken ma is időszakosan vízállásosak (l. Margita), szikesedő (természetes úton!), s így nem is erdősödnek újra (legfeljebb igen-igen lassan, miközben más helyütt a gyökérfulladásos tölgypusztulással újra kialakulhatnak!). Ezért a vízszint leszállítását eredményező "erdővédelmi" beavatkozás Ohaton szakmai tévedés volt. Az ország több területén tapasztalt kedvezőtlen változások (Dráva-sík, Bereg-Szatmár) mutatják, hogy a magas-ártéri szint tölgyeseiben a talajvízszint süllyesztése (pl. környező területek "meliorációja" okán) egyes kártevők (gyapjaslepke, aranyfarú szövő, tölgymakk-ormányos) szinte folyamatos gradációinak kirobbanásához, az erdő faj-szegényedéséhez és gyomosodásához vezet. Ezért e reliktum-erdők megtartásának fő kérdése a megfelelő (a kemény.a-ligeterdőkénél csak kevéssel alacsonyabb) vízszint biztosítása. Hidrológiai tanulmányok kellenek annak kimutatásához, hogy a tiszai vízlépcsők (Kisköre) milyen (-esetleg épp kedvező?) hatással voltak-e az utóbbi időkben?

Kezelésük másik fő problémája a varjútelepek okozta erőteljes nitrofilizáció, gyomosodás (ez csak az Ohati-erdő esetében!). A varjútelepek meglétének és zavartalanságának szószólói azzal érvelnek, hogy ezáltal oldható meg a kék vércsék költésének biztosítása is. Ez abból a szempontból sántít, hogy a kék vércsék költését biztosító varjútelepek más szempontból értéktelen, akácos szárnyékerdőkben is vannak, tehát nem indokolt olyan helyeken és olyan mértékben való fenntar-

tásuk, ahol ez más természetvédelmi értékek rovására történik. Azt is megkockáztatom, hogy a kék vércsék fészkelő állománya nem elsősorban a varjútelepek nagyságától, hanem inkább maguknak a kék vércséknek a táplálkozási lehetőségeitől függ. Így pl. a szálkahalmi nem nagy varjútelepen stabil kék vércse-állomány van, amely a környező területeken jó táplálkozási lehetőségeket talál. Úgy vélem tehát, hogy az Ohati-erdőben fészkelő vetési varjak számát valóban korlátozni kell, de olyan időszakban és oly módon, hogy ez a kék vércsék költését ne zavarja.

2.2. Löszgyepek, löszlegelők

A Hortobágyi NP területén viszonylag sok, de általában igen kis kiterjedésű, szigetszerű s többnyire degradált növényzetű löszgyep-folt van. Okai többrétűek. A területen a fiatalabb pleisztocén és holocén folyamán szinte végig aktív folyóvízi erózió csak aránylag kis kiterjedésű, löszös talajú, ármentes földszigeteket hagyott meg. Legnagyobb részük a középkorban lakott ill. művelt terület volt, így csak a nagy mocsárvilágtól körülvett, szigetszerű löszhátak növényzete maradhatott meg viszonylag épen (pl. Zám, BR magterület). A hagyományos, extenzív legeltetés sem károsította komolyabb mértékben növényzetüket, hiszen ez nagy területen, távolságtartóan mozgó, ősi háziállatfajtával (szürke marha, racka, magyar parlagi ló) történt. Ez magyarázza, hogy a Hortobágy északi részén még a közelmúltban is viszonylag nagyszámú, többé-kevésbé elfogadható állapotú löszgyep-maradványt sikerült találni.

A löszgyepek természetvédelmi kezelésének két alapvető tényezője: ármentes földszigeteken helyezkednek el és viszonylag jelentős biomasszát termelnek. Ebből következik, hogy a szervesanyag-akkumuláció és nitrofilizáció komoly veszélyként jelentkezik; elgyomosodásukat meg kell akadályozni. A felesleges, nehezen lebomló holt biomasszát úgy kell eltávolítani, hogy ez lehetőleg minimális egyéb zavarással járjon. Legjobbnak az évi egyszeri (esetleg kétévenkénti) kaszálást tartom, amelynek célja csupán a felesleges fűtömeg eltávolítása. Ezért időpontja mindenképpen későbbi kell, hogy legyen, mintha tisztán gazdálkodási céllal történne, tehát június eleje-közepe helyett: július vége-augusztus eleje. Eddigre a magas fűben, földön fészkelő madarak fiókái már rég kirepültek; a gyepek diverzitását fenntartó kétszíkű lágyszárúak is jórészt termést érleltek és magvaikat elszórták. Gyengébb hozamú, már valamelyest degradált gyepek esetében a mérsékelt legeltetés is számításba jöhet, de csak extenzív módon, erre alkalmas szarvasmarha-fajtával, esetleg lóval. Fontos, hogy a trágyázó-taposó hatás minimális és viszonylag egyenletes eloszlású legyen. A túl erőteljes trágyázás gyomosodást okoz, a túllegeltetés pedig a löszgyep fokozatos átalakulásához (Salvio-Festucetum — Cynodonti-Poetum — Achilleo-Festucetum), fajgazdagsága radikális csökkenéséhez vezet. Fontosnak tartom, hogy a degradált löszgyepfoltok egy részén kezelési kísérleteket állítsanak be a kis kiterjedésű gyep-szigetek rekonstrukciójának megoldására. A végérvényesen elgyomosodott foltokon az őszi, száraz időszakban végzett

felégetés is hatásos lehet, amely után a hemikryptophyta és geophyta életformájú lágyszárúak erőteljesebben újulnak fel.

2.3. Száraz szíki gyepek

Az elnevezés hagyományos és nem fedi pontosan a valóságot. Ezzel a névvel szokták a cicfarkos és az ürmös-veresnadrágcsenkeszes gyepeket összefoglalni, amelyeknek - bár külön aszszociációként való megkülönböztetésük feltétlenül jogos - kétségtelenül sok közös jellemvonásuk van. Természetvédelmi szempontból legfontosabb, hogy mindkét társulás alapvetően legelőjellegű, megfelelő mértékű legeltetésük szükséges. Hogy kialakulásuknak és fennmaradásuknak mennyiben feltétele a legeltetés, erre vonatkozóan óvatosan és differenciáltan kell válaszolni. Az Újszentmargitai erdő tisztásain, a Peucedano-Asteretum-ban látszólag spontán módon, már régóta (legalább 50 éve) nem legeltetett területen, létrejöttek és létrejönnek kis kiterjedésű ürmös-szikes foltok a tavasszal vizenyős, egészen sekély vízréteggel borított, majd nyárra kiszáradó mélyedésekben. Valószínű, hogy ezt az antropogén behatás nélkül, kis mozaikfoltokban is végbemenő szukcessziós folyamatot erősítette fel a Hortobágy általános kiszárítása (folyószabályozás, csatornázás) és legelőként való használata. Mindenesetre a Hortobágy több pontján vannak jelenleg már hosszabb ideje nem legeltetett ürmös szíki gyepek. Átalakulás, gyomosodás nem észlelhető rajtuk, produktivitásuk viszont többszöröse a legelőként használt gyepekének. Ürmös-szikesek mindenütt létrejönnek a padkatetőkön, ahol az A-réteg nem túl vastag.

Létrejöhet azonban ez a társulás a padkaperem alatt az ún. szíklankán is, ha ezen újra megkezdődik bizonyos akkumuláció, ill. ha a tavaszi sekélyvíz borítottság hamar eltűnik (l. Kékesi-rész). Kezelés szempontjából ez csak annyi különbséget jelent, hogy a szíklankán levő ürmös-szíki gyepek legeltethetősége rövidebb tartamú és produktivitásuk is csekélyebb. Az ürmös-szíki gyep legeltetésére legalkalmasabb a juh, a szarvasmarha inkább csak a jobb minőségű gyepeken, s olyan fajta, amely viszonylag nagyobb területen, egyenletesen szétoszolva és folyamatosan mozogva legel (nem Holstein-fríz).

A cickafarkos szíki gyepek eredete kettős lehet. Az Újszentmargitai legelőn e társulást látjuk a valamikori, kiirtott erdő helyének legnagyobb részén. Az irtás tehát itt - legeltetve - ilyen gyeppé alakult. Szintén Achilleo-Festucetum jön azonban létre a löszgyep (Salvio-Festucetum ill. Cynodonti-Poetum) erőteljesebb legeltetése esetén is. E folyamat azonban - az előzővel ellentétben - úgy tűnik: nem irreverzibilis (l. Nyírőlaposi kísérletek), legalábbis egy ideig. Az Achilleo-Festucetum a mélyebb (20-40 cm) A-szintű szolonyec jellemző társulása. Degradációjának veszélye kettős: a túllegeltetés az A-szint lepusztulását elősegíti, a padkásodás meggyorsul és az Ach.-F. helyét gyengébb produktivitású ürmös-szíki gyep, sőt vakszík foglalhatja el. A túl erős trágyázás itt gyomosodást okoz. Ennek veszélye nagyobb, mint az ürmös szíki gyepben, hiszen az Ach.-F.-ban nincs kora tavaszi sekély vízborítás, amely a szerves anyag egy részét

átmossa a helyi erózióbázisként szolgáló szíkes mocsárba. Még egy fontos összefüggés (szemben a homoki legelőkkel): a szolonyec B-szintje a trágyafeldolgozó bogarak számára átjárhatatlan. Ezért a trágya anyagát mélyre lehordó nagytermetű Geotrupinae-k a szíki legelőkön nincsenek, de Galacsinhajtók sem. A trágya anyagát csak kistermetű Aphodius-ok és Onthophagus-ok dolgozzák fel, tehát minden szerves anyag a felszín közelében (A-szint) marad, fokozott tehát a nitrofilizáció veszélye. Minőségileg más, a természetvédelem érdekeit súlyosan veszélyeztető a lúdlegelőként való használat (különösen a nagyüzemi tömeges lúdtartás), ugyanis a gyep számára a húgysav formájában való N-terhelés a legelviselhetetlenebb. Gyomosodás, kopárosodás és talajszerkezetromlás irreverzibilis formái jelzik e folyamat veszélyeit.

A cickafarkos szíki gyep mindenekelőtt marha- ill. lehetőség szerint lólegelőként jöhet számításba. A HNP területén fontos a fajta megválasztása. Mindenképp az extenzív, nagy mozgásigényű, távolságot tartva legelő fajták választása támogatandó.

Az ürmös szíki gyepekhez cönológiailag közelálló Limonio-Artemisietum (sós szíkes, sekély szolonyec) ill. Gypsophilo-Artemisietum (kilúgozott, lepusztult A-szintű kérges szolonyec) mint legelő gazdaságilag nem jelentős. Legjobb használatuk a juhval való mérsékelt legeltetés.

2.4. Szíkfolt és vakszíktársulások

A lepusztult A-szintű ("lefejezett") szolonyec jellemző, alacsony produktivitású, többnyire csekély gyepborítású tár-

sulásai. Kezelésük döntő szempontja: ne közlekedjünk s ne legeltessünk rajtuk, ha talajuk felázott. Sajnos ezt a régiek által ismert és tiszteletben tartott alapigazságot újabban semmibe veszik. Ennek oka egyrészt, hogy a tartási mód változása miatt jelentősen megnőtt a puszta belsejében fekvő állattartó telepek közlekedése. Táp, takarmány stb. szállítása akkor is folyik, amikor az odavivő "utak" sártengerré váltak, ilyenkor szinte minden jármű új nyomot vág és széttöri a gyepet, rombolja a padkákat. A pusztai közlekedésnek keskeny, szilárd utakra volna szüksége ill. a szállítások racionalizálására. A másik ok, hogy az állatok legelőre kihajtása sablonosan, nem a konkrét időjárási ill. fenológiai kép alapján, inkább "naptár szerint" történik. A szíki gyepek regenerációja szempontjából a szíkfokok kímélete kulcsfontosságú (l. V.Sípos Julianna szukcessziós sémája, Bot. Közl. 1984: 63-77.). Ezt ma a gyakorlati szakemberek nem ismerik s nem veszik tekintetbe. Legjobb kezelés a már szárazzá vált szíkfok juhval való mérsékelt legeltetése.

A szíki rétek, mocsárrétek, mocsarak kezelése külön, más jellegű tanulmányokat igényel. Eddigi kutatásaink a fent ismertetett élőhelytípusokra vonatkoztak s azok kezeléséhez adhattak elgondolásokat.