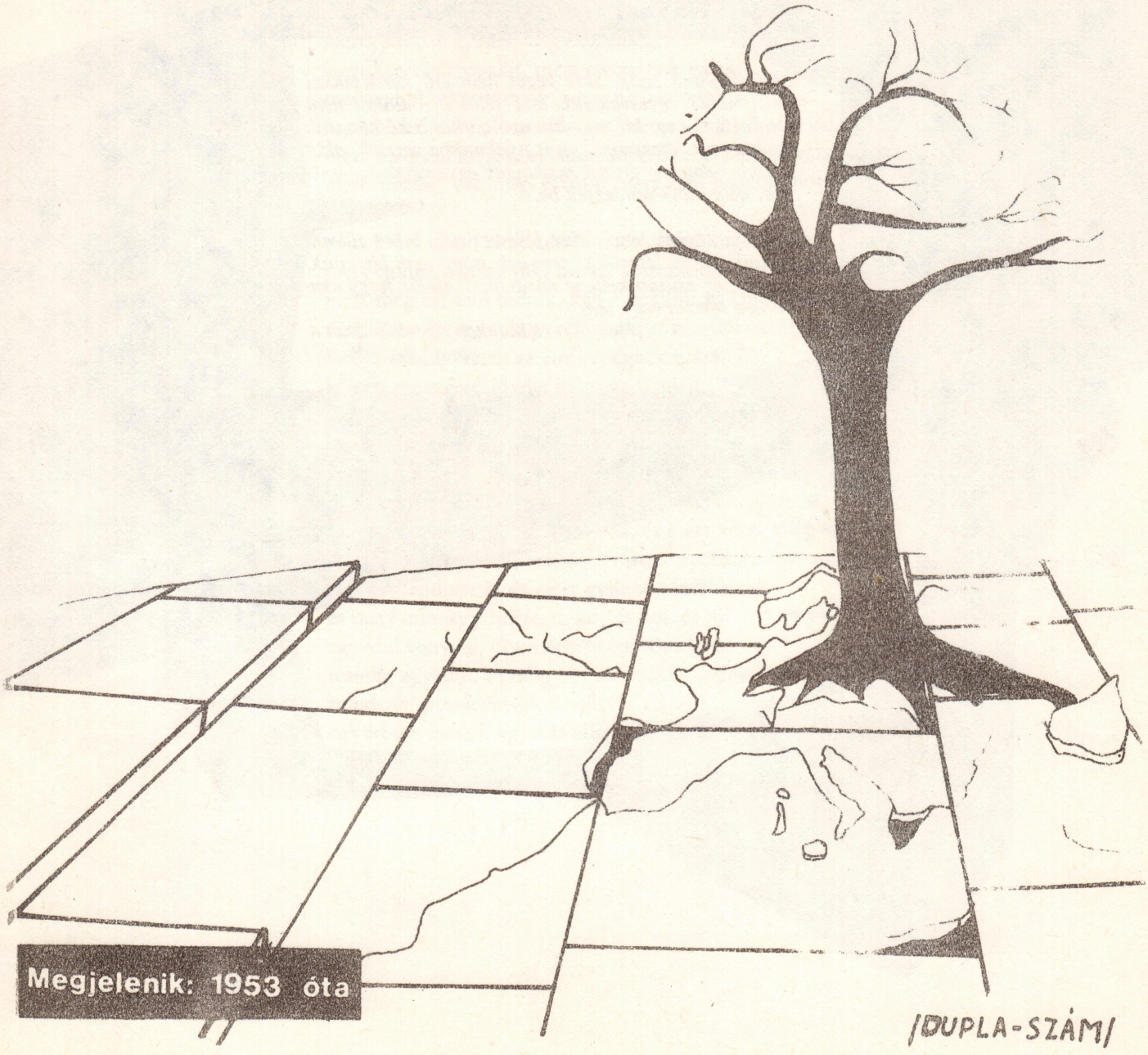
SOPRONI EGYETEM

Az Erdészeti és Faipari Egyetem lapja

TERMÉSZETVÉDELMI KÜLÖNSZÁM N°3-4

A KAÁN KÁROLY ÖKOKLUB KIADVÁNYA

'88/3



Megjelenik: 1953 óta

/DUPLA-SZÁM/

„Mi vagyunk azok, akik véget nem érő kérdésekkel ostromlunk olyasvalamit, ami felől bennünket nem kérdeztek meg. Mi vagyunk azok, akikhozzá akarunk szokni egy létezéshez, amit nyakunkba varrtak, akik otthon akarjuk érezni magunkat egy világban, amelyet nélkülünk rendeztek be.

...

Ott szeretnénk lenni, ahol sem azt nem lehet állítani rólunk, hogy létezünk, sem azt, hogy nem létezünk, mert még ezután kellene döntenünk afelöl, hogy akarunk-e létezni vagy sem."

(K. Jakab Antal: Szavak a kimondhatatlanról)

* * *

Mert egyedül vagyunk, mert sokan vagyunk,
mert egyedül akarunk lenni, mert félünk egyedül,
mert sok a munka, mert nincs semmi komoly munka,
mert sok a feladat, mert nem tudjuk, mi a feladat,
mert robotolunk, mert nem teszünk semmit,
mert annyi a tennivaló, mert nincs sehol a tett,
mert annyi sok az időnk, mert oly kevés az időnk,
mert elég volt az életből, mert félünk a haláltól,
mert jóllaktunk, mert nagy az éhség,
mert keresünk valakit, mert elvesztünk valakit,
mert annyi sokat tudunk, mert nem tudunk semmit,
mert be kellene vallani valamit, mert el kell titkolni valamit,
mert kérdezni kellene valamit, mert felelni kellene valamit,
mert hisszük, van még valami, mert nem hisszük, hogy lehet meg
valam
mert nincs sehol, amit keresünk, mert nem is keresünk mi semmi
mert együtt sem tudjuk, mi az, ami mindnyájunknak kellene mi
mert még azt sem tudjuk, kell-e nekünk valami igazán?
mert nem is vágyunk, verekszünk, sóvárgunk semmi után.
Kell-e valami ennek az emberiségnek igazán?
Hiszen most építi jövője nagy stadionjait,
s gyomra nagy raktárai feltöltve évszázadokig,
és mert ez nincs meg és mert ez megvan,
és mert jóllakott, és mert éhezik,
és mert megváltják egymást, és mert kiirtják egymást,
és mert vértelen világháború van, és mert véres világbéke van,
és mert gazdag az emberiség, és mert nyomorult az emberiség,
és mert rendben él, és mert gyilkos káoszban él,
és mert mindegy miért, mikor és hol, és mi van, és mi lesz,
egyedül annyian, oly mérhetetlen tömegben,
mindig egyedül, mindig együtt, mindig egymással,
mindenki mindenkivel, mindenki ellen,
együtt egymással, egymás ellen.

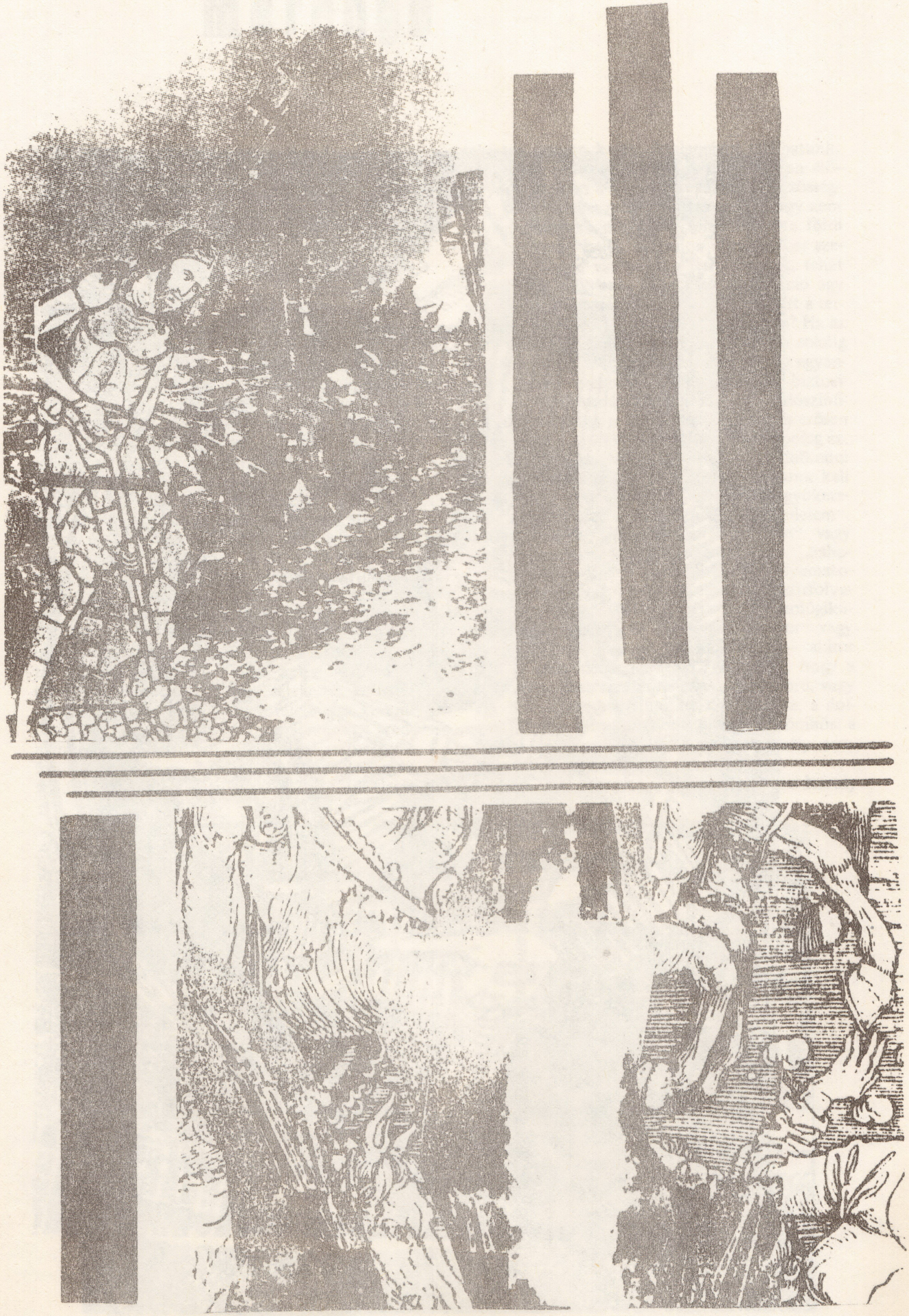
(V. M.)

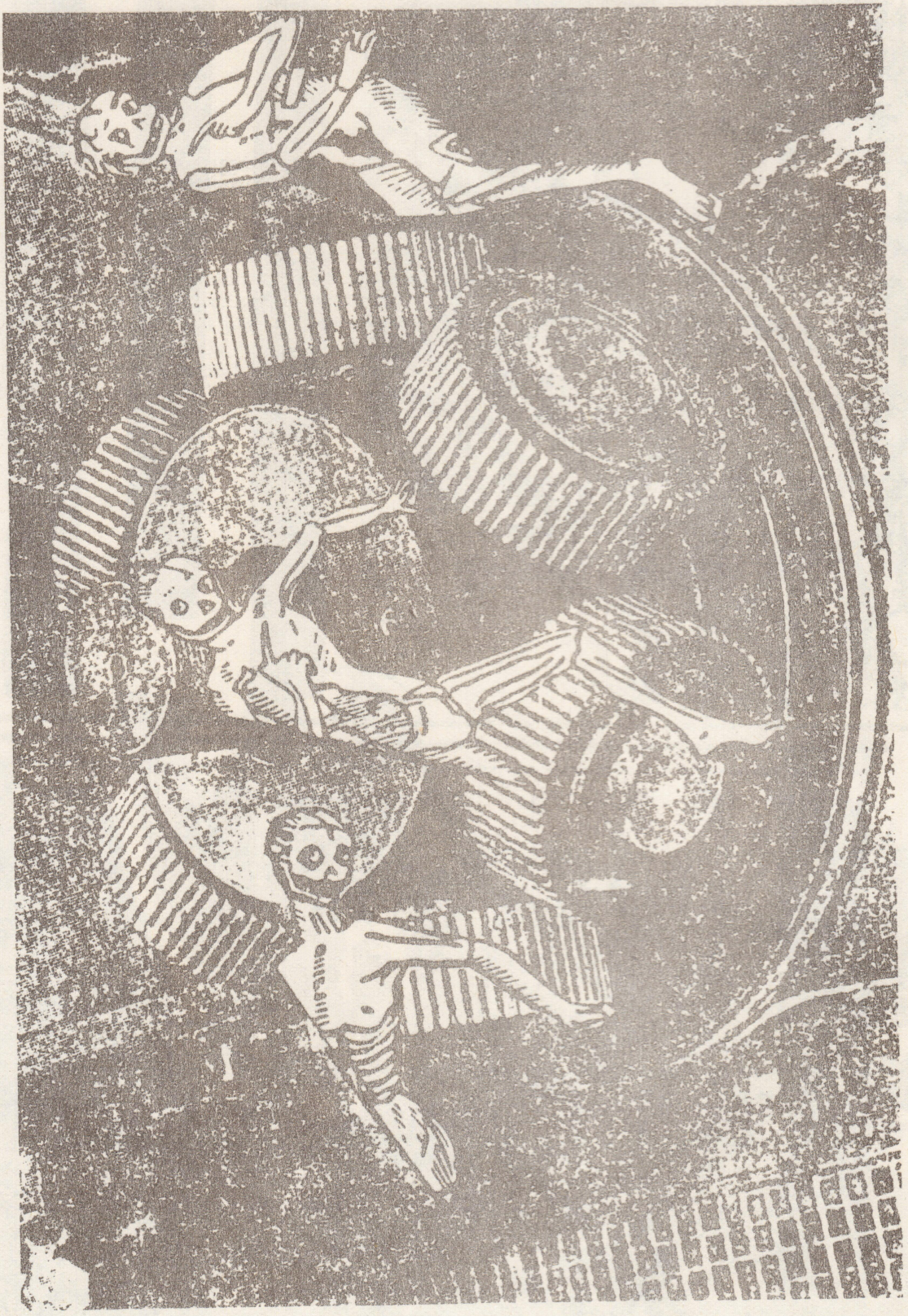
KOR-KÉPEK

A bioszféra egyre aggasztóbb állapotára a globális válságjelenségekre nemcsak a természettudományokkal foglalkozók, hanem a művészek közül is többen érzékenyen reagálnak. Ujságunk néhány oldalát annak szenteljük, hogy egy fiatal festőművész, Tóth Csaba munkáit bemutassuk. A képek az „Évezredvégi képeslapok" c. kollázs-sorozat xeroxmásolataiból valók. A teljes oldalas képeken kívül egyes cikkek illusztrálására is felhasználtuk a kollázsok anyagát. A teljes sorozat októberben volt látható egyetemünk menzáján.





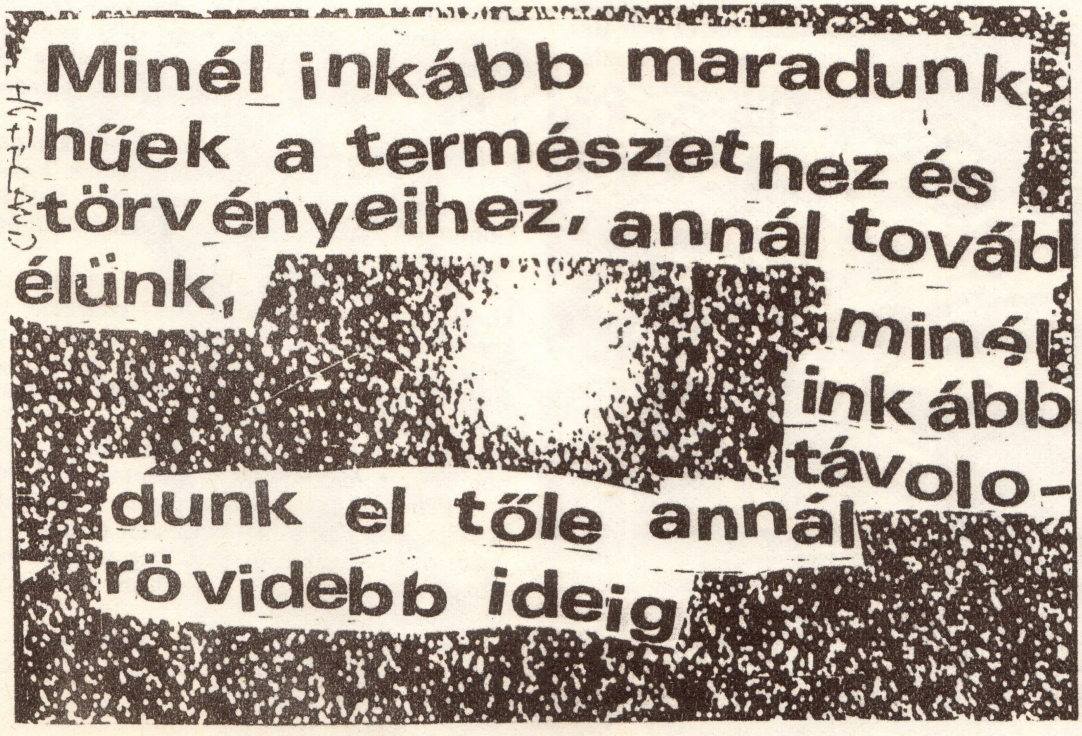




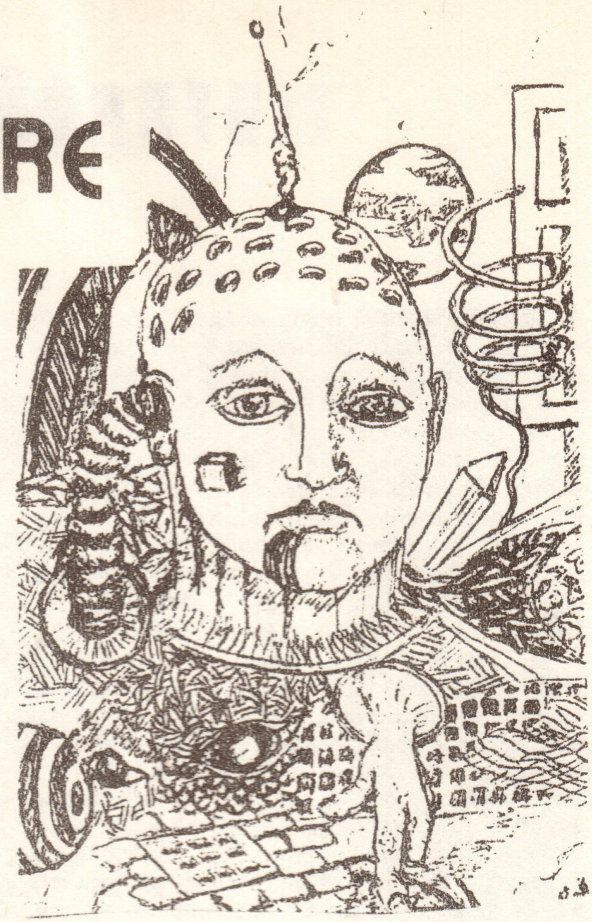
merengő

A Biblia azt tanítja, hogy mi emberek a porból vétettünk és azzá is leszünk. Persze közben eltöltünk egy hosszabb-rövidebb időt ebben az árnyékvilágban. Eszünk, iszunk, alszunk, vagyis élünk, akár a természet többi élőlénye. A különbség csupán annyi, hogy az ember képes olyan szinten gondolkodni, sőt cselekedni, ahogy a földön egyetlen élőlény sem tud. Képes arra, hogy hegyeket mozgasson meg, hogy városokat építsen magának, de képes arra is, hogy gondolva egyet az egész földet a levegőbe röpítse. Az emberi „tudomány" gyors ütemű fejlődésével egyre inkább játszhatunk majd kényünk-kedvünk szerint génekkel, fehérjékkel, idegsejtekkel, az élet parányi alkotóival, vagyis magával az élettel is. Érdemes elgondolkodni ezen. Vajon természetes ez így? Azt ugye elismerhetjük, hogy az ember minden „jó" és „rossz" tulajdonságával együtt a természet része. Persze akkor ebből következik, hogy amit az ember cselekszik, tesz, az éppen úgy természetes, mint ahogy maga a léte az. Az, hogy átalakítja a föld arculatát a saját kusza ízlése szerint, az, hogy körbefalazza magát, mindenféle „műanyagokkal" az, hogy rettenetesen felelőtlenül bánik a föld növény- és állatvilágával, az mind-mind természetes. Mert ugye ki mondaná azt, hogy a természetesnek titulált létezés következtében élő ember a természetesnek mondott gondolatai szerint cselekedve az eredmény természetellenes? Ugye félelmetes kimondani azt, hogy az emberi „termelőmunka" eredményeképpen létrejövő „pusztulás" természetes folyamat? Pedig az előző gondolatmenet alapján így igaz. De vajon hogy lehet ez? A földi életet tekintve nagyon kevés oktalanságot találhatunk. Mindennek megvan a maga rendje, minden élőlénynek megvan a maga szerepe az életközösségben, sőt tágabban nézve minden anyagi vagy nem anyagi dolognak megvan a rendeltetése a földi ökoszisztémán belül. De vajon mi az ember szerepe? Szüksége van ránk a természetnek, tehát életképesek vagyunk, vagy csak a mutáció egy vakvágányaként létezünk, amely létezéséért a természet meglehetősen nagy árat fog fizetni? Ha az első változat az igaz, akkor még nagyon sokáig fog élni ember a földön, megtalálva azt az egyensúlyt, amely mellett a fennmaradásunk biztosított. A másik variáció esetén azonban valószínűleg túllép rajtunk a természet, önmagát is erősen visszavetve a fejlődésben. A legfurcsább pedig az, hogy ezt a választást a természet a gondolkodni képes emberre, tehát ránk bízta. Tudnunk kell tehát, hogy ha a tudatunkba mélyen belegyökeresedett fogalmakat – mint „nemzeti jövedelem", „életszínvonal", „fogyasztói társadalom" vagy „kapitalista és szocialista világrendszer", „háború", „világuralom" – nem váltják fel folyamatosan más fogalmak – mint a „biológiai körfolyama-tok" vagy „tartós földi lét" vagy „ökológikusabb gondolkodási- és cselekvési rendszer" vagy „harmóniában élni a természettel" – akkor létünk csak ideiglenes lehet. Az pedig, hogy a megoldás ebben az esetben egy atomháború, vagy egy ártalmatlannak tűnő AIDS-vírus lesz, a dolgok lényege szempontjából teljesen közömbös, a fontos az, hogy tényleg megvan az esély arra, hogy porrá legyünk!

Szalai Károly



A JÖVŐ EMBERE



Minden „egyed" küzd a természetes szelekció ellen. No, persze a küzdelem képletes, a természetes szelekció nem fogható fel személyes ellenségnek, ki kézzel törne életünkre. Hideg, táplálékhiány, más élő (parazita) szervezetek stb. azok, melyek a „természetes szelekció" álarcát öltik magukra. Az „egyed" élete folyamatos küzdelem ezek ellen, az életbenmaradásért, a szaporodásért. Az egyén érdeke tehát, hogy kioltsa a természetes szelekciót hiszen sokkal „kényelmesebb" biztonságban, mint küzdelemben élni.

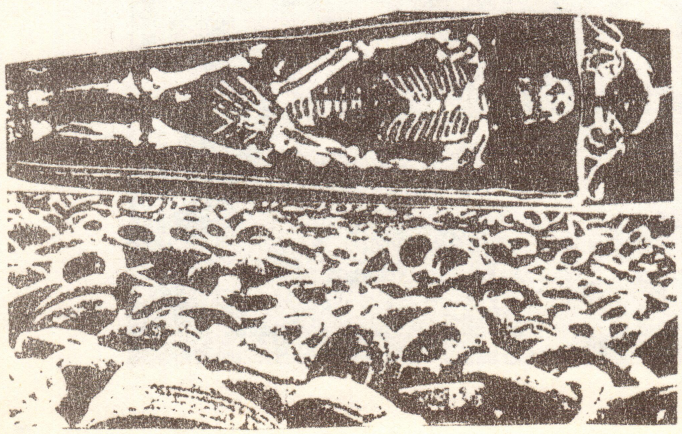
A populáció érdekei, ha erkölcsi szempontból egyáltalán van értelme e fogalomnak , ellentétesek. A természetes szelekció révén marad alkalmazkodóképes, rugalmas, egészséges a csoport.

Az emberiség jelentős energiákat mozgatott, s még jelentősebbeket fog megmozgatni a természetes szelekció (betegségek, természeti hatások, génkárosodások stb.) kikapcsolására, az értékes biztonság megszerzéséért. Tiszta sor, ennek hatására az emberiség (mint populáció) genetikai anyaga degradálódik.

Fertőzéskor (vírus, baktérium) a gazdaszervezet (jelen esetben = ember) és a kórokozó között dúl a harc. Hagyományosan a csata az erősebb, alkalmazkodóképesebb javára dőlt el. Ma az ember képes befolyásolni a küzdelem kimenetelét, jobbára saját előnyére. Így olyan emberek nőnek fel, érik el a felnőttkort és adják át saját védtelenségüket, akik társadalom, jobban mondva a magas fejlettségű technikai civilizáció nélkül elpusztultak volna.

A genotípusos (pl. örökletes anyagcsere betegségek) betegségek okozta fenotípusos tüneteket az orvostudomány megszüntetheti. De a genom beteg marad. Ez a dominánsan átadódó betegségek esetén igen kedvezőtlen, hiszen a betegség nemhogy kiszelektálódna a csoportból, de terjed. Példaként említhetem a cukorbetegséget. Inzulinadagolással ma ez már túlélhető, de számíthatnak arra hogy hosszú távon mindig több cukorbeteg születik, lassan az embernek mindennapi szükségletévé válik az inzulin.





Másik példa: a gyomorkapu szűkület. Ezt a betegséget idestova 50 éve gyógyítják: műtéti úton, de az eltelt idő alatt a betegség gyakoriság 50-szeresére növekedett!

Nem csak a gyermek, illetve felnőttkorban szerzett vagy örökölt betegségeket tudja gyógyítani az orvostudomány, lassan már a születés előtti, preventalis folyamatokba is beleszólása van. A veszélyeztetett terhességeket egyre gyakrabban sikerül kihordatni. Ilyen esetekbe az anya hormonkezelést kap, ami nem csak az anya de a gyermek szervezetét is érinti. Így az „eljövendő nemzedék" sok tagja már születése előtt mesterséges befolyásoltság alatt áll. Megfigyelt tendencia: csökken a problémamentes születések száma.

Való igaz: egyre inkább sikerül kikapcsolni a természetes szelekciót, de nem tudjuk kivonni magunkat a magunk kreálta szelekciós hatások alól. Gondolok ez alatt a stresszre, rohanó életmódra, kátrány származékokra stb.

Mi a különbség az új és a természetes szelekció között? A „régi" (természetes) szelekció évezredeken közel változatlan hatásokkal „bombázta" az emberiséget. Volt idő alkalmazkodni. Igaz, az „új" szelekciós tényezők hatására kialakulhat(na) egy kátrány és stressz tűrőbb embertípus, de mire létrejönne, az őt létrehozó hatások már rég kimentek a forgalomból, egészen másmilyen környezetnek kell megfelelni.

Félreértések elkerülése végett: e cikknek nem az a célja, hogy megoldást keressen és adjon a problémára, nem követeli vissza a Taigetoszt és nem vállalkozik a mesterségesen irányított szelekció erkölcsi alapjának lefektetésére.

A cikk több gondolatát Csaba György tanulmánya adta (szülte). (Az evolúció és az emberiség, 1983. Natúra).

M.Z.

A GREENPACE . . .

Szomorú aktualitást nyújt a világ egyik legnagyobb és legismertebb természetvédő szervezetének bemutatásához a két évvel ezelőtt Uj-Zélandon lejátszódott és a nemzetközi politikában nagy vihart kavart esemény: a Greenpeace Rainbow Varrior nevű hajóját, mely a mururoai atomkutatásokat próbálta megakadályozni, a francia titkosszolgálat emberei elsüllyesztették. Az esemény gyökerei 17 évvel korábbra nyúlnak vissza.

A kanadai Vancouverben 1970-ben egy David McTaggert nevű férfiú alapította meg azt a mozgalmat, mely a legnépszerűbbnek számít a hasonló célú egyesületek között. A fegyverkezés és a környezetszennyezés elválaszthatatlan problémák. A Greenpeace a természet és a béke gyakorlati védelmét tűzte ki célul. Az alapítás óta látványos, gyakran nagy feltűnést keltő akciókat hajtottak végre, szigorúan követve az erőszakmentesség Gandhitól származó tanítását. A nemzetközi botrányok, melyek gyakorta kísérik tevékenységüket, biztosítják a problémák állandó napirenden tartását, melyeket valamely politikai vagy gazdasági hatalom érdekében az illetékesek igyekeznek abba a bizonyos süllyesztőbe helyezni.

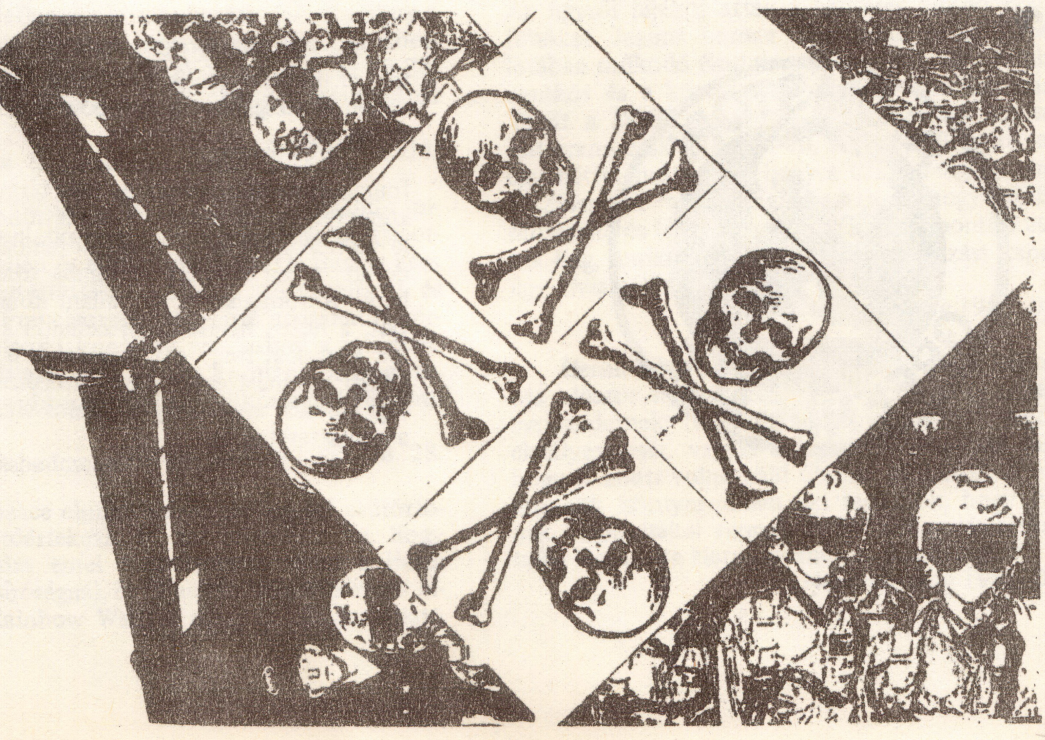
1970-71-ben a mozgalom aktivistái az Aleutai-szigetcsoport Amchitka nevű korallszigeténél bukkantak fel hajóikkal. Az USA kísérleti atomrobbantásait akadályozták meg jelenlétükkel.

1972-73-ban hasonló akció következett a Mururoa korallzátonynál, tiltakozásul a francia atomkísérletek ellen. Vega nevű hajójukat megtorpedózta egy aknakereső hajó, McTaggert is súlyos sérülést szenvedett.

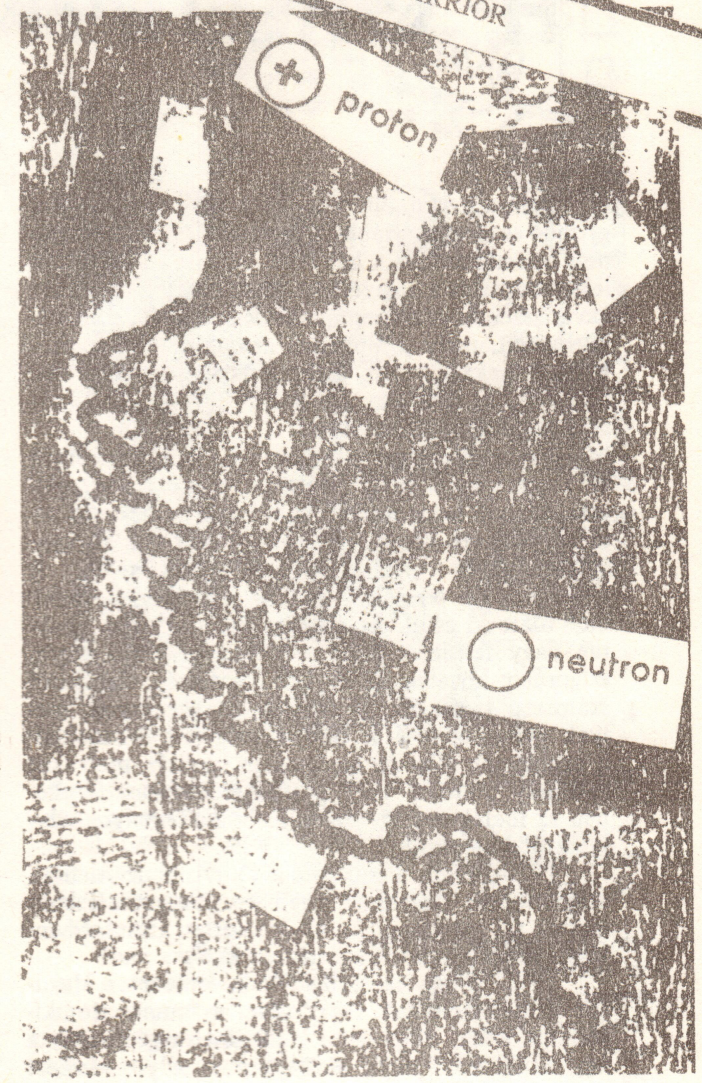
Egész sor olyan megmozdulás fémjelzi nevüket, mint a fóka- és bálnavadászat megszüntetéséért folytatott harc, mely még ma is aktuális, hiszen többek között Japán és a Szovjetunió ma is vadássza a tengeri emlősöket. Felléptek az Antarktisz fegyvermentes státusának megőrzéséért, Nevadában szemléletesen bizonyították be, hogy milyen könnyen válhat terrorakciók célpontjává egy-egy atomreaktor, illetve kísérleti telep (lásd alább!). Rozoga bárkáikkal, gumicsónakjaikkal nagy szállítóhajókat akadályoztak meg abban, hogy atomhulladékot süllyesszenek az Atlanti-óceán mélyére. Transzparenst feszített ki két nyugatnémet tagjuk a hamburgi Boerhringer Vegyi Művek kéményére, tiltakozó felirattal egy erősen mérgező növényvédőszer gyártása ellen. A hírhedt „Agent Orange"-zsal azonos hatóanyagú szer gyártását leállították és az üzemet bezárták az akció nyomán kirobbanó általános felindulás eredményeképpen.

Egy alkalommal a hamburgi Hidrográfiai Intézet elé egy teherautónyi haltetemet szórtak, demonstrálva, hogy miként mérgezi a vegyipar az Elba élővilágát. Tömeges megmozdulásaikon olykor több tízezer ember vett részt, ilyen volt a dioxin-mérgezésért felelős zürichi Hoffman-Laroche cég központjánál szervezett tüntetés.

1970-ben a kezdeteknél alig néhány tucat embert tömörített a szervezet. Alig 17 év múlva hat országban 80 000 tagot számlálnak, ma pedig 15 országban kb. 1,2 millió támogatójuk van. Költségvetésük 4 millió dollár körül jár, bevételük szinte teljes összegében 10-15 dolláros egyéni adományokból gyűlik össze.



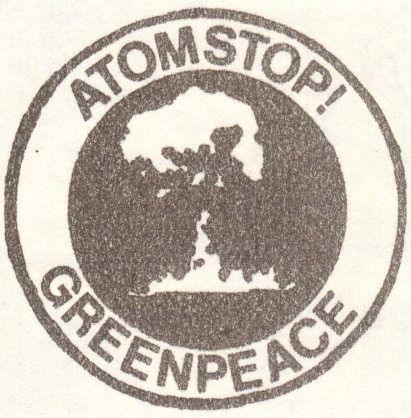
.... ÉS A RAINBOW WARRIOR



A mese a Csendes-óceán szigetvilágában játszódik. Ott, ahol a Francia Köztársaság – miután 1966-ban fel kellett számolnia kísérleti telepeit – közel 20 éve folytatja önálló atomütőereje fejlesztését szolgáló nukleáris kísérleteit. Ott, ahol a Greenpeace környezetvédő mozgalom antinukleáris jelszavakkal és a békés élet jelképeivel, fehér galambokkal, zöldellő fákkal, bokrokkal, színpompás virágokkal, játszadozó gyermekeket ábrázoló rajzokkal díszített flottillája hosszú évek óta minden esztendőben tiltakozó tüntetést rendez...

Késő re jár, a kikötő sötétségbe borul. Csöndesen csobban a víz a Rainbow Warrior oldalán. A mozgást nem veszik észre, a neszezést senki sem hallja. A hajón értekezlet van, befejezéséhez közeledik a Greenpeace 25 tagú vezérkarának tanácskozása. Az utolsó, mielőtt a hat hajóból álló flottilla útnak indulna Mururoa felé. A környezetvédők, bár eredetileg a hajón akartak éjszakázni, mégis a partra szállnak a megbeszélés végeztével. A nemzetközi legénység – 12 amerikai, angol, svájci, ír, dán, német és portugál – nyugovóra tér. Alighogy lefekszenek, nagy erejű robbanás rázza meg a hajót. Mindenki a partra rohan, csupán Fernando de Pereira, a portugál fényképész nem. Kabinjába siet, ellenőrízni akarja, nem esett-e baja felszerelésének és fotoarchivumának. Ekkor következett be a második robbanás. A Rainbow Warrior pillanatok alatt az oldalára dől, süllyedni kezd, csak az „Atommentes Csendes-óceánt" feliratú transzparenssel díszített híd látszik ki a vízből. A 36 éves Pereira borzalmas sérülésekkel teli holttestét másnap találják meg az Új-Zéland-i Scotland Yard békaemberei.

Népszava 1985. 08. 22.



Az elnök csütörtökre virradó éjjel levelet juttatott el miniszterelnökéhez, s utasította: azonnal rendeljen el vizsgálatot a Rainbow Warrior felrobbantása ügyében...

Az Új-Zéland-i rendőrség 3 km-re a parton francia búvárfelszerelést és más tárgyakat talált, két személyt letartóztatott, mindkettőnek svájci útlevele volt. Az útlevelek azonban hamisak voltak és kiderült: a két személy a francia titkosszolgálat embere. A robbanás a két állam közötti vitás üggyé vált; a héten hivatalos Új-Zéland-i küldöttek érkeztek Párizsba, hogy ott folytassák a nyomozást. Az eddigi nyomási eredmények utasították a köztársasági elnököt arra, hogy hivatalos vizsgálatra utasítsa a miniszterelnököt.

Népszabadság 1985. 05. 09.

Gyilkosság, gyujtogatás és összeesküvés miatt emeltek vádat kedden az Uj-Zéland-i Aucklandban a Rainbow Warrior környezetvédő hajó felrobbantásának ügyében. A két vádlott Sophie és Alain Turange svájci útlevéllel rendelkezik és kedden rövid időre megjelent az aucklandi bíróság előtt. A bíróság a tárgyalás időpontját novembere 4-re tűzte ki...

Párizsban nagy feltűnést keltett a VSD című hetilapnak az az állítása, mely szerint az Elysée-palota tudott a merényletről, sőt az akciót Saulnier tábornok és Lazace tábornok közösen határozta el. Az elnöki hivatal azonnal határozott cáfolatot adott ki és leszögezte: a hetilap fantasztikus állításai teljesen légből kapottak, s rágalmazás miatt pert indítottak a szerkesztőség ellen.

Népszabadság 1985. 08. 15.

A rendőrségi nyomozással párhuzamosan hivatalos vizsgálatot is folytatnak Bernard Tricot államtanácsos vezetésével annak megállapítására, hogy terheli-e a felelősség a hivatalos francia szerveket ez ügyben.

Népszava 1985. 08. 16.

Az Új-Zéland-i rendőrség csütörtökön hivatalosan bejelentette, hogy azonosították a Rainbow Warrior felrobbantásának vádjával letartóztatott nőt. A szenzációs leleplezés szerint az illető azonos Dominique Prieur századossal, a francia hadsereg tisztjével...

Az Uj-Zéland-i hatóságok úgy döntöttek, hogy a két gyanusított ellen hamis útlevéllel történt beutazás, a Rainbow Warrior elleni merénylet és gyilkosság miatt emelnek vádat.

Népszabadság 1985. 08. 23.

A L'Express közli, hogy sikerült kinyomozni annak a rejtélyes francia nőnek a személyazonosságát, aki álnéven csatlakozott a Greenpeace mozgalom tagjaihoz Aucklandban, hogy kikémlelje a Rainbow Warriort, s aki később eltűnt. A hetilap szerint az illető a titkosszolgálat hadnagya és igazi neve Christine Cabon..

A Liberation szerint az Új-Zéland-i rendőrségnek azért sikerült olyan gyorsan letartóztatnia a hamis svájci útlevéllel utazó „álnászutasokat", Alain és Sophie Turange-t, mert a brit titkosszolgálat már korábban egy véletlennek köszönhetően felhívta rájuk a figyelmet. Alain Turange ugyanis egy londoni üzletben vásárolta azt a gumicsónakot, amelyet az Uj-Zéland-i rendőrség szerint a robbanóanyag szállításánál használtak fel.

Népszava 1985. 08. 24.

A francia TV közvetítette Lange Új-Zéland-i miniszterelnök nyilatkozatát, aki kijelentette: a Tricot-jelentés hihetetlen és ellentmondásos. Öt francia kém küldésével megsértették Új-Zéland szuverenitását és elvárja, hogy Franciaország sürgősen bocsánatot kérjen. Az Új-Zéland-i kormány visszautasítja a Tricot-jelentést és állítja, hogy a francia kormány belekeveredett a hajó felrobbantásával és gyilkossággal végződő ügybe.

Népszabadság 1985. 08. 28.

A Greenpeace elnöke David McTaggert csütörtöki párizsi sajtóértekezletén azt jelentette be, hogy szervezete vádat emel Franciaország ellen a Hágai Nemzetközi Bíróságnál, és az emberi jogok európai bíróságánál a Rainbow Warrior elleni merénylet miatt. A vizsgálatról közölt jelentést – mondotta – a Greenpeace nem fogadja el és további tiltakozó akciókat szervez a csendes-óceáni francia nukleáris kísérletek ellen.

Népszabadság 1985. 08. 30.

Több, mint félnapos várakozás után a Matignon-palotában felolvasták Fabius miniszterelnök Mitterand köztársasági elnökhöz intézett levelét, melyben kijelenti Charles Hernu hadügyminiszter és Pierre Lacoste tengernagy, a titkosszolgálat (DGSE) főnökének lemondását. A levél Lacoste távozásához hozzáfűzi, hogy a tengernagy nem volt hajlandó válaszolni a hozzá intézett kérdésekre a Rainbow Warrior elsüllyesztésével kapcsolatban.

Népszabadság 1985. 08. 31.

Fabius francia miniszterelnök vasárnap este egy feltűnést keltő bejelentést tett: a francia titkosszolgálat emberei süllyesztették el a Rainbow Warrior nevű hajót. Fabius az új hadügyminiszter társaságában a Matignon-palotában tette közzé a hírt, mely szerint egyértelmű, hogy a francia titkosszolgálat külföldi hírszerzéssel megbízott DGSE-kommandói parancsot teljesítve süllyesztették el a hajót. Ezt a tényt a kivizsgálást folytató Bernard Tricot elöl eltitkolták.

Népszabadság 1985. 09. 23.

Bernard Tricot, akit az első vizsgálattal bíztak meg, rezignáltan állapította meg, hogy a nyomozás során félrevezették.

Népszabadság 09. 24.

Az új hadügyminiszter Paul Quiles felfedezte – írja a Le Monde-, hogy a Rainbow Warrior hajó elsüllyesztésére szervezett akció dossziéinek egy részét, melyek a titkosszolgálat ügynökeinek főleg pénzügyi költségeire vonatkozó anyagot tartalmazták, megsemmisítették. A miniszter utasítást adott a dokumentumok teljes rekonstruálására.

Ugyancsak a Le Monde állítása szerint Hernu volt hadügyminiszter adta meg a politikai zöld fényt a hajó elsüllyesztéséhez. Az eset a következőképpen mehetett végbe: Hernu Fages admirális kérésére szóbeli utasítást adott a Rainbow Warrior „semlegesítésére". Az ügyről tájékoztatták a hadsereg akkori vezérkari főnökét, Jeanne Lazace tábornokot és az Elysée-palotában működő Saulnier tábornokot, de a miniszterelnököt és a köztársasági elnököt nem informálták. Tehát a DGSE parancsra cselekedett. A lap szerint Mitterand csak július 17-én, a hajó elsüllyesztése után egy héttel tudta meg, hogy a titkosszolgálat emberei Új-Zélandon vannak. Egyelőre titok, hogy mi történt Mitterand és Hernu között ettől az időponttól augusztus 8-ig, amikor Bernard Tricot megbízást kapott az ügy kivizsgálására.

Népszabadság 1985. 09. 25.

Hernu volt hadügyminiszter kedden lemondása óta először nyilatkozott a „botrányos és elítélendő cselekedetnek" nevezte a környezetvédők hajójának elsüllyesztését, vagyis a leghatározottabban tagadta, hogy ő adott volna zöld útat az akcióhoz. A miniszterelnök környezetében azt terjesztik, hogy Fabiusnak bizonyítékai vannak az új hadügyminiszter hivatalba lépése óta Hernu személyes felelősségére.

Népszabadság 1985. 09. 26.

Közben a lapok név szerint felsorakoztatják azt a kilenc személyt a köztársasági elnök és a miniszterelnök közvetlen környezetében, akik zöld fényt adtak a hajó elsüllyesztéséhez. Hivatalos reagálás erre még nincs, s az Express című hetilap azon állítására sem, hogy az eltüntnek mondott dokumentumok a titkosszolgálat archivumának páncélszekrényében fekszenek a Noissy-Le Sec erődjében.

Népszabadság 1985. 09. 30.

A francia kormány bezáratja azt a korzikai búvárképző központot, ahol a Rainbow Warrior-t elsüllyesztő ügynököket képezték ki – közölte Paul Quilles hadügyminiszter szerdán Párizsban.

Népszabadság 1985. 10. 05.

Párizsban közölték, hogy Paul Quilles hadügyminiszter a közeli napokban Mururoa szigetére utazik, ahol újabb nukleáris kísérleteket hajtanak végre. A hadügyminiszter szerdán délután a parlamenti interpellációra válaszolva figyelmeztetést intézett a Greenpeace mozgalomhoz. Utasítást adott a fegyveres erőknek, hogy akadályozzák meg azt, hogy megzavarják a francia nukleáris kísérleteket...

Egy francia hadihajó egyébként a Marquises-szigetek közelében megakadályozta, hogy egy francia televíziós forgatócsoport a Greenpeace-nek a Mururoa korallzátony felé haladó hajójának a fedélzetére szálljon. A forgatócsoport szerint a hadihajó lezárta a szervezet „Greenpeace" nevű vezérhajójához vezető utat...

A tervek szerint a szervezet több másik hajója csatlakozik a „Greenpeace"-hez az atomkísérletek elleni tiltakozó akció keretében.

Népszabadság 1985. 10. 03.

Egy Új-Zéland-i hajó csatlakozott harmadikként a Greenpeace flottillájához Mururoától nem messze, a Fangataufa – atolltól 18 mérföldnyire – jelentette be szerdán Gerd Leipold, a tiltakozó akció koordinátora. Mitterand francia elnök úgy nyilatkozott: Franciaország folytatni fogja nukleáris kísérleteit a térségben.

Népszabadság 1985. 10. 10.

A Greenpeace képviselői úgy döntöttek, hogy lemondanak a francia atomkísérletek színhelyére való visszatérésről. A környezetvédők úgy vélik, hogy akciójuk így is elérte célját: sikerült ellenérzést kelteniük az atomrobbantások ellen. A „Greenpeace" a szükséges javítások után Új-Zélandra megy, hogy ott felkészítsék a mozgalom következő akciójára, melyet az év végén terveznek az Antarktiszon. A Déli-sarkon az ellen tiltakoznak a környezetvédők, hogy Franciország a tudományos állomások ellátása miatt repülőtér építését tervezi, ami károsítaná az egész emberiség közös örökségét jelentő területet és élővilágát.

Népszabadság 1985. 10. 17.

A nukleáris kísérleti atomrobbantásokat végrehajtó hat ország – Szovjetunió, USA, Anglia, Franciaország, Kína, India – 1984. végéig 1198 robbantást hajtott végre a légtérben és a föld alatt.

Franciaország kísérleti atomrobbantást hajtott végre csütörtökön Mururoán. A kísérleti robbantás előtt néhány órával foglalták el a Greenpeace mozgalom Vega nevó hajóját és a rajta tartózkodó hét aktivistát őrizetbe vették...

Fabius azzal indokolta személyes jelenlétét, hogy be akarja bizonyítani, hogy a nukleáris kísérleteknek



nincs környezetkárosító hatása.

Népszabadság 1985. 10. 25.

A hatóságok csütörtökön szabadon engedték és nyomban kitoloncolták Francia-Polinéziából a Greenpeace Vega nevű jachtjának október 24-án letartóztatott 4 főnyi személyzetét...

Christopher Robinson, a Vega ausztráliai kapitánya a Greenpeace kampányát sikeresnek nevezte és közölte, hogy folytatják harcukat a csendes-óceáni nukleáris robbantások ellen.

Népszabadság 1985. 11. 02.

Dominique Prieur és Alain Mafart azután ismerte be bűnösségét, hogy a vádat gyilkosságról gondatlanságból elkövetett emberölésre enyhítették. A rendőrség nem tudta bizonyítani, hogy a két ügynök sajátkezűleg helyezte el a bombát a hajón. A bíróság maximálisan életfogytiglant szabhat ki.

Népszabadság 1985. 11. 05.

Paul Quilles hétfő este közölte: Franciaország aktív tárgyalásokon érte el, hogy a bíróság enyhítse a vádat.

David Lange Új-Zéland-i kormányfő a Reuter hírügynökség tudósítójának nyilatkozva kedden visszautasította és alaptalannak minősítette a párizsi kijelentést...

Népszabadság 1985. 11. 06.

10-10 év börtönbűntetésre ítélte pénteken egy Új-Zéland-i bíróság Alain Mafart és Dominique Prieurt nem szándékos gyilkosság és gyujtogatás volt a vád. A két franciának Új-Zélandon kell letölteni a büntetést, mivel az ítéletben nincs szó Franciaországba történő kitoloncolásukról.

Népszabadság 1985. 11. 23.

Franciaország a jelek szerint fokozza a Rainbow Warrior ügyével kapcsolatos kereskedelmi háborúját – jelentette ki David Lange Új-Zéland-i miniszterelnök..

Párizs korábban megtiltotta egyes hal- és birkahúsféleségek behozatalát. Lange kijelentette: nem hajol meg a francia nyomás előtt és panaszt tesz a GATT-nál.

Népszabadság 1986. 03. 11.

A Greenpeace hét tagja a nevadai sivatagban az USA robbantási területén tiltakozott jelenlétével a keddi kísérlet ellen. A hét férfit egy helikopteres járőr elszállította a veszélyes helyről.

Népszabadság 1986. 04. 09.

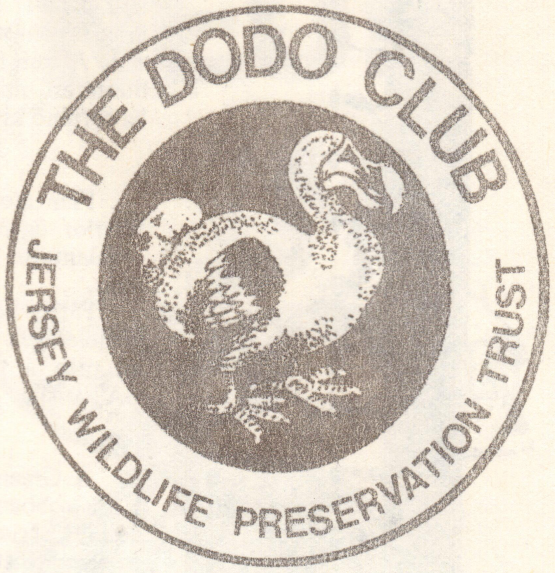
Franciaország hivatalosan bocsánatot kért Új-Zélandtól a Greenpeace nemzetközi környezetvédelmi hajójának felrobbantásáért és átutalt hétmillió dollár kártérítést. Előzőleg a Párizzsal kötött megállapodásnak megfelelően az Új-Zéland-i hatóságok átadták Franciaországnak a merénylet végrehajtásáért novemberben tízévi börtönbüntetésre ítélt két tikosügynököt. Ezeknek három évet kell tölteniük egy katonai támaszponton a Francia-Polinéziához tartozó Hao korallszigeten, mielőtt visszanyerik teljes szabadságukat. Az ENSZ-főtitkár közvetítésével kötött Francia-Új-Zéland-i megállapodás keretében Párizs felhagyott a Közös Piac tagállamaiba irányuló Új-Zéland-i tejtermékexport akadályozásával.

Népszabadság 1986. 07. 24.

Pellinger Attila



„Mr.Gerald Durrel ismertetője a Jersey Wild Preservaton Trust munkájáról"



Az ember közvetlen vagy közvetett hatása révén a világon egyre több állatfajt fenyeget a kipusztulás veszélye. Több, mint 1000 faj van közvetlen veszélyben és még több ezer kerülhet végveszélybe, hacsak az emberiség nem válik ragadozóból védelmezővé.

Számos faj esetében nem elegendő a természetes körülmények között nyújtott segítség. Ezek népessége olyan alacsonyra csökkent, hogy már nem képesek tovább túlélni a létezés természetes kockázatát.

1963-ban létrehoztam a Jersey Vadvédelmi Alapítványt, melynek központja Les Augrés Manor-ban van. Itt egy kis kastélyt körülvevő parkban a világ legritkább állataiból 1200 példányt gyűjtöttünk össze. 8 ha-on különféle állatfajok békében élhetnek, szaporodhatnak, megszabadulva állati és emberi ellenségeiktől, kiapadhatatlan táplálékforrással és a legkiválóbb állatorvosi segítséggel, ha az szükségessé válik.

Ez nem „csak egy" állatkert, hanem egy különleges menedékhely, ahol a veszélyeztetett állatfajok populációi „megerősödtek" és a kipusztulás elleni tartalékká nőttek fel. Ahogy ezek a populációk felfejlődtek, és képessé váltak a biológiai szempontból értelmezett önfenntartásra, más állatkertekbe is küldtünk belőlük, olyanokba, amelyeknek célja a fajok megőrzése.

1984-ben visszatértem Mauritius szigetére és szabadon bocsájtottam az első 2 mauritiusi rózsaszín galambot, melyek „fogságban" keltek ki. Más sikeresen szaporodó fajok is hamarosan alkalmasak lesznek a kibocsátásra.

Ami különleges a Jersey Vadvédelmi alapítványban az az, hogy egy szervezet energiájának és erőforrásainak legnagyobb részét a világ veszélyeztetett állatfajainak megsegítésére fordítja.

Ezek a teremtmények segítséget igényelnek, mert lehet hogyha késlekedünk, akkor ugyanúgy fel fognak kerülni a kipusztultak szomorú listájára, akárcsak a dodo, amit az alapítvány jelképként használ.

Igen sok jel, figyelmeztetés utal arra, hogy az állatfajokat a kipusztulás fenyegeti. Nem gondolod, hogy óriási kár lenne, ha bármelyikük örökre eltünne?

Az elmúlt években sok komoly sikert értünk el a veszélyeztetett állatfajok szaporításában, melyek segítettek jónéhány állatfaj életképes populációit megalapozni. Ezek a következők: fehértorkú kenguru, Rodrigez gyümölcsevő denevére, csikosfarkú lemur, fekete-fehér galléros lemur, ezüstös selyemmajom, gorilla, fekete celebes majom, Meller réce, mauritiusi rózsaszín galamb, Guenther gecko, kubai és jamaicai boa és még sok más.

Azonban legfontosabb azt hangsúlyozni, hogy a zárttéri tenyésztés nem ad megoldást a természetes élőhelyek védelmi problémáira. Az ellenőrzött, zárttéri tenyésztést nem alkalmazhatjuk a természetes környezet védelme helyett! Az alapítvány ebből kifolyólag egyre több és több természetvédelmi munkába kapcsolódik be a világ különböző országaiban.

Az állatok zárttéri tartása lehetőséget ad viselkedésük és biológiájuk tanulmányozására is. Az így szerzett ismeretanyag segítséget fog nyújtani a fajok megőrzéséhez – zárttérben és természetes környezetben egyaránt.

Mi informálni is akarjuk az embereket munkánkkal és az állatvilággal kapcsolatos problémákról.

Ezek az állatok fajuk követei is azoknak az embereknek a számára, akik eljönnek megnézni őket.

Az intézménynek oktatási célja is van. Iskolások és egyetemi hallgatók egyaránt használják, mint oktatási bázist.

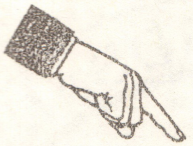
1984-ben az alapítvány patrónusa Anna hercegnő egy nemzetközi oktatási centrumot nyitott meg, mely a fajok megőrzésével és mesterséges szaporításával foglalkozik. Itt szakemberek tanulmányozzák a mi elképzeléseinket, az állatok fogságban történő szaporításának technikáját. Visszatérve hazájukba már képesek lesznek segíteni saját hazájuk vadállományán.

Tisztában vagyunk vele, hogy az alapítvány munkája csak kis része az állatvédelem komplex gépezetének, de úgy érezzük, hogy nagyon fontos része.

Ezzel az kis ismertetővel betekintést próbáltunk nyújtani azokba a főbb megőrzési-szaporítási programokba, amelyeken alapítványunk munkálkodik.

Remélhetőleg ez a kis tájékoztató segít meggyőzni Téged, hogy támogasd munkánkat és hozzásegít ahhoz, hogy a Jersey Vadvédelmi Alapítvány tagjaként üdvözölhessünk!

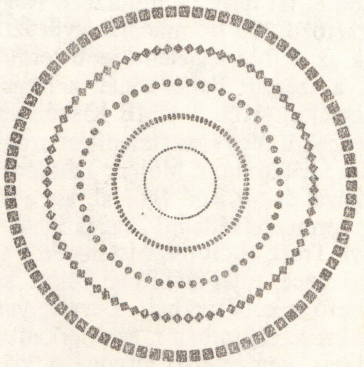
Gerald Durrel
ford.Csóka György



MI AZ ÉS MIT TARTALMAZ A VÁROSI ÖKOLÓGIA

Jelenleg az emberiség 30 %-a él városban, ez az arány 2000-ben már 50 % felett lesz. Jól ismerjük a városok előnyeit: a tudományos és ipari fejlődés, a kultúrális élet stb. központja; de a másik oldalról zaj, szennyezett levegő az autók és az ipar miatt, neurózis stb. Létezhet-e a város minden előnyével hátrányok nélkül? Ezzel a kérdéssel indult el a város-ökológiai program, mely a városok részletes ökológiai rendszerével foglalkozik. Olyan alkalmazható módszereket keres, amelyek ökológiai szemléletet hoznak létre a város--terv alkotórészeiben. Az ökológiailag orientált város-terv összekapcsolja az emberi fejlődés szociális és biológiai szükségleteit. A városi ökológia legfontosabb együtthatói a benne levő kerületek, iskolák, stb. Végezetül néhány jellegzetes város-ökológiai cselekedet: növényekkel borított falak, városi állatok védelme, nem aszfaltozott utak építése ....





A TRÓPUSI ESŐERDŐK

„A Föld Barátai" (FOE) beszámolót bocsátott ki, Európa szerepéről a trópusi faanyagok piacán. Azonnali fellépésre hívja fel a figyelmet: változtatásokat kell tenni a trópusi faanyag piaci stratégiájában és diszkriminált szabályzatában, melyek a trópusi erdők rohamos csökkenését eredményezik. Európa a második legnagyobb fogyasztója a trópusi keményfáknak. Ha minden változatlanul folyik tovább, 30-80 éven belül eltűnik, vagy végérvényesen elveszíti jellegét minden még létező, megújíthatatlan esőerdő és veszélybe kerül az ott élő 5-30 millió faj. Ha senki sem változtat a helyzeten, a trópusi esőerdők területe az ezredfordulón már nem lesz nagyobb, mint a jelenlegi európai erdők területe. A beszámoló ajánlatai szerint: 1. ne engedjenek importálni trópusi fát ökológiailag megkárosított erdőkből. 2. gátolják meg a veszélyben lévő fafajok kitermelését. 3. alapítsák meg a Trópusi Erdőkért Alap-ot és más alapítványokat, az erdővédelmi tervek megvalósításáért és a probléma figyelemmel tartásáért kettős rendszere szerint....

„Ha nem kezdenek el most cselekedni, a konzekvenciák szörnyűek lesznek mind az erdők élőlényei, mind annak a százmillió embernek a számára, akiknek az élete függ ezektől az erdőktől hiszen hosszú idő óta a fakereskedelem biztosítja számukra a megélhetést."

tradukis el Esperanto: „Mákvirág"

NSZK-MAGYAR MADÁRTANI-TERMÉSZETVÉDELMI TÁBOR



A környezet- és természetvédelem problémái nem ismerik az országhatárokat, az élettelen környezet és az élővilág megóvásán fáradozó egyéneknek és szervezeteknek hasonló gondokkal kell szembenézni nap mint nap.

Különösen fontos tehát, hogy ismereteinket megosszuk azokkal, akik a világ más országaiban küzdenek a mindinkább veszélybe kerülő természeti egyensúly fenntartásáért és tudományos igényű vizsgálatokat végeznek az élőlények és élőhelyük kapcsolatának megismerésére.

Táborunkat a Verein Jordsand és a Magyar Madártani Egyesület rendezte egyetemünk segítségével és a KISZ anyagi támogatásával. Programunkat a Jordsand-Geschaftsführer Uwe Schneider és dr.Kárpáti László a MME alelnöke állította össze, valamennyi résztvevő egybehangzó megelégedésére.

Június végén indult a 11 magyar – zömmel diákok – Ahrensburgba, itt található a Verein Jordsand központja: a Haus der Natur. Termeiben és parkjában kiállítást tekinthetnek meg a látogatók a szervezet tevékenységéről és láthatják a környezetszennyezés megrendítő dokumentumait. Itt kapott helyet a könyvtár és ugyancsak itt szerkesztik a lapjukat, a negyedévenként megjelenő „Seevögel"-t. Az egy nap alatt, amit itt töltöttünk, meglátogattunk két természetvédelmi területet. Ezeket nem ritka természeti értékei miatt nyilvánították védetté, hanem mert Hamburg közelében ezek a hajdanvolt erdők utolsó maradékai. Itt fő gond a turisták kultúrálatlan viselkedése és a kertek ellenőrízhetetlen, illegális terjeszkedése.

Másnap a Hallig Norderoorgra utaztunk ki. Az Északi-tengernek e madárparadicsomában végeztünk partvédelmi munkákat, s emellett időnk legnagyobb részét az ornithológiai megfigyeléseknek szenteltük. Vendéglátóink jóvoltából hajókirándulást tettünk a Halligok között, Amrum szigetén pedig az ott is ritkaságnak számító törpe csérek fészkelőhelyét tekintettük meg. A véletlen úgy hozta, hogy Schleswig-Holstein jellemző madárfajai többségükben (állatföldrajzi okokból) nálunk csupán ritkán fordulnak elő, s hasonlóan, a Magyarországon megfigyelt fajok jelentős része Észak-Németországban számít kuróziumnak.

Kint-tartózkodásunk utolsó napjaiban Hamburg és Lübeck városok nevezetességeivel ismerkedtünk.

A hazai programokon megpróbáltunk áttekintést adni a magyarországi természetvédelmi munkáról, amely sajnos külföldön csak szűk körökben ismert. Az első napokat Ásotthalmon töltöttük. 12 fiatal német vendégünk segítségével 53 db denevérodút készítettünk el, ezek egy részét a közeli Kiss Ferenc emlékparkban helyeztük ki. Párhuzamosan madárjelölő munkát is végeztünk és bemutattuk a nálunk használatos biometriai felvételi módszert. Négy nap alatt 21 fajhoz tartozó 209 pd madarat gyűrűztünk meg. Felkerestük az Alföld legjelentősebb természeti értékeit. Jártunk a szegedi Fehér-tónál, a Bugaci Ősborókásban, megtekintettük a MME Kiskúnsági Madárvártáján a kékcsőrű réce visszatelepítési program létesítményeit. Itt találkoztunk Molnár Lászlóval, a kísérlet fő irányítójával és Mr.Rod Hall-lal, aki a British Airways „utazó természetvédelmi nagykövete". Ő hozza a Wildfowl Trust Slimbridge-i telepéről rendszeresen a kékcsőrű réce tojás-szállítmányokat saját tervezésű hordozható inkubátorában. Dévaványán a méltán híres tuzokrezervátumban megismerkedtünk e nagytestű madarak nemzetközi elismerést kiérdemelt tojásmentésével és a belőlük felnevelt fiókák visszavadításával. A további Békés-megyei programok során hajókirándulást tettünk a Kőrös folyón, s a vidék élővilágát bemutató tájházakban jártunk. Látogatást tettünk a biharugrai halastavakon működő madárgyűrűző táborban és a közeli Szabadkígyós híres kastélyparkjában. Az Alföldön utolsó állomásunk a Hortobágyi N.P. volt. Dr.Kovács Gábor, az OKTH munkatársa kalauzolásával a délibábos puszta nagyon is valóságos élővilágát tanulmányoztuk. A tábor utolsó két napján nyugatnémet vendégeinknek maradt idejük megtekinteni Budapest műemlékeit.

A magunk részéről reméljük, hagyományossá válik kapcsolatunk a Verein Jordsand természetvédőivel és a jövőben tovább ismerkedhetünk egymás munkájával, eredményeivel.

Pellinger Attila
II. emh.

NYÁRI TÁBOR

AMELYNEK TANULSÁGAI EGY KÉRDŐÍV LAPJAIRA KERULNEK

Az elmúlt évekhez hasonlóan ezév augusztusában is megrendezésre került Kerepestarcsán az ITDK (VII.) Nyári Szabadegyeteme. Indítását gondos előkészítés előzte meg. Ellátásáról a Kerepestarcsai Tanács gondoskodott. Az ott táborozók anyagi ellátását fizikai munka teremtette meg, a nyári berendezésű teaház téliesítése.

Délutánonként előre felkért előadók különböző témájú előadásait hallgattuk. Többek között szó volt a bioépítészetről: Csete György, az OKTH főépítésze ismertette a most oly divatos irányzat elgondolásait, problémáit, Makovecz Imre építész s az őt követők megvalósult elképzeléseit. Több, már befejezett építkezés példájával szemléltette, mennyivel emberibb környezetet teremtő külső- és belső térkialakítások lehetségesek, s a lakótelepeken tapasztalható elidegenített környezet helyett hogyan lehet a természetbe beágyazott, emberhez méltóbb életteret biztosítani. Ehhez nem feltétlenül szükséges plusz pénzkiadás, egyszerűen azon a szemléleten kell változtatnunk, ami az előző évtizedekben annyira befolyásolta a lakótelepi tervezést. Elemezte, milyen apró megoldásokkal lehet egy tízemeletes bérházat zölddé varázsolni. Skandináv példákat is említett a hazai próbálkozások mellett, egy sajátot is, mint pl. az általa tervezett mákgubó alakú épület. Szó volt olyan megoldásokról, melyeket bárki elkészíthet a kiskertjében. Egy példa: nem kell hozzá más, csak pár rúd és futóbab. Az elvetett bab fejlődése során felfut a saját elgondolásunk szerint elkészített vázra, s nyár közepére egy kunyhót tudhatunk magunkénak, melynek belsejében kedvező mikroklima uralkodik. Fülledt nyári napokon élvezhetjük ennek hatását.

Pontosan ilyen módon lehet egy házat (panelházat) körbefuttatni vadszőlővel, borostyánnal. Nyáron port fog fel, védi a csapadék („savas eső") hatásától a vakolatot, télen – ha örökzöld a növényünk – hőszigetelőként működik.

Mondhatná bárki erre, hogy ilyen van, ez nem újdonság. Igen, csak – mint sok minden mást is – ezt is elfelejtettük. Ujra fel kell fedezni.

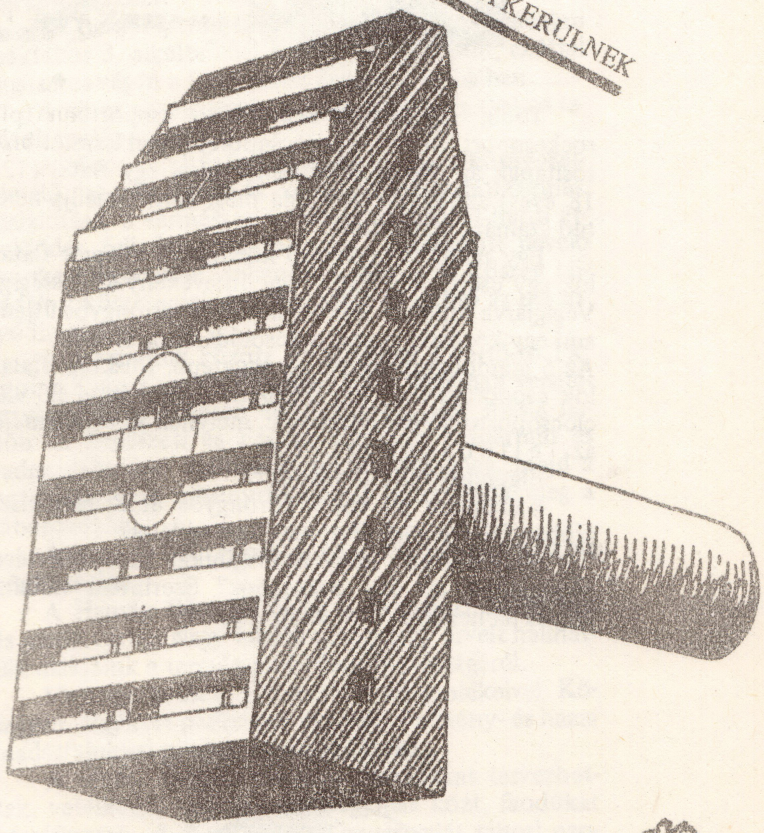
Atomizált korunkban egy nagyváros lüktető zajától neurotikussá váló embernek szüksége van a csendre. Erre egy üvegből acélvázon létesített csúcsos épületet említett, melynek oldalait ugyancsak növényekkel futtatták be: É-on borostyánnal, K-en és Ny-on vadszőlővel, a D-i oldalon pedig csemege szőlővel. Belül az évszakok színeivel lenne kifestve, ez érzelmi töltést adna az oda belépőnek. E Csend templomában nem lenne semmi, csak a CSEND!

Gondolhatjuk, hogy ez badarság, de azért mindenesetre elgondolkodtató, nem?!

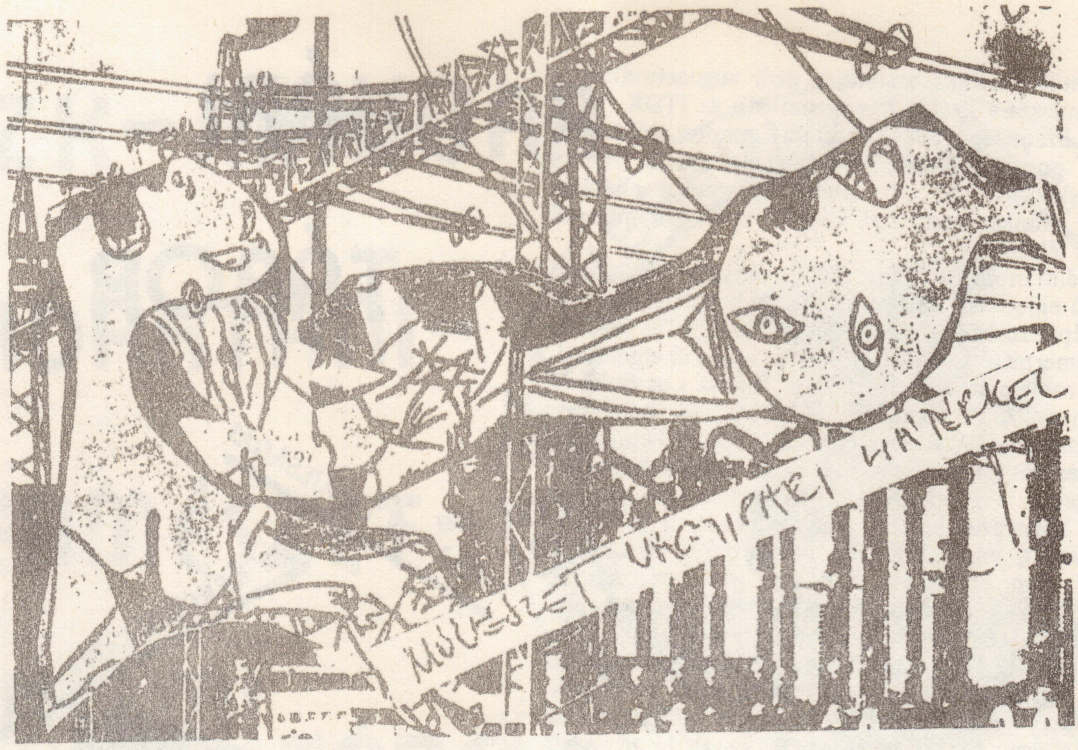
Értékrendünk eltorzulását is sok példa bizonyítja. Felmérések eredménye mutatja, mennyire érzelmektől eltiltott a mai kor gyermeke, holott vágyik – mégjobban kifinomult, mindenre odafigyelő idegrendszerrel – a szeretetre és ezt családjától kifejezésképpen pénzben kapja meg.

De nem itt van a legnagyobb probléma? A sivár környezet az embert és annak gondolatait önpusztításba fordítja!

A VEGA Békeklub (Szentes) „ideológusa" mutatta be az ő elgondolásukat arra vonatkozólag, hogy lehet olyan közösséget létrehozni, amely tartalmas emberi körülmények között nem engedi ezt az elsivárosodást. Az élő közösségek adhatnak példát – ahogy ők nevezik – a „felnőttrangúság" elérésére.







Több, egymáshoz kapcsolódó csoportban (pl. rockcsoport, úttörő alkotócsoport) olyan keretet biztosítanak az önmegvalósításnak, ahol egy fiatal (12-18 éves) azt az érzést kapja meg, amit családja nem tud számára biztosítani.

Egy példa: a védekező közönyből kilépett fiatalok egy csoportja eljutott egy öntevékeny közösségig. Végigjárva mindazt a próbálkozások göröngyös útján, ami egy közösség összekovácsolódásához elvezet.
Az ő gondolataik szerint az egyetemi, főiskolai fiatalok csoportjai csak egy közbeeső, ideig-óráig élő akciócsoportot képes létrehozni, melynek fő problémája az e l l e n s é g k e r e s é s!

Elgondolkodtató, nemde?!

Vállaljuk-e mi ezt a göröngyös útat? Még tisztábban feltéve a kérdést: merjük-e vállalni?

Merjük-e azt, hogy önmagunkat kissé félretéve megtaláljuk az útat másokhoz? Szerintem vállalni kell és ha nehéz is, meg kell próbálni!





És még valami:

A Bábcentrum tervdokumentációjának ismertetése is napirendre került. Megtudtuk, hogy Süsünek és társainak egy régi magtár épületét szemelték ki, ahol méltó helye lenne ezeknek. A Bábcentrum egyik része az általunk elkészített teaház – közösségi ház – funkcióját töltené be.

Egy napfényes délutánon Kemény Henrik, „Vitéz László és a többiek" előadását hallgattuk meg sok gyerek társaságában. A gyerekarcokon látszott, szükség van rá!

Az elmúlt napokban kaptam a tábor vezetőjétől egy kérdőívet, melyen a táboron részt nem vettektől kérdezik, miért nem jöttek el, s azoktól, akik ott voltunk, miért voltunk ilyen kevesen (40 főből 15-en voltunk jelen).

Válasz: mert pl. az ITDK egyik fele Pécsett volt panelházat szigetelni és ezzel pénzt keresni! (?)

–agg.–

PRÓBÁLKOZUNK...

... már 6 éve...

Három évvel ezelőtt végre megcsillant a remény: az első évek önfenntartása és önképzése után végre olyan emberanyaghoz jutottunk, amely képlékeny, formálásra vár és magában rejti az utánpótlás lehetőségét.

20 általános iskolás gyereket kaptunk, illetve ránk hagyták őket. Kezdetben ugyan akadt két vállalkozó kedvű pedagógus, de ők – feltételezésem szerint az anyagi ellenszolgáltatás hiányában – 2 héttel a tábor kezdete előtt visszaléptek. Ott álltunk a nagy feladat előtt mindenfajta tapasztalat nélkül. 20 gyereket kellett ellátnunk, tanítanunk és nevelnünk valami olyanra, ami számunkra is alig megfogható. Belevágtunk, bár bizonytalan volt minden, de volt bennünk valami, ami közös volt, és ez azt súgta, hogy csinálni kell!

Csináltuk... Szabadon, spontán módon, úgy ahogy ezt belülről érzi az ember – őszintén. A gyerekek remekül érezték magukat, megtanultak látni és csodálkozni az erdőben, megéreztek valamit a természet egységéből.

Egy hét elteltével – a hiányosságok ellenére – a gyerekek fájó,szívvel hagyták el a tábort. Ez a tény meggyőzött minket arról, hogy nem mindent csinálhattunk rosszul, s talán tudtunk nekik valami egyedit nyújtani.

Aztán jött a következő nyár, a tábort bővítették, s vállunkról levették a „terhet": volt már tanár a 30 gyerek mellé. Minden megváltozott, rendezetté, szervezetté vált.

Sorakozó, jelentés, zászlófelvonás, nyakkendő.... – külsőségek.

Sok elmélet a táborban, kevés gyakorlat a terepen – úgy ahogy azt az iskolában szokás! Növénygyűjtés a természetvédelem jegyében.

Mindenki érezte, hogy ez nem az igazi; sajnos és hála Istennek a gyerekek is. Sajnos mert így komoly feszültségek keletkeztek és hála Istennek, mert valami másra, mélyebbre volt igényük.

Egy alkalommal meglátogattak bennünket a tábor védnökei, s a tanár úr hiányában a sorakozó és a jelentés elmaradt. Evvel aztán alaposan elástuk magunkat, mert azóta a „pedagógiailag és szakmailag alkalmatlan" minősítést viseljük magunkon.

Múlt nyáron a tanár úr úttörőtábort szervezett Természetvédelmi tábor címén, mi pedig függetlenül végeztük a saját dolgunkat, úgy ahogy régebben, és velünk voltak ketten az első 20 gyerek közül.

Próbálkoztunk...

...és jövőre is próbálkozni fogunk, hátha megint lesz kettő, aki megmarad.

Ripszán István



KÖRNYEZET– ÉS TERMÉSZETVÉDELEM ALAPFOKON

A '80-as években egyre gyakrabban írtuk be általános iskolai tanmeneteinkbe nevelési célként a környezet- és természetvédelem megalapozását; akár a természettudományi órákról, vagy akár az osztályfőnöki órákról volt szó.

Hamarosan beindultak az ilyen témakörrel foglalkozó szakkörök városszerte, ahol szakirodalmak felkutatásával, megbeszélésével, terepgyakorlatokkal tovább bővíthettük a tanórák anyagát. Ma már minden úttörőcsapat programjában szerepel a márciusi „Madarak és fák napja" és a június 5-i „Környezet- és természetvédelmi világnap" megemlékezés.

Ez utóbbi dátum egy immár hagyományos rendezvény időpontja: a Sopron és a járás általános iskolái számára meghirdetett környezet- és természetvédelmi versenyé.

A nyertes csapatok ingyenes nyári szaktáborokban vehetnek részt.

A KISZ KB Ifjúsági Környezetvédelmi Tanácsa évek óta pályázatot ír ki ilyen szaktáborok anyagi támogatására, amelyen idén szintén nyertünk valamenynyi pénzeszközt.

A Chernel István környezet- és természetvédelmi szaktábor 3. alkalommal nyitotta meg kapuit, ezúttal augusztus végén a fertőrákosi általános iskolában.

A tábor vezetőségében most is biológia szakos tanárok tevékenykedtek.

A tábor célkitűzései közé tartozott a környezetkímélő, természetvédő és -kedvelő magatartási formák kialakítása, a természet szépségei és értékei iránti érdeklődés felkeltése és fokozása, a szakköri nevelő munka kiegészítése, valamint a megye és Kőszeg tájvédelmi körzeteinek megtekintése és ízelítő az ott folyó munkából.

A programok között így szerepelt a Fertő-tó TK, ahol a Kaán Károly Ökológiai Klub tagjainak vezetésével madárgyűrűzésen vettünk részt. Egy másik napon az Erdészeti és Faipari Egyetem madártani és vadgazdálkodási kiállításait tekintettük meg, majd a botanikus kert növényritkaságait ismertettük meg a táborozókkal.

A soproni OKTH-ban dr.Csapody István válaszolt kérdéseinkre.

A Hanság élővilágáról az öntésmajori kiállításon és madárvártán Nagy László szuggesztív érveit hallhatták diákjaink a természetvédelem fontosságáról.

Megismerkedtek Chernel István emlékeivel Kőszegen. Egykori parkjában egzótikus növény- és hazai madárfajokkal gyarapították tudásukat.

A tábori foglalkozásokon plakátokat tervezhettek, vetélkedőt rendezhettek egymás közt, faodúkat készíthettek. A 8 nap gazdag programját tábori naplóban örökítették meg.

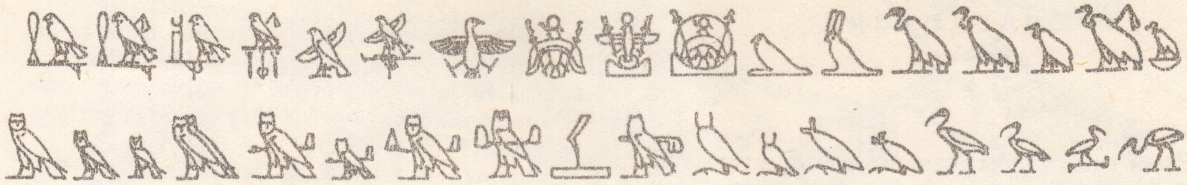
Esténként diákat, vagy video természetfilmeket néztek.

Nem utolsó sorban a jó idő is hozzájárult a tábori programok sikeres lebonyolításához, hiszen zömében a természetbe terveztük azokat.

Jövő nyáron ismét tervezi a Sopron VT Művelődési Osztálya e tábor meghirdetését.

Szeretnénk, ha minél több tanuló látogatná meg a mi szaktáborunkat, mivel a környezetvédő és természetszerető magatartás kialakítását az általános iskolai korosztálynál kell elkezdetni. Ennek fontosságát nem győzzük hangsúlyozni, hiszen a jövő szakemberei közülük kerülnél ki

Németh Szilvia
táborvezető



könyv

„Most” jelent meg Gerald és Lee Durrel könyve „Az amatőr természetbúvár” címmel a Gondolat Kiadó gondozásában. Hasznos tanácsokkal lát el mindenkit aki a természet tanulmányozásával foglalkozik. Részlet a könyvből:

„A kiránduló kilenc pontja.

1. Hagyj úgy mindent, ahogy találtad: fordítsd vissza a felfordított követ, dobd vissza a tóba a kirántott hínárt!
2. Ne szemetelj! Különösen vigyázz a vizek tisztaságára!
3. Ne tégy semmit, amivel tüzet okozhatsz! Évről évre hatalmas bozót- és erdőterület esik áldozatul a kirándulók és táborozók óvatlanul gyújtott tüzeinek.
4. Megművelt területen a kitaposott uton haladj, ne vágj át a földeken!
5. Autóval, vagy biciklivel óvatosan haladja, a kutyát pórázon vezesd, mert hirtelen feltünhet egy lassú traktor, vagy egy tehéncsorda!
6. Kérj engedélyt a tulajdonostól, mielőtt magánterületre lépsz! Egyes természetvédelmi területek is csak engedéllyel látogathatók.
7. Ne hagyj árulkodó jeleket, amelyek fészekre, vacokra felhívhatják a ragadozók (emberek vagy állatok) figyelmét!
8. Nézz utána, hogyan védi hazádban a törvény a természeti tájakat és lakóikat! Nagy-Britanniában pl. tilos leszakítani minden növényt, ami nem a saját kertünkben nőtt és büntetendő cselekmény minden fészkelő madár megzavarása, bármilyen célt szolgáljon is. Egyes ritkább madarak fényképezése engedélyhez kötött.
9. Ne áruld el akárkinek, ha valami érdekesre bukkantál valahol! Sokszor igaz a mondás: mihelyt két ember tud róla nem titok többé. Csak az iránt légy bizalommal akiről tudod, hogy nem él vissza az információval!



REFLEX

1987. február 16-án volt a REFLEX Győr-Sopron megyei Környezetvédők Egyesületének alakuló közgyűlése, s március 11-én meg is kezdte nyilvános működését. A megalakulás oka az a társadalmi nyomás volt, amely arra kényszerít, hogy széles rétegeket kell mozgósítani a környezetvédelemben. Az egyesület elsősorban fórum kíván lenni az állampolgároknak, hogy észrevételeikre, problémáikra közösen próbáljanak meg megoldást találni. Ilyen egyesület nincs még az országban: környezetvédelem vállalatok bevonásával. 330 megyei vállalatnak küldtek értesítést az egyesület létrejöttéről, mely azóta környezetvédelmi szakemberek bevonásával dolgozik. Az egyesület célja a megye környezetvédelmének javítása. 1. gazdaságok, vállalatok környezetvédelmi érdekű összefogása, együttműködése. 2. Az állampolgárok ökológiai tudatformálása. 3. Kapcsolatfelvétel iskolákkal, pedagógusokkal az ifjúság környezetvédelmi nevelése érdekében.

A REFLEX felvette a kapcsolatot az Osztrák Természetvédelmi Egyesülettel, 20-25 közös témát felajánlva, melyek összeállításában többek között Csapody István és Fülöp Tibor segített. A két egyesület a nyárra közös nemzetközi tábort tervez.

Az egyesület felkarolta a 3,5 ha-on győrújbaráti magánkézben lévő arborétum látogathatóvá tételét, mely a védett növények megismerését, oktatását tenné lehetővé.

1987. szeptember 25-én délelőtt 11 órakor az egyesület régi elnöksége a MUOSZ klubban (Győr, Tanácsköztársaság út 51.) sajtótájékoztatót tartott a tömegkommunikációs eszközök munkatársai részére az egyesület munkájáról és Győr- Sopron megye környezetvédelmi helyzetéről. Délután vitaindító előadással egy konzultáció kezdődött a gazdálkodó egységek részére. 17 órakor a HNF-székházban (Arany János u.) került sor a közgyűlésre, mely az egyesület legfőbb szerve. A fél évre ideiglenesen megválasztott vezetőség beszámolt az egyesület eddigi tevékenységéről és helyzetéről, majd az új vezetőség megválasztása következett.

A jelenlegi taglétszám: 64 fő szavazóképes tag, 76 fő ifjúsági tag és 36 fő jogi személy. Tagsági díjak: ifjúsági tag 8-18 év között 60 Ft/év, rendes tag 120 Ft/év, jogi személy tag 6000 Ft/év. Jelentkezni lehet Bálint Csaba ügyv. titkár Győr, Téglavető u. 36. 9023.





ÉRDEK

1987. szeptember 25-e, 13 óra 37 perc. A helyszín: Győr, Tanácsköztársaság út 51. MUOSZ klub. A bejárati ajtó „Zártkörű rendezvény" felirat. Félig azért nyitva. A teremben Bálint Csaba elnök kérésére feláll Kovács Károly, az OKTH Észak-Dunántúli Felügyelőségek igazgatója, hogy megtartsa előadását „Gazdasági érdek – környezetvédelmi érdek" címmel. A köszöntő után bele is fog: A gazdaságot és a környezetvédelmet nem lehet kettéválasztani! Igaz. Bólint is mindenki, aki figyel rá. Már látom, itt erről a témáról nem lesz vita. Mindenesetres okos gondolatok hangzanak el, a vállalatok szakembereinek nem árt meghallgatni. De erről nem mindenkinek ez a véleménye. Idősebb, kopaszodó, pocakos úr ül tőlem nem messze. Háttal az előadónak, aki éppen azt hangsúlyozza, hogy nem az egyszeri beruházást, hanem a komplex költségelemzést kell figyelembe venni, komplex környezetvédelmi tervet készíteni, így megítélhető a környezetvédelmi beruházás gazdaságossága. Példával is ecseteli állítását, vállalatokat említ. Mert ami valahol hulladék, az másutt nyersanyag lehet. Ezt kellene figyelembe venni mindenhol és lépéseket tenni az érdekében.

De a pocakos nem fogja megtenni a lépéseket. Előbb még bólogatott a mondatokhoz, de azóta fejének mozgása erőteljesen lelassult. Ujjait összefonta, alkarjait az asztalra fektette s feje most egyre lejjebb csúszik. Az előadó éppen azt fejtegeti, hogy a környezetvédelmi beruházás ne olyan elbírálás alá essen, mint egy gazdasági beruházás, hanem külön támogatásban részesüljön, de erre ő már nem bólint. Elbólintott. Szeme csukva, szuszogása halk, nem is zavar vele senkit. Egyesek mosolyogva nézik, mások megvetéssel vesznek róla tudomást.

Ha a vállalat megoldja veszélyes hulladékainak, levegőszennyezésének vagy zajártalmának problémáját – mondja az előadó – akkor a korábbi bírságot visszaírják a számlára és azt egyéb beruházásra fordíthatja.

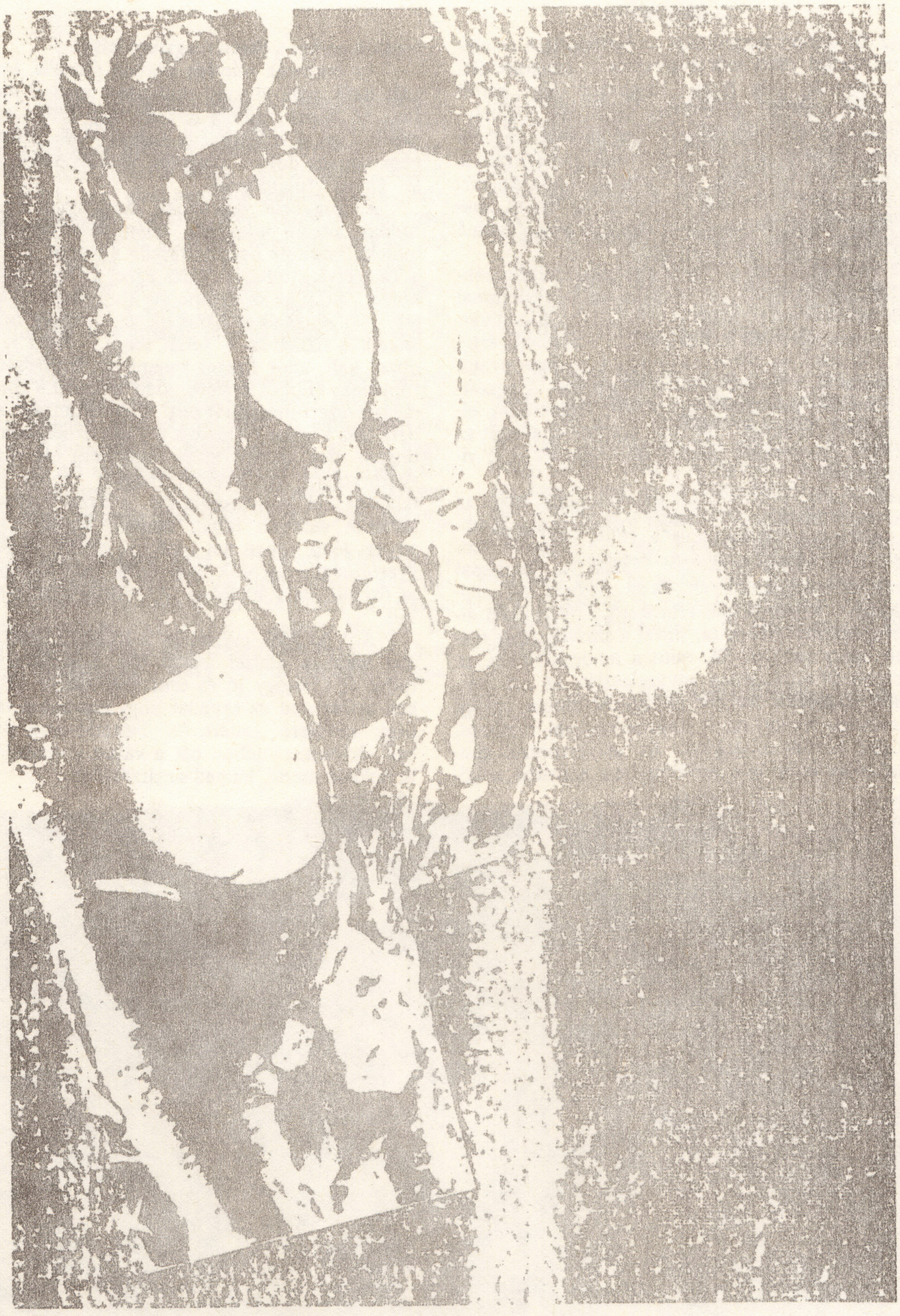
Az öreg ezt már nem fogja elmondani vállalatának. Pedig talán érdekelné a vezetőséget és nemcsak azért küldték őt ide, mert hivatalos kötelessége részt venni.

Az öreg alszik. Háttal ül az előadónak, feje lehajtva, már majdnem eléri az asztal lapját.

Kovács Károly szavai üresen pattannak vissza róla, a vállalat környezetvédelmi felelőse épüljön be a vállalat struktúrájába, mert közvetlenül a termelés fázisában kell a környezetvédelmi érdekeket érvényre juttatni, hogy olyan beruházások valósuljanak meg, amelyek ténylegesen a környezetvédelem érdekeit szolgálják.

/Mákvirág/





ELMÉLKEDÉSEK

Az én életem harmóniára – boldogságra és emberi mértékkel mért teljességérzésre – hangolódott. Semmi sem éri meg, hogy „idegbeteg" légy bármi miatt, ezzel pont azt az energiát veszítenéd el amelyekkel hosszú távon megoldhatók problémáid. Figyeld csak meg: ha nem „görcsölsz" a dolgok önmaguktól is a megoldás felé haladnak. Az emberek többsége, görcsösen markolva kiskanalát kavargatja az óceánt, ahelyett hogy leülne és csendben figyelve megpróbálná megérteni az áramlatok természetét.

A boldogság, vagyis valami energiával-teltség, rendezettséggel, érzékeny, de magabiztos nyugalommal teltség egyenlő azzal, hogy átlátod a világ törvényeit és az energia-egyenletek tudásának, átérzésének, értésének a birtokában döntesz mindig. A legalacsonyabb energiaszinten, a legtermészetesebb módon, a legszervesebb módon valósítod meg minden feladatodat, elképzelésedet, tervedet – és nem veszíted el azokat az energiákat, amelyekkel „ellátódtál" mikor erre a világra születtél.

Az ökológiai mozgalmak alapgondolata, hogy az ember nem szakíthatja ki magát a természetes struktúrákból, s megismerve őket egy – a megszokottól eltérő – szabadság színterévé válnak. Az ökológiai rendszer az energiaminimum, és az entrópia elve alapján működő anyagáramlás rendszere. Éppen ezért állandó ellenerők hatnak rá, mivel a szervezettség magasabb energiaszinten áll, mint a rendezetlenség, az egyenletes és rendezetlen anyageloszlás, az entrópia. Állandó ellenerők hatnak az egyéni ember egyéni szervezetére, hiszen ez is mikro-ökológiai rendszer, ökológiai körfolyamatokkal. Az univerzumról gondolkodva az enetrópia erőit öntötte formába a középkori ember a Sátán megalkotásával.

Az emberek minden korban érezték, hogy ellenük ható erők állandó működése mellett zajlik életük, de éppen ezért a létezés nagy érték, sőt több: csoda. Csak a világtörvény tudatával élj! Mesterséges, nem szerves dolgok rengeteg életenergiádat emésztik fel. Őrizd a tulajdonod.

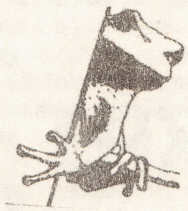
A körgyűrűs vegyületek alacsony energiaszinten tudnak létezni bonyolult felépítésük ellenére, nagy molekulaszámuk összetettségük ellenére. A természet a Te szervezetedet is ellátta ezzel az entrópiát kizáró körrel, tudd: ez az életenergia körgyűrűje. S az egyenlet: 100 százalékos hatásfok az entrópia miatt nem létezik a fizikában – tehát sehol – ezért valamit áldozni kell, adót fizetni valamilyen formában az entrópiának. (Ebből következően abszurd a tökéletesen megtervezett-megszervezett társadalom és az „ez a harc lesz a végső" illúziója is.) Ezt Erdélyben járva értettem meg igazán: onnét mindenki ide vágyik Magyarországra. Az erdélyi magyar ember azt hiszi fellélegezhet Magyarországon. A hazai fogyasztói társadalom előnyeit látják csupán, holott a nagyobb anyagi jólét éppen azt ölné ki belőlük, amiért a magyarországi magyarok nagyobbik része Erdélybe jár – az ősi kultúra maradékait. Az entrópia ott támad ahol tud.

A VALAMI győzelme a SEMMI felett: ha már élsz valóban élettel legyél teli. Energiával teli úgy tudsz élni, ahogy jó és érdemes. Akkor már nem is kell erőltetned az agyadat hogy szavakkal válaszolj a nagy kérdésre „miért..?". Tested-lelked nyugalmában, érzékszerveidben ott a válasz a magad számára. Másoknak arcod, lényed sugárzásában.

DRIA



A béka



A béka a tó partján ugrál. Itt mindjárt felvetődik az a kérdés, hogy miért ugrál a tó partján. Hát erre a kérdésre többféle feleletet adnak a tudósok. Először azért, mert a tóban nem ugrálhat. Másodszor azért, mert járni nem tud lábának alkata miatt, tehát kénytelen ugrálni, még akkor is, ha rossz kedve van. El lehet most már képzelni, hogy milyen csapás a békára nézve, ha rossz kedve van: mert az ember, ha rossz kedve van, leül és lehorgasztja fejét, s leissza magát a sárga földig, a béka ellenben, ha valahová el akar menni, még ha rossz kedve van is, kénytelen ugrálni.

Iskolai természetrajzok szerint a béka tenyér nagyságúra nő meg, ami annyit jelent, hogy egy teljesen kifejlett béka akkora, mint az ember tenyere. Én még pontosabban meghatározom az állat nagyságát, és azt mondom, hogy nem akkora, mint a férfi tenyere, hanem mint egy nő tenyere. De azért egy szép nőre mégsem mondható, hogy a keze akkora, mint egy béka.

A béka petéit a vízbe rakja, s ott a Nap melege költi ki azokat; a petéből hal alakú lábatlan állat bújik elő, amelynek a feje mögött kétoldalt kis cafatok lógnak le, ezek a kopoltyúi: s ezekkel lélegzik. Ez nagy előnye a békának a szegény emberrel szemben, akiről mostanában szintén cafatok lógnak le, mégpedig nem is kis cafatok, hanem nagy cafatok, amelyekkel azonban nem tud lélegezni: ezért nem is nevezik ezeket a cafatokat kopoltyúnak, hanem ruhának. Ebből a vízben lábatlankodó kopoltyús-cafatos kis békából, amelyet népiesen ebihalnak neveznek, lassan kifejlődik az igazi béka úgy, hogy megnő, a kopoltyúit elveszíti, tüdeje képződik, lábai nőnek, farka összezsugorodik, mostmár kimászhat a vízből a szárazföldre és ott ugrál, mégpedig zeneszóra, mert a többiek, szintén a tó partján őrülten kuruttyolnak, brekegnek és pupúznak.

A békák között leggakoribb a tavi vagy kecskebéka, a zöldbéka és a varangy. A varangy igen undok állat, bár az én felfogásom szerint ez gusztus dolga. Egy hím varangynak például egy nőstény varangy jobban tetszik a legszebb kolibrinél is, és ha egy szép nőnek az az ötlete támadna, hogy ő szerelmes legyen egy varangyba, azt hiszem, szerelme reménytelen lenne, a varangy soha nem viszonozná.

A szalamandra rokona a békának, bár alakja különbözik tőle. Ez persze nem jelent semmit, mert a szép Kovácsné is rokona a potrohos, hármastokájú 52-es lábú Némedinek, s az alakja szintén különbözik tőle.

(Nagy Lajos: Képtelen természetrajz)
1921



LE KELL NYELNÜNK A BÉKÁT ?!?



Örömmel olvastuk a Természetvédelem 17. számában Puky Miklós cikkét a parassapusztai varangyvédelmi akcióról. Jelentős esemény az állatvilág „mostohagyermekeiként" kezelt kétéltűek védelmében, hiszen mindeddig Magyarországon csupán elszigetelt, egyéni megmozdulások történtek a pusztulások mérséklésére.

Alábbiakban egyetemünk hallgatói és a Magyar Madártani Egyesület tagsága által kezdeményezett békavédelmi munkáról szeretnék szólni.

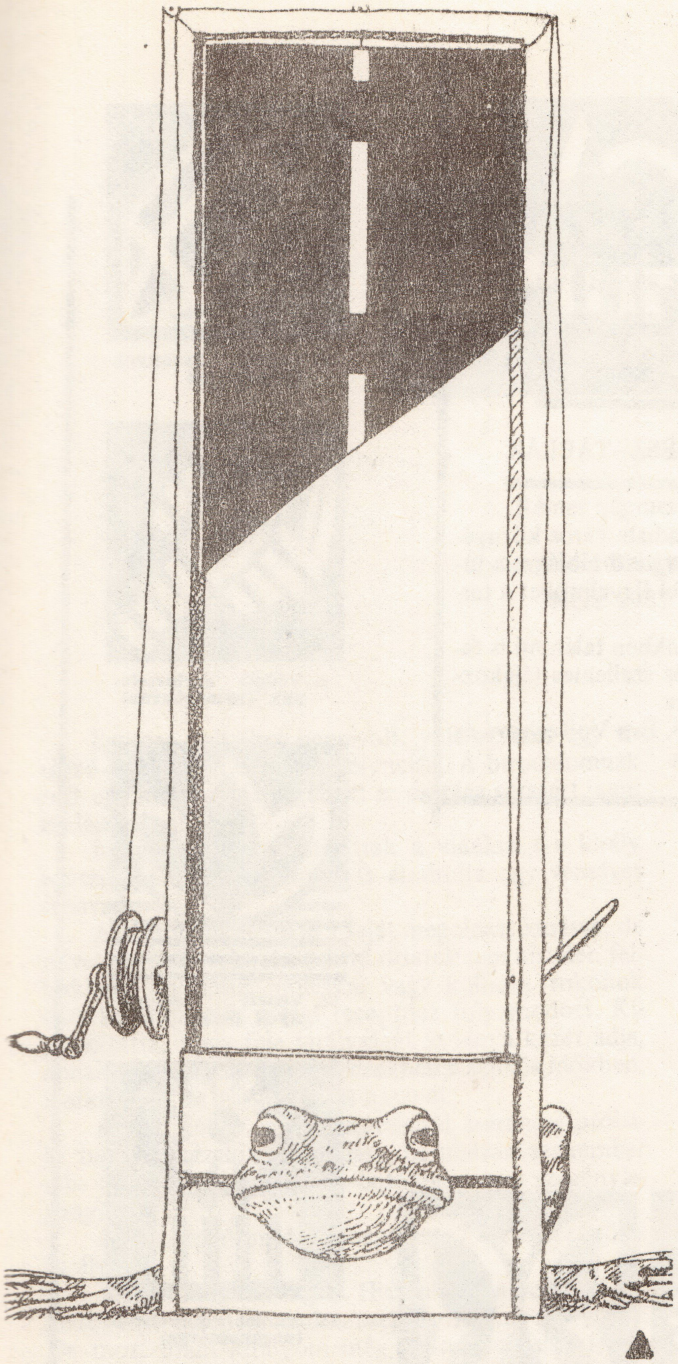
Évek óta ismert a Fertő tó telelni vonuló kecskebékáinak problémája, tenni mégsem tudtunk ellene semmit sem, tapasztalat és pénz híján. A magyarországi partszakaszon forgalmas közút húzódik, alig 100-500 m-re a nádas szegélyétől, Fertőboz és Hidegség között szelve át azt a kb. 1 km-es sávot, ahol minden ősszel békák százezrei haladnak a Geofizikai Obszervatórium véderdejének irányába, melynek avartakarójában téli szállásra lelnek. Migrációjuk korrelációt mutat a hulló csapadék mennyiségével, kellően enyhe és nedves időben elképesztő tömegek képesek néhány óra alatt helyet változtatni. Ilyenkor a gépjárműforgalom, erősen megtizedeli őket, az útfelületet orrfacsaró szagú húsréteggel bevonó békatetemek tömegét csak tonnákban lehetne kifejezni.

Azok a példányok, melyek szerencsésen elkerülték a pusztulást, tovább vándorolnak az erdőbe és a hideg időjárás beköszöntekor beássák magukat az avarréteg alá 2-8 cm-re a talajba. Az erdő kiegyenlítettebb mezoklímája, a hőszigetelő avar- és talajréteg megóvja a fagytól csökkent biológiai aktivitású testüket.

Amikor kora tavasszal (hiszen vízibékákról van szó!) visszatérnek a tóhoz ismét át kell kelniük az úton...

Tanulmányoztuk a nyugatnémetországi természetvédők hasonló akcióiról megjelent publikációkat, és ezeket felhasználva láttunk hozzá (sajnos pár napot megkésve) a munkához.

415 m hosszú nylon-fólia kerítést építettünk párhuzamosan az útpadkával, ez feltartóztatta az erdő irányába mozgó állatokat, és nagy többségük előbb-utóbb belepottyant az akadály mellé leásott 22 db műanyag vödör valamelyikébe. Két helyen a kerítés tölcsérszerűen szűkülve átereszek felé terelte a békákat és a vízisiklókat, ez a megoldás elsősorban az utóbbiaknak kedvezett, mert a 40 cm-nél nagyobb példányok a vödrökből kimászták esetükben csak az átereszek jelentettek megbízható megoldást. A rend-



szer vázlata a mellékelt ábrán látható. (Részletesebb információkat a következő címen kérhettek: Frank Tamás 9400 Sopron Ady u. 5.). A lesüllyesztett vödröket nem mozdítottuk el, mert minden esetben beomlott volna a gödrök széle, ezért kézzel raktuk át a békákat egy e célra rendszeresített vödörbe, ezzel hordtuk az állatokat az út másik oldalára.

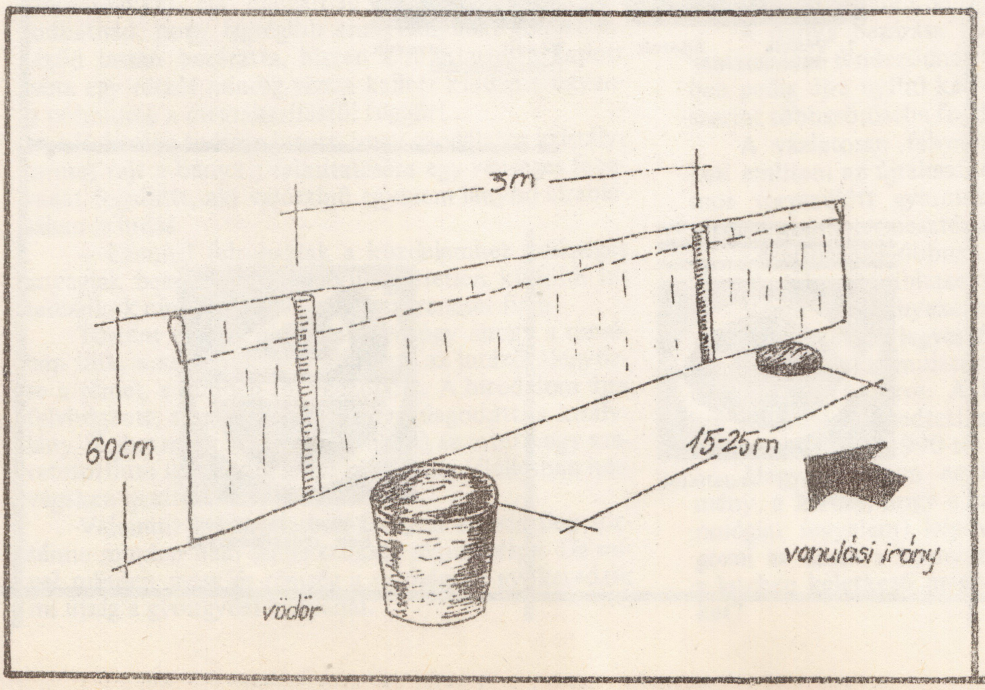
November 11-éig ellenőríztük mindennap, gyakran naponta többször a védőrendszert, tapasztalataink szerint esős napokon szükség lett volna az állandó ügyelet megszervezésére is. Az alábbi táblázatban felsoroljuk az összes előfordult fajt és ezek mennyiségi megoszlását:

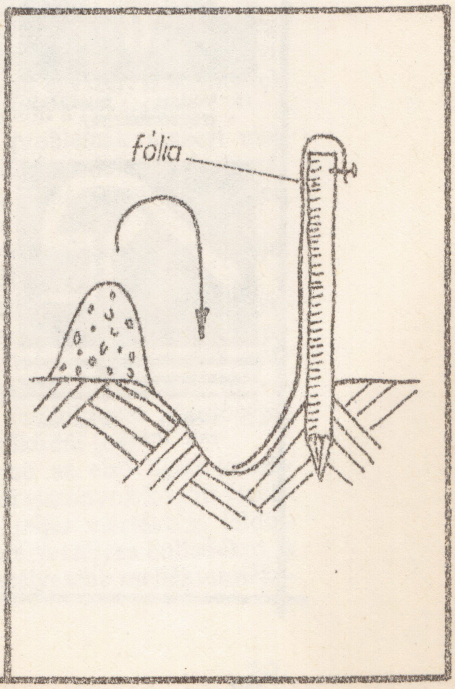
Kecskebéka (Rana kleptone esculenta)	74074 pd
Erdei béka (Rana dalmatina Wolterstorffi)	169 pd
Mocsári béka (Rana arvalis)	1054 pd
Barna ásóbéka (Pelobates fuscus)	4 pd
Vöröshasú unka (Bombina bombina)	61 pd
Zöld levelibéka (Hyla arborea)	1489 pd
Barna varangy (Bufo bufo)	136 pd
Pettyes gőte (Triturus vulgaris)	206 pd
Tarajos gőte (Triturus cristatus)	941 pd
Vízsikló (Natrix natrix)	83 pd
Elevenszülő gyík (Lacerta vivipara)	2 pd
Összesen 39118500 Ft természetvédelmi érték	78219 pd

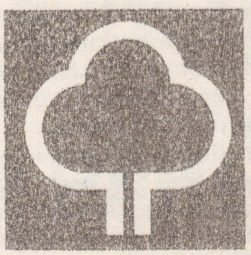
Nyilvánvalóan nem egyedi a Fertő tó békáinak esete. Csupán rajtunk múlik, hogy tudomásul vesszük-e magunk körül az egyre nagyobb méreteket öltő pusztulás jeleit: az ország növekvő úthálózatán évről-évre növekvő számú élőlény végzi be életét. Nagyfeszültségű elektromos távvezetékek oszlopain vonuló madarak ezrei szenvednek halálos áramütést (és okoznak zárlatot). A meggondolatlanul kiszórt peszticidek és műtrágyák tonnáitól nitrátosodnak a talajvizek és egyre több méreg halmozódik fel testünkben. A sor tetszés szerint folytatható.

Ma kell cselekedni, holnap már nem biztos hogy LESZ élőlény akiért tehetnénk valamit!

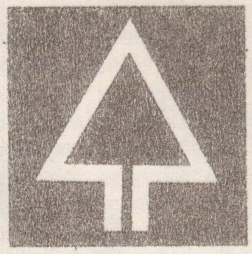
Pellinger Attila Frank Tamás
II. emh.



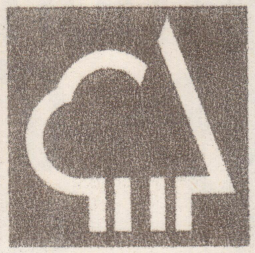




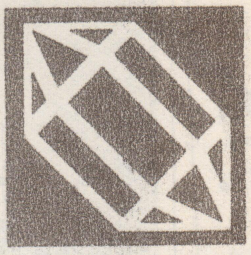
1. Védett lombos fa (olajzöld)



2. Védett tűlevelű fa (olajzöld)



3. Védett facsoport (olajzöld)



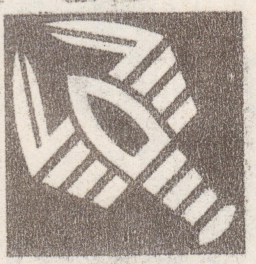
6. Védett ásványok (sötétbarna)

TERMÉSZETVÉDELMI KRESZ–TÁBLÁK

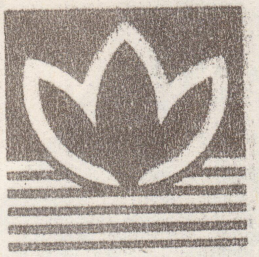
A csehszlovákiai Uherské Hradiste város környékén helyezték ki ezeket a figyelmeztető táblákat a turisták számára, ily módon hívják fel figyelmüket a természeti értékekre.

Parkjainkban, kirándulóerdeinkben talán mi is találnánk helyet hasonló egyszerű és szellemes tájékoztató ábrával ellátott táblák számára.

A rajzok két fiatal grafikusnő, Éva Vojtechová és Vera Fischerová munkáját dicsérik.



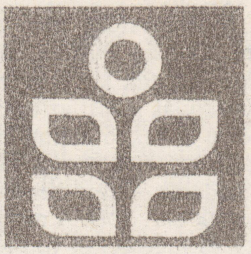
9. Védett gerinctelenek (rozsdabarna)



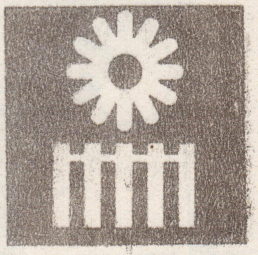
12. Védett vízinövények (kék)



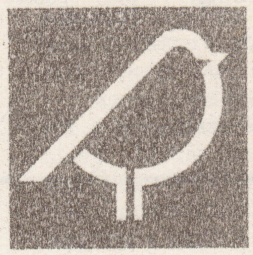
4. Védett fa bokrokkal (olajzöld)



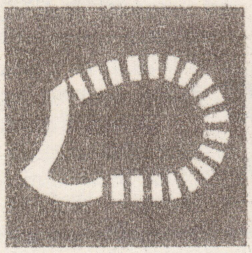
5. Védett növények területe (vörös)



15. Iskolai rezervátum (narancssárga)



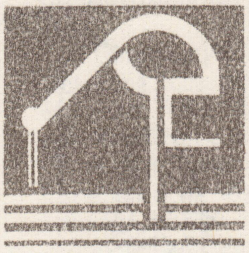
10. Védett madarak (rozsdabarna)



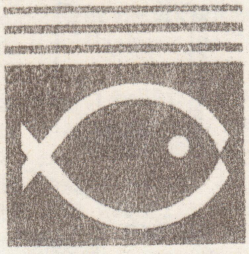
7. Védett állatok (rozsdabarna)



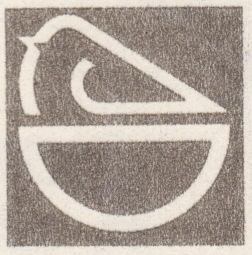
8. Védett rovarok (rozsdabarna)



13. Védett vízimadarak (kék)



14. Védett víziállatok (kék)



11. Védett madárfészkek (rozsdabarna)

A KRISTÁLYBÁNYA TITKA



Rémes népmese

(gyöngyösoroszi gyűjtés)
TNGY-1987

Egyszer volt, hol nem volt, volt egyszer egy virágzó birodalom túl az Óperencián. A birodalomnak volt egy királya, aki aggódott az országa sorsáért, nem is alaptalanul.

Inséges idők köszöntöttek a vidékre s a király egyszem aranyhajú lányát is elrabolta egy vénséges fenevad.

A király sokat törte a fejét megoldást keresve, de mivel sem bűvös kocka szintű ötletek sem hirtelen felbukkanó millimos amerikai vagy külhoni rokonok nem kerültek elő, a régi recepthez folyamodott. Kidoboltatta, hogy fele királyságát és lánya kezét adja, annak aki, megoldást talál, ezekben a szűkös időkben, amikor már az igérgetés sem használ.

A sok kóbor, eredménytelenül szerencsétpróbáló tudós, varázsló, közgazdász, beruházási szakember stb. után egy szép napon betoppant egy szegénylegény.

– Hát téged mi szél hozott erre? – kérdezte őt a király.

– Úgy hiszem nyugati. Hiszen ahol nincsen vállalkozókedv, ott nem csak a szegény legény főz vízzel. De most uram királyom még a bruttósításnál is nagyobb ötletet tartogatok a tarisznyámban ..... egy kincsesbányát! Ha hallgatnád a nép szavát királyom, tudhatnád, hogy legrégibb aranybányádat gonosz intéződ lassan bezáratta, hiszen a fenntartásra kapott pénz egy részét mindig vissza kellett küldenie ugyanis prémiuma a megtakarítástól függött...

Valamint tudtára jutott, hogy csodálatos kristálytermet rejt a bánya s felkutatására egy vénséges fenevadat fogadott, aki valószínű egyszem lányod elrablásában is ludas.

– Ezennel felruházlak a küzdelemhez szükséges anyagiak beszerzéséhez nélkülözhetetlen külföldi hitelbankok címjegyzékével s sok szerencsét fiam!

Történt ezután pedig minden úgy ahogy a mesében illik, a szegénylegény elintézte az intézőt, legyőzte a rémet, s minden jól végződött. A birodalom újra felvirágzott, szegénylegény meggazdagodott, a királylány férjhezment végre (37. évében), az intéző egy szeretetotthon igazgatója lett, a rém pedig félállásban hétvégeken ijesztgeti a túristákat.

Valamint ha az életben is ilyen egyszerűen történne minden nem lenne szükség rémmesékre. De mivel minden mese és rémség a valóságból gyökeredzik mi újság a gyöngyösi bányánál.

A gyöngyösoroszi bányát már a középkorban használták, itt termelték ki Magyarországon a legtisztább aranyat.

A felszabadulás után 80 km vágathosszból évi 300 t ércet/ólom imlipirit termeltek napjainkig.

Az ércfeldolgozó üzemeltetési költségeit is figyelembe véve, a bánya 100 millió befektetésre 300 millió hasznot hozott. Viszont az Országos Érc és Ásványipari Vállalatnak sokkal inkább érdeke, rövidebb távú beruházásokat eszközölni, így a pénzét kő, homok stb. bányákba fektetni mint ércbányába. Mivel az új vállalati törvény is inkább lehetőséget nyújt a vállalatoknak saját érdekeik érvényesítésére így kerülhetett sor a gyöngyösoroszi bánya bezárására is a népgazdasági érdekkel ellentétben.

A bánya érctartalmának eddig kevesebb mint 30 %-át termelték ki. Ez volt az egyetlen ólom és cinkbánya az országban. A hiányzó ércet a népgazdaság importálja ezentúl.

A bányát 1989-ig be kell zárni, ez egymagában 150 milliárd. A felszabaduló munkaerő elhelyezésén, szociális kérdéseken túl, komoly környezetvédelmi problémák is felvetődnek.

A savas bányavíz a vágatokon keresztül kiáramlik a szabadba s a felhasznált hatalmas mennyiségű mészhidrát ellenére komoly gondokat okozhat.

A bánya bezárása ilymódon milliárdos költségvetéssel sem rendeződhet teljes mértékben. Amennyiben pedig újra nyitni kell majd egyszer, szakemberek szerint többszörösébe fog kerülni a bezárásnak.

A vázlatosan felvetett problémák mellett meg kell említeni az újrahasznosítás gondolatkörének számos torzszülött gyermekét mint veszélyeshulladék tárolás, gombatermesztés stb.

Legelfogadhatóbbnak a polgárvédelem céljai tűnnek, mint atombiztos óvóhely kialakítás.

Végül is környezetvédelem, környezetszennyezés tekintetében legveszélyesebb ötlet került napirendre egy akkumulátorbontó újrahasznosító gyár elhelyezésének terve. A legalább 500 milliós nyereség lehetősége feledteti az üdülőkörzet jelentőségét s a tervek szerint 1990-től működni fog.

Magyarországon ez lenne az első ilyen létesítmény, a kérdés, hogy a hazai viszonyok között (technológiai fegyelem) képes-e teljes mértékben feldolgozni az üzem a környezetre veszélyes hulladékot is a közben keletkező még veszélyesebb melléktermékeket?

Előbb-utóbb majd híre megy a földalatt fortyogó mumusnak is, pusztuló élővilágán túl a túristák számának csökkenésével is szegényebb lesz a festői szépségű gyöngyösoroszi-völgy — a Mátra vidék.

Ha az öreg király koronáján új gyémánt csillog, az sem lesz fényesebb mint az a sziporkázó kvarckristály, melyet vibráló karbidlámpám fényénél a bánya tán utolsó látogatójaként pillantottam meg.

A magyar ásványgyűjtők egyre népesebb tábora jól tudja, hogy a gyöngyösoroszi bánya igen gazdag kvarckristály lelőhely volt.

Egy-egy feltáruló kristálykamrában hihetetlen szépségű módosulatok villogtak, míg a vájárkalapácsok véget nem vetettek a ragyogásnak.

Ugyanis ami a föld alatt van az az állomány, viszont ez a kitermelésre vonatkozik és nem a gyűjtésre. Gyűjteni pedig enélkül nem lehet.... és lesújtott a kalapács.

Szerencsére a bányászok nagy része a kristályok javát hazamentette lakása díszeként vagy épp ajándékként örömet szerezve ezzel másoknak. Mígnem a küföldi szemfüles turisták fel nem fedezték a szerény külsejű de belül sziporkázó bányászházikókat s megindult a csere-bere. Szappanok, sprayk, valuta s megy az ásvány vándorútra. Többször megesett, hogy az elkótyavetyélt ásvány valamelyik nyugati ásványfolyóirat címlapjáról köszönt vissza dicsőítvén nyugati tulajdonosát s az Alpok valamelyik szegletét mint lelőhelyet.

Néhány éve törvény is született az ásványok kötelező MNM-i számbavételére esetleges nemzeti kinccsé nyilvánítására nagyeladásának engedélyezésére — hisz a magyar ásványgyűjtők évente egy nagy börzét tartanak.

No de úgy tűnik a törvény ólomlábakon jár s nemigen ért még el a hegyek közé s így megy az ásvány vándorútra....

Szomorú, hogy az ólombányászat során feltárt sok száz kristálykamra egyikét sem mentették meg az utókornak. Pedig a MNM Ásvány Tára 1950-ben mintegy 80 %-ban megsemmisült.

Szomorú az is, hogy Magyarország ásványlelőhelyként az utolsók között van számontartva. Az első a Szovjetúnió, a második az USA, a szomszédos Csehszlovákia a tizedik.

Sajnos mindaddig amíg a gyűjtők nem őrzik meg az ásványokat, s nem jön létre egy komoly Magyar Ásvány Tár, addig az országnak nincs olyan ásványtári háttere, melynek alapján földtani tudománya fejlődhetne, gazdagodhatna.

Ezek voltak azok az érdemesebb környezetvédelmi, gazdasági, ill. ásványgyűjtő hobby-val kapcsolatos új ismereteim, gondolataim, melyeket tavalyi TNGY gyakorlatomon szereztem s érdeklődésre számottartónak gondoltam.

Kádár József
V. emh.

A „PARÓKÁS" NAGYKOPASZ

avagy Mr. Akác közbeszól

Beszámoló a tokaji „rekultivációs" kísérletekről

Az 1986. márciusában Szombathelyen megrendezett Országos Egyetemi és Főiskolai Környezetvédelmi Klubok találkozóján a BMTE (Borsod megyei Természetvédelmi Egyesület) egyik tagjával folytatott spontán beszélgetés során értesültünk arról, hogy az Egyesület elvállalta, hogy a tokaji Nagykopasz hegyen az ott található tájidegen fajok (főleg akác és erdeifenyő) helyett megpróbálják visszahozni az eredeti társulások növényzetét. Nagy gondot okoz az akác jó sarjadzóképességével. Az Egyesület már régóta szervez ide táborokat, melyek az akác irtását, ill. az előző év óta feljött sarjak levágását végzik. Az alkalmazott módszer több szempontból sem tetszett. Egy terület tarra vágása, akár őshonos, akár tájidegen fajok alkotta állományról van szó, durva beavatkozás az ott kialakult életközösségbe. Emellett az akác egyszerű kivágása rendkívül jó regeneráló képessége miatt meglehetősen szélmalomharc jellegű tevékenység. Megtetszett a probléma. Egyetemi tanulmányaink során ritka az olyan feladat, amely a konkrét hely- és a körülmények által kínált lehetőségek révén ezek mérlegelésére, valódi problémamegoldó gondolkodásra késztetne.

Április elején egy népes csoporttal meglátogattuk a nevezetes helyet. Nehéz lenne eldönteni, hogy a hely látványa, a hegyről a Tiszára nyíló kilátás, vagy a tokaji lányok voltak az okai, mindenesetre elkezdtünk a megoldáson gondolkodni.

Még a múlt század közepén is a hegy csaknem egész területén szőlőművelés folyt. A föld művelése során a szerszámok útjába akadó köveket a telek szélére dobták, a lejtő felöli oldalra, így alakultak ki a bazalt kőrakásokkal határolt teraszos parcellák.
Ennek nyomai még most is jól láthatók. A múlt század végén a hegy felső részén fokozatosan felhagytak a szőlőműveléssel. Ez nem egyidőben történt. Ezt mutatja, hogy a teraszok vegetációja még most is elég élesen elkülönül. A környező hegyekről, és a síkságról, mint üres, szűz területre rengeteg féle növény visszatelepült. Sok orchidea faj és egyéb védett növény, de változatos rovarvilág is megtelepült itt. Mintegy harminc évvel ezelőtt e területeken az akkori kopárfásítási program keretében erdősítést végeztek főleg erdeifenyővel és akáccal. Ezenkívül mindenféle fafajból, így kocsányos tölgyből, hazai szilből ,tatárjuharból is találhatók ültetett csonka sorok. Viszonylag nagy területeket foglal el a magas kőris is. Ezeknek az állományoknak az egészségi állapota meglehetősen leromlott, sok fa elszáradt, az akácosok környékét az akácsarjak veszélyeztetik. A mesterséges erdők alatt meglehetősen gyér és fajszegény vegetáció található. Az akác alatt a nitrofil növényzet a fenyő alatt nudum állapot uralkodik.

A természetes szukcesszió által meghódított területeken foltokban lejtősztyepp erdőtársulás (gyeptársulás cserje foltokkal megszakítva) uralkodik. Néhol rezgőnyáras foltok találhatók. A völgy két oldalán alacsony és görbe fákból álló molyhos kocsánytalan tölgyes alakult ki. Alján a hajdani bányaközegen összegyűlt víz egy kis tavat alkot. Környékén rendkívül kellemes búja hidrofil vegetáció díszlik. Fehér füzek és fehér nyárak állnak őrt a víz mellett. A sekélyebb részeken nád, gyékény nő. A hegy lankásabb lejtőit ma is művelik az állami gazdaság szőlőlugasai sorakoznak rajta...

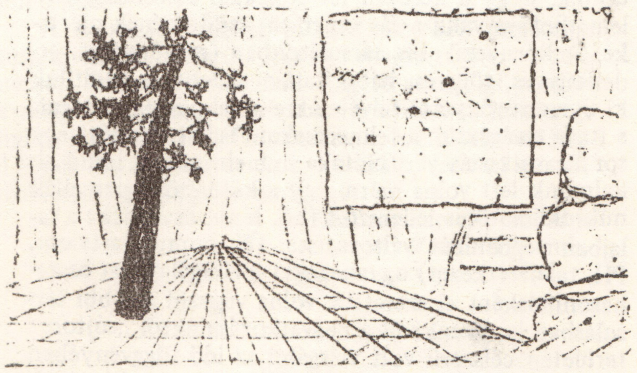
Tehát célunk az volt, hogy minél természetkímélőbb módon, ill. minél hatásosabban kiirtsuk az idegen fajokat és visszasegítsük települni a természetes társulásokat. Egymás között alkudozva, végülis kialakult néhány dolog, amit alapelvként elfogadtunk: mindenképpen a fokozatosság elvét kell érvényesíteni, óvakodni kell a durva, drasztikus megoldásoktól. Nem alkalmazunk vegyszert (ez védett területen egyébként is tilos), a felmerült megoldási lehetőségeket előbb kis területen sorra ki kell próbálni (kísérlet), s a legsikeresebbet alkalmazni majd a munka során. A cél érdekében végzett mindenféle tevékenységből, beavatkozásból adódó lehetőséget fel kell használni tudományos igényű információszerzésre. Mi úgy láttuk, hogy a befásított területeken már a talajfelődés miatt is valószínűleg előbb-utóbb (néhány száz év) természetes erdő lenne. Várhatóan a bokros, rezgőnyáras, tatárjuharos pionirerdő után valamiféle kocsánytalan tölgyes, molyhos tölgyes alakulna ki. Ennek ellenére el kellett fogadnunk, hogy a munka a tájvédelmi körzet megbízásából történik, ez pedig elsősorban a fátlan társulások védett értékei miatt létesült, ezért az erdő nem feltétlenül kívánatos. Az uralkodó természetvédelmi szemlélet – aminek jogosságát lehet vitatni, de nem feltétlenül elítélendő, – szerint értékesebb egy védett növényekkel rendelkező, akár mesterséges beavatkozásokkal fenntartott gyep, mint az esetleg ilyen értékekkel nem rendelkező, ám azon a helyen természetesen kialakult erdő. Ezért leküzdöttük ez ellen tiltakozó „erdész énünket", s ez alapján állítottuk össze terveinket. A kísérleti parcellákat részben saját elképzelésünkre, részben egyetemünk erre illetékes oktatói között végzett közvéleménykutatás eredményeire építve alakítottuk ki.

A munkánk nagy részét a kísérletek beállítását és az első beavatkozásokat a BMTE április végi tokaji táborában hajtottuk végre. Ez az akác lombfakadásának idejére esett. A munkát alapvetően az akác leghatékonyabb eltávolítási módjának kikísérletezése érdekében végeztük. A parcellák kb. 15 x 15 m-esek voltak. Egy parcellát, 20-30 cm-es tuskókat hagyva kézi fűrésszel tarra vágtunk. Ennek a területnek a felén a tuskókat földig lekérgeztük. Így a tuskó föld feletti részén lehetetlenné tettük a sarjképződést, s a csupasz tönk véleményünk szerint fokozottan lett kitéve a nap szárító hatásának, ill. a különböző károsítóknak. A parcella másik felén a tuskókat fekete fóliával borítottuk és kötöztük be. Többféle hatás volt várható. A tuskósarjak képződése nem lett megakadályozva, de ezek várhatóan a fólia alatt majd sűrű klorofillhiányos szövevényt fognak alkotni. Így létükkel esetleg valamiféle hormonális gátlást fejtenek ki a gyökérsarjak képződésére. Emellett nyilván a tuskó be is fog fülledni.

A második nagy parcellát kb. mellmagasságban (amely munka a legkényelmesebb volt) 20-30 cm szélességben lekérgeztük a kambiumréteggel együtt. Ezt a módszert állítólag régen alkalmazták az akác írtására. Mint ismeretes, a fa törzsében a fatestben a gyökerekből felfelé szállítódik a szervetlen tápanyag, míg a háncsban a kész szerves anyagok a gyökér sejtjei felé lefelé haladnak. A gyűrűzés után az előbbinek továbbra sincs akadálya, az utóbbi azonban nem valósulhat meg. Így a gyökér nem tud növekedni, s a fa 1-2 évi sínylődés után „megöli magát".

A harmadik parcellán hasonló okok miatt szintén gyűrűzést végeztünk, de most ezt alul, a földtől 20-30 cm magasságban hajtottuk végre. Ezt azért tettük, mert így a törzs alsó részén található alvórügyek sem képesek kihajtani.

A negyedik és ötödik parcellán ismét mellmagasságban gyűrűzést végeztünk, de oly módon, hogy a lombkorona záródást mindkét esetben felére csökkentsük az egyik parcellán, a legvékonyabb, leggyengébb, a másikon a legerősebb egyedek kiiktatásával. Az eredeti tervek szerint télen szándékoztuk a gyűrűzetlen fákat kivágni, s valami honos fafajt a foltokban alátelepíteni. Ezenkívül kíváncsiak voltunk, hogy a tuskó s gyökérsarjképződés hogyan függ az akác életerejétől, s egészségi állapotától.



Kontroll területnek a tavaly őszi akácirtás, ill. a mostani parcelláink előtt található ritkás állomány tarravágása látszott alkalmasnak. A tavaly őszi akácírtás helyén kicsi, elfagyott sarjakat találtunk.

A munka nehézsége és időtartama alapján a leghatékonyabb a mellmagasságban történő gyűrűzés, a legkevésbé termelékeny a tuskó bezacskózásos módszer volt. A mi prognózisunk szerint az alul gyűrűzött változattól vártuk a legtöbbet.

A közvetlen környezet jellemzéseként még szükséges elmondani, hogy a környéken volt található, csaknem a mi kísérleteinkkel azonos körülmények (tehát talaj kitettség, lejtviszonyok) között, egy kb. 10 éves rezgőnyáras folt, egy sűrű cserjés molyhos-kocsánytalan tölgyes (kb. 20-30 éves), valamint több védett növénnyel (így árvalányhajjal, tavaszi hériccsel, erdei szellőrózsával) is rendelkező gyep.

Ezek a körülmények, valamint az elvégzett beavatkozások számos egyéb vizsgálódásra, ökológiai összefüggések keresésére adtak alkalmat. Ezek az adottságok meghatározták a másik cél, a honos fafajok visszatelepülésének (telepítésének) vizsgálatait is. Adottá vált 3 (az akác lomb különböző állapotából adódó) megvilágítási fokozat. A tarra vágott, borítatlan terület, az 50 %-os záródásig meggyűrűzött állomány és a teljesen meggyűrűzött parcella. Beavatkozásaink nyilván megváltoztatták a fény, hő és csapadékviszonyokat, ennek következtében változások mennek végbe a talajban, s változik a területek élővilága is (növénytakaró, talajélet, stb.). Ezentúl ismert volt előttünk, hogy az akác avar erősen elnitrogénesíti a talajt, ezért a különböző borítottságú (tarra vágott és gyűrűzött) területeken 8-8 parcellát jelöltünk ki. 4-4-4 parcelláról (sakktáblaszerűen elrendezve) legereblyéztük az avart. Feltételezésünk az volt, hogy így a talaj nitrogéntartalmát csökkentve (közvetlenül az a nap által, ill. a lebomlást segítve közvetett módon) kiküszöbölhetővé válik egy nitrogénkedvelő vegetáció szukcesszió stádiuma, illetve a laza, könnyen kiszáradó avart eltávolítva megkönnyítjük a honos fajok betelepülését. Az így kiképzett parcellákon elvégeztük a cönológiai felvételeket. A parcellák egész területén található fás növényzetet, ill. parcellánként 3 1 m2-es mintaterület lágyszárú növényzetét meghatároztuk. A cserjék függőleges és vízszintes kiterjedését egy-egy 1-1-10-ig terjedő számmal jellemeztük. Ezzel az volt a célunk, hogy a későbbi felvételekkel összehasonlítva lemérhetővé válik a fás vegetáció fejlődésének mértéke. A környező fás társulásokban (rezgőnyáras, erdeifenyves, tölgyes, háborítatlan akácos) is jelöltünk ki ilyen növénytani felvételekre alkalmas parcellákat, s itt is elvégeztük a felméréseket. Tehát létrejött egy sor beavatkozás variációink, aminek hatását mind alkalmunk lett volna mérni, így a különböző parcellák mikroklimatikus jellemzőit (hő, fény, csapadék) a talajban végbement változásokat (N, humusztartalom, PH, talajszerkezet) ugyanezeket a vizsgálatokat összehasonlításként el szerettük volna végezni a többi társulásban is. Ezenkívül a beavatkozásainktól „sújtott" területen célszerű volt vizsgálni az idő függvényében is a változásokat. Mivel a növényzet 3 aszpektusának figyelemmel kíséréséhez, ill. az akácirtó kísérletek megismétlése érdekében úgyis elszándékoztunk ide jönni, így ez megoldhatónak látszott. Így pl. a különböző társulásokban az avar, talaj, lomb, „N tartalmának időbeni változását mérve tulajdonképpen a N-körfolyamatba nyertünk volna betekintést. Elvégeztük az első cönológiai felvételeket, s az első avar és talajvizsgálatokat (a Termőhelyismerettani Tanszéken).

A második alkalommal virágzás idején látogattuk meg kedvenc hegyünket. A gyűrűzés hatása már érzékelhető volt. A „kezelt" fáink bár kihajtottak, sőt virágoztak is, de hajtásaik, s virágjaik torzak, s csenevészek lettek. A mellmagasságban gyűrűzöttek alvórügyei a seb alatt szépen kihajtottak, a tarra vágott területen sok volt már ekkor is a gyökérsarj. A fóliás





tuskókon klorofillhiányos hajtások tekeregtek a fólia alatt, de némelyiknek sikerült azt átbökve kitörnie is.

A sarjakat megszámoltuk az összehasonlíthatóság végett. A legbiztatóbbnak az alulgyűrűzött parcella látszott. A növényzetben nem tapasztaltunk szembetűnő változást. Új parcellákat is képeztünk. Az illetékes parcella felén a kihajtott alvórügyek sarjait eltávolítottuk. Újabb fákat gyűrűztünk meg, így az esetlegesen beváló módszer alkalmazásának időpontját szerettük volna kisakkozni.

A harmadik ellenőrzést szeptember végén végeztük, a lombhullás kezdetén. A látvány, ami elénk tárult, félelmetes, lenyügöző, de roppant lehangoló is volt egyszerre. Területünkön első látásra egyenletes, 3 m-es akácvegetáció állott. Sőt az eddig akácmentes (a területünk alatt lévő) tavaszi héricses, árvalányhajas, erdei szellőrózsás, gyapjas őszirózsás lejtősztyeppen is erőteljes sarjak sorakoztak. A tarra vágott területen a fiatal akácok szinte áthatolhatatlan dzsungelt alkottak. A fólián is áttörtek a sarjak. Teljesen tanácstalanok voltunk, mitévők legyünk. Energiaerdő?!.... Nesze neked természetvédelem...?

Az ökológiai vizsgálatok terve a füstbe ment. A középen gyűrűzött fáknak megvolt az az előnye, hogy a sarjak a még élő törzsre koncentrálódtak. A virágzáskor eltávolított hajtások nem sokat zavartak. Ezek a fák is ugyanúgy néztek ki, mint a többi társuk. Aztán tüzetesebb vizsgálódás révén végre felfedeztünk néhány bíztató jelet is. A második kezelés fái nem sarjadtak ki. Az 50 %-ban gyűrűzött parcellán szintén kevés volt a sarj. Találtunk egy öreg meggyűrűzött akácot, amit erőteljes fagyal, s vadrózsa bokrok vettek körül. Ezen nem jöttek ki az alvórügyek (valószínű a fény erőteljesen befolyásolja a sarjadzást). Újabb gyűrűzéseket végeztünk.

Munkánk egyik kétségtelenül nagy hibája volt, hogy a parcellák egymáshoz közel, illetve az erdő széléről indulva helyezkedtek el. Hallottunk ugyanis olyan esetről, mikor egy akácostól 50-60 m-re egy tölgyesben természetes felújítás végett vágtak egy léket. Ezt azonban tölgycsemeték helyett akácgyökérsarjak nötték be. Az eset tanulsága, hogy a keletkezett gyökérsarjak eredete (ti. melyik parcella fáiról jöttek) nem eldönthető. Ezek alapján valószínű, hogy egy folt tarravágása vagy akár teljes gyűrűzése is túl durva beavatkozás. Túlságosan hirtelen és túl sok fényt enged be a fák alá, segítve az erőteljes sarjképződést. Nem célszerű az erdő széléről kezdeni a beavatkozást, itt is nagyon kedvezők a fényviszonyok a sarjaknak.

Még mindig nem adtuk fel. Bár az ott eltöltött időhöz, s a végzett munkához képest nagyon kevés sikert, s eredményt értünk el, egyáltalán nem érezzük úgy, hogy kudarcról kellene beszélnünk.

Miért írtuk most ezt le...? Talán azért, hogy majd mások esetleg több sikerrel, szintén próbára tegyék tudásukat, alkotó fantáziájukat, kísérletező kedvüket. Megoldandó feladat, s megszerzendő tudás van bőven. Csak keresni kell.

Gy. P.

Egy örökzöld téma

„A tiszafás örökzöldje, a tiszafa szívóssága sokszor adott reményt és erőt! Hálám kifejezése is, ha a leírtakkal a hazai erdők talán legértékesebb természetvédelmi kincsének megmentésén, fejlesztésén és igen mostoha sorsán valamit én is segíthetek.",

A fenti idézet Majer Antal: A Bakony tiszafása című könyvének előszavában olvasható. És az utókor erdészeinek mi adhat reményt? Meddig bírja a tiszafa?

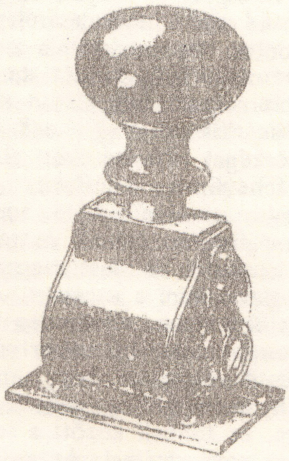
A bakonyi tiszafás 1 200 00 tővel Európa második, a tiszafatörzsek egységnyi területre eső számát tekintve pedig Európa legjelentősebb tiszafása; hazánk erdeinek egyik legnagyobb természetvédelmi kincse. Az Országos Természetvédelmi Tanács 1951-ben a 600/1951. sz. határozatban nyilvánított 370,4 ha-os részt természetvédelmi területté: „mint hazánknak természettudományi és erdőgazdasági tekintetben egyik igen értékes és a maga nemében egyedülálló területét." A védetté nyilvánítás azonban kevés. Majer Antal és munkatársai már 1971-ben összeállították a terület fejlesztési tervét. A terv végrehajtása passzív természetvédelem helyett aktív védettségre való áttérés lett volna, amelynek eszköze a természetvédelmi célokat szolgáló szálalás, annak is egy készletgondozáshoz közelálló módozata lehetett volna.

Lehetne, de 1971 óta nem sok pozitív dolog történt itt. Még akkor építettek egy vadvédelmi kerítést, ami 15 év alatt tönkrement. A környékbeli MN vadászterületeken túlságosan felszaporodott a vadállomány. A tiszafás viszonylagos védettsége miatt jelentős részük ide huzódott. A közhiedelemmel ellentétben a szarvas a tiszafát is szereti. Ez fordítva nem igaz, így kb. 20 évnél fiatalabb tiszafák már alig élnek a területen. Igaz, az OKTH és az MN támogatásával most ismét építenek kerítéseket, de sajnos, nem az egész erdőtömböt kerítik be, hanem a sűrűbb foltokat. Ezzel a kerítésen kívül maradó egyedeket halálra ítélik. Azért a kerítésen belül sincs minden rendben.

A tiszafás a háború előtt királyi vadászterület volt. Akkor kilőtték a vad jelentős részét. A terület nehezen közelíthető meg, így itt rendszertelen szálalást végeztek. Ezek a tényezők ideális feltételeket biztosítottak a tiszafának. Nem ritkák a 2-300 éves törzsek, de néhány 5-600 éves sarjcsokor is látható még. A háború után megszünt a szálalás. A felső koronaszintben a bükk záródása az ideális 60-70 %-ról 90-95 %-ra emelkedett. Ekkora záródás mellett az idős tiszafa egyedek csak vegetálnak, de magtermést egyáltalán nem hoznak. Ha minden így marad, a szentgáli tiszafás lassan, de biztosan elpusztul. Az OKTH-nak évenként kellene kiadni a terület kezelési utasítását. A herendi erdészetnek pedig az utasítás szerint kellene a felsőszintű gyérítéseket, ill. a fiatalos- és sűrűségi tiszafás foltokban az agresszív juharok, kőris és hárs elleni tisztításokat és ápolásokat elvégezni. Minimum 10 évente. Az OKTH nem adja ki a kezelési utasításokat. Az erdészet munkaerőhiányra és gazdaságtalanságra hivatkozva évtizedek óta semmit sem csinál.

A szentgáli tiszafás bükkös esetében pontosan tudjuk, hogyan lehetne aktivan megtartani ezt a természeti értéket. Fel kellene hagyni az eddigi passzív természetvédelmi gyakorlattal. Ha valakinek kedve támad a tiszafás érdekében dolgozni, legelőször olvassa el Majer Antal könyvét. Sok, a cikkben fel sem merült problémához szolgál jó tanáccsal.

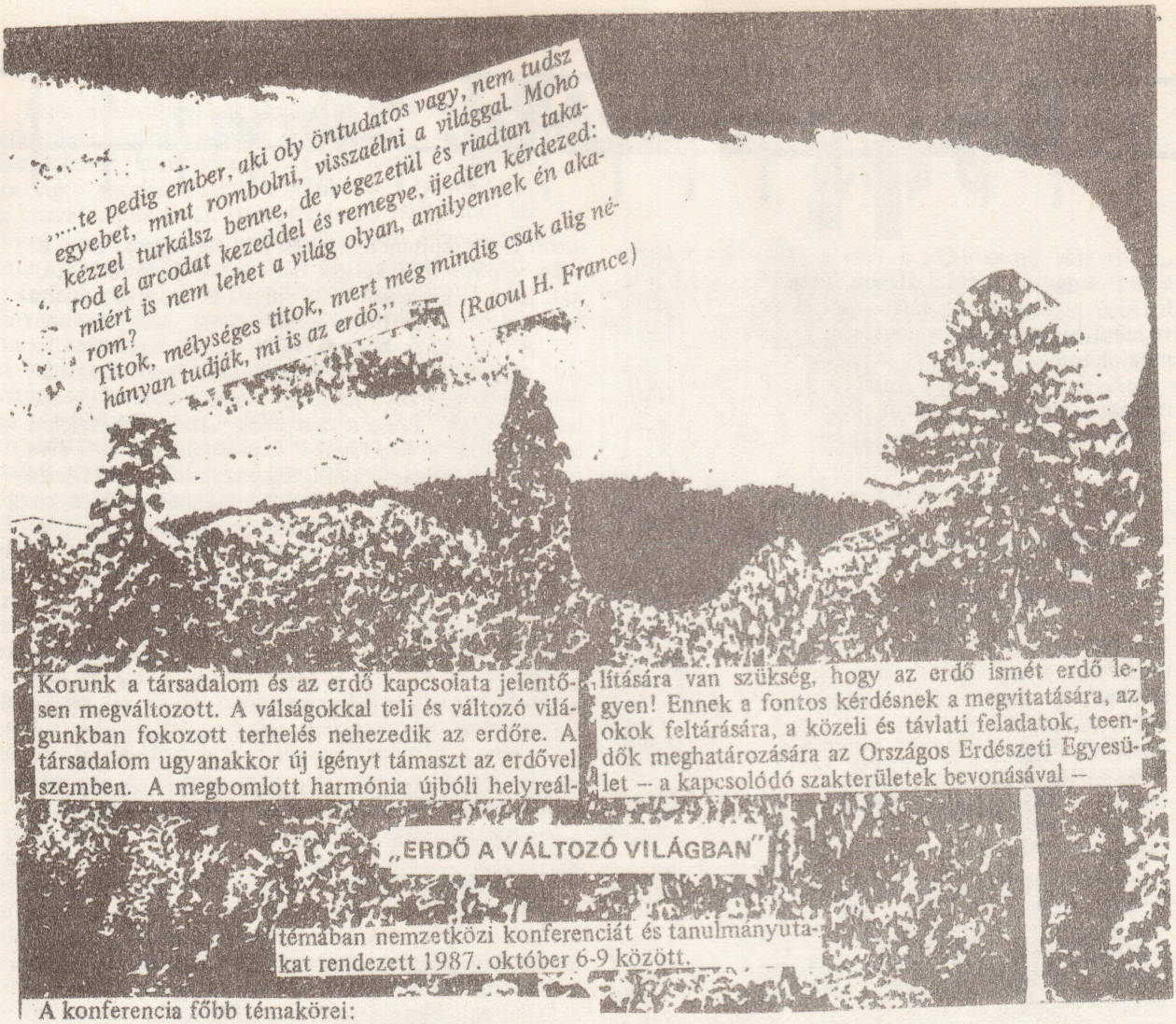
Gfellner Péter, Veszprém
Gergely Zoltán IV. emh.



Pecsétet ütöttek rá.

Nyugodjon békében!

..???



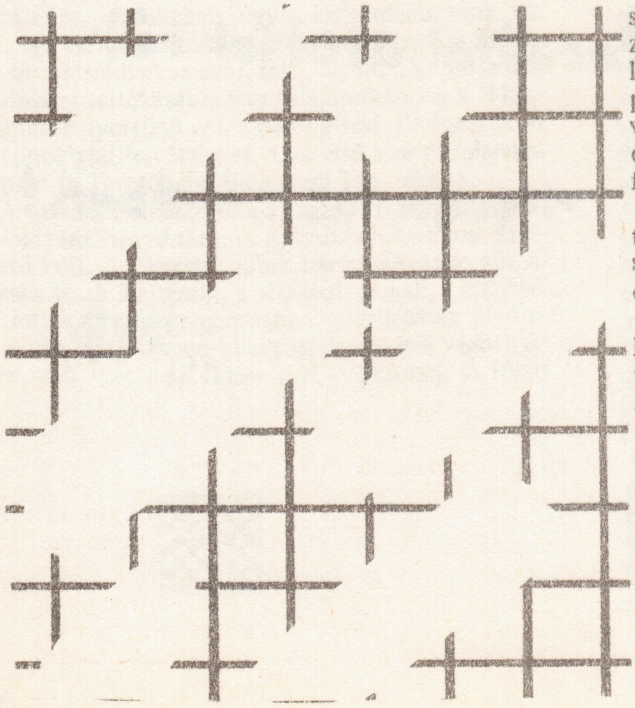
Korunk a társadalom és az erdő kapcsolata jelentősen megváltozott. A válságokkal teli és változó világunkban fokozott terhelés nehezedik az erdőre. A társadalom ugyanakkor új igényt támaszt az erdővel szemben. A megbomlott harmónia újbóli helyreállítására van szükség, hogy az erdő ismét erdő legyen! Ennek a fontos kérdésnek a megvitatására, az okok feltárására, a közeli és távlati feladatok, teendők meghatározására az Országos Erdészeti Egyesület – a kapcsolódó szakterületek bevonásával –

„ERDŐ A VÁLTOZÓ VILÁGBAN"

témában nemzetközi konferenciát és tanulmányutakat rendezett 1987. október 6-9 között.

A konferencia főbb témakörei:
- a környezetváltozás iránya, hatása az erdőre és az emberre
- a változó környezet terhelése az erdőre
- az erdő fenntartása és fejlesztése a változó környezetben
- erdeink hasznosítása a változó igények kielégítésére (Egy lehetséges jövő erdőkép. Az erdész munkája és felelőssége.)

Részlet a konferenciára szóló meghívóból.



AZ EGÉSZSÉGES ERDŐ

Tisztelt Konferencia, kedves Kollégák!

Sokféle kórképről lehet olvasni és hallani manapság a tölgyek, a fenyők, vagy a többi fa betegségéről, az erdők pusztulásáról. Ezen kórképek közül azonban tapasztalataink szerint egy sem tesz lehetővé olyan gyógymódot, amelytől a betegség, a pusztulás megszűnését bizton remélhetnénk. Nyilvánvalóan csak az lehet ennek az oka, hogy az eddigi kórképek készítésekor elmaradt valamilyen fontos feltételnek a teljesítése.

Magam az elmúlt 15 év során e hiányzó feltételek megfogalmazásának és teljesítésének lehetőségeit kerestem, s most megpróbálom vázlatosan összefoglalni, mire is jutottam.

Az első ilyen teljesítetlen feltétel annak – a konferencia mottójául választott – „mélységes titoknak" a megfejtése, hogy „mi is az erdő". Az a mai tény például, hogy sokféle kórkép létezik egyidejűleg, az többek között a sokféle erdőfogalomnak a következménye. Az erdészek fafajról, faállományról, a botanikusok növénytársulásról, az ökológusok cönoszisztémáról beszélnek, amikor erdőre gondolnak, de egyéb erdőfogalmak is lehetségesek.

Mindeddig nem volt jelentősége ennek a fogalmi sokféleségnek, hiszen teljesen mindegy volt, hogy faállományt, növénytársulást, cönoszisztémát vagy akármit írtunk-e ki „természetátalakító" tevékenységünk során. A fontos csak az volt, hogy helyén emberi települést, utat, szántóföldet, fatermő területet létesíthessünk. A fák, az erdő egészségének helyreállítása céljából viszont nem válogathatunk tetszésünk szerint akár a rendelkezésünkre álló, akár az egyéb lehetséges erdőfogalmak közül.

Az erdő egészséges állapotának ismerete, mint második fontos feltétel teljesítése ugyanis csak egy hiánytalan és torzításmentes erdőfogalom alapján lehetséges. Jelenlegi erdő-fogalmaink viszont biztosan hiányosak is, torzak is.

Az egészséges állapot meghatározása azért olyan fontos, mert enélkül azt sem tudhatjuk, valóban beteg-e az erdő, s ha igen, akkor mi a betegség formája, mértéke, s mi a betegség oka.

Ugyanaz a probléma, mint amelyet Szent-Györgyi Albert fogalmazott meg: „nem az a kérdés, hogy mi a rák, hanem hogy mi az élet". Itt nem az a kérdés, hogy mi a tölgypusztulás, hanem hogy mi az erdő.

Kedves Kollégák! A célnak megfelelő, tehát orvosi igényű erdőfogalom kereset során két előfeltevésből indultam ki. Az egyiket már említettem, hogy a jelenlegi fogalmaink e célra nem alkalmasak. A másik pedig az, hogy egy minden tekintetben véges rendszerre, mint amilyen az erdő, sőt amilyen a bioszféra is, lehetséges a kívánt fogalmat kialakítani.

A feladat megoldásának módszere az volt, hogy igyekeztem minden tényt, amely az erdővel kapcsolatban akár irodalomból, akár saját tapasztalatból megszerezhető, egyetlen keretben értelmezni. Különösen azokra a tényekre ügyeltem, amelyeket a sok évszázados emberi beavatkozások a legtöbb helyen már vagy megszüntettek, vagy erősen korlátoztak, és amelyek így a hagyományos szemléletű kutatásoknak már nem is lehetnek tárgyai.

Az erdőnek elsősorban arra a törekvésére, kibernetikai értelemben vett céljára kellett magyarázatot keresnem, amely törekvés emberi beavatkozás nélkül egy ún. őserdőállapotra, klimax állapotra, s annak fenntartására irányul. Meg kellett vizsgálnom, hogy ez az önszervezettségen alapuló törekvés milyen feltételek között vezet eredményre: hogy van-e összefüggés az őserdőállapot, az egészséges állapot és a tartós létezés feltételeinek állandósága között; hogy milyen konkrét helye és szerepe van, vagy milyen lehet az egyes populációknak, köztük az emberi társadalmaknak az őserdőállapot, a tartós létezés feltételeinek fenntartásában vagy helyreállításában; hogy az őserdőállapot miben optimális vagy maximális a többi állapothoz képest, s hogy milyen paraméterekkel, miként lehet kifejezni ezeket az eltéréseket. Végül arra a kérdésre is választ kellett keresnem, hogy az emberi társadalmak létfeltételeik előállítása során képessé válhatnak-e a jövőben az őserdőállapotot visszaállítani, sőt – a sivatag állapotától – még messzebbre távolítani, mint milyen az volt beavatkozásaink előtt, nem pedig közelíteni a sivatag állapothoz, mint ahogy eddig tettük, s jelenleg is tesszük.

Ezen kérdések megválaszolásával, ezen problémák megoldásával, ezenkívül mind a kérdések és problémák, mind a válaszok és megoldások ellenőrzésével egy organisztikus, egy kibernetizmus formájú erdő-fogalomhoz jutottam. Ebből az következik, hogy minden erdőben, sőt minden egyéb ökoszisztémában is a tartós létezés feltételei azonosak az egészséges állapot feltételeivel. Ezen feltételek egy része az erdőhöz, sőt a bioszférához képest is külső, azaz környezeti, s ezért eleve adott, mértékét nem tudjuk befolyásolni. Más részüket egy szigorú rendű, de pontosan meghatározható, akár meg is tervezhető, önszervezettséget mutató élelmi hálózat állítja elő a környezeti feltételek segítségével.

A tartós létezés, egyben az egészséges állapot legfontosabb előállítandó feltétele az, hogy a szükséges tápanyagok a megfelelő mennyiségben álljanak rendelkezésre. A környezeti feltételekből ez ugyanis ma már csak részben következik. Sokféle populáció sokféle táplálkozási képességére, sőt a különböző képességű populációknak önszervezett élelmi hálózatokban való együttműködésére van szükség ahhoz, hogy a tápanyagok erózióját okozó hatásokat mérsékelni, sőt ellensúlyozni lehessen. Ilyen hatás ugyanis van több is, legföljebb gyöngék, csak hosszú idő alatt válnak jelentőssé. Emiatt e hatások létét vagy jelentőségét eddig föl sem ismertük.

Az önszervezettség vagy önkorlátozottság pedig azért kell, hogy a különböző képességű populációk ne egyék meg egymást, miközben egymás anyagcseretermékeit, pl. fölösleges vagy selejtes egyedeit fogyasztják. Járvány, gradáció, mint amilyen az emberi populációk túlszaporodása is, csak akkor lép föl, ha hiányossá válik az élelmi hálózat, és ezért gyengül az önszervezettség hatásfoka.

Az önszervezettség teszi lehetővé azt is, hogy az élelmi hálózat érzékelni, mérni tudja a rendelkezésre álló tápanyagok mennyiségét, a környezeti feltételeket, az élelmi hálózat gazdagságát, erejét, épségét. Az önszervezettségből olyan működési, ezen belül mérési stratégia következik, amely az ép, a teljes, az egészséges állapottól való eltérést tudja érzékelni.

Ennek az egészséges állapotnak a leírása több szempont szerint is lehetséges. A legfontosabb szempont az, hogy a rendelkezésre álló anyag- és energiaforrásokból optimális mértékű tápanyag körforgalom (zártvonalú kényszerpályák menti tápanyagörvénylés) álljon elő, s hogy a bioszférán belüli tápanyagkörforgalom ellensúlyozza a konkrét erdőben jelentkező, helyi eróziós hatásokat. Arra kell gondolni, hogy még az ember által érintetlen őserdőből is hoz ki tápanyagokat a víz, s visz el onnan a tengerbe, tehát a tartós létezés feltételeként ezeket az anyagokat vissza kell juttatni az erdőbe. Változó környezetben tehát az erdőnek úgy kell változnia, hogy a tápanyagok mennyisége állandó maradjon.

A másik szempont az, hogy az erdő populációgazdagsága, s az egyes populációk, különösen a fák korosztályviszonyai megfeleljenek ennek a feladatnak. Ne csak egy fája legyen az erdőnek, hanem éppen annyi, amennyi ott lehetséges is és szükséges is, nálunk egy dombvidéki erdőben ez mintegy 15 fafajt jelent. Legyen minden korosztályból, beleértve az öreg, az odvas, a korhadó, fekvő fatörzseket is. Legyen sas is, meg farkas is, de olyan ember is, aki nem az erdő helyén „lakik", hanem élteti, gyógyítja az erdőt, lehetőleg annak belsejében helyet foglalva.

Kedves Kollégák! Az organisztikus erdő-forgalomra, tartós létezési feltételeink előállításának szükségességére alapozott kórkép természetesen erdő-, sőt bioszférabetegséget mutat. A tölgyek pusztulása, ugyanúgy mint a gazdasági, politikai, kulturális értékek eróziója, tehát az emberi populációk bajai is e betegségnek csak egyik tünetét jelentik, mégpedig az erdőpusztulás, a bioszférapusztulás utolsó stádiumának megnyilvánulását. A tölgyek, az emberi társadalmak természetesen akkor is betegek lennének, ha ezek a

tünetek nem jelentkeznének, hiszen ha az erdő bármilyen egyéb okból beteg, akkor annak alkatrészei sem lehetnek egészségesek.

Az erdő viszont nagyon, halálosan beteg. Magyarországon például mintegy 95 %-os a pusztulás. 80 %-ban semmi sincs már, s a maradék 20 % is csak 20-30 %-os az optimális állapothoz képest.

Az erdő- és bioszférabetegség eredendő oka külső, a geokémiainak nevezett tápanyagkörforgalom mértékének a csökkenése. Ez az ok a következő kórtüneteket eredményezte: jégkorszakok, az erdők területének csökkenése a sarkok felől; olyan új populáció megjelenésének szükséglete az evolúció révén, amely az élelmi hálózatokba beépülve képes lehet megszüntetni a környezet változásainak ezen következményeit.

Sajnos, szükségünk volt néhány ezer évre ahhoz, hogy felismerhessük tartós létezésünk ezen feltételeit, hogy megfejthessük az erdő és a bioszféra „mélységes titkát", s megszerezhessük azokat a technikai eszközöket is, amelyek ennek a feladatnak a megoldásához szükségesek.

E néhány ezer év alatt viszont tudatlanságból, vagy éppen téves tudásból éppen az ellenkezőjét tettük annak, amit az erdő, a bioszféra vár tőlünk. Még ma is csak „rombolunk", „mohó kézzel turkálunk" az erdőben ahelyett, hogy segítenénk az erdőt a tápanyageródó ellensúlyozásában, az önszervezettség erősítésében, a különböző abiotikusként ismert károk (széltörés, erdőtűz, jégverés, stb.) helyreállításában. Az erdő elsőszámú kártevője, valóságos rákja vagyunk, hozzánk képest a többi organizációs zavar, járvány elenyésző. És mindez annak ellenére van így, hogy ma már nem képességeink fogyatékosak ezen erdőpusztító kóros tevékenység fölhagyására, hiányos és téves erdő-tudásunk megszüntetésére.

Egyetlen feltétel hiányzik már csak ahhoz, hogy hozzákezdjünk az erdő-orvosi tudás megszerzéséhez, erdeink, s a bioszféra egészségének helyreállításához, létfeltételeinknek az erdő hasznát szolgáló előállításához. Ez a feltétel egy súlyos belső kórnak a leküzdése, amely kór kíváncsiságunk korlátozottságában, beidegződött szemléleteinkhez való ragaszkodásunkban, minden új ismerettől való félelmünkben, s a felelősség előli menekülésben nyilvánul meg. Szeretném remélni, hogy e konferencia rendezői és résztvevői segítenek legalább gyengíteni ezen kóros megnyilvánulásainkat.

Kedves Kollégák! Az erdő- és bioszférabetegség természetesen sokkal nagyobb bajnak mutatkozik, mintha csak a tölgyek lennének betegek. Egyértelmű, hatásos gyógymód viszont csak ebből a kórképből következik.

E gyógymód első lépéseként a téma legsürgősebb fölvetésére van szükség a lehető legmagasabb döntéshozási fórumokon. Az organisztikus erdőfogalmat, s a különböző erdőfogalmak ellenőrzési módját először azokkal a vezetőkkel kell ismertetni, akik elrendelhetik a szükséges oktatási programok megindítását a többiek részére is. Első lépésként hatásos lehet egy olyan politika feletti fórum létrehozása is, amely nem engedi, hogy a vezetők bármilyen kérdés vagy probléma elől kitérjenek.

A gyógymód többi lépése az emberi populációk erdőgyógyító gazdasági, politikai, kulturális és tudományos tevékenységre való áttérésének részletes megtervezése és megkezdése lenne. Ez igen lassú, több ezer éves folyamatnak igérkezik. Sietni csak az első lépéssel kell, hogy át ne lépjük azt az – organisztikus erdőfogalomból következő – tűrőképességi határt, amelyen túl minden erőfeszítésünk hiábavalóvá válik.

Agócs József



TERMÉSZETVÉDELMÜNK PARADOXONJAI

Az ember eddigi története folyamán minél nagyobb tudásra tett szert, annál jobban, vadabbul irtotta az állatokat. A kézitusát felváltotta a kőbalta, a hurok, a lándzsa, az íj, a puska, az automata fegyver. S miután a nagy, szemmel látható „mammutok" nem jelentenek többé veszélyt és riválist, feltűnt a puskával nem lőhető, de szívósabban védekező ellenség, a milliónyi csúszó-mászó féreg. S jöttek az új fegyverek, a chemikáliák: a peszticidek, a herbicidek, a fungicidek s minden, amit elképzeltünk, hogy jó lesz. Közben akadt egy kis probléma is. Mert puskánkkal többnyire azt sikerült lelőnünk, amit akartunk, de ezek az új fegyverek lőttek mindenfelé, még visszafelé is. Aligha a fegyvertörténelem parodizálása akarna lenni a fenti pár sor, inkább a jövőre vonatkozó következtetés félelme ez. Az ember racionalizmusa eddig nem volt záloga az ön- és környezetirtásnak, mi a biztosítékunk arra, hogy a jövőben az lesz?

Mondhatnánk sok mindent: a történelem tanulságát, a tervezést, a minőségi gondolkodást, a technikát, a pénzt, a felismerést s megannyi mást! Ez a jelen, mégis csak a jövő távlatában létezik. Igen! A jövő távlatában, mert ma helyzetünk javítása csak dilemma.

A dilemma görög szó. Jelentéstartománya két körben is értelmezhető. Hétköznapi értelemben kellemetlen, kényszerű helyzet, amelyet két egymást kizáró lehetőség közötti választás kényszerűsége okoz. A filozófiában a szarvasokoskodást, a kétféle lehetőséget feltüntető, de mindkettőből azonos következményt levonó következtetést jelenti. Hogyan értékeljük ezek után környezetünk javításának dilemmáját? Kényszerű, megoldhatatlan helyzet vagy szarvasokoskodás?

Sajnos, a környezet rekonstrukciója csak akkor vált aktuálissá és rögtön sürgőssé, amikor az embert javainak előállításában közvetlenül befolyásolta, de a tett a befolyásoltság mértékét ekkor sem haladta meg. A közvetlen akadályokat kényszerűen elhárították, az okozatot tünetileg kezelték, az okokat pedig fel sem tárták. Ma sem állunk sokkal jobban. Az ember lelkiismeretápoló, lázas pótcselekvése közepette folytatja erőszaktételét környezetén.

A természet beteg! A gyógyulás feltétele az okok ismerete! De mi most sem akarunk elmozdulni szokvány beavatkozásunk szűk skálájáról. Kísérteties a gyógyítás hasonlósága saját magunk gyógykezeléséhez. A fejfájásra fájdalomcsillapítót, a lázra lázcsillapítót, az idegességre idegcsillapítót szedünk, s a házi patikánkkal az okozatot megszüntetvén véljük az ok megszűnését is. Az olcsón, receptre vásárolt jó közérzet mögött azonban ott rág a féreg, s elrágva elodázott egészségtelenségünket, az okozati gyógyítás mögül végzetesen dugja ki fejét.

Tisztítjuk, ha tisztítjuk a vizet, a levegőt. Az eredetileg olcsó technológia mellé egy drágább szennyezést kiszűrő technológiát teszünk, és a korábban olcsón előállítható javak drágábbak lesznek, mint egy eredetileg hulladékmentes, ám akkor még költségesebb eljárás. Bármennyire is csábít tehát az olcsó befektetés, nagy haszon gyakorlata, a jövőben megengedhetetlen, hogy ez akadálya legyen a környezetkímélő drágább technológiák elterjedésének. Drága tandíjat kellett fizetnünk tudatlanságunkért, mohóságunkért, s miközben életszínvonalunkat tisztességes szándékkal fokoztuk, létalapjainkat ástuk alá. A természet, mint látjuk, benyújtotta számláját, s jövőnk érdekében ezt ki kell egyenlíteni.

Ezzel a tudattal kell tehát elindulnunk jövőnk útján, s dilemmánk értelmét vagy értelmetlenségét megkeresnünk. Arról van szó, hogy környezetünk rekonstruálására pénzre, munkára van szükség, amelyeket megtermelt javainkból kell beruházni. S ez a dilemma szülőanyja, a vélt érdekellentétek táplálója. A termelés haszna kézzelfogható, a javak közvetlenül adódnak, a környezet rekonstrukciója viszont a múlt kútjába dobált pénz, s vagy holt érték vagy a jövő záloga.

A jövő záloga! A dilemma szarvasokoskodás, s ezt mindenki nagyon jól tudja. Akkor miért ismételgetem hát e rögeszmévé váló gondolatot? Szükséges, mert előre tervezett mánk és jövőnk sem mozdult el kívánt mértékben a múlt skálájáról, s még mindig nagy hányadban csak jelenünk érdekeit figyelembe véve élünk napról-napra. Félmegoldások jelentik sikereinket, s ezek babérjain dicsekedvén előrelépésünkkel újra elodázzuk a végleges megoldásokat. Tudom, ne legyünk türelmetlenek, maximalisták, cinikusak, szkeptikusak, pesszimisták. És tényleg ne legyünk mindezek! De nem lehetünk félmegoldásban hívő optimisták sem.

A legismertebb hivatkozási alap a pénz és a dolgok fontossági sorrendje. Fontossági sorrend nincs: a dolgok összefüggenek. A pénz állandó emlegetése pedig nevetséges, mert a szemléletváltás és a jóakarat megteheti azt, ami pénzzel soha el nem érhető.

Tudatosság! Világosság! Vélt érdekellentéteink és gondolkodásunk paradoxonjainak megszüntetése a feladat!



x

Hosszasan gondolkodtam azon, hogyan lehetne megmagyarázni a rész-egész banális tényén kívül azt, hogy miért van szükségünk a szúnyogra, rókára, csalánra, s végül mindenre, ami él. Miért siratjuk a végleg kipusztult állatokat? Kinek hiányzik az óriás alka, a mauritiusi óriás dodo galamb, az európai bölény és a többiek pár százan? Nyilván humánusak vagyunk, vagy esztétikai igényünk hiánycikke ez is?!

Miért siratjuk, és miért igyekszünk megóvni a kipusztulástól a veszélyeztetett fajokat, s miért csak a kipusztultakat s az erre ítélteket siratjuk? Miért nem hajolunk le a földre is és vesszük kezünkbe a közönséges hangyát, bogarat, férget?

A kérdések sejtetnek néhány ellentmondást. A rövidlátás rövidlátásai ezek a paradoxonok, melyek természetvédelmünk, természetképünk szemléletében fogalmazódnak meg.

x

Több összefüggő kérdésre kell válaszolnunk. Sajnos, túl sokan hiszik még ma is, hogy a környezet megkíméléséért emelt szó a növény és állatbarátok, a hóbortos hobbysták demagóg szövege, s hogy a környezet- és természetvédelem az ember komfortját és szórakozását biztosító pénzköltés. Lépten-nyomon szemléleti nehézségeket találunk, melyek fő oka a rendszerszemlélet hiányában keresendő. Itt van például, még leírni is nehéz, a környezet- és természetvédelem fogalma. Művi és mesterkélt szétválasztása ez a környezet és természet fogalmi körének. A természet szó nyílván a legszűkebb értelemben vett – „zöld mező és madárdal" – embertől még megkímélt ökoszisztémákat fedi, a környezet pedig az ember közvetlen környezetére lekicsinyített kategória. Nem akarok vitába szállni, vagy szavakon lovagolni, s nem elsősorban ezek csűrése-csavarása érdekel, – mert mit számítana a rossz elmélet jó gyakorlattal, – hanem a két dolog gyakorlati szétválasztása ellen tiltakozom. Miközben pénzért áruljuk a szennyezés jogát, s közvetlen komfortunkból száműzzük a szennyet, az ezen a körön kívül eső természettel nem törődünk.

Az egyik fogalom emberközpontú, a másik természetközpontú? A valóságban a természetközpontúság is emberközpontú, külön környezet- és külön természetvédelem pedig nem létezhet, hanem – nevezhetjük tágabb értelemben vett, csak természet vagy csak környezetvédelemnek – az egész földi rendszer védelméről kell gondoskodni. Ennek kapcsán pedig rá kell döbbennünk, hogy a Föld védelme nem a természet esztétikai képének a fenntartása és az ezzel kapcsolatos tévhitek rendszere, hanem létünk szükséglete! Meggyőződésem, ha nem lesz madárdal, az sem lesz, aki azt hallgatja.

Nyugodtan félretehetjük álszentségünket, humánus álarcunkat s a körülöttünk hemzsegő paradoxonokat emberközpontúan oldhatjuk meg. De ne úgy, ahogy eddig tettük! Értékeljünk át minden korábbi ellentmondást, mert magunkat a természeten keresztül fogjuk szolgálni, s rájövünk: az ember védelme a természet védelme.

x

Herman Ottónak közel százéves az a gondolata, melyet a XX. századnak sem sikerült magáévá tenni. Száz éves az a zseniális meglátás, hogy a természetben nincs hasznos és nincs káros, csak szükséges. Mégis a szakirodalom és minden publikáció kiirthatatlan selejtje ez a kifejezéspár.

A haszon és a kár nézőpont kérdése, minden állat megítélhető mint hasznos és mint káros. A természet rendszerébe elhelyezve állatainkat ilyen ítéletek azonban elvesztik értelmüket, s megkérdezhetjük: emberpárti-e tényleg az a döntés, mely hasznosnak vagy károsnak bélyegez valamit? Ha a róka ellopja a baromfit, a haszonvadat és a madarakat károsítja, terjeszti a veszettséget, akkor emberszemmel nézve káros. De ha arra gondolunk, hogy a ragadozók szelekciós tényezői egy rendszernek, tehát a gyengébb, a kevésbé rátermett lesz áldozatává, akkor mivel a rendszer számára ez a tevékenység meghatározó, az ember számára is nélkülözhetetlen. Marad még a róka jobbik számláján a rovar- és rágcsálófogyasztás, mint hasznos tevékenység. Tetszőlegesen minden élőlénnyel végigjátszhatnánk ezt a játékot, s félek, a hasznos vagy káros fogalma üres maradna.

A fenti paradoxon nem áll egyedül. Miután az emberi tevékenység révén rendszereinkből számos faj kipusztult vagy kiszorult, vagy egyedeinek száma megcsappant vagy éppen megnövekedett, alkottunk egy új fogalompárt: ritka és gyakori. Ezt hellyel-közzel sikerült kombinálnunk a hasznos és károssal, s a fajok természetvédelem alá vételének szempontjai az ezekből adódó kombinációk lettek. Az eset annyiban nem tragikus, hogy megpróbáljuk fenntartani azokat az élőlényeket, melyek végveszélyük szélére sodródtak, vagy azokat, melyek evolúciótörténeti okokból ritka bennszülött vagy maradvány fajok. A tragédia esélye viszont a gyakori-közönséges védelmének elhanyagolásából következik. A gyakori legalább ugyanolyan jelentőséggel bír a rendszer szempontjából mint a speciális, ha szemléletünket a ritka-gyakori szűk kis pontocskájáról elmozdítjuk a jellemzők nagyobb skálája felé. Például a produkciót vagy stabilitást vizsgálva meggyőződhetünk okvetlenségükről.

Nem arról van szó, hogy a természetvédelem ölén belül a fajok védelme fölösleges lenne. A fajok, de minden faj védelme egyformán fontos. Miért hiányoz-

nak egy rendszerből a kipusztult, vagy kiszorított fajok? Tudjuk, egy ökorendszer stabilitása annál nagyobb, minél többféle elemet tartalmaz. Elméletben távolítsunk el néhány alkotót. A rendszer esetleg megőrzi optimum pontját, a rendszeren belül kompenzálódnak, s a kölcsönösség alapján lecsillapulnak a változások rezgései. A megürült ökológiai fülkéket – „niche" – bizonyos osztozkodással, transzformációval, szerepkör átvállalással betöltik a megmaradt részek. Néhány újabb elem kiemelésével azonban eljutunk az optimációs állapot megváltozásához, a stabilitás labilissá lesz. A valóságban a beavatkozás mesterséges szelekciós tény, mely a rendszer nyersanyaga között válogat. Az állandó új behatások egyre kevesebb szelektálásra alkalmas nyersanyagot találnak, s végül a kevés elem elveszti kompenzációs képességét a rendszer instabillá vagy új állapotúvá válik. Feltételezve a behatások minőségi különbözőségét, annak más és más faj populációi tudnak eleget tenni. Tehát minél több faj áll rendelkezésre, annál nagyobb az esély a befogadott tény tolerálására a rendszer változatlansága mellett.

A fajok természetvédelmének van egy leginkább kritizálható, gyermeteg elképzelése is. Utcai plakátokon, rendeletekben, könyvekben és folyóiratokban olvashatunk természetvédelmünk azon erőfeszítéséről, amikor is eszmei értéket szab természetesen ritka, gyakori, hasznos, káros jelzők alapján állatainknak, növényeinknek. Pénzben, mint tárgyiasult nemzeti vagyont fejezzük ki haldokló, újra nem reprodukálható élőlényeinket. Egy énekes madár háromszáz forint, egy réti sas, vagy egy földi kutya ötvenezer forint. Nem kétlem ennek a módszernek a fontosságát, hasznosságát, s helyeslem, hogy megbüntetik a megállapított eszmei érték erejéig élőlényeink elpusztítóit.

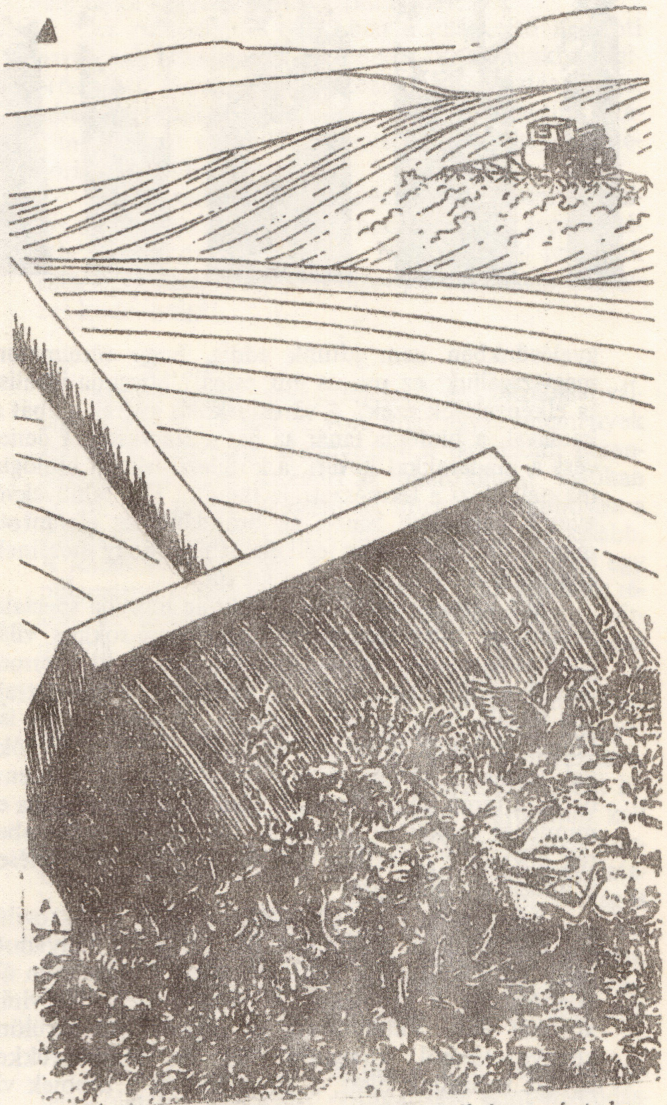
Aki elpusztít egy védett madarat, pl. egy sziki pacsirtát vagy üstökös gémet, az a népgazdaságnak 10 ezer forintnyi veszteséget okoz, s felelősségre vonható. Ugyanez a helyzet más értékeknél is. De az, aki valamely népgazdasági érdektől hajtva szükségszerűen elpusztítja az élőhelyeket, pl. felszánt egy szűz területet, tarra vág egy erdőt, az milliókban összeszámlálható kárt tesz. Ez így persze túl egyszerű!

A kérdés megoldása jóval komplexebb szemléletet követel. Az azonban látni való, hogy valamely faj védelme az élőhelyének biztosítása nélkül értelmetlen dolog. Ma csaknem minden ragadozó madarunk – helyesen – kímélendő. Csúcsfogyasztók szelektív fontosságához nem férhet kétség, megítélésüknél ez elsőrangú szempont. Tehát védjük őket! De hogyan? A tojásokat a kereskedőktől féltve mesterségesen költik ki, a fiókákat felnevelik, visszavadítják, a sérült példányokat befogják, rezervátumban rehabilitálják, etetik a vadonélőket, stb. Az erőfeszítések tisztességesek, de az eredményesség mástól függ. Valamely terület eltartóképessége, a ragadozókkal betölthető „nichék" száma meghatározott. Ha nincs a táplálékláncban az alsóbb konzumens szinteken elég sok faj elég sok egyeddel, ha a táplálék gyanánt elfogyasztott szervezetek mérgezettek, ha a mérgek felhalmozódnak a csúcsfogyasztó szervezetében, s visszahatnak az anyagcserére, szaporodásra, akkor a jó szándék, a védelmi szó kevés! Más példát is mondhatunk. Ma Magyarországon az összes hüllő és kétéltű természetvédelem alatt áll. A kétéltűek szaporodásuknál fogva vízhez kötöttek. Ha lecsapoljuk a vizenyős területeket megszüntetjük életfeltételeiket.

A környezetükre utalt, attól elválaszthatatlan élőlények felsorolásának végtelen hosszú sora kívánkozna ide, de a szabályt erősítő kivételt mégsem találnánk meg. Láthatjuk, pedig nem akarom ráerőltetni mondanivalónkra, hogy minden jelenség mögé magyarázatként oda illeszthető a rendszerről szóló tudnivaló.

x

Egy énekes madár háromszáz, egy réti sas ötvenezer forint! Egy „kukac" nem érték, – nincs ára – nem közvagyon! Sajátos módon, ami kisebb egy arasznál, s nem fészkel a házunk tetején, roppant nehezen vesszük észre. Amikor kiköltöztünk bérházainkból, s magunkhoz öleltünk hétvégi „birtok" cí-



mén egy, a természetnek nemesebb célokra szánt darabját, s beültetvén kerti kultúrával, észrevettük haszonnövényeinken az ellenséget, újra felfedeztük a mikrovilág egy részét, s ősi ítéletektől táplálva, undorodva keltünk versenyre riválisainkkal. A közítélet: ami csiga, rovar, hernyó, az káros és irtandó.

A „természetvédelem" egy egészen más fajsúlyú kérdésével állunk szemben. Tényleg félre kell tenni esztétika, állatkedvelő mivoltunkat, hiszen sokszor látni sem látjuk, amit érdemes lenne védeni, így nem is törődünk vele. A károsság általánosítása nyilván a rendkívüli sokféleségből fakad. Hétköznapi megfi-



gyelésünkben nem jutunk addig, hogy türelmesen megvizsgáljuk: ez mi, és mit csinál? Micsoda idealista elképzelések ezek? A városi iskolás gyerek a libát a kacsával, a biológia tanár az őzt a szarvassal, a denevért a madarakkal keveri, a kötelező iskolai biológia ma nélkülözi a természetrajz tanait... Egy felnövekvő gyerek hamarabb ismeri az oroszlánt, az elefántot, mint a túzokot s talán leéli életét úgy, hogy meséinek állatismeret fokán soha nem jut túl.

Mit várjunk ezek után? Sokféle irányba specializálódó és túlspecializálódó információ-sokkos világunk ismereteink szemétdombjára hányta ki a természet ilyenfajta ismereteit, s a klasszikus természetrajzot felváltotta a modern biológia. Jó lenne ez így is! Minek terheljük túlterhelt agyunkat részinformációkkal, vannak a kérdésnek erre specializálódott szakemberei, a téma rájuk tartozik! Igaz, de akkor fogadja el mindenki azokat az ítéleteket, melyeket a szakemberek hoznak, s ne otthon barkácsolt világa elképzeléseit húzza rá a valóságra!

Képtelenek vagyunk megítélni tehát a mikrovilágot külön-külön. Megítéljük hát azt a kis hányadot, mely monokultúránk ádáz ellensége, s végzetesen általánosítunk a többiekre. A rovarok evolúciós virágkorukat élik. Vetélytársak és segítők külön-külön, környezetükből kiragadva. De ha rendszerükkel együtt vizsgáljuk őket, a környezet és a többiek viszonylatában, másképpen fogjuk látni szerepüket.

Ha ma egy embernek azt mondanám, vándorsáska, biztosan együtt érezne az éhező afrikai világgal.

Magam is együtt érzek. De van néhány nagyító alá veendő ellentmondás. Amikor a vándorsáskák gradálnak (periódikusan ismétlődő népesség túlszaporodás, melynek vége a népesség összeomlása) minden fellelhető zöld növényt megzabálnak. Az emberek menekülnek más, sáska nem járta területre, a katasztrófa óriási. A következő években azonban a föld szépen terem, a lerágott növény ürülék formájában visszakerült a talajba. A „haszonhoz" számíthatnánk még, – bár nem tudnak róla sokszor az ott lakók – hogy – s ezt civilizált gyomrunknak nehéz lesz lenyelni – a sáskák elfogyasztásával a fehérje hiányának betegségétől menekülnek meg. A többi sáska fogyasztó szintjén is eloszlik a bőséges tápanyag, s ebből mint csúcsfogyasztó az ember közvetve szintén részesül – fehérje tápanyag formájában.

A talán milliókra rúgó többi rovarfaj szenvedi el azt az írtóhadjáratot, amit a károsnak ítélt riválisok átka zúdított az egész rovarvilágra, de mondhatnánk a világra is. A kemikáliák alkalmazásának ingoványos talajára, ökonómikus gondolkodásunk legtöbb kérdőjellel ellátott területére értünk.

Vázoljuk fel az alapproblémát! A kemikáliák alkalmazásának egyik legtöbb szert befogadó ága a növényvédelem. Célja a növényi produkció megtartása annak mennyiségét és minőségét veszélyeztető szervezetek ellen. (Megjegyezzük: a kémai védekezés csak egyik ága a növényvédelemnek, a biológiai, mechanikai, agrotechnikai módok mellet.) Két tényt kell szembeállítanunk egymással. Amíg a kémiai növényvédelem a korszerű mezőgazdaságban mennyiségi és minőségi változásokat eredményezett, addig a környezet mérgezésével sok helyütt az élővilág létalapjait ásta alá. Az utóbbi okai a szerek hatásterületének nem lokalizálható voltából, az úgynevezett perzisztens (hoszszú ideig állandó) tulajdonságból és nem fajspecifikus (csak a rivális konzumensre ható) létükben keresendők. Jelentős nehézséget okoz, hogy a készítmények használatát nem korlátozzák a monokultúrákra, hanem mindenütt alkalmazzák, ahol az ellenség megtalálható. Mivel a szerek nem fajspecifikusak, s néhány lassan bomlik le, ezért a kiszórás helyén vagy közvetlen vagy közvetve mindenki részesül belőlük. Tudatos alkalmzásukat nehezíti a migráló élettelen (szél, víz) és élő tényezők széthurcoló tulajdonsága, továbbá az akkumulálódás, melynek során a szermaradékok a túlélők szöveteiben felhalmozódnak. Az utóbbi főleg a csúcsfogyasztókat, köztük az embert terheli a legjobban.

A módszer helyes megítéléséhez néhány alapvető, köztük ökonómiai meggondolást is kell tenni.

Az egyik oldalra hatalmas érvként egymagába ültessük fel a minőségi és mennyiségi gyarapodást, a hasznot, a másik serpenyőbe sok kicsi tényezőt helyezzünk. A szerek előállítási, kikísérletezési, felhasználási költségeit, tényleges és lehetőség szerinti veszélyességét s hatásait, az ember egészségkárosodását, potenciális genetikai terheltségét, munkájából való kiesését, s a többi meg nem mérhető kárt, mely a természetes kompenzáló elemek elpusztításából származik. A mérlegelés elméleti, a mutató eltérésének irányát meggyőződésünk diktálja. S bár azt nem akarom befolyásolni, néhány meggondolást had írjak le. Tegyük fel, hogy mérlegünk a haszon felé billen ki egyensúlyából. A tényleges hasznot ekkor az összes haszonból kivont „kár költség" jelenti. Mérlegeljünk újra. Most egy kemikáliákkal kezelt és egy kemikáliákkal egyáltalán nem kezelt monokultúra tényleges hasznát tegyük a mérlegre. A mérés újra elméleti, a kitérés megítélése szubjektív. Sajnálom, hogy nem tudok számokkal, tényekkel szolgálni, de ennek legfőbb akadálya, hogy ma egy nem „kezelt" ökoszisztéma aligha mutatna reális költséghányadost.

Még néhány jelenre és jövőre vetíthető tényt is vegyünk figyelembe. Optimizmusra számos új eredmény szolgáltatna okot, pl. közelítően csoportspecifikus hatóanyagok, erős de gyorsan bomló mérgek bevezetése. Valószínű mérlegünk értékelhetősége egyértelműbb lesz a kemikáliák okozta haszon javára, de a mérgek alkalmazásának kockázata mindig megmarad. A kockázat a legjobb elméleti tudás mellett is az alkalmazás pontatlanságában és esetleges hibájában és a „versenyző szervezetek" kényszerítő erejében rejlik. S ezt a kényszerítő erőt úgy hívják: rezisztencia. A hatás-ellenhatás szükségétől hajtva a legtöbb „primitív" szervezet „megszokta", ellenállóvá lett egy sor



kemikáliával szemben. Tehette és teheti ezt a jövőben is szaporodásbiológiai, genetikai lehetőségei révén.

A következő eset – mindegy hol történt – példázat, de lehetne paródia is. Egy gyümölcsös atkáit a még jobb termés érdekében permetezéssel igyekeztek elpusztítani. Tegyük fel az általunk okozott kár 5%-a volt a várható haszonnak. A következő években a kártétel szinte megszünt, majd hirtelen oly magasra ugrott, hogy a gyümölcsös fenntartása gazdaságtalan lett. Utólagos vizsgálatok derítették ki az igazságot. A szer szelektálta a gyenge alkalmazkodóképességű atkákat, az „erősek" megmaradtak, s ami tragikusabb, az őket fékentartó paraziták mind elpusztultak. Az életképes rezisztens utódok élősködők nélkül maradtak, irtásuk most már valamilyen új, erősebb méreg bevetését igényli.

x

Hol vagyunk még a tökéletes elméleti tudástól, amikor a miértekre válaszolni tudunk, amikor mai butaságunk csak rossz álomnak tetszik? Addig nyakra-főre alkalmazzuk a kemikáliákat, mérgezzük magunkat, környezetünket, addig nem különböztetjük meg a „kicsik", mégis óriások világát, s fertőtlenítjük a talajt néhány „káros" pajor és egyebek miatt, miközben nem veszünk tudomást arról, hogy egy hektár termőföld hat tonna, a mi létünket is biztosító mikroorganizmust tartalmaz.

x

Nézem és csodálkozom, hogy csipegeti el az ember a természet négyzetméreteit, hogyan takarja le, fojtja meg betonnal, aszfalttal az életet! Nap mint nap tanui vagyunk az osztozkodásnak.

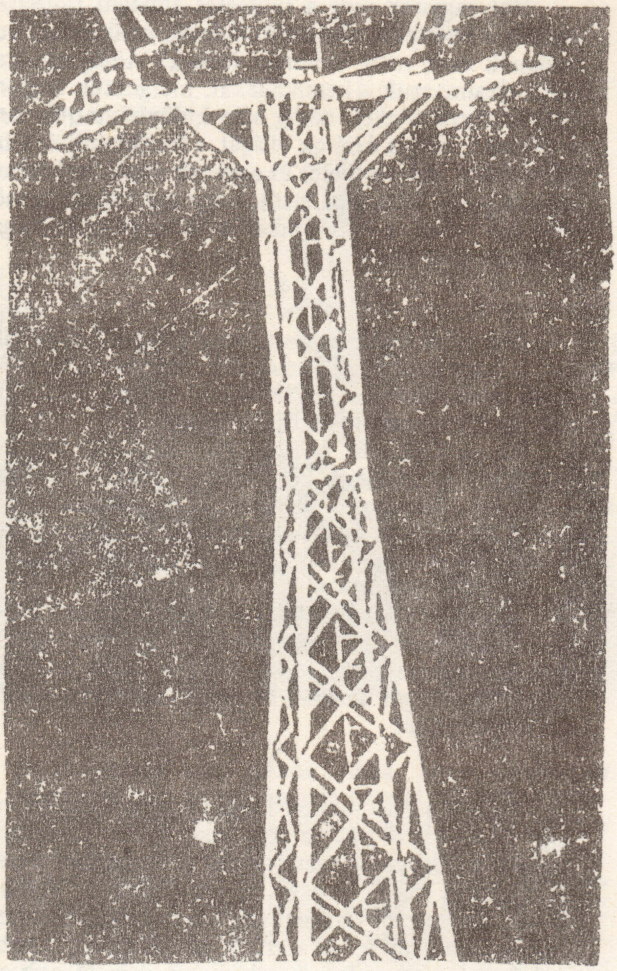
Az osztozkodás 1872-ben a világ első nemzeti parkjának létesítésével kezdődött, s napjainkban felerősödött. Hamarosan elérkezünk az elosztás befejezéséig, de addig is és főleg utána újra kezdhetjük játékunkat, mert valamilyen kényszerűségtől hajtva kategóriáinkat át kell értékelni.

Korántsem a jövőbelátás és a „rezervátum" létesítés ellenzésének sorai ezek, hanem a jelen tapasztalásából való következtetéseké. Nem a védett területek szükségtelenségét akarom bizonyítani, hanem a helyzet komolyságát.

x

Amiért sokan megkérdőjelezik az „ökológiai válság" létét, annak oka az volt, hogy egyes vélemények szerint a környezet szennyezése a társadalmi berendezkedéstől függő, és ezért az lokalizálható. Valóban az ún. fogyasztói társadalmak környezetrombolása a legnagyobb, míg a tervszerűen gazdálkodóké kisebb. A lokalizáció azonban hamis illúzió, s legfeljebb egy pillanatnyi állapotban rögzíthető. A földi rendszer részei, alrendszerei egymástól elválaszthatatlanok, bármelyik alrendszerben létrejött hiba, egy, az egész rendszert érintő láncreakció kiindulási pontja. A szennyezés nem ismer ország- és politikai határokat. Ha a világot két táborra osztanánk – eltartó környezetüket kritikus pont felett vagy alatt szennyezőkre, – akkor világos, hogy az egyik eltartó környezet hibáit és beálló labilitását a másik stabil területnek kell kompenzálnia. S ez így is van, a Föld mozaikos mintázatban hordozza a két tábor eltérő színű árnyalatait. Természetesen egy-egy területi egység pl. ország is mozaikos, ipari, mezőgazdasági körzetek, városok, védett természetes ökoszisztémák váltogatják egymást, arányban és kiterjedésben variálódva. A két szélső érték, amikor egy egység homogén voltában csak művi vagy csak természetes.

Pillanatnyilag, mint látjuk a földi rendszer képes tolerálni minimális optimáltsági pont-eltolódással a „nem természetes" behatásokat. A kompenzáló tényezők tehát működnek, s nyílván a megmaradt természetes rendszerekből származnak. Ezeket a természetes rendszereket kétségtelenül legnagyobb részt az iparilag nem fejlett ún. elmaradott országok területei tartalmazzák, s ezek a „tudatlan" eltartói a „fejlett világnak". A technika adta potenciális lehetőségek azonban ma mindenütt rendelkezésre állnak, s ugyanakkor a népesség explóziója késztet is a lehetőség kihasználására. Mi lesz, ha éhezésük enyhítését vadrezervátumok létesítése helyett az oda zárható



vadakból képzelik el? Elvárható-e egyáltalán a fejletlen országoktól, hogy nyomoruk fenntartásával biztosítsák a „fejlett világ" gyarlóságait?

A válasz ismét a fantázia dolga? Aligha festhetjük ki kifestőkönyvünk lapjait fantáziánk színes ceruzáival, itt gondosan mérlegelve, előre kell tervezni. Komolyan mérlegre kell tenni a kérdést: megőrizhetjük-e a természetet darabkáinak rezervátumba szorításával?

Kezdjük a vizsgálatot egy elméleti játékkal. Játszóterünket (R) népesítsük be figurákkal, tárgyakkal. A tér egynegyedét (A) az ember uralja, a kétnegyedét (B) nem vette teljesen birtokba, az utolsó részt (C) teljesen elzárta maga elől, ez tabu. A tabu tartalmaz olyan lényeket, melyekkel az ember nem játszhat, s ennek élő közössége adott. Az ember uralta tér gyárakkal, városokkal, mezőgazdasági kultúrákkal betelepített. „B" szolgáltatja a nyersanyagokat, fát, kőolajat, szenet, érceket stb. egyszóval az ember innen nyeri ki azokat a szükséges elemeket, melyek „A"-t fenntartják. „A", „B" és „C" „R"-nek különböző elemei. Játékszabályunk, hogy a tér „A" és „B" elemeivel játszhatunk, de „C" nem változhat. A játék feladata az ember igényeinek kielégítése „C" változatlansága mellett. Pillanatok alatt meggyőződhetünk: a játék nonszensz. „A" és „B" bármilyen változtatása mellett „R" szükségszerűen változik, s mivel „C" eleme „R"-nek, ezért „A" és „B" változtatásával „C" is változik.

Fordítsuk a valóság nyelvére! Nézzünk egy példát! „C" vízfolyással összekötött „A"-val. „C" létének feltétele a víz szervesanyag és ion koncentrációjának változatlansága. „A" területén az ember érdekében burgonyát termelnek, s a terméshozam-növelés megkívánja a talaj trágyázását és a növényvédelmet. A kultúrából a csapadék a trágya és szer vagy szermaradványok egy részét bemossa a vízfolyásba, s azzal „C" létét veszélyezteti. „C" eleme „R"-nek, annak stabilitási tényezője, ezért az ember számára ugyanúgy fontos, mint „A"-n végzett tevékenysége. S ekkor ez már nem szarvasokoskodás, hanem dilemma.

Ugyanígy „A" és „B" összekötött a szél és más vándorló elemek útján. A dilemma elsőszámú megoldása a védőzónák létesítése, amit „B"-ből kell kiszakítani. Mekkora legyen a védőzóna? A hatások a kérdéses alrendszeren kívülről befelé irányulnak, így a behatások elemésztődésének úthosszát és „C" sugarának összegét kell a védőzóna sugaraként megadni. Az elemésztődés azonban a hatástömeg függvénye, s ha nem akarunk kockázatot vállalni, többszörös biztonsággal kellene terveznünk. Helyzetünket súlyosbítja, hogy bizonyos tényezők, pl. élő szervezetek elemésztődése nem oldható meg sikeresen védőzónával. Az élő szervezetek migrációja ugyan természetes folyamat – egy természetes ökoszisztéma ennek állandóan kitett – de egy „B"-ben történő drasztikus változás során a „C" felé irányuló migráció felerősödhet. Az indukált migráció hatásai nyilván tragikusak. „C"-ben a „niche"-k száma adott és betöltött. Ha a bekerülő riválisok adott helykombinációk betöltésére alkalmasabbak, a rendszer eredeti elemeit kiszorítják, s a rendszer változásának esélye adott. Ha erre képtelenek, akkor viszont maguk pusztulnak el. Idegen elem új rendszerbe kerülésének példáját az ember betelepítési kísérleteinél láthattuk, amikor egy rendszer változásainak okát magunk idéztük elő, és ezért jobban figyelemmel kísérhettük. Az indukált migrációk hatásainak tanulmányozására eddig nem sok gondot fordítottak, mert a természetes ökoszisztémákban lezajló ilyen jellegű folyamatokat spontánnak bélyegezték.

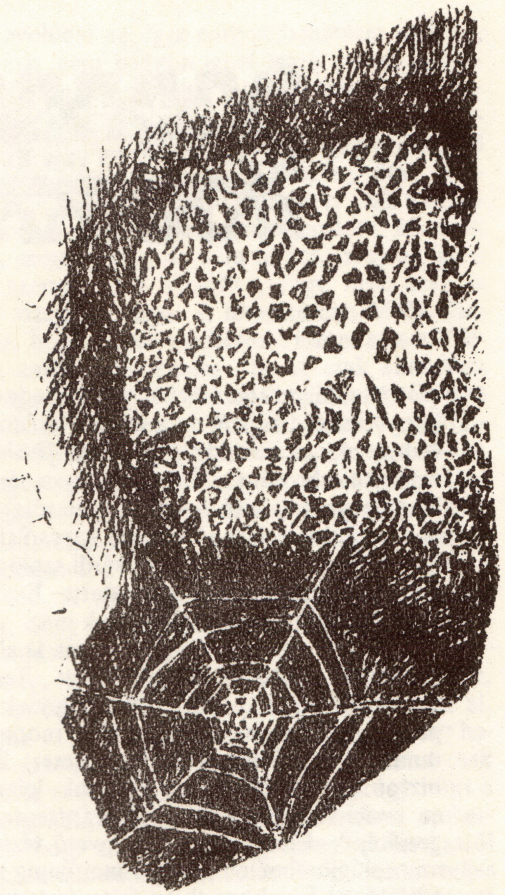
Egy természetes ökoszisztéma kerítéssel való védelme tehát csak illúzió, létét a külső feltételekben is biztosítani kell. S ez az a pont, ahol egy sor ökonómiai kérdést is fel kell vetnünk. „B"-ből egy jelentős részt szükségképpen leszakítottunk védőzónaként, s ezzel „A" tevékenységi körét szűkítettük le. Kényszer, vállalni kell! „B" maradványán folytatjuk tevékenységünket. „B" természetes ökoszisztémákat is tartalmaz és „A" használati igényét innen elégíti ki. Mielőtt „C"-t nem tekintette tabunak, a termelés színhelye „B" + „C" volt. A társadalom most „B"-től követeli ugyanazt, amit eddig „B" : „C", elégített ki, így nyilván „B" terhelése jelentősen megnő, s a küszöbértéket is meghaladhatja. „B" esetleges felbomlása esetén „C" védelme kivitelezhetetlen lenne. A helyzet pillanatnyilag nem ilyen éles, mert „C" nem az összterület egynegyede, hanem csupán kis hányada. Ebben az esetben viszont egy új aspektust is meg kell vizsgálnunk. A „rezervátumok" feladata a természetes ökoszisztéma-maradványok megőrzése, és a jövőben egyre inkább átveszik a nem védett ökoszisztémák pusztulása miatt a génrezervá-

tumok és a bioszféra stabilizálásának szerepét. De vajon ekkora hányadban elegendőek lesznek-e a stabilitás fenntartására? Ha bioszféránk és magunk létét a területvédelemhez kötjük, mielőbb meg kell állapítanunk a kritikus területnagyság-stabilitás határt, a progresszivitást is figyelembe véve.

Meg kell említeni, hogy sok esetben az ember „C"-t nem tekinti tabunak, hanem ott is gazdálkodik, mégpedig a népgazdasági és a „természetvédelmi" érdekoldalak egyeztetésével. Az érdekek helyes arányának megválasztása a két oldal károsodása nélkül nehéz feladat, s csak helyes szemlélettel lehetséges. De ha lehetséges, és erre találunk példát, akkor miért nem gazdálkodunk így minden ökoszisztémában?!

Játékunk befejezéseképpen egy szélsőséges példa kapcsán elmélkedjünk el arról, hogy a védett terület tényleg kielégíti-e az ott létezők életét? Furcsaságként eszembe jutott az ember azon cselekedete, amikor magát, azaz az indiánokat zárta rezervátumba, s indiánkönyveim történeteire gondoltam.... pedig itt csak elefántokról lesz szó.

Az elefánt naponta 200 kg „zöldet" eszik, s miután tönkre zabálta környezetét odébb vándorol. Azaz csak vándorolna. A viszonylag nagy területű nemzeti parkok sem garantálják ugyanis ezt a lehetőséget. A határok szabottak, az elefánt még kényszerűen megeszi a füvet s azután....? Ráadásul megemlíthetem, hogy az ugyanitt élő rinocérosz a füvet szereti, s addig amíg nem volt, aki megegye előle a táplálékát, meg is tudott élni.





x

A 60-as évek végén, mely a természetvédelem kampányának kezdetét jelentette egy kihívó figyelmeztetés látott napvilágot, mely így fogalmazott: „A természetet a természetvédőktől kell elsősorban megóvni!" Az élc akkor sem és ma sem a jószándékon áll vagy bukik, hanem a hozzáértésre. a szemléletre értendő. Valóban, kellő a szupraindividuális rendszerekre vonatkozó tudás és rendszerelméleti megfontolások hiányában megesik a szakszerűtlen tett, s mindennapjainkban is történnek eredetileg jószándékú, mégis negatív beavatkozások. Az ismeretek megszerzése tehát nem előzte meg a helyes természetvédelem kialakítását. Az a sajnálatos fáziskésés, mely szemléleti lemaradásunk és tennivalóink között mutatkozik, csak szemléletváltozással oldható meg.

Szemléletváltást! De nemcsak a természethez való közvetlen viszonyunkban, másutt is. Mennyi emberellenes cselekedetet hajtunk végre nap mint nap, miközben úgy gondoljuk, érte cselekszünk!

Gyulai Iván

TEREMTÉS vagy EVOLUCIÓ

A minap kezembe nyomtak egy vékony kis könyvecskét. Irója W.I.Ouweneel holland természettudós, aki az öröklődés problémájával foglalkozik. Eddig több mint 20 tudományos értekezése jelent meg, emellett intenzív kutatója a Szentírásnak is. Sokfelé tart a Bibliával kapcsolatos, valamint a teremtés és evolúció kérdéséről szóló előadásokat. Ezeket könyvben is megjelentette. E rövid ismertetőt a könyv hátlapján találhatjuk meg.

A cím egy igen érdekes és ma is aktuális problémakörre hívja fel figyelmünket. Teremtés vagy evolúció? Lászólag eldöntött kérdésnek látszik. Hát persze hogy evolúció, vágja rá a modern iskolában tanuló diák, biológus, de az elismert kutató is. De biztos így van ez? Olyan biztosak, kézzelfoghatóak az evolúció bizonyítékai? Korántsem, mint ahogy gondoljuk. Hiszen számos alapvető tézis, amire épül az evolúció elmélete, még a mai napig sem bizonyított tény. És akkor ilyen feltevésekre épül korunk legelterjedtebb természettudományos elmélete? Hiszen ez olyan, mintha úgy akarnánk házat építeni, hogy közben csak itt-ott építünk alapot, aztán majd csak valahogy megáll rajta a ház. És ez tényleg így van. Sajnos, ma még ezernyi megválaszolatlan kérdés, probléma áll az evolúció-elmélet kutatói előtt. Olyan tudományos eredmények, amelyeket eddig szuperbiztosnak gondoltunk, szuperbizonytalanná váltak újabb szuperbiztos tudományos eredmények hatására.

De akkor mi a biztos? Mire támaszkodhatunk. A könyv szerzője biztos magyarázatot, egyetlen „hihető" szemléletet nyújt felénk, a teremtés elméletét. Ezt igyekszünk alátámasztani számos példával, tudományos eredménnyel, illetve tudományos eredmények cáfolatával.

A mű szerzője természettudósnak, a biológiai tudományokban jártas embernek tartja magát. Az öröklődés, a genetika jó ismerőjének. Ezért az olvasó azt várná, hogy azon a területen, ahol ő biztosan mozog, ott hozza fel minden eddigit cáfoló bizonyítékait. De legalábbis megfelelő biztonsággal értelmezi a genetika, a biológia alapfogalmait. Ehelyett már a könyv borítólapjának belső oldalán levő idegen szavak magyarázatában alapvető fogalmi hibákra akadhatunk. Így a legfontosabb kiindulópont, az evolúció fogalma szerinte így hangzik: evolúció = = lassú, fokozatos fejlődés; átalakulás az alacsonyabb rendűből magasabb rendűbe.

Így első ránézésre ez rendben is van. Na, de nézzük mi az evolúció a mai genetika szerint. „Az evolúció szélesebb értelemben úgy határozható meg, mint a populáció génösszetételének bármely megváltozása. A populációgenetika lehetővé tett egy pontosabb megfogalmazást: evolúció A GÉNGYAKORISÁG BÁRMELY VÁLTOZÁSA." Ezt olvashatjuk Wilson és Bossert: Bevezetés a populációbiológiába című könyvében. Ugye azért van különbség a kettő között?! Az első megfogalmazás a század elején még megállta helyét, de ma, a század végén már nem. Mert mit jelent az, hogy alacsonyabb meg magasabbrendű.. Ezek csak fogalmak, a szerző által magasabbrendű, a legmagasabban fejlett emberfölötti embernek nevezett emberiség szubjektív elnevezései.

Az ember élőlény, az élő természet része, bármennyire is szeretnénk ezt eltitkolni, eltussolni. Ma már kézzelfoghatóak azok az eredmények, amelyek abból a téves elképzelésből származtak, hogy az ember átalakíthatja a környezetét, leigázhatja a természetet, uralhatja az egész világot. Nem kell messze menni, hogy meglássuk az eredményt, pusztuló erdők, ökoszisztémák, egyensúlyozgatás az ökológiai katasztrófa szakadékának szélén. Milyen jogon állíthatjuk, hogy magasabbrendűek vagyunk mint egy majom, egy rigó, vagy egy éti csiga?



Apropó majom! Milyen cáfolat lehet az, amely azt feltételezi, hogy az evolúció alapján az ember egy megnemesedett állat, egy megnemesedett majom, amely a legmélyebb mélységekből diadalmasan fölemelkedett nagy magasságokba. Én úgy gondolom, ma már eljuthatnánk végre oda, hogy ne így lássuk ezt a problémát. Ne csak ez legyen az evolúció az Istenben hívők szemében! Jórészt ne csak a paleontológia bizonytalan állításait támadják az Isten igéjét elfogadók. Milyen tudós az, aki a saját maga szakterületéről a genetikából, nem tud felhozni jelentős és számottevő cáfolatokat, elméletét pedig az őslénytan, a fizika, a biokémia, a geológia Istenben hívő tudósainak véleményeire alapozza.

De milyen filozófus az aki egy elmélet gyenge, támadható pontját elítéli, elveti mint valós tényt – megjegyzem jogosan –, de ugyanazt ugyanolyan elgondolással a saját elméletébe beépíti és erre alapozva fejti ki gondolatait. Így például az egyes geológiai rétegek, és az azokban található kövületek korát meghatározni bizonytalan, tehát a ma használatos kormeghatározási módszer nem bizonyítja az egyes

rétegek feltételezett keletkezési idejét. Ugyanakkor a teremtésben hívők a teremtés tényét azzal magyarázzák, hogy ezek a különböző korú földrétegek sokszor nem az evolúcióelmélet szerinti sorrendben helyezkednek el, tehát a bennük talált kövületek kézzelfoghatóan felborítják az „alacsonyabb rendűből a magasabb rendűbe való átalakulás" elméletét. De ha nem tudjuk megmondani, milyen idősek az egyes rétegek, akkor miért veszi kiindulópontnak a rétegek különböző korát? Honnan tudja, hogy azok milyen idősek, hogy alul a „fiatalabb" felül az „idősebb" rétegek helyezkednek el?!

☆



Ma az eddig megtalált csontok, kövületek korának meghatározása százezer, millió, vagy milliárd évekre bizonytalan, akkor honnan tudja biztosan a teremtésben hívő, hogy azok legfeljebb tízezer évesek lehetnek, holott ugyanazzal a módszerrel állapította meg ő is?! Honnan tudják biztosan a teremtésben hívők, hogy a Hold tízezer éves és van százezer, millió, vagy milliárd? Egyszerű a dolog! Annyira kézenfekvő és világos, hát a Szentírásból! Az emberiség mit higgyen? „Azt, amit egy reménytelenül elavult vallásos könyv mond, vagy azt, amit a szupermodern természettudomány állít? Mit higgy most? Az emberek által kitalált evolúciós elméletet, amelyet tények nem támasztanak alá, vagy amit a Biblia mond, a tökéletes ige, amely közvetlenül magától a Teremtőtől származik."

Nem tévedés, szó szerint idéztem a könyvből. A szerző önkényesen kijelenti, az evolúció egy kitalált elmélet, tehát abban is csak hinni lehet! Ez igen előnyös és kényelmes dolog! Vagy Istenben, a Teremtésben, vagy az Evolúcióban HISZEK! Igy azonban elkerülhetünk sok más lehetőséget. Hiszen nemcsak hinni lehet valamiben. Lehet valamit tudni is! Hiszen ha valami konkrétumot tapasztal az ember, azt tudja!

Én nem akarok könyvet írni, nincs szándékomban filozófiai magyarázatokat alkotni. Ehhez én nem értek! De többé-kevésbé ismerem szakmámat. Erdőmérnök vagyok és egy kicsit biológus. Nagyon keveset tapasztaltam eddig, de az eddigi információimat igyekeztem rendszerbe foglalni. És csak egyféle rendszert tudtam összeállítani magamnak, egy olyant, amely az evolúción alapszik. Az evolúción, amely alatt a génkészlet bármely megváltozását értem.

Hiszen nem evolúció az, hogy a nem is olyan régen még csak az erdőben élő, embertől félő madárfajok, mint a feketerigó, csuszka stb. ma már rendszeresen a városok kertjeiben, parkjaiban költenek, élnek. Szerintem ezek a populációk ma már génkészletükben hordozzák megváltozott élőhelyük genetikai kódját.

Vagy nem evolúció az, hogy az emberiség átlagos testmagassága, egyéb testméretei az elmúlt pár évszázadban kézzelfoghatóan növekedtek? Láttam I. Péter cár páncélját a Szovjetunióban. Ő korának „óriása" volt. Félő, hogy páncélja számomra szűk lenne, ha felpróbálnám, pedig nem tartozom manapság az óriások közé. És ez nem egyszerűen a táplálkozás minőségének fejlődésével magyarázható!

Nem evolúció az, igaz emberi behatásra történő, hogy ma már nem nagyon lehet igazi, valódi feketenyár, Populus nigra egyedet találni erdeinkben? Helyüket átvették a különböző hibridek, többszörös hibridek. De egyáltalán, kézzelfoghatóan bizonyított élő környezetünk általános genetikai szegényedése, pontosabban génkészletének változása. Mert csak a változás a biztos, a szegényedés relatív fogalom. Mi most így látjuk, szegényedik, de nem biztos, hogy ez így is van, más szempontból vizsgálva, vagy több száz év távlatából vizsgálva majd. A teremtésben hívők fontos érve az, hogy Istven tökéletesre teremtette a Világot és az ember bűnbecsése óta az csak állandóan pusztul, rohan a vég felé. Legfőbb bizonyítékaikat a mai modern világ negatív mellékhatásai szolgáltatják. A bűnözés terjedése pusztuló környezet, a nukleáris világégés veszélye, és még sorolhatnám tovább, amik a világ végének közeledtét „bizonyítják"! Sőt, pontos dátumokat közölnek velünk, mikorra is várjuk a Véget. Ezeknek a végjóslásoknak a legfőbb cáfolata maga az idő. A világtörténelem annyi végidőpontot túlélt már, hogy szerintem komolytalan dolog ezt komolyan venni!

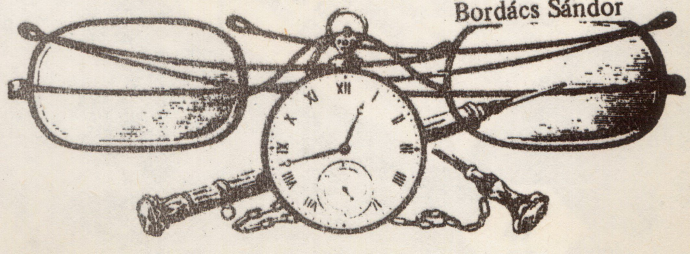
Az tény, hogy változik a világ, a környezetünk, maga az ember is. De milyen jogon dönthetjük el, mondhatjuk azt, ez a változás negatív, a „gonosz" hatalmának növekedése?! Hiszen ezt a folyamatot csak mi neveztük el rossznak, negatívnak, csakúgy mint a tölgyet tölgynek, a rigót rigónak, az embert embernek. Attól, hogy az emberiség így nevezi ezeket, attól azok csak annak maradnak, amik. Mondhatom teljes meggyőződéssel a tejberizsre, hogy töltöttkáposzta attól az tejberizs marad, mégha ezután töltöttkáposztának hívják is! És ha egy evolúcionista nem mondhatja teljes bizonyossággal az evolúció tényét, mert tényleg nem mondhatja, akkor ennek ellenkezőjét, a teremtést miért mondhatja teljes bizonyossággal, meggyőződéses hittel a teremtésben hívő?

Amit szabad Jupiternek, nem szabad a kisökörnek. Ez a közmondás még ma is időtálló. Csak sajnos senki nem akar ma már a gyengébbik fél maradni. Jogosan!

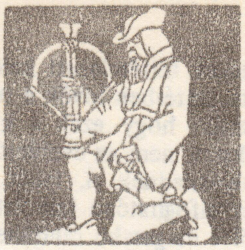
Mikor jutunk el végre oda, hogy egyenlő partnerként kezeljük a másikat, vagy a másik gondolkodását ugyanúgy helyesnek, helytállónak tételezzük fel, amíg azt teljes biztonsággal nem tudjuk cáfolni?! Mikor lesz végre demokrácia? Mert a tudományban is kellene ilyesmi! Nincs jogunk kimondani valamiről teljes bizonyossággal, ez nem igaz, amíg elegendő bizonyíték nem gyűlt össze annak cáfolatára!

E sorok írója nem hisz Istenben, a tudás, a tapasztalat elsődlegességét vallja. De nem jelenti ki, nincs Isten, bár azt sem hogy van! Mint ahogy azt sem mondja csak evolúció van, de azt sem, hogy nincs! De amit eddig tapasztaltam, megtudtam, az alapján merem mondani, az evolúció létezése bizonyosabb számomra, mint a teremtés. Mert én nem hinni, én tudni akarok mindent! Őszintén remélem, minél többen lesznek majd a világon azok, akik tudni akarnak és nem hinni. Csak a tudás viheti az emberiséget a jobb felé, a hit legfeljebb segíthet.

Bordács Sándor



„...ez elment vadászni..."



Többször gondoltam már arra, hogy napjaink Európájában, az ember által vadászat néven ismert és űzött tevékenységet át kellene keresztelni, új fogalommal kellene illetni, de soha nem vettem a fáradtságot, hogy végiggondoljam, megmagyarázzam: miért?

Nem vettem a fáradtságot hiszen nem sok közöm volt a vadászokhoz, vadászathoz, nem láttam be a kulisszák mögé.... míg be nem vittek egy igazi vadászeldorádó kellős közepébe. Dicstelen, s minden romantikát nélkülöző volt a látvány. Láttunk több ezres fácán és kacsaterítékeket, pár száz vaddisznó kinyújtóztatott tetemét a fűvön, szarvast garmadával... vadászember (?) szemének oly kedves látványt.

De mi előzi meg e pompás, dús terítékeket? A fácánokat, kacsákat keltetik, gondosan ügyelve arra, hogy ne túl alacsonyan (mert az „sportszerűtlen" lenne), kevés élvezetet nyújt, de ne is túl magasan repülő (ugye ez mégiscsak sok ha 6 patronra esik egy fácán) fajtákat tenyésszenek. A nagyvadat (is) (be) etetik a vitaminos gabonával (évi 5000 vagon egy híresebb vadgazdaság évi vadtakarmány szükséglete), s a rókákat (és más „kártékony" férgeket) gondosan távol tartják az értékes vadállománytól.... tűzzel, vassal, rókagyertyával.

No, és a betakarítás? A fácán, kacsa „letermelésekor" egy-egy puskás válla belesajdul a sok lövöldözésbe, a kacsákat röptetik, de óvatosan, csak annyit egyszerre amennyit az idegen vadász lövő-tudománya megbír, a mit sem sejtő (de jól fizető) nyugati vadász jól álcázott vadaskertben lőhet a 6^{20}, 10^{30}-kor stb. érkező vaddisznóhordákra.... csoda hogy van amelyikük 40-60 db-ot is meglő naponta?

No, de lássuk a medvét! Hogyan is értelmezném a vadászat fogalmát? Így: vadászat – a ragadozó állatok táplálékszerzése. Számukra nem szórakozás a vadászat, hanem létkérdés. Ha ügyes volt és zsákmányt ejtett, tovább létezhet, sorozatos balsiker esetén (a vadász földhöz csapja kalapját) ragadozónk elpusztul (hat).

Számára feltétlenül fontos a jó testi erőnlét, a zsákmányállat szokásainak maradéktalan ismerete... de még így is hoppon maradhat. Tehát a „zsákmánynak" jelentős esélye van a megmenekülésre, hiszen a ragadozók csak selejteznek. Rendszerint az öreg, beteg, sérült vagy egyszerűen csak gyenge képességű állatokat kapják el. És nem gyilkolnak halomra.

Összegezve: az állatok vadászatát három fontos motívum jellemzi: 1. feltétlenül szükséges, mással ki nem váltható tevékenység, 2. gyakorlása: tisztogatás, 3. mértékletesség.

Ezzel szemben a mai magyarországi vadászat mind a három – szerintem igen lényeges – elemet nélkülözi. A húsra (ennyi húsra, pont erre a vadhúsra) nincsen feltétlen szükségünk (s rendszerint nem is mi esszük meg, hiszen tetemes része exportra kerül) ugyanis van disznónk, marhánk roskadásig.

.... és ugyan mennyi az esélye annak, az agancsán leltári számot viselő szarvasnak, vadaskertbe rekesztett vaddisznónak vagy körhajtásba tévedt tapsifülesnek a TERV-vel szemben?

Bizony, a tervet hozni kell.... a drága takarmány, a méregdrága vadászkastélyok nem térülnek meg maguktól.

A futószalag megindult, a fogaskerekek csattognak, a vadászati (?) üzem falai állnak már.... Az új iparág mérnökei – a vadgazdák – termelik a vadat, a bemutatóteremmé és üzlethelyiséggé előlépett erdőben (kavicsos, aszfaltos út, a früstök a tölgyfaasztalon) az áru megszemléltetik és eladattatik ..... bumm.

Itt mindenkinek megsül a pecsenyéje: a vadgazdának, a nyugati, hazai vadmeglövőnek, csak szegény ragadozókra jár rá a rúd, no, és a vadászoknak sincsen helyük.

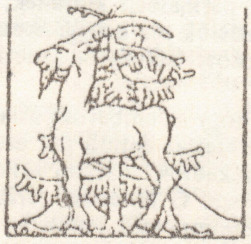
Ha egy „kártékony" elem (farkas, borz, róka) kerülne be ezen csodálatos üzembe, hát azt tűzzel, vassal irtják a „szakértők" –, hiszen halomra gyilkolja értékes (és bárgyu) muflonjaikat, repülésre képtelen fácánjaikat...

Szerintem az embernek joga van megölni állatokat ha éhes, esetleg, más módon nem tesztelhető, gyógyszerek kipróbálása közben, de fajokat kipusztítani pusztán gazdasági megfontolásból NINCS! Hol a magyar vadmeglövő természet ismerete? Ökológiai szemlélete? miért hiányzik a magyar erdőből a farkas, hiúz, medve?

Szerintem ne vegye kézbe fajok sorsát az, aki még annyit sem tud, hogy semmit sem tud róluk.

M.Z.





A Hóágyú telepítésére a közeljövőben nem kerül sor megfelelő anyagi fedezet híján. A Soproni Városi Tanács környezetvédelemmel kapcsolatos ülésén a téma fel sem merült (!?)

Az ITDK Lev-lap legújabb novemberi számában olvashattok arról, hogy „A Duna Környezetvédelmi Országos Egyesület az alakuló közgyűlését 1987. június 5-én (a környezetvédelmi világnapon) nem tarthatta meg." Nehézlovassági levélváltások három oldalon keresztül, a küzdelem a környezetvédők vereségével zárult.

MADÁRKERT

Felépült végre a házunk!
Na jó, kastélynak éppenség nem mondható....
(Szörényi Levente)

Felépült végre, azaz betelepült végre a madárkert kijelölt területének jórésze. A területre, mely a Bécsi dombon a moto-cross pálya és az erdészház közt terül el, több mint 250 csemete került ki. A tervezési-telepítési stratégiánk az volt, hogy kör alakú, bogyós és más gyümölcsöket termő bokorcsoportokat és más, fészkelésre alkalmas alakzatokat hozunk létre.

A Kaán Károly Ökoklub nevében szeretnénk megköszönni a Sopron Városi Tanács Műszaki Osztályának, a Tómalmi Csemetekertnek és a Soproni Városi Kertészetnek a nyújtott segítséget.

Gergely Zoltán
Makai Zoltán

HIREK

A Sempach-i (Svájc) Madárvárta munkatársai 1987/88 telén a kontyos récéket és a barátrécéket háromszínű festéssel jelölik, a testoldalakat festik be azonos minta szerint mindkét oldalon. A színek leolvasását mindig a fej felöl kell kezdeni. A jelölésnél a következő színek hármas variációit alkalmazzák: piros, sárga, zöld, kék és fehér. A megfigyelések során több azonos jelzésű példányt is észlelhetünk, mivel az egyidőben jelölt madarak színvariációi megegyeznek.

A megfigyelések adatait kérjük a Madártani Intézet (Bp. Költő u. 21. 1121) címére eljuttatni.

A Magyar Madártani Egyesület és az ELTE Állatrendszertani és Ökológiai Tanszéke közösen az ország több területére kiterjedő adatgyűjtő rendszer kiépítését tervezi különböző énekesmadárfajokra vonatkozóan. A megfigyelők nem csak a faj jelenlétét, illetve egyedszámát észlelnék, hanem a költésre, táplálkozásra vagy más viselkedésformára vonatkozó adatokat rögzítenék. Érdeklődők forduljanak a MME Központi Irodához (Bp. 1121 Költő u. 21.), illetve a Helyi Csoportok képviselőihez (Sopronban EFE Erdővédelem tanszék „E" épület).

A BÖRZSÖNY UTJAI N^{O} - 2

Érdeklődéssel olvastam a második természetvédelmi kiadványban a Börzsönyről szóló cikket. Tettem ezt azért is, mert éppen arrafelé zakatolt a vonatom. A nyári gyakorlat számomra itt telt el a nagyoroszi környezetvédelmi táborban.

Hasonló hatással volt rám a helyi természetvédelmi felügyelő előadása is, rögtön az első napokban. Fellelkesültünk, hogy ilyen szép helyen tehetünk valamit egy nemes ügyért.



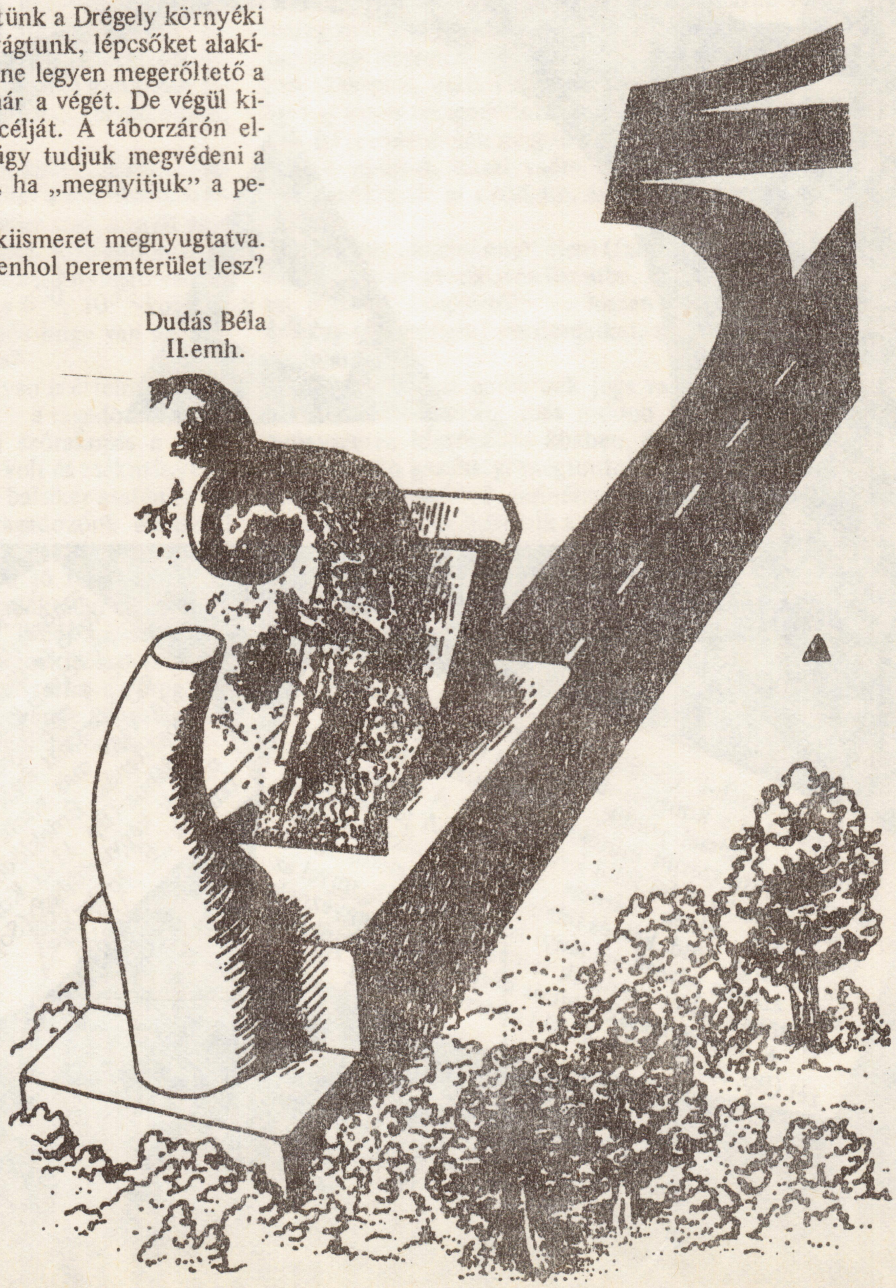
De már akkor piszkált egy gondolat: hogy lehet az, hogy az a KDIB finanszírozza a tábor költségeit, amely nagy lendülettel törekszik a Dunakanyar környékét, s ezzel együtt a Börzsönyt is (a Pilishez hasonlóan) üdülőkörzetté alakítani?

Ezek után már örültem, hogy a gyakorlat négy hetéből három hétig csemetekertben és szörpüzemben biztosították szakmai „épülésem".
De nem úsztuk meg!
Az utolsó héten mi is résztvettünk a Drégely környéki erdők feltárásában. Sarjakat vágtunk, lépcsőket alakítottunk ki, hogy egyeseknek ne legyen megerőltető a kirándulás. Nagyon vártuk már a végét. De végül kiderült, hogy a tábor elérte célját. A táborzárón elhangzottak szerint ugyanis, úgy tudjuk megvédeni a Börzsöny természeti értékeit, ha „megnyitjuk" a peremterületeket.

Így minden rendben, lelkiismeret megnyugtatva. De mi lesz, ha egyszerre mindenhol peremterület lesz?

Dudás Béla
II.emh.





Szüret

Szüret. Ebéd. Ami megmarad, tejfölöspohár, tejeszacskó, csokoládépapír, konzervdoboz. Csupa „környezetbarát" anyag. A gazdaság valóban nem oldotta meg a hulladék összegyűjtését, elszállítását. Pedig egy nagy kosár kihelyezése megoldotta volna a problémát, amit este a traktor elvisz és a szemét a helyére (?) kerül.

De mégis inkább egy mondat az ami megütötte a fülemet: „Nyugodtan eldobhatod a kerítés tövébe is, most nincsenek itt a természetvédők!"

Kik is szüretelnek? Leendő erdőmérnökök. Egyetemünk Magyarországon az az intézmény, amely a legközelebb áll a természethez. Egyre több helyen halljuk: „A természet tisztasága érték, létfeltételeinek értéke." Itt, ahol erre nevelnek bennünket, meg lehet ilyet fogalmazni „most nincsenek itt a környezetvédők" ???

Minden ember mellé őrt kell állítani? Inkább meg kéne őket győzni a természet igazáról.

Nem minden környezetvédő erdőmérnökhallgató, de szeretném ha minden erdőmérnökhallgató környezetvédő lenne.

Én hiszek benne hogy így lesz!

Túri Zoltán
II. emh.

HADD SZÓLJAK

Hadd szóljak egy balek naivságával, elfogódottságával néhány hónap után.... Valami fáj.

Először azt hittem, hogy a véletlen játszik velem, és mindig a furcsább pillanatokat csipem el. Már megint rossz helyre ültem a menzán, ahol a szomszéd asztaltól csak az állandó „bulifelelevenítés" hallatszik át, külön kitérve a mai következményekre, fejfájás, gyomorégés. Jó, persze, nem ebéd közben kell megbeszélni a nyári tábort, a tegnap látott madarakat, vagy talán kígyókról beszéljen az ember krumplifőzelék mellett? Persze, tényleg igazuk van, hülye vagyok, hogy azt hiszem, ez másoknak is köznapi téma. Persze, hát ők ezt ünnepi témának tartogatják.

Jé, milyen kihalt ez a botan-kert, nem is gondolná az idegen, hogy itt az ország leendő nagy erdészei böngésznek a sok növény között állandóan! Illetve... szóval most éppen nem, persze most teljesen véletlenül egyedül vagyok kinn. No igen, ők ismernek már itt minden talpalatnyi területet, meg fűszálat, és amikor már végképp kevés idejük van, mint például most is, hát fájó szívvel lemondanak a sétáról, és bele fejest a kötelességeikbe.

Meg kell állnom. Csak bámulom a napot, amely valami eddig még nem látott színűre festi be a keleti felhők alját. Ugy érzem, ezt mindenkinek látnia kell. Persze láthatja is mindenki, hiszen itt sietnek el mellettem, órára mennek ők is. De valahogy... mintha nem vennék észre, pedig a szemükbe világít...

És szép lassan a többi „véletlen" is jött, de akkor már mintha eltörött volna valami. Hát itt is olyan kevesen vagyunk, mint „kinn"? Azt hittem, hogy legalább ITT az erdő és természet körül forog minden. Persze, balek vagyok még...

Vaski László I. emh.

KÖNYV

Majer Antal:

Fenyves a Bakonyalján

A szerző a magyarországi erdők egyik legérdekesebb megjelenésű fenyőfői homoki térség pusztai erdeifenyvesének több évtizeden át gyűjtött ismeretanyagát adja közre. A Bakony két igen értékes természetvédelmi területéből a szentgáli tiszafást 1980-ban az Akadémiai Kiadó gondozásában ismertette a szerző. Terjedelmében, felépítésében hasonló a Bakony másik nagy kincsének, a fenyőfői erdeifenyvesnek most megjelenő monografikus feldolgozása.

Feltárja a homok természeti adottságait, földrajzi, földtani, éghajlati és talajtani tulajdonságait. Nyomon követi régi okmányok és térképek segítségével az ember településének és sajátságos erdőinek a történetét. Meghatározza a természetes és mesterséges homoki erdőtársulásokat, jellemzi és térképezi erdőtípusait. Választ keres őshonosságának máig vitatott kérdésére. Tű-, toboz- és kéreg-vizsgálatokkal elkülöníti a fenyőfői fenyő populációt s jellemzi ökotípusát. Értékeli az eddigi fenyőgazdálkodási tevékenységet s javaslatot tesz a fejlesztésére, ill. kiterjesztésére. Igazolja, hogy a megindult bauxitbányászat ellenére a különleges fenyő populáció fenntartható, az erdeifenyő telepítése kiterjeszthető, a fatermesztés módszerei fejleszthetők.

Fényképekkel és ábrákkal gazdagon illusztrált, 35 ív terjedelmű kötet emléket is állít néhány érdekesebb erdőrészlet kipusztulását megelőző eredeti állapotról.

Akadémiai Kiadó, Budapest

A könyv 1987. karácsonyára jelent meg!

KÖNYV

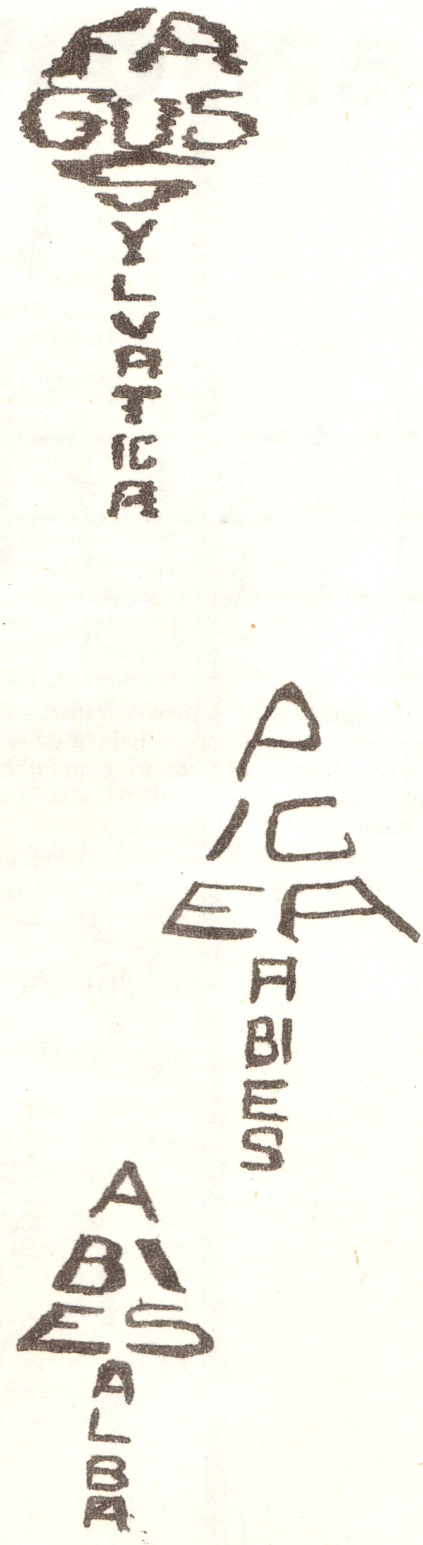
ŐSERDŐBEN JÁRTUNK

Mint ahogy az már hosszú ideje hagyomány, október végén népes társaság igyekezett Selmecbányára, hogy a zarándoklással s egy vidám szakestéllyel, valamint a régi professzorok s diákok sírjánál tiszteletüket téve, adózzanak a nagy múltú egykor pezsgő életű magyar diákváros emléke előtt.

A többnapos program alatt megtekintettünk egy valódi őserdőt is. Mivel szóban nehéz lenne érzékeltetni a látottakat azért csupán az akkor közkézre adott rövid ismertető néhány adatát közöljük. Reméljük mások is kedvet kapnak majd s az is állandó zarándokhellyé válik.

Dobrocsi őserdő (Dobrocsky prales) Dobrostól D-re 6 km-nyire a Szlovák Érchegységben, a tágabb értelemben vett Alacsony Tátra területén 700-1000 m tfm. magasságban fekszik. Kijelölésére még a magyar időkben 1903-ban került sor. Nagysága eredetileg 49,88 ha volt. Ezt 1972-ben 60,33 ha-ral megnövelték, így jelenlegi területe 110,21 ha. Védőzónája 114,41 ha. Termőhelyi adottságai közül említést érdemel, hogy az évi csapadék 773-931 mm, az évi középhőmérséklet 5,4-6,3 C^{O}. Társulástanilag zöme Abieti-Fagetum, de Zlatnik A. szerint Fago-Abietum, Fago-Aceretum és Fraxino-Alnetum társulások is előfordulnak. Állományalkotó főfafajok: Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba, Acer pseudoplatanus, Fraxinus excelsior, Ulmus montana, Alnus incana. Cserjeszintben: Rubus idaeus, Sambucus racemosus, Ribes grossularia, Lonicera nigra és Daphne mezereum†. Gyepszintben: Dryopteris fillix-mas, D.carthusiana, D.austriaca ssp. dilatata, D.disjuncta, D.polypodioides, Athryium filix-femina; Luzula luzuloides, L.pilosa, Galium odoratum, Lamium galeobdolon, Ajuga reptans, Paris quadrifolius, Asarum europaeum, Senecio fuchsii, Oxalis acetosella, Hypericum montanum, Myosotis sylvatica, Ranunculus lanuginosus, Majanthemum bifolium, Dentaria bulbifera, D.enneaphyllos, Actea spicata, Polygonatum verticillatum, Mercurialis perennis, Anemone ranunculoides, Viola reichenbachiana, Stachys sylvatica, Chrysosplenium alternifolium, Stellaria nemorum, ssp. montanum, Impatiens nolitangere, Scrophularis nodosa, Salvia glutinosa, Circea lutetiana, Calpina, Cardamine impatiens, C.flexuosa, Lamium galeobdolon, Urtica dioica, Petasites albus.

Az őserdő legnagyobb fája egy 1964-ben kidőlt jegenyefenyő volt (56 m magas, 193 cm vastag, 38 tonna súlyú, 51 m^3 űrméretű). Jelenleg 5 db 53 m magas és 150 cm átmérőjű Jf és több méretes magas kőris díszei az állománynak. (V.ö.: A.Priesol – D.Randuska: Dobrocsky prales, 1967 c. kiadvány.) Az őserdő mellett Lf-monokulturából álló kísérleti terület fekszik. (V.ö.: Josef Benko: Vyskumne práce z ochrany prirodij (1978). c. kötetében közölt tanulmányát.)



demonst-„ráció?"

Szeged 1987. november

„Gyerekek az épület előtt vannak a transzparensek a fáklyák, mindenki ragadja meg a neki tetszőt s siessünk mert a rendőrség és a Hiradó vár bennünket...."
Meglepődés, álleesés ...
Egye fene, menjünk.
Maroknyi felvonuló. Fáklyák, táblák, röplapok. Legalább ugyanannyi rendőr.

Mi a véleménye erről az egészről?
– A nyugdijas: nem tudom mi ez, nem értem.
– A diák: nem ártana végre hasonló tüntetés más témában is.
– A rendőr: nem nyilatkozhatom.
– X : nem tudom mi történik itt. Talán valami ünnep van.
– Y : nagyon helyes, egyetértek.
– Z : nem érek rá ilyesmire.
Meddig tart ön szerint egy ilyennek a hatása?
– Talán 10 percig, aztán elfelejtik...
Zenés gyűlés. Kellemes vidám couantry muzsika, meredező dekadens táblák. A párosítás enyhén giccses.
Szünet! Felszólalók: hány rigó, hány csontjában, hány ólom...

stb.

Gy.P.



Utóélet

'87 májusi különszámunk meglehetősen szép utóéletet ért meg. Oktatóink közül többen tetszésüknek adtak hangot. Egyetemünk, sőt városunk határain túlról is érkeztek méltatások. Így két neves írónk is levélben üdvözölte a különszám kapcsán az új szerkesztőséget.

Tisztában voltunk azonban azzal, hogy nem aratathatunk olvasóink között osztatlan sikert. Mi a nyílt kritikáknak is ugyanúgy örültünk volna, mint a dicséreteknek. Ám arra, nem számítottunk, hogy a „nyíltság" sokak számára csak üres, tartalmatlan, ám hangoztatásra nagyon alkalmas fogalom. Először csupán puhatolózó, érdeklődő telefonok érkeztek bizonyos „szervektől", majd november közepén megjelent egyetemünkön egy úriember, aki azzal a megbízással érkezett, hogy az újságot ért bejelentés ügyében vizsgálatot végezzen. A bejelentés oka (ürügye) a „Hóágyú-ügy" c. cikksorozat néhány mondata volt. Néhány hét múlva egy másik szintén ez ügyben illetékes intézmény képviselője járt itt hasonló céllal, feltehetően ugyanannak a kedves feljelentőnek köszönhetően. A dolog szépséghibája, hogy erről a , minket közvetlenül érintő kérdésről, bennünket nem hallgatott meg senki.

Persze mindezek az események korántsem a nyílt porondon zajlottak. Erről csupán innen, onnan értesültünk. A mai napig nem kaptunk hivatalos tájékoztatást.

Nem túl kellemes érzés ilyesmikről hallani.... Demoralizál, bomlaszt, gyűlöletre nevel, s visszariaszt mindenféle közéleti tevékenységtől.

Furcsa dolog egyik oldalról hallani a nyíltság a demokrácia jelszavait, s közben érezni, amint a hatalom hideg csontos ujjai lágy, könnyen szúrható rész után matatnak egy közösség testén.

Ujságunk nyílt fórum. Mi vállaljuk véleményünket. A velünk egyet nem értők félnek ugyanezt tenni?! Mi nagyon örülnénk, ha észrevételeiket nekünk, a Szerkesztőségnek, ill. a Klubnak fejtenék ki. Semmi szükség „kerülőutakra".

Vajon mikor jutunk el odáig, hogy partnerként, vagy legalább emberként kezeljenek bennünk, amikor a velünk kapcsolatos kérdésekről minket kérdeznek meg, s észrevételeiket nekünk mondják el?

Erdészeti és Faipari Egyetem
Rektori Hivatal

Tárgy: Kaán Károly Ökoklub kérelme

Dr.Gál János
rektor

H e l y b e n

Tisztelt Rektor Úr!

Klubunkat, a Kaán Károly Ökoklubot ért támadások arra késztettek bennünket, hogy a klub létével kapcsolatos hivatalos dokumentumokat fölülvizsgáljuk.

Az 1985-ös alapszabály a klub működése előtt létesült a régi jogszabályok értelmében. Igy nem rögzíthetett valós helyzetet. A klub munkája és tagsága folyamatosan alakult ki és ez máig is tartó folyamat (az 5 éves képzésből következően mindig is tartani fog), ezért érthető módon ez a dokumentum már kezdettől fogva avultnak, értelmetlennek volt tekinthető, annál is inkább, mert ezt a klub tagjai nem is ismerték.

A szakmai irányító szervként teljesen fölösleges és értelmetlen papíron lerögzített formában egy tanszéket, vagy bárkit konkrétan megjelölni. Munkánkat sokan, az egyetem legkülönbözőbb tanszékein, ill. más intézményeknél, vállalatoknál dolgozók segítik igényeink szerint.

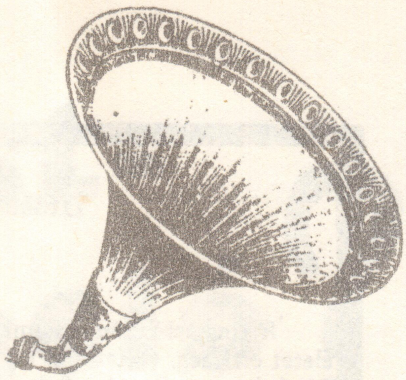
Fölösleges papíron rögzített vezetőség, szervezeti rendszer. Ez mindig az adott megoldandó problémától, a körülményektől, szabadidőnktől függően spontán módon alakul ki.

A merev szabályok a közösséggé válás lehetőségét alapjaiban fojtanák el.

Valószínűleg más közösségek hasonló aggályai miatt is az új és jelenleg is érvényben levő Ifjúsági Törvény megszüntette a merev formákat. Igy mi is az új törvénynek megfelelő egyetemi szintű rendelkezések szerint, azaz az EFE Szervezeti és Működési Szabályzatának 75. paragrafusában foglaltak alapján „öntevékeny csoportként" kívánunk a továbbiakban létezni.

Ezúton élünk bejelentési kötelezettségünkkel (bár a klub múltja alapján ez nem is lenne szükséges):





– A klubot a globális problémák, az ökológiai válság időszakában fölnőtt, pusztuló természeti környezetéért aggódó, és azért tenni is kész erdőmérnökhallgatók alakították (elsősorban az 1985/86-os tanév harmadéves hallgatói, hozzájuk kapcsolódtak később a többiek).
– A klub egyfajta lehetőség, fórum a környezet- és természetvédelem, a biológia, az ökológia, s az erdő iránt érdeklődő hallgatók, ill. oktatók közös munkálkodására.
– A klub, mivel oktatók és hallgatók egyaránt találhatók soraiban, és évfolyamok szerint is heterogén, valamint az országban szinte minden felsőoktatási intézményben működő hasonló klubbal és külföldi csoportokkal (pl. GREENWAY) is kapcsolatban áll, sajátos önképző körként, információszerző és ismeretterjesztő csoportként is funkcionál.
– A gyakorlati tevékenységek a konkrét eredmények mellett, s a résztvevők szabadidejének hasznos eltöltésén kívül számos szervezési tapasztalatot nyújtanak.
– Klubunk tevékenységéről, ismereteiről széleskörű propagandát fejt ki. A munkában bárki részt vehet, akár csak megfigyelőként, akár szervezőként. Bárki, bármikor ellenőrizheti munkánkat.
– Klubunk létének alapfeltétele, hogy továbbra is minden kényszertől mentesen, az önkéntesség és önzetlenség elve alapján működhessen.
– Az egyetem vezetőségével való kapcsolattartásnak több formája is létezik. Részben a propagandaeszközökön keresztül, ill. az Egyetem Kari és Egyetemi Tanácsában helyet foglaló képviselőnk útján, vagy akár bárkivel személyesen.

Mindezek figyelembevételével kérjük Önt, hogy az új törvények adta lehetőségek szerint „öntevékeny csoportként", tehát alapszabály nélkül, csupán az itt leírtak alapján működhessünk.

Tisztelettel:
a Kaán Károly Ökoklub tagsága

•
•
•

46 aláírás.

csúcs előtt

EFKKOT SOPRONBAN

„A kocka el van vetve"

A negyedik egyetemi és főiskolai környezetvédő klubok országos találkozójának szervezését és lebonyolítását klubunk vállalta. A találkozó 1988. április 14-17 között lesz. Színhelye a Brennbergvölgy-i Uttörőtábor.

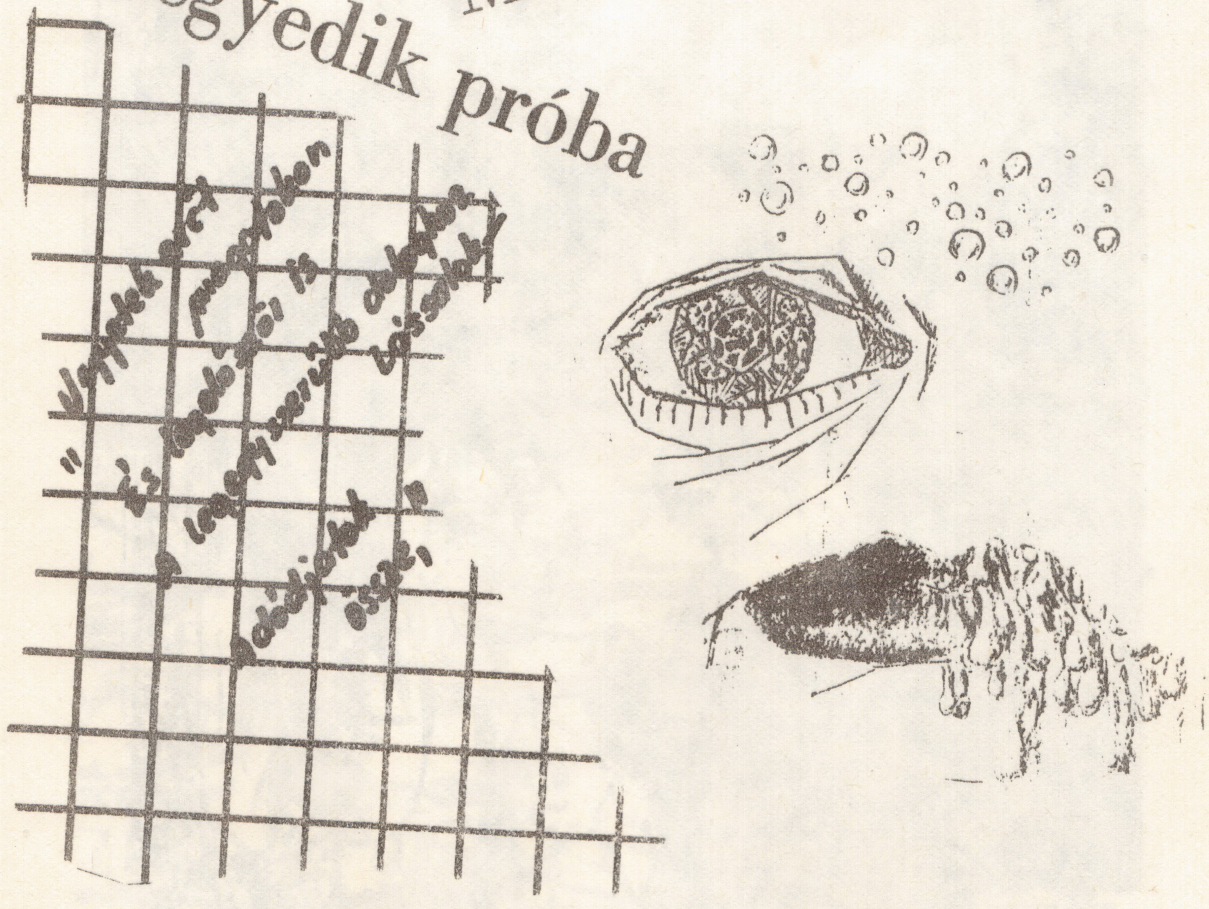
Immár harmadik klubtalálkozón vettünk részt. Debrecenben, Szombathelyen és legutóbb, novemberben Szegeden. Mindannyian elégedetlenül távoztunk. Az immár hagyományosan félévente megrendezésre kerülő rendezvény egyre kevésbé hordozza magán a „diáktalálkozó" jegyeit, egyre inkább egy központilag meghírdetett programmá vált, amin a résztvevők magas számának nem annyira a találkozás-igénye, hanem egy sor egyéb tényező a motiválója. Sokan jöttek el csak azért, hogy egy viszonylag kellemes hétvégét töltsenek el, egy szép, ismeretlen városban, s ráadásul mindezt ingyen. Vajon elég-e egy „találkozóhoz" az, hogy a résztvevők egy házban laknak (persze többnyire klubonként csoportosulva a szobákban), egy menzán esznek s egy teremben, egymás mellett ülve hallgatnak végig valami előadást, vagy néznek meg egy videófilmet, vetítést? Ennyit a találkozó-jellegről, s akkor még hol van az hogy környezetvédelem. Nem árt ha ez, azon túl, hogy erről van szó, egyéb jellegekben is megnyilvánul. Nem biztos, hogy a horror filmek tömkelege, a DISCO s az egyébként kellemes, de nem feltétlenül ide illő Coantry zenére koreografált demonstráció a leginkább méltó program.

De lehet-e másképpen. Kiderül tavasszal. Mi az előbb leírtak jegyében s az összes többi klub aktív részvételére építve tervezzük megvalósítani a soproni EFKKOT-ot.

Vizsgázunk mi, s vizsgázik minden klub. Itt kiderülnek a valódi értékek, s kiderül az is, hogy van-e szükség a „találkozóra", vagy a szokásos programot át kell keresztelni. Mi, itt, Sopronban „találkozót" szeretnénk. Addig is bármiféle ötletet javaslatot szívesen fogadunk.

A negyedik próba

Mint a mesében?





TERMÉSZETSZERŰBB ERDŐGAZDÁLKODÁST!

Különböző biológiai, ökológiai, természetvédelmi problémákkal foglalkozva s szűkebb szakmánk az erdőgazdálkodás problémáival is egyre jobban megismerkedve úgy láttuk, hogy saját házunk táján is bőven van söprögetni valónk. Ugyanakkor az utolsó év felé közeledve, a sok meglehetősen lehangoló információ, az egymásnak ellentmondó vélemények kusza szövevényében valamiféle perspektívát szerettünk volna találni. Ezek után talán érthető, hogy figyelmünk a természetszerű erdőgazdálkodás, a természetkímélő módszerek felé fordult. Ez az érdeklődés többféle formában nyilvánult meg. Tanulmányoztuk az ezzel kapcsolatos irodalmat a „nagy klasszikusokat". Minél több oktatót, egyéb szakembert igyekeztünk véleménynyilvánításra bírni, gazdálkodó szakemberektől próbáltunk ismereteket szerezni. Emellett arra is vállalkoztunk, hogy megpróbálunk az ország területén olyan erdőket találni, ahol valamilyen oknál fogva nem tarvágást végeznek, ill. különböző okokból kifolyólag többkorosztályú erdő alakult ki. E munkánkból most azokat adjuk közre, melyek egy ilyen újság keretei közé tartozhatnak, ill. megítélésünk szerint a címben megfogalmazott célt szolgálják.

A cikksorozatot összeállította
Szalai Károly
és
Gyöngyössy Péter
IV. emh-k

Előszóként



Sokat beszélgettünk azokról a dolgokról, amelyek a következőkben előkerülnk majd. Fontosnak tartjuk ezeket. Azt hogy öten, tizen, huszan, százan vagyunk így nem tudhatjuk, de bizunk benne, hogy sokan. Ez egy diákújság, és mint ilyent főleg diákok szerkesztjük, állítjuk össze. Még azok a gondolatok, melyeket szakemberek, professzorok vetnek papírra, azok is a mi gondolatmenetünkbe ágyazva kerülnek közlésre. Valószínűleg sokak fejében megfogalmazódik majd, ahogy a miénkben is időnként megfogalmazódik, vajon a birtokában vagyunk mi már annak a tudásnak, ami feljogosít bennünket a véleménynyilvánításra? A választ mindnyájan jól tudjuk, tudásunk hiányos még. De kinek teljes a tudása? Senkinek. Ki többet tud, ki kevesebbet. Ezek szerint senkinek sincs joga véleményt nyilvánítani? Ugye ez így nem igaz? Talán úgy lenne helyes megfogalmazni, hogy mindenki akkor próbál, és próbáljon hozzászólni valamihez, ha arról saját véleménye szerint elegendő információja van.

A következőkben megpróbálunk egy elég egységes álláspontot kialakítani, aminek során alapvető dolgokban is állástfoglalunk majd. Nem hisszük, hogy mindig mindenben igazunk van. Sokszor csak kritizálni fogunk dolgokat anélkül, hogy a megoldást ismernénk. Szögezzük le már az elején, hogy észrevételeinket építő jelleggel tesszük, a magyar erdőkért érzett aggodalmunk jegyében. Tudni kell, hogy mind professzorainkat, mind erdőmérnök kollégáinkat tiszteljük, becsüljük, ennek ellenére olyan problémákat is felvetünk majd, amelyek megoldásában mindannyiunknak szerepet kell vállalni.

Kérjük az olvasót, hogy az elkövetkező gondolatokat ezen sorok szellemében fogadja majd be.



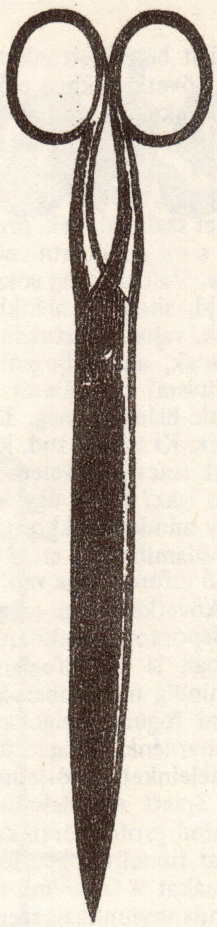
„megidéz egy szellemet..."

(EURÓPA KIADÓ)

FEKETE LAJOS: AZ ERDŐK BERENDEZÉSE

1898

(Részlet az egyetemi tankönyv bevezetőjéből.)



Bevezetés.

(Képpel.)

Az őserdő, az erdők használatának különböző módjai és az ezek által létrejött erdőalakok és üzemmódok.*)

Az 1885. esztendő augusztus hónapjának első felében hazánk délkeleti határhegységei egyikében részt vettem egy zergevadászaton. Azaz igazán megvallva, csak azért csatlakoztam a 12 tagból álló vadásztársasághoz, hogy e kedvező alkalmat el ne mulaszszam, élvezni a természet nagyszerű szépségeit azon a havasi tájon, melyen öröktől fogva egyedül a természet uralkodik, az rombol és alkot, menten minden emberi beavatkozástól.

Három napi fáradalmas lovaglás és gyaloglás után a *Süveg* havas déli oldalán egy gyönyörű tengerszem mellett ütöttünk tanyát és sátraink alatt a törpefenyő vígan pattogó tüze mellett adomázgatunk. Sátrunk fölé még 600 méterre emelkedett merészen az ég felé a Süveg havas, régen eltünt ezredévek jégárai által kotort meredek sziklavölgyeivel s az ezeket egymástól elválasztó, az idő foga által szétrágott tarajos bérczeivel; előttünk 2—3 óra járásnyira méiy, erdős völgy hanyatlott lefelé délnyugati irányban, megkerülni igyekezvén a havas hatalmas tömegét.

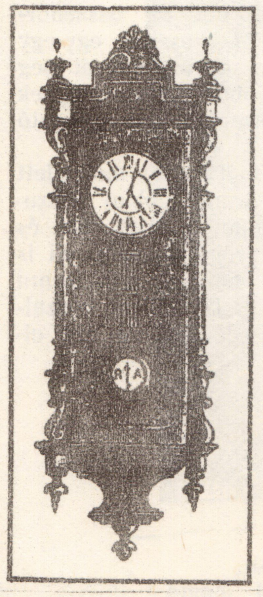
Mikor a hajnal pirulni kezdett, már talpon volt a vadásztársaság, nesztelenül követve a zergék tartózkodási helyeit jól ismerő vezetőket; de engem valami ellenállhatatlan vágy vonzott lefelé, a titokzatos erdős völgy mélyébe. Az őserdőnek, — az emberi kéz által még megmásítatlan őseredeti fenyvesnek akartam e szép, derült napot szentelni. Egy vezetővel tehát elváltam a társaságtól s átkanyarogva a hajnal rózsaszínű fényében úszó törpefenyő területeken és alább az apró lúczfenyő csoportok és szakadozott földig ágas alacsony fenyőligetekkel környezett gyepes területeken, 5 órai út után benn voltunk az őserdőben.

A fák itt már zárt erdőt alkottak, mely a mint lefelé tartottunk, mind sürübbé, mind áthatolhatatlanabbá vált. Nemsokára a napot teljesen elvesztettük szemünk elől. Egy, csak a pásztorok által fentartott övényt kellett szorosan követnünk. Délután két

óra tájban egy rengeteg erdő borította széles katlanvölgybe érkeztünk. Oly hatalmas teremtőerő- és eredeti vadság nyilatkozott meg az előttünk kitáruló képben, mely a legridegebb kedélyt is félelemmel vegyes tiszteletre gerjeszti Istennek nagyszerű művei iránt. A növényélet kezdetei és annak teljessége a legparányibb zuzmóktól és az apró csiranövényektől a faóriásokig, — épúgy, mint az élet és halál ellentéte roppant mérvekben van itt egymás mellé és egymás fölé halmozva. Az évszázadokon át a növényhulladékokból, az elhalt faóriások tetemeiből a termékeny televénynek nagyszerű tőkéje gyűlt itt össze, mely az erdő belsejének örökké nedves légkörében bámulatos gazdagságban hozza létre a hézagok buja növényzetét.



A völgykatlanban a lúcz- és jegenyefenyő, sőt az itt-ott elszórtan előforduló vörösfenyő is 50—60 méter magasságra emeli fel sudarát, s embermagasságban 1·5—2·5 méternyi átmérőt ér el. Egyetlen ily óriás fának van 30—60 köbméter fatömege. A bükkök is elérnek 35—45 méter magasságot és 1—1·5 *m.* vastagságot embermagasságban, 10—15 köbméter fatömeggel. Ily fákat a mi rendes vágásokban kezelt erdeinkben soha sem fog már látni emberi szem, és ha az a kevés őserdő eltünik, a melyet már csak hirmondóul találunk hegységeinkben, akkor csak a mese fog már szólani nálunk ily faóriásokról. Ezek a fák 300—500 évesek, sőt egyesek 600 évet is elérnek. Ennek a magas életkornak és óriási méreteknek magyarázatát nem egyedül abban leljük, hogy a fák meg voltak itt kímélve a favágó fejszéjétől, hanem ezen kívül különösen még abban is, hogy itt minden, a fa életének kedvező körülmény összejátszik, ú. m. a rendkivül tápláló televénydús és mindig nyirkos föld, mely a fiatal csoportoknak megengedi, hogy hosszú időszakokon át elviseljék a szomszédos magasabb, idős fák árnyékát; a soha nem hiányzó oldalárnyék következtében a téli nedvesség tartóssága, a légkör folytonos nedvessége, melyek együtthatása folytán az óriási fák ledőlése által ütött hézagokban az addig nyomás alatt volt fácskák gyors növésnek indulnak, s mikor koronáikat magasra emelik már a föld felé, a lábaik közötti tér már el van foglalva a fiatal serdénytől, mely a mohával és a páfrányokkal együtt megóvja a föld nedvességét számukra és képesíti őket további növekvésre és hosszú életre. Oly viszonyok ezek, melyeket a tarvágások útján használt erdőben fel nem találunk.



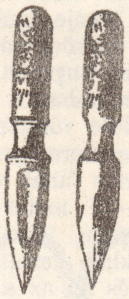
E közben azonban a hézagokban sürün keletkezett fiatal csoportok fái közt beáll a létért való küzdelem, s azok közül tér és világosság hiánya miatt soknak ki kell vesznie, csak a legerőteljesebb vagy szerencsésebb egyedek maradván meg. De ezek közül is sokat kidönt, összetör a vihar, mielőtt életerejük a vénségtől kimerülne, s végre a megmaradottaknak is véget vet egyenként az idő, itt egyiknek, amott másiknak oltva ki életét.

Ez az, a mi az őserdő hatalmas képébe itt-ott elszomorító, mondhatnám borzalmas színt vegyít, mert az életük delének örvendő erőteljes fák társaságát régi századok elhalt tanui zavarják meg; e fakisérteteknek harkályok által kivájkált szürkés, zuzmós vagy héjtalan törzsei mereven nyúlnak fel a zöld lombkoronák közé, kopasz, csonka ágaikkal némán „momento mori"-t intve élő szomszédaiknak. Egyes, a vihar által derékba tört lúczfenyő törzsekből még 4—5 méter magas szilánkok nyúlnak nyársalakulag az ég felé.

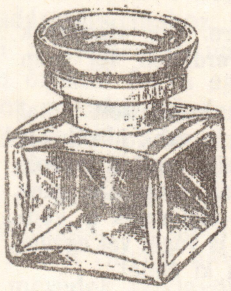
Az aggkor és a viharok által időről-időre egymásra döntött faóriások ezrei rendetlen összevisszaságban hevernek a földön, hol itt, hol ott majdnem áthághatatlan torlaszokat képezve, melyek vadságát sehol sem szelidítik gyepes térségek. Itt fekszik egy csak néhány hét előtt szétzúzott törzs, még egészen friss, sötétzöld lombozattal, mellette egy még lábán száradt és az idő terhe alatt összeroskadt héj- és csúcsnélküli aggastyán derékba törött törzse; arrább 100 és több év előtt elhullott óriásoknak zöld és barna moha szemfedő által vastagon borított tetemei a korhadás minden fokú állapotában, melyek a férgek és bogarak millióinak adnak tanyát. Csodálatos az ily rég korhadó törzseken keletkező növényélet bujasága. A rajtuk növő vastag mohapokrócz kitünő csiraágyul szolgál a fenyők lehulló magjának és a kikelő csemeték gyökerei, a moha alatti tiszta televényben, gazdag terített asztalra találnak. Egyetlen ily korhadó fatörzsön ezer meg ezer kis csemete nő fel, vetélkedve igyekezvén elfoglalni az elhalt vagy a vihar

által összetört nagy fák helyén nyíló hézagokat. Gyakran a karó- és a rúdvastagságú, sőt 60—70 éves fáknak egész sora jelzi az ily erdőkben a keletkezésnek ezt a módját. Lehet látni 3—4 (gyökér)-lábon álló egyes nagy fákat is, melyek vastag, ledőlt törzseken keletkeztek és gyökereik a moha alatt a televényrétegben a nyers földig lekúszva, abba behatoltak és utólagosan megvastagodtak; később azután a dőlt fa teljesen kikorhadván és összeesvén, csupaszon maradtak e fő gyökerek, melyekre a fa mint mankókra támaszkodik.

A hol az egyetlen pásztorösvényt egy ledült óriási eltorlaszolta, a pásztorok lépcsőket vágtak abban, hogy rajta átmászhassanak. Az ily fákon gyakran lehetetlen átmászni és kénytelen az ember őket megkerülni.



De mily nehézségek állják útját az embernek, ha letér a pásztorok által járt ösvényről! S mégis annyira vonzott valamely ellenállhatatlan vágy, behatolni az őserdő belsejébe, hogy rávettem vezetőmet ennek megkisértésére. De alig tettünk az erre leginkább kinálkozó helyen száz lépést, máris új meg új ledőlt fa torlaszolta el utunkat. Ha egyen s máson nagy erőfeszítéssel sikerült átmászni, térdig sülyedtünk a tulsó oldalon a mohos, tőzeges talajba, vagy egy századok előtt elhullott és mohával borított törzsnek korhadékába. Itt egy fa alatti árokban hason kellett átbújni, amott a még friss törésű törzs ágaiba kapaszkodva átvergődni rajta. De a mint egy ilyen torlaszon átkinlódtam, mindig új, meg új vonzó kép tárult fel előttem, mely erőmet fokozta. Néhány órai ily kinos utazás után egyszerre azon vettem észre magamat, hogy egyedül vagyok. Vezetőmtől, ki ügyesebb volt a kúszász-mászásban elszakadtam, s mikor kissé nyugodtabban kezdtem megfontolni helyzetemet, úgy tünt fel nekem, mintha már egy órája nem láttam volna vezetőmet. Bár az erdő mindig kedves tartózkodási helyem volt, most elfogott az aggodalom. Dobogó szívvel, elfojtott lélegzéssel hallgatóztam vezetőm hivó kiáltására, — de mindhiában. Csak most kezdettem érteni azon gyermek halálos rettegését, kit a mese szerént mostohája az erdőben hagyott, hogy ott veszszen. Hogy még jobban el ne tévelyedjek és vezetőm könnyebben megtalálhasson, elhatároztam egy fatörzsre lelülve nesztelenül lesni annak jeladására. Már délután 4 óra volt; odakünn még teljes napfény lehetett, mert az ég egészen derült volt, de az őserdő örök homályába egyetlen napsugár sem volt képes behatolni. Egyetlen szellő sem zavarta a levegő csendességét, csak fent az erdő mennyezetében mozdult meg egy-egy sudar, és zavarta meg a csendet két ág összedörzsölődése által okozott nyikorgás. Szinte megijesztett egy-egy harkály sikoltása a különben tökéletes csendességben, melyet még egy lepke repülése sem zavart meg. És az emberi tevékenységnek egy barátságos jele sem enyhítette e borzasztó magánynak aggasztó hatását. *)



Töprenkedve bámultam magam elé. Mennél tovább mélyedett szemem az erdő mogorva oszlopcsarnokába, annál jobban összezavarodott szemem előtt az egymást egyhangúan felváltó zöld és szürke szín, s megint csak zöld és szürke, a végtelenségig. Ki is voltam merülve. Bizonyos csöndes megadás kezdett erőt venni rajtam. Szemem bezáródott és elszenderedtem. De milyen borzalmas, és mégis milyen szép álom volt! Soha sem fogom ezt elfelejteni!



* * *

Álmom, folytatása volt az épen most érzett külső befolyásoknak, s a helyzetemből kimagyarázható aggodalomnak. Az erdők mélyéből egy sötétszürke alak bontakozott ki, termete folyton tekintélyesebb, folyton ijesztőbb lett, a mint felém közeledett. Végre előttem állt haragos képével, övig érő, a szakállas zuzmóra emlékeztető szakállával, az erdők megtestesült szelleme, egy óriás, kinek bozontos medvebőr kaczagányát mellén tölgyleveleket ábrázoló hatalmas bronzcsatt kapcsolta össze, fején roppant bölény-sörény süvegét egy egész sasszárny díszíté; finom vidrabőr nadrága térdén alul körredőben borult csizmaszárára. Éles szemeit rám szegezve rám dörgött az óriás: „Hogy mered szentélyemet háborgatni, nyomorult ember!? Ide is elvetődtél rágódni testemen, gyülölt féreg!“



„Kegyelmezz nekem, erdők szelleme! Hiszen én mindig híved, bámulód voltam. Nem dúlni, hanem művedet csodálni jöttem ide. Nem volt szándékom téged háborgatni.“

„Nem hiszek neked, nyomorult! Ismerem fajodnak működését, mely folyton rabolja, dúlja s mind szükebbre szorítja hatalmas birodalmamat. Összetiporlak, mint egy férget!“

Ezzel felkapott és egy sziklához akart sujtani; de én az emberiségnek nálánál hatalmasabb szellemét hivtam segitségemre. És íme, hirtelen megnyilt az öserdök sötét mennyezete, kitárult fölöttünk a fényes ég és egy napsugár nyalábon leszállt mellénk az emberiség szelidképü szelleme, sokkal nagyobb az én óriásomnál, s ennek vállára tette kezét, mondván:

„Bocsáss meg ennek az embernek; ő jobban tisztel téged, mint az emberiség milliói, és hirdetője fog lenni az erdök kiméléséneк és ápolásának."

Erre megszelidült az óriás, de koránt sem oszlott el kétkedése. Panaszos hangon igy vádolta be az embert a fényes szellem előtt:

„Hatalmas szellem, Isten kegyeltje, a ki vele szebben, édesebben tudsz beszélni, mint én, mogorva öreg; halld meg panaszomat az ember ellen, a ki évezredek óta tépi, szakgatja ruhámat, elpusztitja lakásomat, feldúlja, tönkreteszi lassanként roppant birodalmamat. Kapzsiságánál fogva megfosztja a természetet legszebb diszétől, s önmaga alatt vágja le úgyszólva a fát, mert erdöpusztitásai végre neki is épügy kárára lesznek, mint minden élölénynek a földön, légben és vizekben."

„Meg fogom mutatni neked az ő áldástalan működésének eredményeit egymás után."

Most egy kiszálalt erdöt varázsolt elénkbe, a Süveg havas egyik előhegységéből. Bükk, lúczfenyő és jegenyefenyő, egymással keverve, majd minden szép fájától megfosztva, csak a csonka, beteges vagy ágas-bogas görcsös fák, bélkorhadt aggastyánok álltak még a fenyvek közül s a bükkök szépje is ki volt már szedegetve. Szóval előttünk állott a *rendetlenül szálalt erdő*, *a kirabolt szálaló erdő*.

„Ez az ember gazdálkodásának első foka. Kérlek, mondj rá ítéletet."

„Addig nem lehet — felelé az ítéletre felhivott fényes szellem, — míg ez ember nem teszi meg rá megjegyzéseit."

Én: „Óh hatalmas szellemek, ne ítéljetek az emberről mindjárt e kép után általánosságban. Ezt a tudatlanság és gondatlanság hozta létre; de az ember javul, tanul. Én ismerek már sok oly szálaló erdöt, melyekből eltüntek ugyan már a faaggastyánok, de gondosan fentartatnak az erejük teljességében lévő nagy fák és fiatal csoportok oly számban, a milyenben a tért ki tudják használni és vidoran tenyészni. Nem szebb-e az ilyen *rendesen szálalt erdő**) az öserdönél, melynek egyik fele az enyészetről tesz borzalmas tanuságot? Erdök hatalmas szelleme, tagadhatod-e, hogy te is felvidulsz ily kép láttára?"

„De sajnos, kevés az ilyen! — mond emez. — Azonban lássunk most egy más képet. Szálljunk lejebb a hegyek lábához. Látod fényes szellem, ezt a megtollászott erdöt? Nagy fa csak annyi van rajta, hogy ha öket hosszában lefekteted, akkor is alig ér el egyik a másiknak lábához, és köztük alacsony bokrokká törpitette az ember a nemes tölgyet, a tekintélyes és kellemes alakú bükköt, mely bokrok közt folytonosan legelész a marha, a rettentő bölénynek szelid, bárgyu unokája."

A szives olvasó kitalálja, hogy itt egy *középerdőről***) van szó, mely úgy jött létre, hogy a szálalás az erdőn tovább folyván, végre az ős faóriások felhasználtattak vagy kivesztek, és a korosabb fákból csak kevés maradt még meg, hogy a legsürgősebb épületfa-szükségletet fedezze. A tüzifa-szükséglet pedig a fiatal fák kivágására kényszeritette a lakosságot, melyek közül azonban a szebb rúdfa meghagyatott.

A fényes szellem buzditása folytán, védekezésemre azt hoztam fel, hogy a kezelés e módjára az embert a szükség kényszeritette ugyan, de íme, mindig hagy meg a fiatal fákból annyit, a mennyi a hézagoknak magról bevetődését és az erdő földjének a vágás után való beárnyalását félig-meddig biztositsa.

„Kis emberke, evvel az okoskodásoddal engem ki nem elégitesz; — mondá az erdök szelleme — de hadd mutassak ennél még szomorúbb képet. Menjünk még közelebb az emberi lakásokhoz. Ime, mivé tette az ember a szép erdöt. 500 esztendő előtt itt ös tölgyerdö volt, 40 méter magas és 1—2 méter vastag fákkal, és most mit látunk? 5—10, legfeljebb 15 méter magas, csokrokban álló sarjakat, melyek közt a televénynek, az erdei fák kenyerének nyoma is alig van.***)"

Ez egy sarjerdő volt, különben elég jó állapotban.

„De amott — folytatá az óriás — még ilyen sincs, és mértföldekre terjedő területeken csak kopár vagy bokros legelőket lát a szem. Ezt azután követi a végpusztulás. Ilyen az ember működése a földön."

„Mit tudsz ez ellen felhozni ember?" E szavakkal fordult hozzám a fényes szellem.

„Elismerem, hogy sok erdőpusztítás történt eképen a multban; de van tudomásod róla, emberiség nagy szelleme, hogy országunkban törvényt hoztak és gondoskodtak arról, hogy ilyen erdőpusztítások az erdők igazi birodalmában (a feltétlen erdőtalajon) többé ne történjenek, a levágott erdőket felújítsák, és a föld termőerejének fentartásáról gondoskodjanak. Vannak kiváló erdőfelügyelőink, a kiknek szent kötelességük a törvénynek ezeket a rendelkezéseit megtartani, s vannak és lesznek kitanult erdőgazdáink, a kik nemcsak maguk ápolják és javítják az erdőket, hanem azok fentartásának, javításának és szépítésének apostolaivá szegődtek. Az emberek java ez országban már rájött arra a meggyőződésre, hogy az erdők gazdag ajándékaiért, azok czélszerű használásáért, azoknak ápolásával és termőföldjük javításával tartozik a bőkezű természetnek. Ime kezdjük már a kopárokat beerdősíteni, a cziheres legelőket erdővé visszaváltoztatni, *hagyásfákat* hagyunk meg a sarjerdőben, hogy azok lassanként közép s végre itt-ott, a hol a viszonyok megengedik, szálerdővé átalakuljanak. Tudok én most is számtalan szép *szálerdőt**) mutatni, hol közel egykorú szép nagy fák oszlopcsarnoka tartja az erdő mennyezetét 20—30 méter magasságban a föld színe felett. Így talán az erdők hatalmas szelleme is jól érezné magát."

„Mindez nem elégít ki engem — mond ez. — Hol vannak itt a faóriások közeit ellepő sűrűségek, a hol a vadkan szivesen tanyáz; hol vannak az őserdő bozótjai a medve számára; hol a füves hézagok, melyek a szarvasnak változatos táplálékot adnak? Hol az óriási levényhalmaz, s az ős faóriások nagyszerű csoportjai? De halljuk most a nálamnál hatalmasabb fényes szellemet!"

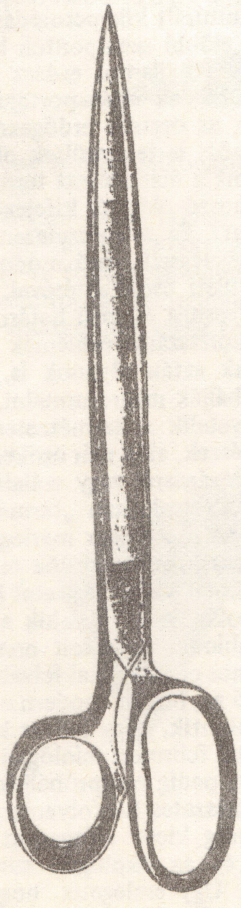
„Halljátok tehát! Az ember ez országban közelebbről alkotott törvénye által szövetséget kötött az egek urával, ki az erdőpusztítások miatt kezdette őket már sujtani áradásokkal, melyek falvakat, sőt városokat pusztítottak el; a fergetegek ura meglátogatta őket az erdőnek való hegyoldalokon szántóföldjeik, kertjeik és legelőik elkopárosodásával, kőfolyásokká való átváltoztatásával. De az utolsó órában eszére tért a népnek java; megértette az egek urának intéseit.

A míg és a mennyiben az ember e szövetségnek eleget tesz, nyugodtan élvezheti a föld ajándékait; de akkor és ott, a hol ezt elmulasztja, nem fog elmaradni a büntetés.

Ha az ember megteszi kötelességét az erdők iránt, akkor neked sem lesz okod panaszra, erdők ős szelleme. A szépen felújított erdőkben te is vidám leszel, komor hangulatodat jobb kedély fogja felváltani, és jobb véleménynyel fogsz lenni a megjavult emberiség iránt, melynek szellemét, a mint te is elismered, kegyével árasztja el a teremtő. Megengedi, hogy az ember élvezze a föld ajándékait, s azok segítségével a tökéletességnek mind magasabb fokára emelkedjék, és Istennek tetsző, magasztos szellemi működéssé nemesítse, alakítsa át az idegein átrezgő fizikai benyomásokat."

„Te pedig, itt az emberi nemnek képviselője — így szólott hozzám — légy az erdők ápolásának és óvatos használatának még buzgóbb előharczosa, mint eddig voltál!"

Ekkor egy puskalövés ébresztett fel, melyet hivó kiáltások követtek. Vezetőmet nem sokára megtaláltam. De a vadásztársaságot már ez nap nem kereshettük fel. Esteledett. Tüzet raktunk, és a mellett töltöttük az éjt.



Egy osztrák szakfolyóiratból merítve.....



„Az erdő harmóniájának megbontottságától függenek a produkciós képességek"

(Gayer)

A fenti – 100 évvel ezelőtti mondatot egy Heinz Reininger nevű osztrák erdőmérnök idézte az Österreichische Forstzeitung című osztrák erdészeti szaklap hasábjain. Ez az újság ugyanis az 1987. évi áprilisi számában egy több cikkből álló összeállítást közölt le „Naturnahe Waldwirtschaft", azaz „Természetközeli erdőgazdálkodás" címmel. Az összeállításban neves szakemberek és szaktekintélyek szólaltak meg a témával kapcsolatban. Ausztriában a hazaihoz hasonlóan a klasszikus német erdőgazdálkodási formák az uralkodóak. Ismérvei ennek a nagy területeken végrehajtott tarvágások, a Közép-Európa heterogén összetételű lomberdeinek értelmetlen és erőltetett fenyvesítése, stb. Ezen módszereknek Európa-szerte kiütköznek a hátrányai napjainkban. Egyre nagyobb mértékű lesz a termőhelyleromlás erdeinkben, amely nem csak elsőrendűen a manapság sokat hangoztatott imissziós károsításoknak köszönhető, hanem néha szakmai hibákra is visszavezethető. Csökken az erdőállományok stabilitása, és ez nagyon megnehezíti a tartamos gazdálkodás lehetőségét. Európa-szerte érzékelhető emellett a széles néprétegek igénye arra, hogy magunk körül legalább a romantikusan és laikusan még „érintetlennek" képzelt erdőkben megőrizzük a kultúrált kikapcsolódás lehetőségét. Azt hiszem, ezen előbbi szempontok késztetik manapság a gondolkodásra hajlamos erdész szakembereket arra, hogy szétnézzenek saját portájukon. Az elmúlt néhány évben az osztrák erdőgazdálkodás jeles erdész kollégái között is felmerültek olyan megoldási lehetőségek, amit a már idézett természetközeli erdőgazdálkodás címszó elég jól kifejez. Mit is értenek pontosan ezalatt? Ez természetesen teljesen szubjektív. Van aki megelégszik apró módosításokkal, pl. a tarvágások területi csökkentésével, a fafajmegválasztásban a fenyvesítés ésszerű határok közé szorításával, esetleg a vadlétszám-problémák megoldásának keresése. Vannak aztán olyanok is, akik a gazdálkodás alapjait próbálják megreformálni, pl. a tarvágások felváltását követelik a természetes felújításokkal, sőt vannak merészek, akik már örökerdőről (Planterwald), vagyis szálalóvágásról vagy szálalásról beszélnek. Vannak közöttük elvakultan „természetvédők", de vannak akik józanul képesek mérlegelni a lehetőségeket, és nem akarnak rontott erdők területén és elegyetlen lúcfenyvesekben a mai helyzetet konzerváló természetes felújításokat végezni, akik a tarvágásos erdőgazdálkodás sablonos eljárásait nem akarják újabb merev és sablonos eljárásokkal felváltani. Általában azonban jellemző az, hogy a modern erdőgazdálkodás velejárójának tekintik, hogy helyet kapjanak a manapság egyre jobban felismert biológiai automatizmusok, a gazdálkodást pedig megpróbálják egyre inkább közelíteni a természetes körfolyamatokhoz. Mi ennek az ára? Manapság kicsit elfogadott dolog az, hogy az ökonómiai és az ökológiai szempontok egymással ellentétesek. Ugy emlegetik, hogy míg az ökonómia tételei a gazdálkodás mozgatórugói, addig az ökológia törvényszerűségei annak fékezői. Vajon igaz ez?

Ha Gayernek a már idézett tételét elfogadjuk, akkor erdei ökoszisztémákban hosszú távon nézve – ami az erdőgazdálkodásban kötelesség – a legnagyobb a produktivitás akkor, ha minél kevésbé próbáljuk a természetet egyensúlyából kimozdítani.

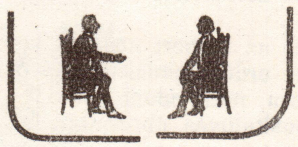
A természet ugyanis ilyenkor energiát veszít arra, hogy az egyensúlyt visszaállítsa, mi pedig energiát veszítünk azzal, hogy az egyensúlyt kimozdítsuk. Az energia pedig pénz. Nem eldöntött tény tehát az, hogy pl. a szakszerűen végrehajtott felújítóvágásos gazdálkodás ökonómiailag rosszabb megoldás lenne a tarvágásos gazdálkodásnál. Sajnos hajlamosak vagyunk – mindkét oldalról nézve a problémát – lemerevedni bizonytalan feltevéseknél, miszerint ez a jobb, vagy az. Célszerű lenne objektív alapokon próbát tenni.

Az az érv pedig, miszerint technikailag nem lehet megoldani, hogy a tarvágásos gazdálkodáson túllépjünk, szintén kártyavárként omlik össze, ha belegondolunk abba, hogy a technikai fejlődés az elmúlt 100-150 évben a tarvágásos rendszer tükrében ment végbe, míg az ökológiailag helyesebb megoldásoknak erre nem volt ennyi idejük. Megvan annak is a lehetősége, hogy technológiai oldalról ésszerűsítsük például akár a szálalóvágásos gazdálkodást is, csak meg kéne próbálni. Vannak akik ezt megpróbálják, sőt esetleg már 50 éve próbálják. Ők azt vallják, hogy eredményesek ezek a próbálkozások.





Tiszteljük meg őket annyival, hogy elgondolkodunk a véleményükön.



Szalai Károly

idézgető

„Az erdőgazdaságnak a saját útját kell járnia és szükség van arra, hogy eljárásunkat hozzászabjuk az erdő igényeihez és sajátságaihoz, amelyekhez hasonlóak a mezőgazdaságban egyáltalán nem szerepelnek a fáknak, az állománynak, a környező növény- és állatvilágnak, a talajnak, a légkörnek és az ezekben érvényesülő mindennemű természeti tényezőnek egymásra gyakorolt, kölcsönös és nagyon mélyreható átalakító hatása, amely egyenesen sorsdöntő, a lét és nemlétet meghatározó erővel működik."

Dr. Róth Gyula (Erdőmérnöki Főiskola Évkönyve 1952)

10/1954 sz. M.T. rendelet első fejezete

„Az élőfakészlet a kapitalista rablógazdálkodás következtében csak mintegy 2/3 része a nálunk lehetséges és szükséges élőfakészletnek."

32 év múltán

Az 1986-os KNEB-vizsgálat az erdőgazdálkodásban a következő prognózist hozta ki:

A mai (1987-es) 8 millió m^3-es évi fakitermelésünk 2000-re 4,8 millió m^3-re fog csökkenni, és 2020-ra is csak 6,5 millió m^3-re emelkedik ismét fel. Ebbe azonban már beleszámították valószínűleg a mai esetlegesen előforduló szakszerűtlenségek felszámolását is.

„Az erdők élőfakészletének folyamatosan bővített újratermelése lehetőséget nyújt a fakitermelés – évi 1 százalékot meghaladó – növelésére és a faipar további fejlesztésére"

(A mezőgazdaság, az élelmiszeripar és a fagazdaság munkaprogramja 1988-1990 MÉM)



Egy rövid körlevélben olyan kérdéssel fordultunk oktatóink jelentős részéhez és általunk ismert egyéb szakemberekhez, hogy rövid 1-2 oldalas hozzászólásban fejtsék ki véleményüket a természetszerű erdőgazdálkodás jövőbeni lehetőségeiről, ill. saját tudományterületüknek a témával kapcsolatos feladatairól. Sajnos levelünkre sok helyről nem jött semmiféle válasz. A várt külső válaszoknak csupán fele érkezett meg. Oktatóink közül néhányan elvi okokból (dr.Dobos Tibor, Víg Péter), dr.Marosvölgyi Béla időhiány, dr.Majer Antal egyéb okokból nem vállalkozott a hozzászólásra.

hozzászólás

A TERMÉSZETSZERŰ ERDŐGAZDÁLKODÁSRÓL

Az egyes koráramlatok talán semmit sem érintettek annyira eltérő módon, mint az ember és az erdő viszonyát. Az erdő kezdetben az ember biotópját jelentette, majd később tűzzel-vassal irtotta, hogy állatainak legelőt, gabonaféléinek megfelelő termesztőterületet biztosítson. A maradék erdőket az ember, mint természeti erőforrásokat kíméletlenül kihasználja. Az iparosodással járó környezeti ártalmak ma már az erdők létét fenyegetik. Korunk egyik alapkérdése az, hogy hogyan lehet a természetes környezetünket és benne az erdőket is a további pusztulástól megóvni. Ezt szolgálnák az ún. természetszerű erdőgazdálkodási módszerek, amelyek a fatermesztés és környezetmegőrzés ellentmondásait próbálják feloldani.

Pontos elképzelések a természetszerű erdőgazdálkodásra még sehol sem születtek. Az erdészek többsége azonban egyetért abban, hogy első lépésként a mezőgazdasági jellegű tarvágásos módszereket kell felszámolnunk. Helyettük a fokozatos felújítóvágásos majd a szálaló vágásos módszerekre lenne célszerű áttérni, hisz az utóbbiaknak Kaán Károly és Róth Gyula személyében magyar kezdeményezői is voltak. Ezek továbbfejlesztése, gyakorlati alkalmazásuk megvalósítása halaszthatatlan feladat. Milyen biológiai jellegű problémákkal kell a jövő erdészgenerációjának szembenézni a természetszerű erdőgazdálkodás kifejlesztése során?

Fejtegetéseink során kézenfekvő abból a felismerésből kiindulni, hogy az erdő igen bonyolult anyag- és energiaforgalommal rendelkező szárazföldi ökoszisztéma.

A gazdálkodás során végzett beavatkozásainkat úgy kell végezni, hogy ezt a bonyolult anyag- és energiaforgalmat a lehető legkisebb mértékben zavarjuk meg. Az erdei ökoszisztémák stabilitását sok, esetenként egymással bonyolult kölcsönhatásban álló ökológiai tényező befolyásolja. E számos faktor közül kell az erdő létét leginkább meghatározó ún. esszenciális ökológiai tényezőket kiválasztani és szerepüket megvilágítani. A következőkben két tényező-csoporttal kívánok foglalkozni, ez a termőhely és a növényállomány.

A termőhely hiányosan ismert komponense az erdőnek és elhanyagolt területe a tudományos kutatásoknak. A fatermetű növény a termőhellyel szemben különleges igényeket támaszt. A fa gyökérrendszere viszonylag kis élőtömeget képvisel a földfeletti biomasszához viszonyítva. Ahhoz, hogy ez a kis gyökérrendszer a törzset és a hatalmas koronát el tudja látni tápanyagokkal és nedvességgel optimális körülmények szükségesek. Egy klimax társulás hosszú szukcessziós folyamat eredménye. Az erdőtalaj kialakulása ugyanilyen hosszú. A talajképződés során a felső szintek tápanyagban feldúsulnak, megváltozik a struktúrájuk. Az állandó avarutánpótlás révén a szerves maradványok lebontása folyamatos. A folyamatos szervesanyaglebomlás egyenletes tápanyagutánpótlást biztosít az erdő fái számára. A mikorrhiza kapcsolatok révén az anyag és energiaforgalom útjai le is rövidülhetnek.

Az erdőtalaj életében is sok az ismeretlen terület. Az avar lebontás mechanikai és kémiai (enzimatikus) folyamatairól csak hézagos ismereteink vannak. Maga a mikorrhiza kérdés is felszínesen feltárt jelenség. Nem ismerjük például a mikorrhiza gombák szerepét az erdei fák vízfelvételében. A beható ismeretekre azért van szükség, mert tudnunk kell, hogy a gazdasági beavatkozások (pl. fahasználatok) milyen hatással vannak az erdőtalaj életére. Kevesen mérlegelik azt, hogy a tarvágás, a nehézgépek tömörítő hatása, a hosszú közelítés, a mélyszántásos talajforgatás a herbicidek kiterjedt alkalmazása, milyen mértékben degradálják az erdőtalajt. Pedig erdeink fatermőképessége minden tarvágásos használat után (egy adott fafajra vonatkoztatva) átlagosan egy termőhelyi osztállyal romlik. Szemléletváltoztatásra van szükség.

Növényállomány. Szándékosan beszélünk növényállományról, mert az erdő mint ökoszisztéma nemcsak fákból, cserjékből, hanem lágyszáruakból és virágtalan növényekből is áll.

Az ökoszisztéma szemlélet alapján minden biológiailag képzett szakember előtt világos, hogy az erdő termelő, fogyasztó- és lebontó szervezetekből tevődik össze, ezek a szervezetek működésükben egymásra épülnek. Az erdő élete akkor zavartalan, ha a különböző szintek működésében egyensúlyi állapot van.

A természetszerű erdőgazdálkodásnak számolni kell azzal, hogy a zöld növény által létrehozott szerves anyag nem rakódik le teljes mértékben az évente képződő fapalástón, mint növedék, hanem egy része más csatornákon (lombon élősködő gombák, legelészők, defoliátorok) keresztül „hasznosul". A jövő erdőművelőjének, az erdő összetételét olyan módon kell befolyásolnia, hogy a fogyasztók miatt fellépő növedékveszteség az erdő fogyasztó szervezeteinek egyensúlyi állapota által meghatározott határokon belül legyen. Ennek eléréséhez a természetes erdőképhez kell visszatérnünk, tehát vegyeskorú, elegyes állományokhoz gazdag aljnövényzethez, megkímélt talajgomba-flórához és faunához. Ehhez olyan gondolatokkal is meg kell barátkoznunk, hogy az erdőben böhöncöket, odvas fákat is megtűrünk, amelyek az énekesmadaraknak fészkelőhelyet biztosítanak, esetleg mesterséges fészekodúk, madáritatók kihelyezésével biztosítjuk a madárvilág létfeltételeit.

A fogyasztók esetleges túlszaporodása pl. rovargradációk idején biológiai védekezést alkalmazunk, pl. rovarok, gomba, baktérium vagy vírusparazitáinak mesterséges elszaporításával. A biológiai védekezés megvalósításához természetesen nemcsak a különböző állati organizmusok és paraziták életmódját biotípusait kell ismernünk, hanem az adott fafaj populációbiológiai viszonyait is szükséges felderíteni.

Az erdőgazdasági intézkedésekkel párhuzamosan ki kell alakítani a környezetkímélő ipari tevékenységeket, és főleg az immisszió károkat lényegesen csökkenteni, a vadállomány és vadászat szerepét az ökoszisztéma törvényszerűségeinek megfelelően összhangba hozni az erdővel. Minden területen alapos szemléletváltozásra és megfelelő gazdasági háttérre van szükség.

Dr. Vancsura Rudolf
egyetemi docens
Növénytani tanszék



hozzászólás

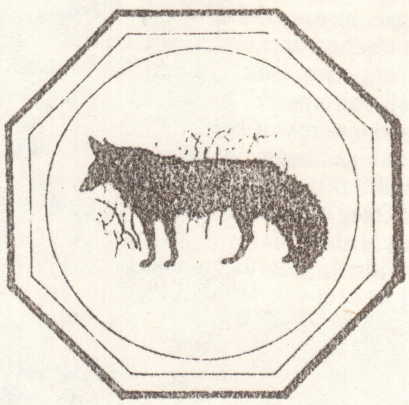
Tisztelt Szerkesztők!

Maga a kérdés két részre választható. Az első a megfogalmazott módszerek szerepének megítélését kérdezi. Legrövidebben úgy válaszolhatnánk meg, hogy ez a szerep óriási. Még akkor is, ha a különben magasabb kategóriát jelentő természetszerű helyett a természetkímélőt tekintjük a jövő elképzelt céljának.

Szakmánk különböző ágazatai, az erdőgazdálkodási munkák egyes fázisai számos, a környezetet terhelő, vagy éppen romboló tényezőt rejtenek. Kiragadott példáikat elkezdhetjük a maggyűjtésnél – és az analóg melléktermék „virággyűjtésnél" –, amikor kényelmi okokból ágastól történik a gyűjtés mindenki tudtával és szemeláttára. A teljes talajművelés erdősítés előtt, a vegyszerek használata, a törzssebzésekkel járó előhasználati módszerek, a visszamaradó tuskósorok mind-mind aligha kétséges, hogy messze állanak a természetkímélőtől. Az erdei flórában, talajfaunában, visszamaradó élőfában olyan károk bölcsőjét ringatja a körültekintés nélküli gazda, amelyikből csak bajok nőhetnek ki előbb, vagy utóbb. És akkor még nem beszéltünk sok egyéb között az elegyetlen erdőkről, a bizonyos esetekben rendelettel előírt bozótirtásról, a gépi munka levegőt és talajt szennyező, mindezek mellett zajos hatásairól.

Tisztában kell lennünk azzal, hogy nem térhetünk vissza a kézifűrészes, lovas közelítéses korba. Hogy nem tudunk mindenütt természetes felújítással dolgozni és azzal is, hogy ma már nem korlátozódhat csupán a téli időszakra a fakitermelés. Hogy túlhaladta korunk a klasszikusan természetszerű módszereket. De lehet és kell is keresni a korszerűt, és benne a természetkímélő vonásokkal jelölt utakat és lehetőségeket.

A második rész azt kérdezi, milyen feladatokkal kell szembenéznie ennek során a szűkebb szakterületemen dolgozóknak. Ezesetben tehát az erdő- és vadgazdálkodás egy elképzelt lehetséges összhangját kell vizsgálat alá vennem. A rövid válasz, hogy alig várjuk!





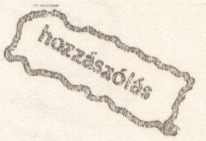
Az erdő és a vad nem antagonista fogalmak, sőt..! Az erdei ökoszisztémának szorosan vett tagja az állatvilág, azon belül pedig a vadállomány. Egyszer és mindenkorra töröljük ki emlékezetünkből azt a téves, káros és kórosan eltorzított okfejtést, amely az ökológia konzumensekkel kapcsolatos és valóságos, de teoretikus igazságát a gyakorlati életre kiterjesztve is megállapította, hogy „a vadfajok nélkül még erdő az erdő". Nem erdő: fagyár! És fagyár a gomba, a cinke, a cincér, a pocok és a pók nélkül is. Ugyan hol van akkor jogosan a konzumensi terhe areájukon belül őshonos nagyvad fajainknak, ha nem az erdőben? A kérdés itt nem az, hogy mennyi legyen, hanem az, hogy ha nem az erdőben, akkor hol legyen!

Mert a mennyiség kérdése az már egészen más. Azt indulatok nélkül a következő módon szeretném megközelíteni. Erdei ökoszisztémáink már régóta nem természetes rendszerek, azokban élő vadállományunk sem természetes. Ahogyan az erdőt, úgy a vadat is kezelni kell. Ahogyan nem jó az elgyertyánosodás, elkőrisesedés, elcseresedés, úgy az sem jó, ha több a vad, mint amennyit az élőhely természetes táplálékkínálata a szűkös táplálkozási időszakban elbír. Ahogyan nem a cser, gyertyán, a kőris a hibásak a helyenkénti túlzott előretörés miatt, ugyanúgy nem a szarvas és a vaddisznó vagy az őz az oka annak, ha több van, mint kellene. Hanem az a gazda, aki gondatlanul és figyelmetlenül ide engedte jutni az egyik esetben erdőszerkezetét, a másikban a vadállományát.

A feltételezett természetkímélő és természetszerű módszerek és az általuk kialakítani szánt állapot kedvezőek a vadgazdálkodás szempontjából. Ami az erdőnek jó, az jó a benne – magától értetődően „természetkímélő", ill. „természetszerű" mértékben tartott – vadállománynak is. Vegyes korú, jó aljnövényzetű, elegyes erdő, minimális zavarással. Hol az a vadgazda, aki ennél különbet kíván?

Dr.Kőhalmi Tamás
tanszékvezető egyetemi docens
Vadgazdálkodási Tanszék

A TERMÉSZETSZERŰ ERDŐGAZDÁLKODÁS ÉS A KÉMIA



Mint ismeretes, a faanyag biokémiai úton képződik és biokémiai úton bomlik le. A természetkímélő erdőgazdálkodás legtermészetszerűbb feladata tehát nem lehet más, mint ezen folyamatok zavartalanságának a fenntartása.

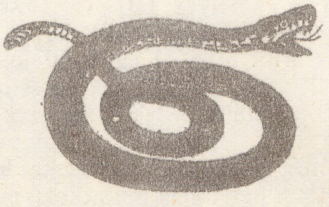
Áttekintve az erdőgazdálkodás múltbeli fejlődését megállapítható, hogy az említett feladat megvalósítása egyre nehezebbé vált. Ez azzal hozható összefüggésbe, hogy a fejlett társadalmak jóléte a termelés hatékonyságától függ, de ennek fokozásához egyre mesterségesebb környezet szükséges, amelynek kialakítását azonban behatárolja a természet tűrőképessége.

Az erdő érzékeny indikátorként egyre erőteljesebben jelzi a tűréshatárok túllépését. A nemzetközi szakirodalomban a hetvenet is meghaladja az erdőpusztulás okozójaként feltüntetett hatótényezők száma. Bár ezeket az eredményeket a kísérleti bizonyítás hiánya miatt egyelőre hipotéziseknek kell tekintenünk, mégsem lenne helyes tétlenül várni, amíg a rendkívül összetett paraméter-hatások egzakt mérésekkel tisztázódnak. Sokkal célravezetőbb már most megkezdeni a káros behatások visszaszorítását, mindenek előtt az erdőgazdálkodási módszerek természetkímélőbbé tétele révén.

A kérdés kémiai vonatkozásait vizsgálva megállapítható, hogy a fejlődés itt is a természetes úton lejátszódó kémiai folyamatok irányába mutat. Ez azt jelenti, hogy a magas nyomást és magas hőmérsékletet igénylő vegyipari szintéziseket a biotechnológiai eljárások kifejlesztésével a közönséges nyomáson és hőmérsékleten végbemenő anyag- és energiatakarékos biokémiai módszerekkel igyekeznek helyettesíteni.

Bármilyen korszakalkotónak tűnnek is ezen a téren a lehetőségek, jelentőségük túlbecsülése, legalább is rövid távon, hibás elképzelésekhez vezetne. Azok a biotechnológiai eljárások, amelyek korszakváltást jelentenének, ma még csupán laborkísérleteken alapuló elképzelések. A laboratóriumi mérettől az üzemi méretig hosszú út vezet. A léptékhatás törvénye értelmében ilyenkor olyan paraméterek is felléphetnek, amelyek laboratóriumi körülmények között nem jelentkeznek, vagy csak elhanyagolható mértékben éreztetik hatásukat. Ki gondolt volna a múlt század második felében a mai vegyipari óriások bölcsőjénél a környezetkárosítás jelenlegi méreteire. Hasonlóképpen ma sem sejthető, hogy a most fejlődésnek induló biotechnológia milyen új veszélyeket tartogat a jövő nemzedék számára.

Addig is, amíg a hosszú távra szóló megoldások





megszületnek, ha súlyos anyagi áldozatok árán is, de csökkenteni kell a levegőbe jutó savanhidridek (SO_2, NO_x), és az élővizekbe jutó, oxigént fogyasztó anyagok mennyiségét, továbbá meg kell oldani a veszélyes hulladékok megsemmisítését. A feladat ésszerű megoldásánál a fő nehézséget egyrészt az jelenti, hogy csak most teszünk szert az ehhez szükséges tények ismeretére, másrészt az, hogy a megoldás harc kérdése, éspedig egyik oldalon általános jelleggel az elviselhető környezetért, másik oldalon konkrét jelleggel azért, hogy a felmerülő anyagi terheket ki viselje.

A környezetszennyező anyagok emissziójának csökkentéséért a fafeldolgozó iparágak közül a legnagyobb árat a cellulózipar fizette. A klasszikus szulfitos fafeltárásról a kéntartalmú reagenst visszanyerő szulfátos eljárásra való átállás számos országban óriási befektetést igényel még ma is. A finneknél ez létkérdést jelentett, különben az ezer tó országa az ezer szennyvíz országává vált volna.

A végleges megoldást a kénmentes technológiák bevezetése fogja jelenteni, ehhez azonban a fa delignifikációs folyamataival kapcsolatos elméleti kérdések mélyebb megismerése szükséges. Az e téren folyó nemzetközi kutatómunkába a bécsi Nemzetközi Atomenergia Ugynökség (IAEA) révén e sorok írója is bekapcsolódott.

Bármilyen összeegyeztethetetlen a természetszerű erdőgazdálkodással, de olyan helyzet még jó ideig előállhat, amikor maguk az erdészek is kénytelenek vegyszerhez nyúlni. A legutóbbi évtizedekben az ilyen kemizációs törekvések, főleg a herbicidek és az arboricidek alkalmazásával, látványos erdőgazdasági sikereket hoztak. A fejlesztés jelenleg arra irányul, hogy a hatóanyagok szelektivitása fokozódjon, perzisztenciája pedig csökkenjen s így a vegyszerkészítmények alkalmazása egyre kisebb környezeti kockázattal járjon.

Mindehhez természetesen az is hozzátartozik, hogy a vegyszert felhasználó erdész lépést tartson ezen a téren is a fejlődéssel. Ugyanakkor arra is szükség lenne, hogy a széles néprétegek kémiai kultúrája a jelenleginél magasabb szintre jusson. Ellenkező esetben még a legártatlanabb vegyszerrel is kárt okozhatunk magunkban, másokban vagy egész környezetünkben. Példa erre a legősibb biotechnológia, a must borrá erjesztése, amely minden évben sok ember értelmetlen halálát okozza, pedig egy szál égő gyertya elegendő lenne a pincékben felgyülemlő, halált okozó szén-dioxid kimutatására.

Dr.Szendrey István
tanszékvezető egyetemi tanár
Kémia Tanszék

hozzászólás

Néhány évtizede még a természet átalakításának tudományával dicsekedtünk. Közben bebizonyosodott ezen állítás nagyképűsége. Kénytelenek voltunk rájönni, hogy bölcsebb a természettel való békés egymás mellett élés. Ennek következménye az, hogy az erdőgazdálkodásban egyre nő azoknak a száma, akik a természetkímélő, természetszerű módszerek alkalmazásában látják a pusztuló bioszféra, ezen belül is erdeink gyógyulását.

A feltett kérdés lényege ezért nem ezek szerepében van, hanem abban, hogyan lehet őket manapság megvalósítani. Mindenek előtt fontos, hogy az új szakember-generációk világosan lássák és ismerjék az erdők ökoszisztéma jellegét, annak összefüggésrendszerét, működését. Csak ez esetben tudhatják cselekvéseik ok-okozat és újabb ok láncreakcióját, vagy ahogy ma mondják az input-funkció-output sorozatát.

Nap mint nap tapasztalom a gyakorlatban járva azt az óriási eltérést, amely az utóbbi években és a 10-20 évvel ezelőtt végzett kollégák erdőszemlélete, tudása közt van. Természetesen a fiatal korosztályok javára. Ez aggasztó ellentétet szül a termelési szférában.

A gondot tehát nem a helyes módszerek hiányában, hanem azok alkalmazásának elmaradásában látom. Fontos feladatnak tartom ezért a postgraduális továbbképzést, a szakmai ismereteknek a kor követelményszintjére való feltöltődését.

Van azonban objektív ok is, amely akadályozza a helyes erdőgazdálkodási módszerek alkalmazását. Ez pedig az éves időtávon mért nyereséges gazdálkodás követelménye. A hosszú termelési ciklust felölelő fatermesztés, bővített újratermelés számos olyan munkafázist alkalmaz, mely a nyereséget csak évtizedek múltán hozza. Ezért fontos feladatnak látom az erdőgazdálkodáson belül az erdőművelési munkáknak a maitól eltérő finanszírozását. A jó, a hosszútávon eredményes munkát ma is elismerő rendszerre van szükség.

Akkor, amikor a természet kímélését kívánjuk szolgálni mindenekelőtt, annak oktalan pusztítását kellene megszüntetni. Nagy gondja szakmánknak a tűrhetőnél jóval nagyobb nagyvadállomány. Az ökoszisztéma ember által történt szétrombolása, – nevezetesen az állatvilág ragadozó frakciójának kiirtása – a természet pusztulásában olyan mértéket öltött, mely minden más környezeti ártalomnál ma nagyobb. Persze könnyebb szidni a szomszédos országokból származó „savas esőt", mint bevallani és orvosolni saját bűneinket. De hát nem ilyen volt mindig az ember?

Összefoglalva: Szerencsére egyelőre (!) tudjuk mit kell tennünk, mi a feladatunk. Cselekedni kellene! Ha sokáig várunk, sajnos lehet, hogy már nem tudjuk mit kell tenni.

Dr.Csesznák Elemér
egyetemi tanár
Erdőművelési Tanszék

Tisztelt Ökoklub!

A nekem küldött kérdőívre az alábbi választ tudom adni:

A feltett kérdés nagyon széleskörű, az érdemi válaszadást nehezíti az a körülmény, hogy a természetszerű erdőgazdálkodási módszerek körét konkrétan meg kellene határozni, vagyis azt, hogy mit kell ide érteni és mi az, ami nem sorolható ebbe a fogalomkörbe. Erre tekintettel csak általánosságban tudok a kérdéshez hozzászólni.

A helyzet reális megítéléséhez látnunk kell, hogy a hazai erdők jelentős része egykori erdőterületeken, az erdők őshonos elterjedési területén belül helyezkedik el, ezekben a természetes megoldások alkalmazása viszonylag könnyebben meghatározható. Az erdőterületek igen jelentős része azonban egykori mezőgazdasági területen, sérült területen valósul meg, tehát erdőnek csak kedvezőtlen körülmények között alkalmas, ennél fogva ezeken az erdészet kénytelen olyan fafajokat telepíteni, amelyek nem őshonosak, csupán szárazságtűrésük és igénytelenségük miatt kaphatnak jelentős helyet a magyar erdőgazdálkodásban. Ezeket a fafajokat ültetvényszerűen kell telepítenünk, ezért bennük a természetszerű gazdálkodás elemeit nehéz megvalósítani. Ugyancsak számolnunk kell azzal a körülménnyel, hogy a természetszerű gazdálkodás megvalósítása több kézi munkaerőt kíván, ez pedig hiányzik, az erdőgazdálkodó kénytelen e helyett gépekkel, kemikáliákkal dolgozni, hogy az erdőgazdálkodás alapvető érdekeit kielégíthesse. Másrészt a jövedelmezőségre is gondolnia kell, amely egyes esetekben nem szolgálja a természetkímélő eljárások alkalmazását. Eme helyzetértékelés után néhány feladat, amelyet a magam területén megoldásra várónak tartok:

– tisztázni azokat a termőhelyi feltételeket, ahol alkalom nyílik a természetszerű erdőgazdálkodás módszereinek alkalmazására és ezektől elválasztani az erre alkalmatlanokat. Ha a szétválasztás megvalósul, nem támasztunk igényeket olyan térségben dolgozókkal szemben, akik erre még jószándékú törekvések esetén sem képesek.

Alapvető nehézség a természetes állapotra jellemzők összegyűjtése. Ha az ember okozta változásokat értékelni kívánjuk, veszélyes vagy még vállalható mértéküket el kell döntenünk, ezt csak akkor tehetjük, ha tudjuk, hogy természetes, ember-nem-bolygatta körülmények között milyen jellemzők vannak jelen. Mérhetünk pl. légszennyezési adatokat, de ezekkel önmagukban nem tudunk mit kezdeni, ha nem tudjuk, hogy a mért adatokat mihez viszonyíthatjuk, milyen eltéréseket jeleznek a természetes állapottól. E miatt ilyen bázisadatok gyűjtését tartom ma a legfontosabbnak, nélkülük sötétben tapogatózunk.

Tudnunk kell azoknak a hatásoknak a következményeit is, amelyek fafaj cserékkel, egyes erdőgazdasági műveletekkel együtt járnak. Ma még távol vagyunk attól, hogy pl. egyes fafajok váltása és a talajélet változása közötti kapcsolatot ismerjük. Márpedig mindenfajta beavatkozás ezek ismeretét is szükségessé teszi, hiszen ebből tudjuk megállapítani, káros vagy még vállalható változásokat idézünk-e elő egy önmagában helyesnek mutatkozó művelet alkalmazásával. Ez a tápanyagkörforgalom, a talaj fizikai jellemzőinek alaposabb megismerését sürgeti.

Dr.Szodfridt István
tanszékvezető egyetemi tanár
Termőhelyismerettani Tanszék

hozzászólás

Tisztelt Szerkesztők!

A természetkímélő, természetszerű erdőgazdálkodási módszerek kérdését valószínűleg azért vetettétek föl, mert ezektől remélitek a jelenlegi, tehát a természetet nem kímélő módszerek káros következményeinek megszűnését. Bizonyára abban biztok, hogy létezik olyan erdőgazdálkodási módszer, amely káros következményektől mentes. Lehetséges, hogy nagyon szegényes a fantáziám, de magam ilyent még elképzelni sem tudok, nemhogy ajánlani. Eddigi tapasztalataim alapján amelyik erdőgazdálkodási módszer jobban kíméli a természetet, az csak kevesebb kárt okoz. A természetet jobban kímélő bármilyen gazdálkodási módszerrel csak késleltetni lehet a természet: az erdők, a bioszféra pusztulását, mint a károk elkerülhetetlen következményét, de elkerülni nem. Bioszféránk pusztulásában az emberkár egyébként is csak másodlagos az „abiotikus", a külső környezet változásaiból következő károkhoz képest.

Feladatomnak azt tekintem, hogy fölhívjam erre a figyelmet, s hogy bemutassam: mit kell tennünk a jövőben erdő-, mező-, stb. gazdálkodás helyett, a bioszférát érő környezeti károk megszüntetése érdekében.

Az a tudományterület, amelyből mindenféle természetpusztító emberi gazdálkodás feladásának szükségessége is, meg a helyette kialakítandó, az erdőnek és a bioszférának hasznára váló tevékenység formája is egyértelműen következik, régen túl van már a kutatási feladatokon. „Szembenéznie" már csak azzal kell, hogy magát, mint „erdő- és bioszfératudományt" hogyan lehet kötelező tananyaggá tenni, s a belőle következő feladatokat hogyan lehet még a bioszféra tűrőképességének megszűnése előtt megkezdeni.

Az erdő- és bioszfératan oktatásának bevezetésére tett eddigi kísérletek nem voltak sikeresek. A hagyománytisztelet, az új gondolatoktól való félelem, a pillanatnyi egyéni érdek, s egyes illetékesek értelmi fogyatékossága eddig még megakadályozta, hogy a döntéshozók komolyan vegyék a témát; meghallgassák az új kérdések felvetését szükségessé tevő indokokat; megértsék az új tudomány jelentőségét. A feladat azonban a jövőben is ez. Újabb erőfeszítésekre van tehát szükség vezetőink meggyőzése érdekében. Hatékonyabbá, talán „természetszerűbbé" meggyőzési módszereinket kell tennünk.

Az erdő- és bioszféraismeretekből következő feladatok egy részének megoldását ugyanakkor a hivatalos oktatási fórumok hiánya ellenére is meg lehetett kezdeni. Néhány ember ösztönösen, érzelmi alapon is azt teszi, amit kell. A denevérodúk készítése és kihelyezése, a békák vándorlásának elősegítése, az utolsó feketenyár egyedek vegetatív szaporítása, szikes tó felújítási tervek készítése még a természetvédelmi tevékenység keretébe is belefér, noha szigorúan véve ezek egyike sem természetvédelem. Természetépítés ez a javából: olyan tevékenység, amelynek eredményeként több lesz a természet, mint volt, s nem kevesebb.

Nem értelmetlen azért az eredeti kérdése sem. A természetkímélő, természetszerű erdőgazdálkodási módszereknek is lehet szerepe, mégpedig a jelenlegi, természetpusztító módszerekről a természetépítő módszerekre való áttérés átmeneti időszakában. Ahogy az erdő- és mezőgazdálkodás az elmúlt évtizedekben lehetett egyre természetellenesebb, úgy a jövőben lehetne egyre természetszerűbb is, hogy végül teljesen természetes is lehessen. Először például csak néhány mintaterületen, majd később egyre több helyen lehetne bevezetni a természetszerű módszerek különböző fokozatait. Ehhez csak terület kellene. Az kellene, hogy a vállalkozók, például a Kaán Károly Ökoklub valahol egy Sopron környéki területen, vagy az ETK Szársomlyón, esetleg a budai hegyekben teljes jogú tulajdonos, és így egyedüli felelős is lehessen. Természetpusztító államok és gazdaságok tulajdonában vagy kezelésében lévő területeken még ezen államok és gazdaságok kegyelméből sem lehet olyan munkát végezni, amely hatékony természetvédelmet, különösen pedig hatékony természetépítést eredményezhetne.

Agócs József
egyetemi adjunktus
Növénytani Tanszék



hozzászólás

Kedves fiatal Barátaim!

Nehezen vállalkoztam a hozzám érkezett kérésük teljesítésére. Annak a megválaszolására, hogy milyen szerepe lehet az erdőgazdálkodásban a természetszerű módszereknek stb. Méltán kérdezhetik tőlem, hogy miért ez a húzódozás a kérdésre adandó válasz elől. Az erdővédelemtan előadásaiban (lásd. Erdővédelemtan II. jegyzet 15-23. oldal) elég részletesen foglalkozok ezzel a kérdéssel. Ezért kicsit kellemetlen számomra, hogy a jegyzetben leírtakat újságjukban újra közzétegyék.

A természetes erdőknek, amelyeket nevezhetünk őserdőknek is, van egy olyan sajátos tulajdonsága, amely biztosítja:

a/ ezek alkalmazkodását a környezeti hatások kisebb-nagyobb mértékű változásaihoz és

b/ természetes megújulásukat.

Ezt a tulajdonságát nevezzük önszabályozó képességnek. Amennyiben gazdálkodásunk során kisebb-nagyobb mértékben beavatkozunk ezekbe a természetes ökoszisztémákba, ezzel megváltoztatjuk annak önszabályozó képességét.

Az önszabályozó képesség megváltozását – nekünk mint beavatkozóknak – azután emberi munkával kell pótolni annak fennmaradása érdekében. Így pl. ha egy szil-kőris kocsányos tölgyes ártéri erdő helyére nemesnyárat telepítünk, akkor teljes mértékben megváltoztatjuk az eredeti ökoszisztéma szerkezetét és annak működését. A továbbiakban a létrehozott kultúrökoszisztéma fennmaradását csak különböző jellegű munkákkal tudjuk biztosítani, hiszen ennek már nincs, vagy nagyon alacsony szinten áll az önszabályozó képessége.

Az erdővédelem szempontjából mi a legcélravezetőbb eljárásnak a megelőző gazdasági módszereket tartjuk. Ezeknek az eljárásoknak a lényege az eredeti ökoszisztéma szerkezetének, működésének minél nagyobb mértékben történő megőrzése. Ez biztosítja ugyanis az abiotikus és biotikus kórokozók és károsítók ellen is legjobb védelmet állományaink számára.

Annak az eldöntése, hogy mi legyen gazdálkodásunk célja, a természethez közelálló állományok fenntartása, vagy pedig, sok esetben a vélt magasabb terméshozam érdekében, kultúrökoszisztémák létrehozása az erdőgazdasági politika hatáskörébe tartozik.

Mi oktatásunkban arról kívánjuk meggyőzni hallgatóinkat, a jövő generáció mérnökeit, hogy a tartamos és biztonságos fatermesztés alapvető módszere a természeteshez közelálló állományokkal történő gazdálkodás.

Dr. Igmándy Zoltán
tanszékvezető egyetemi tanár
Erdővédelemtani tanszék

A mai Magyarország erdőgazdálkodásáról szóló minden valamirevaló ismertetés kiemeli a mesterséges erdőfelújítások és erdőtelepítések létrehozása, valamint a nemesített szaporítóanyag alkalmazása terén elért eredményeket. Az eredményeknek kijáró minden tisztelet mellett a mesterséges felújítás, főleg a nemesített szaporítóanyag széleskörű alkalmazása aggodalomra is ad okot, mivel az erdőállományok génkészletének leszűkítése ugyan nem feltétlenül elítélendő, de visszavonhatatlan tevékenység.

Genetikai szemszögből nézve a természetes ökoszisztémák intenzív gazdálkodásba vonása esetén már nem beszélhetünk megújuló erőforrásról. Minden jel arra mutat, hogy a természetes diverzitás, egyáltalán a generatív szaporodás lehetősége a populációk alkalmazkodó és össz-szabályozó képességének fenntartása szempontjából fontos.

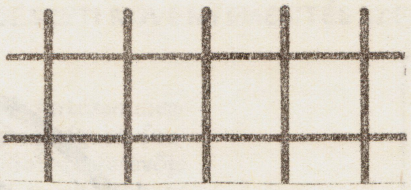
Ez a kérdés túlmutat a gondjainkra bizott állományok stabilitásának megőrzésén, és a jövőbeni szelekciót szolgáló változékonyság fenntartásán. Az erdei fafajok evolúciós lehetőségeinek megőrzése, egyáltalán genetikai értelemben teljes értékű fajként való fennmaradásának biztosítása a gondolkodó Homo sapiens etikai kötelessége (és jól felfogott érdeke).

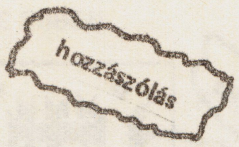
Mindez ma már közhelyként hangzik. Tény, hogy a dicséretes célkitűzések megvalósításának sem a megváltozott ökológiai feltételek, sem a közgazdasági-társadalmi környezet nem kedvez. Látni kell, hogy a megvalósítás sürgőssége fafajonként nagyon eltérő, és azt is, hogy egy ilyen feladat átfogó megoldása messze meghaladja egy közép-európai ország lehetőségeit.

Óvakodni kell attól, hogy a természetben talált diverzitást önmagáért fetisizáljuk. A genetikai változatosságban természeténél fogva rendkívül sok a véletlen elem és a rejtett tartalék, amely teret hagy az okos emberi tevékenységnek is. A nehézséget az okozza, hogy ismereteink az erdei populációkban lezajló genetikai folyamatokról a csiszolatlan kőkorszak szintjén vannak, alaposabb vizsgálat esetén sejtéseknek vagy éppen babonának bizonyulnak.

Saját tudományterületem (erdészeti genetika) felé a jövő kihívását úgy tudnám megfogalmazni hogy meg kell találjuk a genetikai diverzitásnak azt az optimális szintjét, amely elegendő teret ad a produkció tartamos hasznosítására, ugyanakkor az evolúció és az adaptáció feltételeit nem korlátozza a veszélyeztetés mértékéig. A kérdés nem választható el az élettér környezeti feltételeitől, ahol mindezt meg kellene valósítani. Ez már sajnos nem az erdészek hatásköre – jelentőségében azonban, sajnos meghatározó. Az egész társadalom „ráhangolódása" nélkül ezért erőfeszítéseink tiszteletet parancsolók lehetnek ugyan, de eredményesek aligha.

Dr. Mátyás Csaba
tudományos tanácsadó
Növénytani Tanszék





Az én szakterületem az erdőmelioráció. Ennek feladata, hogy erdészeti módszerekkel javítsa az emberi táj biológiai, klimatikus, edafikus stb. viszonyait oly módon, hogy a kultúr ökoszisztémában javuljanak az ember számára elengedhetetlen életfeltételek, javuljanak a termelési adottságok, ugyanakkor az ökoszisztéma legyen állékony, egyre fokozódó mértékben tudja kivédeni az őt károsító hatásokat.

A magyar erdészet az egész világon elismerésre méltó eredményeket ért el a kedvezőtlen adottságú, leromlott állapotú termőhelyek javításában. Erre példaként elégséges megemlíteni a múlt század nagyszabású homok megkötési és fásítási, szik-, kopár-fásítási munkálatokat. Megemlíthetjük azt is, hogy a világon elsők között létesültek a mezőgazdasági termőtalajok védelmére, a terméshozamok fokozására mezővédő erdősávok (Györkös József 1802, Bakonyszentlászló, Pusztavacs 1830, Mezőhegyes 1837 stb.).

Sajnos az utóbbi évtizedek nagyszabású mezőgazdasági, fejlesztési intézkedései sok olyan negatív hatást is előidéztek, amelyek jelentősen lerontották az ember környezetének védelmi hatásfokát. A gépesítés, a repülőgépes növényvédelem és tápanyagutánpótlás, a nagykiterjedésű monokultúra, s ezek érdekében végzett meggondolatlan agrotechnikai intézkedések (pl. tarlóégetés, óriási táblák kialakítása érdekében az erdősávok, fasorok, facsoportok kiirtása stb.) eredményeképpen ma már újra felléptek a porviharok, óriásiak a deflációs károk, amelyek sokszor az elvetett magvak elhordását is eredményezik. Ugyancsak helyteleníthetők a nagyléptékű térségi melioráció érdekében végzett fairtások, vízelvezetések, nagymérvű vegyszerezések.

Fentiek megszüntetése, ill. megjavítása érdekében javasolható, hogy a védőfásítások kapják meg az őket megillető helyet az ember környezetének védelmében, mindenekelőtt a korszerű mezőgazdasági nagyüzemi termelésben. Nagyszámú mérési eredménnyel nyert igazolást, hogy ezek a fásítások igen kedvező hatást fejtenek ki egy adott térség mikroklimájára. Mérséklik a szelek sebességét, ami által csökken a párolgás, a transzspiráció, javulnak a terület vízgazdálkodási viszonyai. A fásításokba betelepült hasznos madárvilág jelentős tényező a biológiai növényvédelemben, az emberi táj szebbé, kulturáltabbá, egészségesebbé válik. Különösen a kedvezőtlen adottságú, laza szerkezetű talajok esetében jelentős a fásítások egészségvédelmi szerepe, a porviharok megakadályozásával, a levegőben lévő szennyezőanyagok kiszűrésével. A kedvező hatások eredőjeként a mezőgazdasági termelés biztonságosabbá válik, és átlagosan mintegy 8-12 %-kal növekednek a terméshozamok. Figyelembe veendő továbbá a fásításokban megtermelt értékes fatömeg is.

Mindezek alapján szükséges, hogy hazai természeti viszonyainknak megfelelő, új elvek szerint átértékeljük a mezővédő fásítás eddigi tevékenységét, és új tervezési irányelveket szabjunk meg, amelyek igazodnak a mezőgazdaság követelte táblanagysághoz és agrotechnikához. Ezek lényege röviden a következő:

A fásítás érdekében nincs szükség újabb földrendezésre, a meglévő, kialakult táblák védelmét kell biztosítani. Az uralkodó szélirányra merőleges elrendezés helyett a táblákat valamennyi irányból védeni kell. Az erdősávok mind a szél támadás felőli oldalán, mind a szélvédett oldalon kedvezően befolyásolják a mikroklimát, tehát a védőhatás nagyobb táblák számára is biztosítható. A védőfásításokat a meglévő állandó jellegű terepvonalak mellé helyezzük (közlekedő utak, csatornák, vízfolyások stb.), így azok nem esnek áldozatául a következő földrendezéseknek. A nagy hatásfokú erdősávok kis terület igénybevételével 3-5 soros, 5-10 m szélességben is kialakíthatók, megfelelő keresztmetszettel, hézagos, áttört szerkezettel.

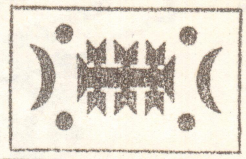
A mezőgazdasági termeléssel összefüggő, másik igen jelentős környezetvédelmi probléma az ún. marginális területek sorsa. Domboldalakon lejtőkön a hazai kisebb vízgyűjtőrendszerekben jelenleg folyó mezőgazdasági termelés nagy dózisú műtrágyák, ill. növényvédőszerek kiadagolását követelik meg, igen alacsony terméshozamok nyeréséért is. A nagymértékű, évi több millió tonna termőtalaj lepusztulását eredményező erózió a területre juttatott vegyszert lemossa és ennek nagymérvű károsítása a vízgyűjtőkben, folyókban jelentkezik, felbecsülhetetlen károkat okozva a vizek élővilágának és magának az embernek is.

Szükséges, hogy a vízgyűjtőkben történő gazdálkodás és a marginális területek problémáját olyan komplex hasznosítással (mezőgazdaság, kertészet, erdészet) oldjuk meg, amely a fent ismertetett környezeti ártalmakat kiküszöböli, ugyanakkor gazdasági eredményeiben nem marad el, esetleg többet is ad a jelenleg alkalmazott termelési módszernél. Ezeknek a területeknek a beerdősítése őshonos fafajokkal és cserjékkel, biztosítaná az őshonos hazai nagy- és apróvad megtelepedését, biztosítaná a korszerű vadgazdálkodás feltételeit, ugyanakkor egyre nagyobb mértékben játszana szerepet a lepusztult termőtalajok megjavításában. Lehetőség szerint gyümölcsösök, droganyagot termő cserjék, intenzív málna-, szeder-kultúrák termesztésével jelentős gazdasági haszon érhető el. Az alsó, sík területek legeltetésre, takarmánytermesztésre, intenzív, de kis területegységet követelő mezőgazdasági kultúrák termesztésére történő felhasználásával lehet a területen a táj optimális hasznosítását még eredményesebbé tenni.

Az erdészeti melioráció előtt álló sokrétű feladatból mindössze kettőt emeltem ki. Nem feledkezhetünk meg azonban, és már a közeljövő feladatai közé kellí sorolnunk a kopárfásítást, a hullámterek hasznosítását, legelőfásítást, vizenyős, elsősorban lápterületek hasznosítását, a közlekedő útvonalak újszerű, a közlekedés biztonságát szolgáló fásítását, a városok, nagyobb községek és települések zöldövezeti, közjóléti fásításainak fokozottabb végzését, majorfásítást stb. Ezen felül természetes, hogy meglévő erdeink meghatározott részét is a szociális-üdülési funkciók szolgálatába kell állítani.

Dr.Gál János
tanszékvezető egyetemi tanár
rektor
Erdőtelepítéstani tanszék

hozzászólás



Mindenki, aki az ökonómia művelésére adta a fejét, jól tudja, hogy napjainkban hármas kihívással kell szembe néznie, ha a jövőre vonatkozó tervet, gondolatokat fogalmaz:

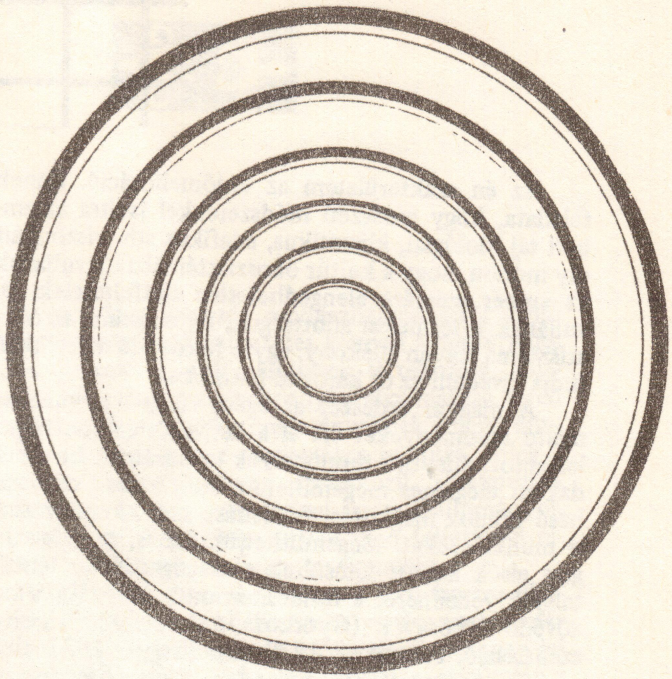
- egy dinamikus társadalmi átalakulással,
- a gazdasági környezet forradalmi átalakulásával,
- egy ismeretlen lefolyású természeti, környezeti degradációval.

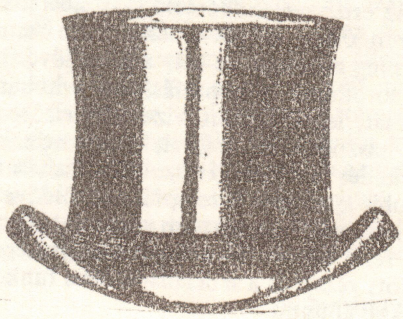
Az egyedül megbízható következtetés kimerül abban, hogy a holnap egyre kevésbé következik a tegnapokból, semmiképpen sem tekinthető a jelen egyszerű folytatásának sem.

Az erdőgazdálkodás szerencsénkre egyike a termelés azon ágazatainak, amelyre leginkább a környezetgazdagító jelző illik. Az erdőgazdálkodás fejlesztésére, az erdőterület növelésére vonatkozó szakmai elképzeléseink így mind erőteljesebb társadalmi támogatást élveznek. Mindez azonban nem jelenti, nem jelentheti azt, hogy szakmánk számára meg nem szolgált előnyöket, kivételezést követeljünk.

Az erdőgazdálkodásnak, mint minden más termelő tevékenységnek is, az a legfőbb feladata, hogy adottságaihoz mérten, maximális hozzájárulást biztosítson megélhetésünkhöz, életünk gazdagításához. A szakma művelőinek pedig az a kötelessége, hogy ezt a gazdálkodást úgy lássák el, – az erdővagyon értéke ne csökkenjen, ellenkezőleg gyarapodjon, az erdők védelmi, közjóléti szolgáltatásai gazdagabban maradjanak utódainkra a mára jellemzőnél.

A mi számunkra talán a legnagyobb kihívást a természeti környezet egyre gyorsuló átalakulása, egyre veszedelmesebb elszennyeződése jelenti. E miatt olyan helyzet állott elő, hogy az erdő ökonómiai (árutermelési teljesítmény) értékét, számos helyen, az erdő ökológiai jelentősége (értéke) sokszorosan meghaladja. A környezetszennyező árutermelő tevékenységről is elmondhatjuk, hogy veszedelmes elhatalmasodása ellenére, mindmáig az árutermeléstől elválasztva kezeljük. A szankciók, a tiltások viszont, önmagukban elégtelenek ahhoz, hogy a vállalatot a környezetkímélő technológiákra való átállásban érdekeltté tegyék mindaddig, amíg teljesítményeiket, éves eredményüket az árutermelésre korlátozva értékeljük, adóztatjuk stb.





Olyan általános népgazdasági értékrend kidolgozása a feladat, többek között a miénk is, amely az ún. rendszeren kívüli környezeti + hatások értékét visszaterheli a vállalatokra. Vállalati költséggé teszi, az eddig népgazdasági költségvetést terhelő különböző ilyen inproduktív ráfordítások erejéig.

A természetszerű erdőgazdálkodás hangoztatása önmagában kevés a hogyan gazdálkodás kérdésének konkrét megválaszolására. Mint gazdálkodási forma, nem garantálja, hogy ezáltal az erdőgazdálkodás természetkímélő jelleget vesz fel.

A gazdálkodás nagyon összetett, nagy számú tényező komplex figyelembevételét követelő tevékenység. Senki sem kérkedhet azzal, ha elfogultságból, netán tudatlanságból egyoldalúan úgy próbál valamely, a társadalmat aggasztó problémára „megoldást" keresni, hogy hangzatos követelményeket fogalmaz. A megvalósítás, a mibe kerül kérdés válasz nélkül hagyása, sokszor demagógiába torkollik akaratlanul is.

Ugy gondolom, mindazoknak akik a környezetünk védelmében többet akarnak tenni, Lenin intemeit „tanulni, tanulni, tanulni" kell nagyon komolyan megszívlelniük. A törvények (társadalmi, gazdasági, biológiai) nem ismerete senkit, a mi népünket sem mentesíti következményei alól.

Sopron, 1987. október 16.

Dr.Somkuti Elemér
tanszékvezető
egyetemi tanár
Üzemtani tanszék

A TERMÉSZETKIMÉLŐ, ILL: TERMÉSZETSZERŰ ERDŐK A JÖVŐ ERDŐGAZDÁLKODÁSÁBAN ÉS AZ ERDÉSZETI NÖVÉNYEMESITÉS SZEREPE EBBEN

Az erdő igen jelentős, állandóan és tartósan megújúló nemzeti kincsünk; forrása népgazdaságunk fontos nyersanyagának, a fának és legfőbb összetevője természetes környezetünknek. Ezért egyre több sz esik erdeink sokoldalú hasznosításáról. A ma tudománya az erdőt mint összetett környezeti rendszert fogja fel; az erdő életközössége élőhelyével szoros kölcsönhatásban áll. A fatermesztés szempontjából kiváló természetes erdei ökoszisztémáink környezetvédelmi szempontból is kedvezőbbek. Kétségkívül a természetes és származék erdőtársulások elégítik ki leginkább az erdő sokoldalú rendeltetését. Ezek az igazi, önszabályozásra és önfelújításra képes, stabil környezeti rendszerek. Területi arányuk erdeinkben 28 %. Ehhez hozzávehető erdeinknek az a nagy hányada is, amelyet az őshonos fafajok alkotnak. Egy-két fafajra csökkent ugyan ezekben a természetszerű erdőtársulásokban a faállomány, az erdőt mesterségesen telepítették; a termőhelyi, a növénytársulási összetételben azonban nincs lényeges eltérés. Ezek erdeink mintegy 20 %-át foglalják el. Természetszerű erdőgazdálkodásról tehát erdeink 48 %-a esetében beszélhetünk, azaz kerekítve 730 ezer hektáron.

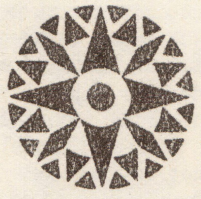
Csak ezek az erdők tudják maradék nélkül kielégíteni és társadalomvédelmi szempontból sokoldalú rendeltetésüket. Ezért a jövőben:

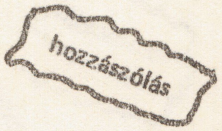
– növelni kell a biztonságos, stabil erdők arányát,

– tartani kell a nemestölgyek részarányát,

– vissza kell állítani a bükkösök és egyéb értékes lombfaerdők területének nagyságát, még akkor is, ha ez mesterséges tevékenységet igényel,

– felül kell vizsgálni az elegyes állományok kérdését és a jelenlegi műszaki-gazdasági lehetőségek figyelembevételével megfelelő állományszerkezetű, gazdagabb, tájhoz simuló stabil erdei ökoszisztémákat kell létrehozni, ill. az ehhez vezető eljárásokat kialakítani.







A klasszikus, intenzív erdőműveléssel is szép eredményeket lehet elérni. Jó fafajmegválasztással, gondos talajműveléssel, trágyázással stb. az erdei termőhelyek termőképességét jól ki tudjuk használni. A termőhelyi tényezők feljavítása azonban igen költséges és csak akkor hatásos, ha rövid idő alatt újabb és újabb nagy befektetéseket hajtunk végre, a beavatkozásokat megismételjük. A nemesítési munkát ezzel szemben egy generáción belül általában csak egyszer kell végrehajtani, értéknövelő hatása mégis az állomány egész élete folyamán érvényesül. A termőképesség tartós fokozásának legbiztosabb útja tehát az, hogy a fák örökletes tulajdonságaira intenzív nemesítési eljárásokkal befolyást gyakorolunk. Nemesítéssel azonban természetes erdeink génkészletét rendszerint leszűkítjük. Az erdei fák termesztése viszont nagyon különböző és alig befolyásolható termőhelyi viszonyok között folyik. Igy genetikailag nagyon egységes fajták termesztése igen kockázatos lehet, pedig az erdőgazdálkodás fő követelménye a termesztés biztonsága. Ha kiváló genotípusok tucatjait alkalmazzuk, az egyes fajták sajátos jó teljesítménye (a legjobb populációk magjának felhasználása, a fenotípus alapján kiválasztott sok törzsfa keveréke, csoportja, klónösszeállítása) együttesen teszi biztossá a kiemelkedő növekedést, a több fatermést.

Az erdészeti nemesítés jelentősége kiemelkedő, hiszen az e téren végzett munka egyike azoknak, amelyek az erdőgazdálkodás ugrásszerű fejlesztését, a termőhelytől és a fajtától függően a fatermés 10-50 %-os növelését eredményezheti. Ügyelni kell azonban, hogy természetes erdeink változatos genetikai adottságú növényanyagát minél teljesebben megőrizzük, és erdőállományunk génkészletét ne szűkítsük le.

Dr.Tompa Károly
egyetemi tanár
Erdőtelepítési Tanszék
(Erdészeti növénynemesítés)

hozzászólás

A TERMÉSZETKIMÉLŐ FAKITERMELÉSI ELJÁRÁSOK ALKALMAZÁSÁNAK FELTÉTELEI

A társadalom egyre inkább számonkéri az erdő védelmi és jóléti funkciójából következően az erdészekre háruló feladatok teljesítését. A fakitermelés területén is sok új szempontot kell(ene) figyelembe venni a munkák tervezése és végrehajtása során. Ha ugyanis az erdőgazdálkodás fő funkcióit sorraveszszük: gazdasági, védelmi és jóléti; akkor könnyen beláthatjuk, hogy a fahasználat az elsőben döntő, míg a másik kettőnél is gyakran mértékadó szerepet játszik.

Amíg azonban az első (és ma még legfontosabbnak tekintett) funkció területén a fakitermelés szerepe egyértelműen pozitív, (hiszen főleg a fahasználat biztosítja az erdőkkel gazdálkodóknak azokat a bevételeket, amelyekből a rendszeres erdőgazdálkodás fenntartható), addig a másik két funkció esetében inkább negatív hatásait szokták és lehet ma még hangsúlyozni.

A gazdasági és az egyéb funkciók közötti, gyakran csak látszólagos ellentmondás feloldását a hagyományos szemlélet képviselői a gazdasági oldalról kiindulva kísérelték meg. Szerintük a helyes erdőgazdálkodás alapja az állandó és folytonos erdőhasználat feltételeinek megteremtése, mely egyben megőrzi az erdő vízszabályozó, védelmi, egészségügyi és egyéb hasznos tulajdonságait is.

Habár látásmódunkban a közeljövőben paradigmaváltás várható, mert valószínűleg az erdő egyéb funkciói jóval nagyobb szerepet kapnak, és az erdő gazdasági kihasználásának lehetőségeit fogják egyre inkább ezekhez igazítani – ma még elkerülhetetlen a gazdaság-centrikus vizsgálódás.

Az erdőhasználat a fentebb említett, szélesebb körben is meghatározó szerepének azonban csak akkor tud megfelelni, ha a nevelővágások és véghasználatok szakszerű és kíméletes végrehajtását nem nehezítik ellene ható gazdasági szabályozók és feltételek.

A műszaki fejlődés eredményeként ugyanis ma már olyan technikai eszközök és olyan technológiák állnak rendelkezésre a fakitermelés területén is, amelyek segítségével a hagyományos eljárásoknál kíméletesebben, de magas termelékenységgel oldhatjuk meg az erdőművelők által igényelt legbonyolultabb munkákat is (pl. az egyedi válogatásra alapozott nevelővágásokat). A költségek azonban nálunk ma még legtöbbször elfogadhatatlanul megnövekednek az ilyen eszközök alkalmazásakor.

A fakitermelés területén dolgozó szakemberek többsége magáénak vallja azt a szemléletmódot, mely szerint a fakitermelés tervezése és végrehajtása során nagy súllyal kell számolni az erdőművelés követelményeivel, az erdő hosszútávú hozamának, környezetvédelmi és rekreációs hatásának biztosításával. Sőt, véleményünk szerint nemcsak a feltétel nélkül elfogadott (netán számításokkal is igazolt), hanem az egyértelműen nem bizonyított erdőművelési-ökonómiai szempontoknak is elsőbbségük van a fakitermelés közvetlen ráfordításainak alakulásával szemben.

Ezeknek az állásfoglalásoknak azonban mindaddig csupán „gesztus-értéke" van, amíg a rövidtávú érdekeknek jobban megfelelő, kevésbé szakszerű és kíméletes módszerek alkalmazásával nagyobb vállalati nyereség érhető el, és gyakran a környezet durva károsítását eredményező beavatkozások sem vonnak maguk után szankciókat. Amíg a védelmi és jóléti funkcióból reánk háruló többletfeladataink teljesítésének honorálása elmarad a társadalom részéről, és a jövő érdekeit jobban figyelembe vevő beavatkozások többletráfordítása egyértelműen veszteségként könyvelhető el, addig sajnos a szakmai öntudat és az erdészbecsület önmagában nem képes megfordítani a kedvezőtlen tendenciákat.

A jövőben egyre fokozódó jelentőségű természetkímélő, ill. természetszerű erdőgazdálkodásban a fakitermelés helyes módszereinek alkalmazását – véleményem szerint – csak a megfelelő, erre ösztönző közgazdasági feltételek és szabályozók megteremtésével, következetes ellenőrzés és szankcionálás mellett lehet széles körben elterjeszteni. Ehhez az összes, rövid- és hosszútávon jelentkező pozitív és negatív hatások felkamatolás, ill. diszkontálás nélküli számbavételére és összegzésére van szükség, melyhez a védelmi és jóléti szolgáltatások értékváltozásainak legalább közelítő számszerűsítése is elengedhetetlen – a különböző fakitermelési módszerek alkalmazásának összes következményét felmérendő. Ide tartozna a vagyonérdekeltség fokozottabb érvényesítése is, vagyis az erdőállomány értékének növekedését eredményező munkák rövid távon történő anyagi elismerése.

Ebben a jelentős fejlesztő munkában a fahasználat területén dolgozó elméleti és gyakorlati szakembereknek is jelentős szerepük lesz, és nem csak a további, az embert és a környezetet egyaránt kímélő technológiák kidolgozásában. A rövid- és hosszútávon érvényesülő műszaki, biológiai és ökonómiai hatások együttes értékelése útján kiválasztott fakitermelési és anyagmozgatási technikák és technológiák elterjesztése a természetkímélő erdőgazdálkodás alapfeltétele lehet. Így talán elérhetjük, hogy ne az erdészek ellenében kelljen az erdőt megvédeniük a hazai „zöldeknek".

Dr. Rumpf János
egyetemi docens
Erdőhasználati és
Erdőfeltárási tanszék

AZ ERDŐNEVELÉS FELADATAI A TERMÉSZETKIMÉLŐ FATERMESZTÉSBEN



A környezetrombolás, -szennyezés a fokozódó ipari termelés velejárója. Az ipari fejlődés ma még sajnos negatív hatását a környezetre jól ismerik az ipari ágazatok vezetői, és intézkednek is megszüntetése érdekében. Más kérdés, hogy a részleges kivédés, vagy a teljes megszüntetés költségeit az ipari vállalatok magukra tudják-e vállalni vagy sem. Több jel is mutat arra, hogy bizony nem. A káros emissziót csökkentő berendezések megépítése – a szennyezés toxikus mértéke függvényében – eléri a beruházási költségek 25-30 %-át, vagy meg is haladja azt. Ebből adódik, hogy az ipari káros emissziók megszüntetésére társadalmi összefogás szükséges.

A művi kedvezőtlen környezetváltozás elsősorban a hosszú termesztési időtartamú erdőket károsítja, hiszen a hatás kumulálódik. Az ipari emisszióból származó erdei károk elleni védekezés nagyon korlátozott. Gyakorlatilag egyetlen eszköze van, s ez a főfafajok rezisztenciára történő nemesítése, minthogy a veszélyeztetett területeken senki nem gondolhat komolyan rezisztens cserjék, vagy harmadrendű fafajok termesztésére.

Környezetrombolást – minden igyekezetünk ellenére – az erdőnevelési gyakorlatban is végzünk. Ennek legfőbb okát a gazdasági környezetben, annak szorító intézkedéseiben látom. Nevezetesen abban, hogy az erdőművelők – számos helyen – olyan termesztési eljárásokkal kénytelenek dolgozni, amelyek nincsenek összhangban az erdő biológiai törvényszerűségeivel. Az erdészeti ágazattal szemben támasztott társadalmi igények türelmetlenséget szülnek az erdőnevelési gyakorlatban, s ez a hibák okozója.

S hogy mit kellene tenni – de azonnal – a jövő érdekében? Csokorba kötök néhány feladatot, nem tévesztvén szem elől a nemzetgazdaság közép- és hosszútávú érdekeit.

– Felül kell vizsgálni az üzemtervekben (erdőtervekben) az erdőrészletek elsődleges rendeltetését. Miért fordul elő a gyakorlatban, hogy a korábban védelmi rendeltetésű erdőrészleteket a fatermesztésiek közé soroltak? Vagy miért vannak erdőrészletek a fatermesztést szolgálók között, amikor feltétlenül a védelmiek közé kellene tartozniuk?

– A környezet kímélése érdekében növelni szükséges a természetszerű erdők arányát. Ennek eléréséhez a mainál lényegesen nagyobb területen kell alkalmazni a természetes felújítások különböző eljárásait.

– A természetes felújítás feltételeinek megteremtéséhez meg kell emelni a kérdéses fafajok műszaki vágásérettségi korát. A ma alkalmazott alacsony vágáskorokban ugyanis ezek a fafajok az elégtelen vagy csak nagy periódusokban jelentkező makktermésekből alig újíthatók fel természetes úton. A megjelent újulat felszabadításának, s a faállomány végvágásának időbeni sorrendjét meg kell tervezni olyan módon, ahogyan azt tanítom.

– Az erdőnevelésben foglalkoztatott fizikai munkaerőelégtelenségére tekintettel kutatni kell az újulat, a fiatalosok ápolásának optimális mértékét. Kutatni kell továbbá olyan kémiai növényvédelmi szereket, amelyek a legmagasabb igényű környezetkímélésnek is megfelelnek.

– Az állománynevelések során feltétlenül alkalmazni kell a faállományszerkezeti kutatások azon eredményeit, amelyek a nevelés biológiai alapú racionalizálását teszik lehetővé.

– Az erdő sokoldalú igénybevételéhez mérten sürgősen és feltétlenül szabályozni kell a vadgazdálkodást.

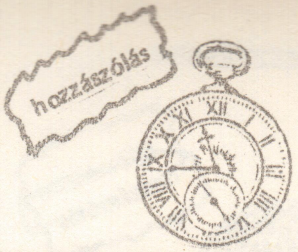
– Az utóbbi időben többször esik szó a szálalóvágásos és a szálalásos erdőgazdálkodás bevezetéséről. A magam részéről a szálalóvágásos üzemmód alkalmazását csak a talajvédelmi, esetleg az üdültetési célokat szolgáló erdőrészletekben tartom bevezethetőnek. A pénzeszköz-igényes szálalóvágásos eljárások részbeni finanszírozását – minthogy a köz érdekeit szolgálják – az állami költségvetésből kellene fedezni. A szálalásos üzemmód és annak eljárásai a hazai fafajok esetében – minden állítással ellentétben – nagyüzemileg nem alkalmazhatók.

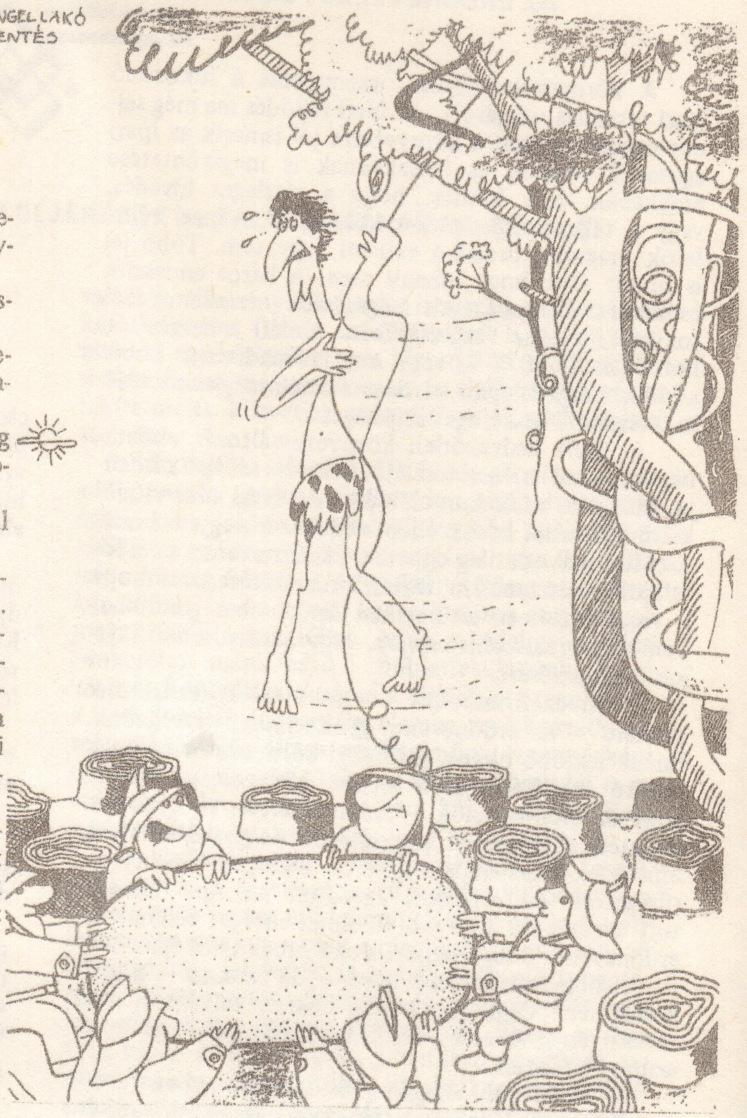
– Az erdőben az autóstúrizmust központi utasítással meg kell szüntetni, amihez bármiféle indokolás fölösleges.

– A környezetvédelem interdiszciplináris feladat. Minden szaktárgynak kell legyen a környezetvédelemmel összefüggő önálló fejezete. A Környezetvédelem című tantárgynak ugyanakkor megvan a saját profilja.

A környezetvédelem ma a nemzetek rendkívül fontos és sürgősen megoldandó feladata. A veszélyérzet ugyan még nem jellemzi a társadalmakat, amit bizonyít az az általános rendetlenség, amely környezetünkben tapasztalható – országhatároktól függetlenül. Illetve nagyon kevés azoknak az országoknak a száma, amelyekben a környezetkímélés magas szintű. A környezetvédelemre fel kell készíteni az embereket már diákkoruktól az iskolapadokban, később a termelőmunkában és a magánéletükben. Az emberekben valamiféle környezetvédelmi tudatot kell kialakítani – és minél előbb, annál jobb.

Dr.Szappanos András
egyetemi docens
Erdőműveléstani Tanszék





A feltett két kérdésre adott válaszom az alábbi:
1. A természetszerű erdőgazdálkodási módszerek szerepe egyre nő, nagyobb mérvű alkalmazására rákényszerülünk, amit messzemenőkig helyeslek.
2. Szerintem az erdőrendezés feladata a fatermelésszabályozás színvonalának emelése, vagyis:
— a faállományszintű szabályozás esetén az elegyetlen és az elegyes állományok modellezése és szabályozása,
— az erdőállományszintű szabályozás esetén pedig a vágásos és szálaló erdők modellezése és szabályozása.

A kérdésekre adott válaszomat a továbbiakkal egészítem ki.
A „szocialista" erdőgazdálkodásunk sem kivétel. Társadalmunk problémái, hibái nálunk is tükröződnek. Erdőgazdálkodásunk is rendelkezik a korábban meghirdetett alapelvvel — amely ma is aktuális — nevezetesen: szükségletfedezésünk legyen tartamos és gazdaságos. Vajon sikerült-e így gazdálkodnunk? Ami a tartamosságot illeti, az idei Központi Népiellenőrzési Bizottság jelentése is igazolta sokunk aggályát: „veszélyben a jövő erdei".
A gazdaságosságról csak annyit, hogy a nyugat majmolásával olyan gépeket vittünk erdeinkbe, amelyet — hogy finoman fogalmazzak — nem a magyar erdők sajátosságaira készültek (nyugatnémetek kimutatták: a lovak teljesítménye alig marad el a gépekétől).

De kanyarodjunk vissza a szükségletfedezés témaköréhez. A szükségletfedezés értelmezése mechanisztikusan a faanyagnyerésre szűkült, vulgarizálva a fatermelés egész folyamatát. A közgazdasági szabályozók is ezirányban hatottak, a „jóléti erdőgazdálkodás" meghirdetése is tűnő divat lett a sok között. Már közhelynek számít, hogy társadalmunknak nemcsak a fára, hanem az erdőre, a természetre is szüksége van. Ezért kell az erdőgazdának természetkímélő fatermelést folytatnia.
Fennmaradásunk érdekében rákényszerülünk, hogy idővel nemcsak az erdőben, hanem a szántóföldön is „biogazdálkodást" folytassunk. A korszerű erdőgazdálkodásunk elsősorban a természetes erdei életközösségekkel valósulhat meg, mert ezek az életközösségek nemcsak fajgazdagok, egészségesek, ellenállók, hanem — a faállományukat mesterségesen „javítva" — nagy termőképességűek és értékesek is lesznek.

A fentiek érdekében erdészpolitikusainknak világosan kell megfogalmazniok: legyenek erdőtájanként több típusú „valódi" őserdeink és szálaló erdeink. Növekedjen a fokozatos felújítóvágásos üzemmódú erdők aránya a tarvágásos erdőkkel szemben. A konkrét arányok kialakítása — a gazdálkodókra meghatározva — már az erdőrendezés feladata legyen. Sablonok nélkül, a helyi viszonyoknak megfelelően készüljenek az üzemtervek, valósuljon meg az üzemtervszerinti gazdálkodás és történjen az ellenőrzés.

A biogazdálkodást megvalósítani szemléletváltás nélkül lehetetlen. A szemléletváltás kizárólagos alapja a morozovi erdőelmélet lehet. Ebből már csak néhány aprócska kérdés adódik, mint amilyen:
— ki vagy kik képesek elvégezni ennek az erdőelméletnek az újragondolkodását, kifejtését, a modern biológia beépítését? Az erdőelmélet kiegészítését — a dialektikával párhuzamosan — a rendszertudományok segítségével szükséges volna teljesebbé tenni.
— mikor fogjuk tanítani ezt a korszerű „erdőmérnöktant"?

dr. Szélesy Miklós
egyetemi adjunktus
Erdőrendezési Tanszék





hozzászólás

Barátaim!

Egy nagyon bonyolult kérdést tettetek föl nekem, ami hosszas szakmai-eszmei fejtegetésekre csábít. A megszabott terjedelmet átlépni véletlenül sem akarom, már csak azért sem, mert meggyőződésem szerint a diák-újságot jobb, ha diákok írják! Válaszomat úgy vetem papírra, hogy abból kitünjön; az olvasást legalább olyan fontos dolognak tartom, mint az írást.

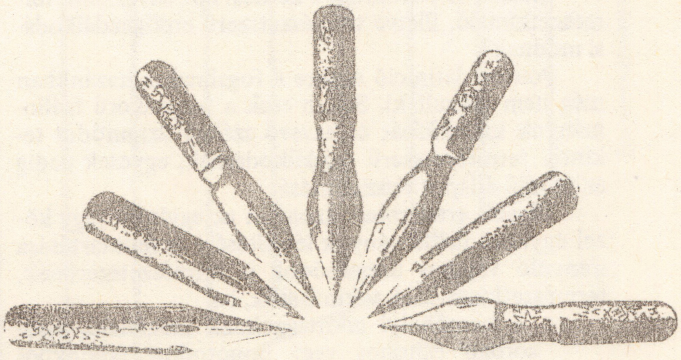
Mottó: „hiszen csak alacsony saláta, meg törpe retek, s efféle növény nő szaporán, midőn a fejedelmi cser, meg a felséges bükk csak hosszú évsor után terjeszti viruló lombjait a maradék felett..." 1.

Régmúlt: „A szegény parasztnak egy szál fa ellopása is vigaszt nyújtott sanyarú helyzetében, a birtokos pedig nagy erdőtesteket tarolhatott le, ha pénzügyi helyzete így kívánta. Az egyik csorba fejszével, a másik modern gépekkel esik neki az erdőnek, s vágja, írtja, ahogy a pillanatnyi érdek megkívánja." 2.

Múlt: (1896!!!) „a magyar államnak már éppen nincs sok erdeje, hogy azt, ami van, kiváló gonddal kell ápolni!" 3.

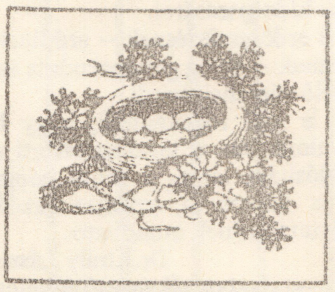
Közelmúlt, jelen és? „Van erdőrendezésünk, van tervgazdálkodásunk, s mégis tapasztalnunk kell, hogy a pillanatnyi igény érdekében feláldozzák a jövőt. Így volt ez az egykori „magtermelő állományokkal". Alig jelöltük ki őket már kitalálták, hogy a rezervációk fenntartása nagy fatömegeket von ki a termelésből, s így szabotálja a fatermelést... Barnard Shaw-nak.... a mondása nagyon aktuális: „A bölcsek alkalmazkodnak, az oktalanok nem hajlandók alkalmazkodni, ezért a viszonyokat kívánják megváltoztatni..." 2.

Benyomásaim a felvetett témával kapcsolatban: A régmúlt, múlt, közelmúlt és jelen mindenre megtanít. A szituációk kényszere változatlan. Hallgatókori jegyzeteim margóján bőven irogattam szakmánk akkori prominens műszaki képviselőinek, az erdészettudomány



biológiai oldalát értékelő megjegyzéseit: „A fát meg kell termelni, ki kell vágni, el kell szállítani és jól el kell adni. Annyi a tudomány amennyi képlet van benne, a többi csiborpatkolás." Na kérem, ez a felfogás köztudottan már a múlté ! (De nem az idézetté!)

Hogy a magyarországi „természetkímélő, illetve természetszerű erdőgazdálkodási módszerek"-et — amelyekről néhány kortársunk és csak tisztelettel emlegethető őseink könyvtárnyi irodalmat összeírtak, s aminek a gyakorlati eredményét a mi generációink termelik le — Ti, holnap a mi előzetes, szerény, kiképzőmunkánk nyomán, — s igazán büszke lennék rá, ha „eredményeképpen" — hogyan vezetitek be és alkalmazzátok az öröklét-jogú ERDŐ érdekében, megmondani bizony nem tudom. Egyet tudok csak: az erdővédelem területén nagyon sok olyan oktatási feladat és gyakorlati tennivaló van ami a „csibor"-hoz igen közel áll. A biológiai erdővédelemé a jövő, de ezt technikai-műszaki — tehát kivitelezhetőség — és ökonómiai napi gyakorlattá kell alakítanunk. Hogy ez a törekvés nálam, a hallgatókkal való oktatási és emberi kapcsolataimban miként nyilvánul meg, azt a tanszék tudományos diákkörösei tudnák elmondani a legjobban... Néhány szerény dolgozattal, akcióval talán egy-egy téglát hozzátehetünk a jövő szemléletének épületéhez, ami egyébként legalább olyan jó érzés, mint a hegymászás, mert „Der Weg ist das Ziel! — Az út a cél!" 4.



1. — Széchenyi István: Eszmetöredékek
2. — Mátyás Vilmos: Ökológia tájvédelem — kézirat
3. — Bedő Albert: A magyar állam erdőségeinek gazdasági és kereskedelmi leírása
4. — Reinhold Messner: A cél: a Mount Everest

Dr. Kárpáti László
egyetemi adjunktus
Erdővédelemtani tanszék

hozzászólás

AZ ERDŐRENDEZÉS FELADATAI A TERMÉSZETKIMÉLŐ, ILLETVE TERMÉSZETSZERU ERDŐGAZDÁLKODÁS TERÉN

Először is felvetődik a kérdés: mit nevezzünk természetkímélő, illetve természetszerű erdőgazdálkodási módnak?

Pontos definició ezekre a fogalmakra hazánkban még nem alakult ki. Sokan csak a vegyeskorú faállományok kialakítását célbavevő szálaló üzmmódot tekintik természetszerű gazdálkodásnak, egyesek pedig az őserdő-állapot visszaállítását.

Tágabb értelemben azonban az egykorú vagy közel egykorú faállományok létesítésére és fenntartására irányuló vágásos üzemmódok is természetszerűnek, természetkímélőnek tekinthetők, ha

- a termőhelyi adottságoknak megfelelő, elsősorban őshonos vagy honosodott fafajokból természetszerű fafajösszetételű elegyes erdőket hozunk létre és tartunk fenn,
- a természeteshez hasonló, korral monoton csökkenő kor szerinti területeloszlást alakítunk ki, illetve tartunk fenn,
- a fafajonkénti, illetve faállomány-típusonkénti vágásérettségi korokat úgy állapítjuk meg, hogy azok a pénzügyi vágásforduló és a természetes életkor közé essenek,
- a nevelő vágásokat úgy végezzük el, hogy a visszamaradó állomány sűrűsége ne csökkenjen egy kritikus szint alá, az erdők természetszerű elegyessége ne kerüljön veszélybe, a visszamaradó állomány csak minimális mértékben sérüljön,
- fényigényes fafajok esetében célszerű árnytűrő alsószintet, vagy természetszerű fafajösszetételű cserjeszintet kialakítani,
- a véghasználatot úgy végezzük, hogy az erdei ökoszisztéma fennmaradását, illetve újbóli létrehozását ne veszélyeztessük, az eróziónak, deflációnak kitett területeken kisebb tarvágásokat, vagy – ahol lehet – fokozatos felújító vágásokat alkalmazunk, lehetőleg természetes felújítással,
- a felújítás sikerességét és a természetszerű elegyarány kialakítását veszélyeztető túlszaporodott vadállományt a természetes mértékig apasztjuk, s nem törekszünk mesterséges beavatkozásokkal – pl. etetéssel – a természetes vadtűrő képességnél több vad tenyésztésére.





Ilyen – tágabb értelemben vett – természetszerű erdőgazdálkodást célszerű folytatni az ország erdőterületének túlnyomó részén.

Nem zárhatjuk ki azonban teljesen az ültetvényszerű, ipari jellegű faanyagtermesztést, a parkszerű kezeléshez közelálló parkerdőgazdálkodást és a vadtenyésztés céljai alá rendelt erdőgazdálkodást sem. Ezekkel olyan igények elégíthető ki, amelyek bizonyos mértékig tehermentesíthetik a többi erdőt.

Ami a szűkebb értelemben vett természetszerű erdőgazdálkodást illeti, kisebb mértékben ugyancsak helye van.

Egyes – arra alkalmas – területeket célszerű szálaló erdő üzemmód bevezetésére, kialakítására kijelölni, elsősorban kísérleti céllal, másodsorban turisztikai érdekeket figyelembevéve.

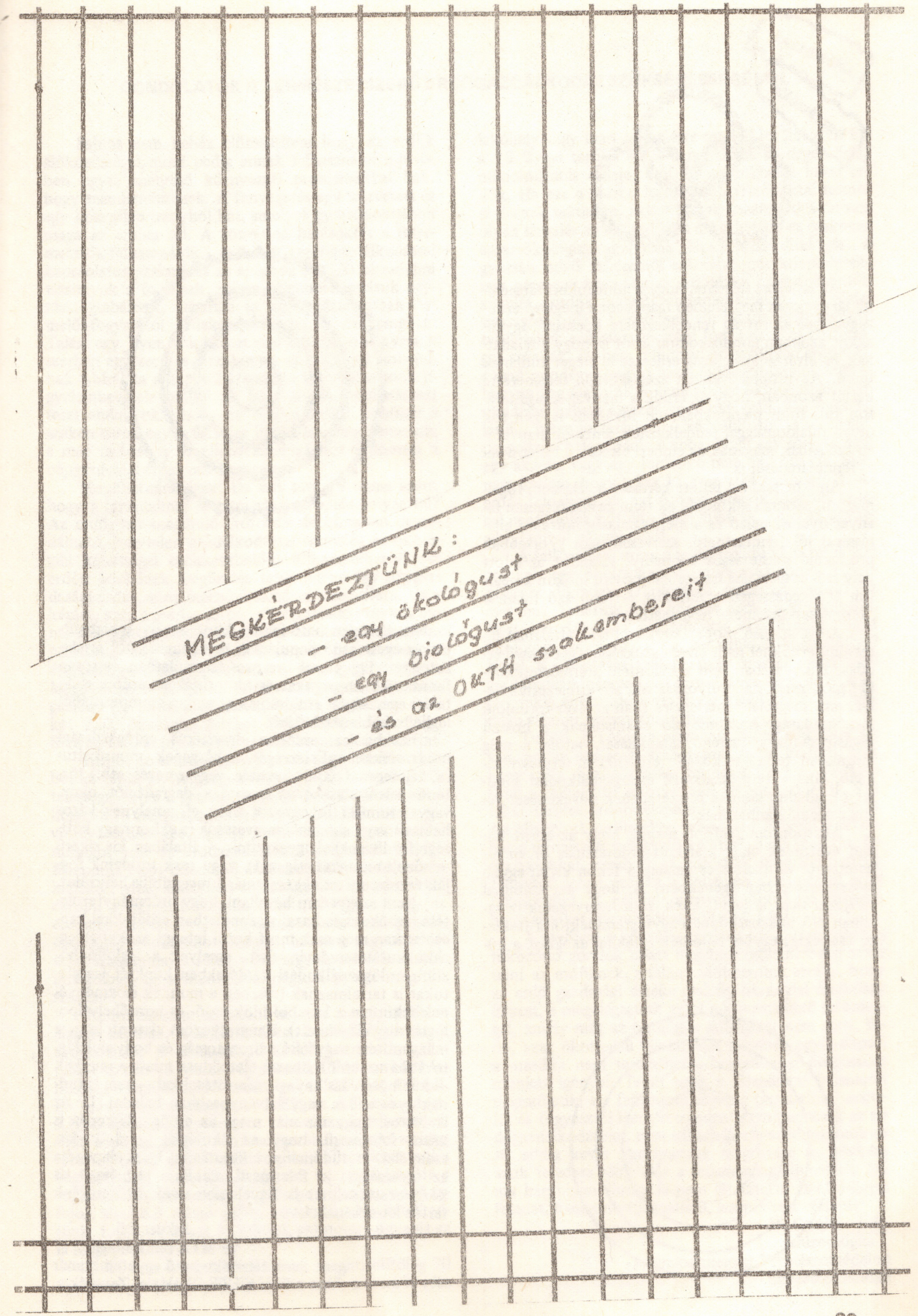
Ugyancsak célszerű lenne egyes erdőrészletekben, a főbb erdőtípusokra, őserdőszerű állapotot kialakítani, majd minden beavatkozást megszüntetni, kísérleti, természetvédelmi és turisztikai céllal.

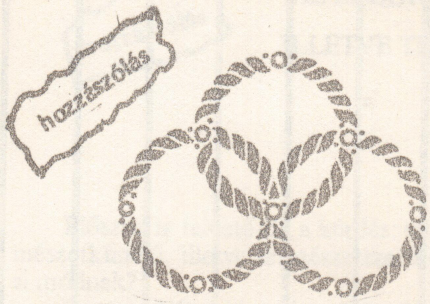
Az erdőrendezéstani kutatásnak gondoskodnia kell a természetszerű, illetve természetkímélő erdőgazdálkodás faállományszintű és erdőállományszintű szabályozási módszereinek, illetve elméleti szabályozási modelljeinek kidolgozásáról.

A gyakorlati erdőrendezésnek – erdőtervezésnek és erdőfelügyeletnek – pedig gondoskodnia kell a szabályozás megfelelő végrehajtásáról.

Befejezésül le kell rögzítenünk, hogy bár még igen sok tennivalónk van a természetszerű erdőgazdálkodás megvalósítása terén, a többi népgazdasági ághoz, ágazathoz képest az erdészet gazdálkodása már ma is természetszerűnek mondható.

Dr.Király László
tanszékvezető egyetemi tanár
Erdőrendezési Tanszék


MEGKÉRDEZTÜNK:
- egy ökológust
- egy biológust
- és az OKTH szakembereit

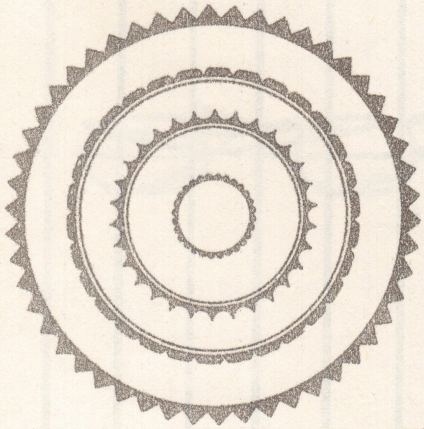


Az erdészet feladata, hogy a mindenkori társadalmi igényeknek megfelelően faanyagot a meglévő erdővagyonból az ország rendelkezésére bocsássa, ugyanakkor azonban gondoskodjon arról is, hogy e feladatnak és elvárásnak a jövő erdészei is eleget tudjanak tenni. Az utóbbi években széleskörűen felismerésre került azonban, hogy az erdők a faanyag-szolgáltatáson túl, földi méretekben, de lokálisan is igen sok olyan tulajdonsággal rendelkeznek, amelyek alapvetően szolgálják magának az emberi életnek a Földön való fennmaradását is.

Amikor tehát a feltett kérdésre a válaszom fogalmazom, azonnal elkülönül előttem az elsődlegesen faanyag-nyerést célzó és a mezőgazdaság művelési eljárásaival jól fenntartható, szervesanyagot gyorsabban produkáló mesterséges állomány, valamint az adott hely élő- és élettelen hatásainak hosszú időkön keresztüli tűrőképességében létrejött – jobb szó híján – „természetközelinek" nevezhető erdő.

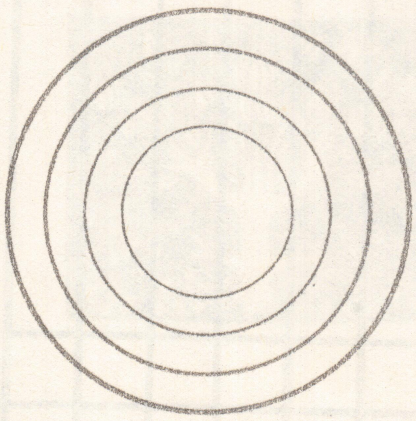
Amíg az első csoportként említett, általában ültetvény erdőknél nem érzem szükségességét a jövő erdőgazdálkodásában sem a különféle „természetkímélő" módszerek hangsúlyozásának, sőt kifejezetten helyesiem, megfelelő mérlegelés után az éves fordulójú mezőgazdasági hozamnövelő eljárásoknak a hosszú vágásfordulókra történő adaptálását, addig a még megmarad„természetközeli" erdőinkben természetkímélő, illetve természetszerű erdőgazdálkodási módszerek alkalmazásának és szerepének növekedését vélem csak elfogadhatónak.

Álláspontom legfőbb alapja, hogy az adott tájban évezredek alatt kialakult erdőtársulás olyan hihetetlenül változatos és gazdag a fákon kívüli egyéb élőszervezetekben (génekben) is, hogy azt számmal kifejezni nem is lehet. Ezek az élőszervezetek (a talajban élő mikroszkópos nagyságrendűektől a fásszárú cserjékig) együtt fejlődtek a fákkal azokhoz a különféle élettelen ható-faktorokhoz, amelyek biztosítják az egész erdő populációs- és társulásszintű rendezettségét. Egymással is szoros kapcsolatban, tartósan fenntartják önmagukat és biztosítják az erdő stabilitását, egészségét, erdőinknek az ember szempontjából legkedvezőbb összhatását.



Ezekbe az erdőkbe drasztikus erdőgazdasági módszerekkel (pl. tarvágás, nehézgépek, monokultura, tájidegen fafajok bevitele, vegyszerezés, stb.) történő belenyulás olyan komplex degradációt okoz, vagy leromlási folyamatot indít el, amelynek káros hatásait vagy azonnal észrevesszük (s ekkor nagy költségráfordításokkal igyekszünk – általában kis sikerű – tűzoltó-munkát végezni), vagy csak utódaink fogják észrevenni az akkorra már irreverzibilis helyzetet.

Nem szégyellem bevallani, hogy tudományterületem, az ökológia hazai viszonylatban erdőinkkel kapcsolatosan még csak most kezdi letenni azokat az egzakt kutatáseredményeket, amelyek a legkülönbözőbb erdőgazdálkodási kérdésekben konkrét javaslatokat is tartalmaznak (részben e munkák előzményének tekintem a korábbi idők erdő- és termőhelytipológiai megállapításait). Hangsulyozom viszont, hogy a már említett nagyfokú változatosság és bonyolultság, továbbá az erdők hosszú életciklusa miatt e munkák – különösen kis anyagi ráfordításokkal – nem is tudnak gyorsabban vagy látványosabban haladni. De az is biztos, hogy ma már maga az erdőgazdálkodás is kezdi felismerni, hogy az ökológiai gondolkodás, szemlélet és tudományos kutatás az igazi alapozója az egészséges, jó fatermésű, stabil, a természet- és környezetvédelmet is figyelembe vevő jövő erdőink tartós létezésének.



Jakucs Pál
az MTA rendes tagja
tanszékvezető egyetemi tanár
KLTE Ökológiai Tanszék

hozzászólás

GONDOLATOK A TERMÉSZETSZERŰ ERDŐGAZDÁLKODÁS SZÜKSÉGESSÉGÉRŐL

Sajnos nem nehéz előrevetíteni, hogy az erdők élőközösségei, mind pedig annak felhasználói a jövőben egyre mélyülő környezeti problémákkal kell, hogy szembenézzenek. A fenyegetés egy közvetett és egy közvetlen irányból hat, amelyek gyújtópontjában maga az ember áll. A közvetlen hatásokért a fatermesztők-felhasználók, azaz az erdőgazdálkodással kapcsolatos szakma és az erdőhöz kötődő társadalmi viszonyok a felelősek, míg a közvetett hatások egyrészt globálisak, másrészt az egyes társadalmak termelői-fogyasztói érdekeivel hozhatók összhangban. Talán egy ilyen túlságosan szerteágazó viszonyrendszerben egyszerű és igazságtalan az erdő szakembereinek a bírálata a kapcsolatrendszer többi elemének figyelembevétele nélkül, de hogy mégis mindenki ezt teszi annak oka, hogy az erdőgazdasági politikát a szakemberek egy szűk köre határozza meg. Ismerem, s már hallom is az ellenvéleményt: ezt a döntést a népgazdasági érdek szabja meg!

Mondhatnánk igaz! De mit tett a szakma azért, hogy a társadalmat megismertette a valós helyzettel? Az erdő, bár megújúló erőforrás de könnyen degradálható, helytelen gazdálkodással termelői és ökológiai képességei csökkenthetők, túlhasználhatók. Az erdők értékének megőrzése tehát ugyan úgy népgazdasági érdek mint faproduktumának használata. De a képlet, azaz a mérleg serpenyőjébe tehető érdekek ennél lényegesen bonyolultabbak. Sajnos idehaza nem jutottunk még el az erdők materiális-posztmateriális értékelésének sem elméletéhez, sem gyakorlatához. Megdöbbenve olvasom F.Vester nyugatnémet közgazdász (!) számításait, amely egy fa nettó ipari értékét 250, ökológiai értékét 2500 DM-re kalkulálja. S ez az 1:10 arány enyhe, az 1:40-es becslések szerint.

Itthon az erdész-ökológus, sőt erdész-erdész vitából az tűnik ki, hogy azoknak akiknek elsősorban kötelessége lenne a gazdasági igényekkel szembesíteni a hosszútávú népgazdasági érdekeket, inkább még a rövidtávú érdekeket táplálja mintsem ellene tenne. Tanulságos volt az erdőgazdálkodás helyzetét vizsgáló Központi Népi Ellenőrző Bizottság jelentése kapcsán kialakult vita, amelyben sokan igyekeztek adatokkal cáfolni a vizsgálat megállapításait, ahelyett, hogy az eredményekben érveket kerestek volna az erdőgazdálkodásunk jobbításához. Magam, bár nem vagyok erdészeti szakember, s főleg nem vagyok a reális adatok birtokában, ez a mentalitás mégsem nyerte meg tetszésemet.

Nemtetszésemnek azonban más megfontolás is alapját képezte. A MÉM Erdőrendezési Szolgálatának prognózisára is támaszkodó KNEB jelentés megállapítása szerint az összes véghasználati fakitermelési lehetőség a mai 8 millió bruttó m^3-ről 2005-ig 4.5 millió m^3-re fog csökkenni. A MÉM az ÁTB-nek adott, KNEB anyaggal kapcsolatos válaszában igyekezett cáfolni e megállapítást. A hozadékszabályozás következtében 1995-ig csak 2 millió m^3-el kell csökkenteni a véghasználati termelést, majd 95 és 1020 között a véghasználati fatermelés lehetősége a gyorsan növő fafajok által 6.3 millió m^3-el növekszik. Ne kételkedjünk, fogadjuk el ezt az állítást, számomra ugyanis ez is fenyegető!

1980-ban hazánk területének megközelítőleg 70 %-a mezőgazdasági terület, 18 %-a erdő, a maradó rész lakóhely vagy ipari termelésre rendelt terület volt. Ez a 18 %-nyi terület 40 %-ban volt öt tájidegen fafaj monokulturás erdeje, s 60 %-ban alkották hazai erdők. Ha ezt a részt a legnagyobb jóindulattal természetesnek tekintem, akkor is csak hazánk 10 %-án van olyan társulás amely erdőnek nevezhető, s ez csaknem egész ökológiai vagyonunk! Nos a MÉM által igért, a gyorsan növő fafajokból származó pót köbméterekneknem sok köze van az erdőkhöz, az energiaerdők vízióját, erdők helyett monokulturákat, ökológiai sivatagokat idéz. Lehetséges, sőt biztos, hogy hazánk területének erdősültsége nőni fog, s ez jó és tisztességes szándék. De nem mindegy, hogy milyen erdőkkel, s nem mindegy, hogy a hazai és idegen fafajok aránya hogyan fog alakulni. S nemcsak az ökológusnak nem mindegy, hanem a gazdálkodóknak sem. Aki vigasztalásul, megnyugtatásként összeállította e második prognózist belegondolt e abba, hogy egy tölgyfa nem egy akácfa, vagy egy lucfenyő nem egy bükkfa. Mert nem kétlem, hogy lehet 11 éves vágásfordulójú akácerdőt telepíteni, de azt tudom, hogy a tölgyfát akáccal nem tudjuk pótolni. Nem mintegy, hogy az ugyanannyi miből ugyanannyi!

A felsoroltak, mind a gazdasági mind az ökológiai érdekek egy ökológikusabb erdőgazdálkodás szükségességét diktálják. Ökológikus erdőgazdálkodás? Ez meg mi? Tehetjük fel a kérdést nem kis cinizmussal. Mert ismerjük-e az erdőtelepítés vagy erdőhasználat ökológiai ismérveit, s ha ismerjük is használjuk-e? Nem! A rövidtávra születő, nagy haszonérdekeltségű gazdálkodás mégcsak azt sem engedi meg, hogy a kísérletekig eljussunk, a veszélyes kísérletekig, amelyek talán valamit bizonyíthatnának.

Tudjuk, ma Magyarországon számos olyan terület van, amely egy rossz szabályozás révén ítéltetik arra, hogy rajta mezőgazdasági termelés folyjon, de egyre több a felhagyott művelés alól kivont terület is. Van tehát terület erdőt telepíteni, s lehetne még több is. Az elhagyott területeken számtalan helyen találkozhat a természetmegfigyelő különböző szukcessziós folyamatokkal, amelyek az erdősülés irányába hatnak. Elegendő lenne ezeken a helyeken a természet erőit felhasználni, s néhány alapvető ökológiai ismeret, hogy erdőket, társulásokat építsünk fel itt.

A jövőben a közvélemény, az egész társadalom a fokozódó gondok miatt nagyobb figyelmet fog szentelni az erdőknek, s talán rádöbbenünk arra is, hogy az erdő gazdasági értéke csekély ökológiai értékéhez képest, s megelégszünk azzal a kitermelhető fatömeggel, amely még az ökológiai érdekeket nem sérti. Erdő, azaz ökotípusú fás társulás azonban egyik-napról a másikra nem teremthető, hosszú akár évszázados munkát igényel. Tehát amíg a társadalmi felismerés megszületik, s a felismerés révén a társadalom termelői és fogyasztói igényei minden téren, nemcsak az erdőgazdálkodásban, nem válnak környezetharmonikussá, addig kevés ökotípusunk megőrzése és bővítése azok feladata akik már a felismerésig eljutottak. Így ma bármilyen furcsa is nem fát ültetni az elsődleges feladat, hanem felvilágosítani, szemléletet váltani!

Dr.Gyulai Iván
múzeológus
a Borsod megyei Természetvédelmi
Egyesület elnöke

hozzászólás

Tisztelt Szerkesztők!

Levelüket megkaptam és a felkérésüket köszönöm.

A Kaán Károly Ökoklub félévente megjelenő természetvédelmi különszámában kérdésükre az alábbi választ javasolom megjelentetni:

Környezetvédelmi, természetvédelmi és erdészeti érdekből a teendőket, illetve a magatartási szabályokat három csoportba sorolom.

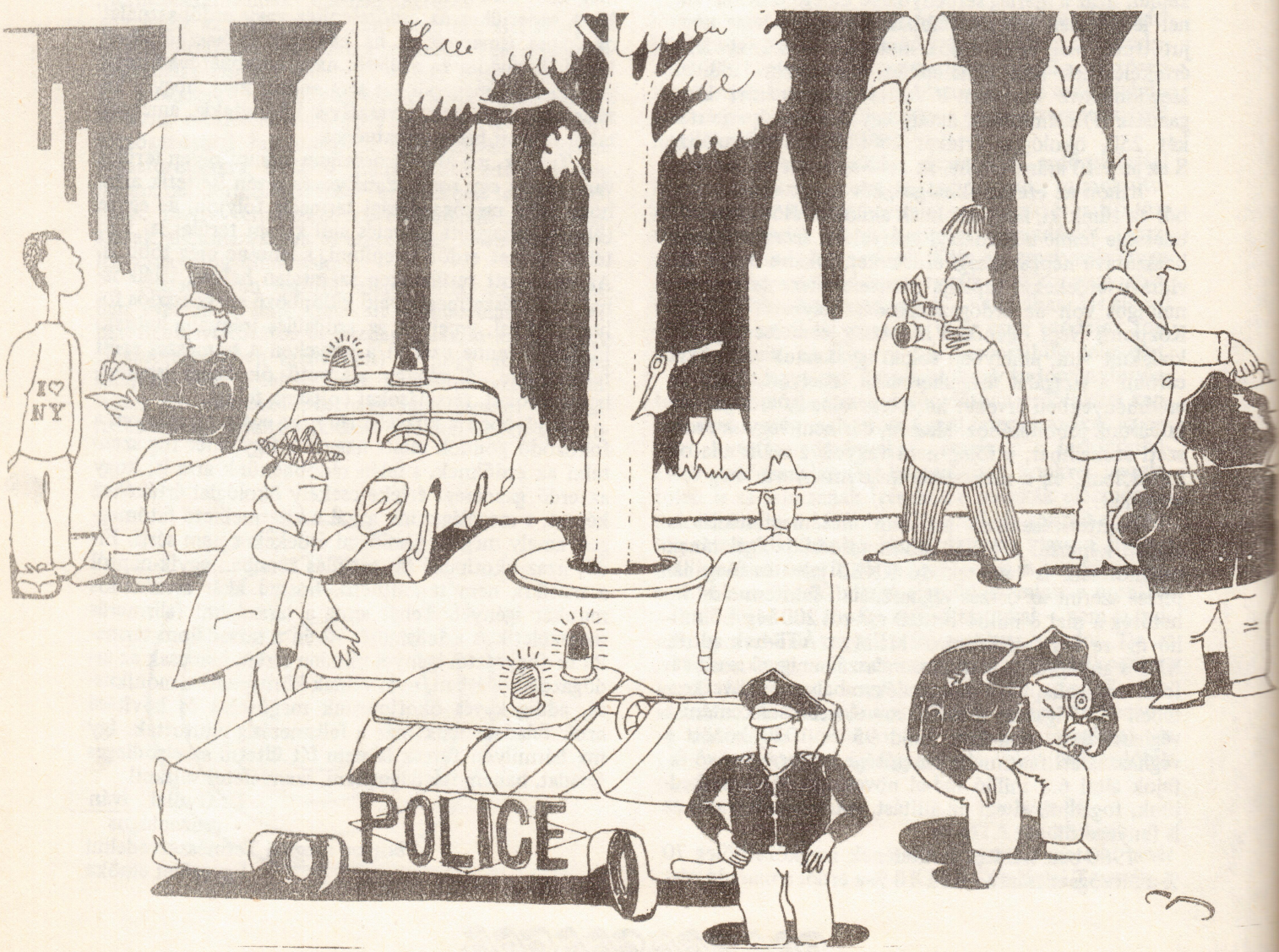
1. Minden erdőben örök időkre meg kellene tiltani
   - a vegyszerezést,
   - a hulladékok lerakását,
   - a háziállatok legeltetését,
   - az őshonos fafajok helyett tájidegen fajok betelepítését.

2. A különleges rendeltetésű (védett) erdőkben a fentieken túl megtiltandó lenne
   - a tarvágás,
   - a magáncélra történő parcellázás,
   - a magáncélra történő építés,
   - a felszíni bányászat,
   - a légvezetékek építése,
   - a fafajcsere,
   - az egyenes vonalakkal (nyíladékok) történő tájrombolás,
   - ha mesterséges erdőfelújításra vagy telepítésre kerül sor (pl. természeti katasztrófák után) a facsemeték mértani rendben (négyzetesen, sorosan stb.) történő ültetése,
   - az erdőgazdasági munkákban ipari módszerek alkalmazása,
   - tájba nem illő építmények létesítése és a
   - monokultúrák mesterséges létrehozása.

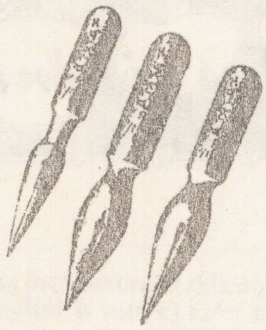
3. A gazdasági erdőkben a fentieken túl
   - az erdőterület más területekkel történő pótlása nélkül az erdőterület csökkentése,
   - túlzott számú vadállomány mesterséges fenntartása.

Szívélyes üdvözlettel

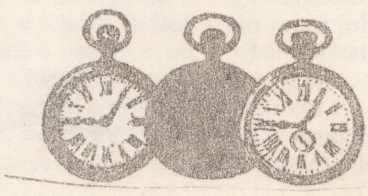
Rakonczay Zoltán
az OKTH általános
elnökhelyettese



hozzászólás



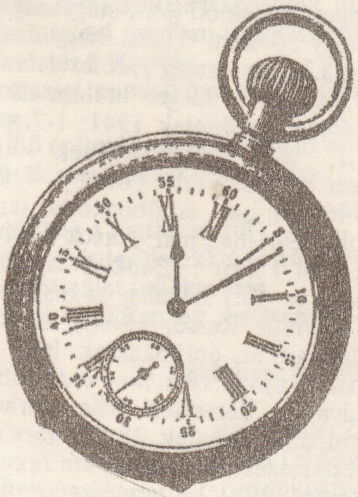
„Trianonnal Magyarország elvesztette területének 70 %-át, népességének 60 %-át, magyarnyelvű lakosságának mintegy 30 %-át." (Lásd. Nagy Zsuzsa, Századvég, 1987.p.5.). „Az ország erdőterületének 86,8 %-a (7391000 ha) került idegen uralom alá." (Földváry László: Erdészeti kísérletek 1941: 1-2, p.3.), ami az ország 26,1 %-os erdősültségének 12,6 %-ra való csökkentését eredményezte. (U.e.: p. 4. és 1. sz. táblázat.) 1946-ban „az erdőborította terület aránya 12,1 % volt, 1961-ben már elértük a 14 %-ot, 1963-ban pedig a 14,4 %-ot". (Danszky István szerk. OEF 1964. I. köt. p. 43.) Jelenleg az ország erdősültsége 18,3 % (Solymos Rezső, 1983.), ami még mindig messze elmarad az optimálisnak ítélt 22-24 %-tól (FAO statisztika). A 18,3 %-os erdősültséget 100 %-nak fogadva el, Keresztesi Béla szerint (Az Erdő 1980:9) erdőállományaink 28 %-a természetszerű és 72 %-a mesterséges faállomány, ám Jakucs Pál szerint (Acta Botanica, 1981.) a természetszerű erdők mindössze 9,38 %-ot tesznek ki. Ha a 28 % és a 9,38 % átlagát, meglévő erdeink 18,7 %-át fogadjuk is el a természetszerű állapotban lévő erdei ökoszisztémák mutatójának (s ez a külbecslések miatt 200-400 ezer ha körül van, v.ö. Jakucs Pál, Bot.Közlemények, 1981,p.136), egyáltalában nem lehetünk elégedettek, mert domb- és hegyvidékeink természetföldrajzi-termőhelyi adottságai ennél jelentékenyen többet indokolnának, ill. indokoltak volna. Csakhogy a természetes állapotú erdők rovására, mesterséges faállományok erőltetése révén az erdőgazdaságok nem használták ki tudatosan a termőhelyi adottságokat, „a természetszerű erdőművelés még ott sem érvényesült, ahol egyébként érvényesülnie kellett volna" (Csapody István: Bot.Közl. 1981:68, p. 141). „Ennek számos oka közül egyik az, hogy többet vágunk, mint ami az évi növedék alapján a tartamos erdőgazdálkodás megengedne — ezt főleg leszállított vágásérettségi korokkal érik el —, és a keletkezett, koncentrált tarvágások vágásterületeit a felújítási kötelezettségekből adódóan csaknem kivétel nélkül mesterséges monokulturákkal erdősítjük. A fafajpolitika a gyorsannövő fafajok (síkvidéken a nemesnyárak, domb- és hegyvidéken a fenyők) túlzott dotálásával nem segíti elő a természetszerű állományok gyarapodását, ill. fennmaradását. Bizonyos körülmények a természetszerű erdőművelésnek nem biztosítanak időt; természetes állományalkotó és elegyfafajaink maggyűjtésére nem fordítanak gondot; a kontraszelekció nem teszi lehetővé nagyformátumú erdészegyéniségek felnövekedését, az anyagi érdekeltség érvényben lévő" — s jelen csődhelyzetünkben várhatóan növekedő — „rendszere pedig még legjobb szakembereinket is arra kényszeríti, hogy a szakmai szempontokat minden egyéb szempont mögé sorolják — amennyiben más kiutat a gazdasági ollóból nem találnak." „Akik az országot járják, autopsziából igazat adnak nekem, akik bedőlnek a manipulált és önelégült erdei aritmetikának, azokat bővebb indoklásom sem győzné meg." (U.o., p. 141.)



Az a kérdés tehát, hogy lehetséges-e az erdőgazdálkodást „természetbarát" módon, az ökológiai és természetvédelmi távlati célkitűzésekkel — legalábbis részben — összhangba hozni, kizárólagosan teoterikus és elméletileg pozitívan válaszolható meg, mert megvolnának a biológiai feltételei annak, hogy az — pl. az őshonos erdőtársulások (és nem fafajok) fokozott védelmével és kiterjesztésével, a szukcessziós folyamatok felkarolásával, a tarvágások drasztikus minimalizálásával, a természetes felújítást célzó fokozatos felújító vágások következetes érvényesítésével, a fenyvesítés ésszerű korlátozásával, környezetkímélő technológiák alkalmazásával, stb. — megvalósuljon. Ha azonban a kérdést úgy teszik fel, hogy „látok-e reális lehetőséget a gyakorlatban a fenti elv érvényesülésére, akkor becsületes és határozott nemmel kell válaszolnom. Ahhoz ugyanis, hogy a természetszerű (és nem természetvédelmi!) erdőgazdálkodás — ott, ahol arra lehetőség van — megvalósuljon, 1. alapvető szemléletváltozásra és 2. gyökeres finanszíális változtatásokra egyidejűleg szükség volna. Ennek sem tudati, sem anyagi feltételei nincsenek meg s csak fájlalni lehet, hogy a nagy elődöket (V.ö. Oroszi Sándor: A magyar természetvédelem kezdetei OEF, 1986.) a mai erdésztársadalom — tisztelet a kivételnek — a megkezdett úton nem követi, sőt üres szólamokkal, allergikus érzékenységgel, megbicsaklott érvekkel és rosszul értelmezett szakmai összetartással retrográd szerepet játszik, a természetszerű erdőgazdálkodásnak gátjává vált, közömbös, érdektelen és értetlen. A most felnövekvő nemzedék hatalmas feladata lenne, hogy ezen változtasson!

Dr.Csapody István
Az OKTH Északdunántúli
Felügyelőségének soproni
kirendeltségvezetője

Végszóként



Most pedig engedtessék meg, hogy professzoraink, és az általunk megszólaltatott szakemberek után mi diákok is megszólaljunk. Igazán örülünk, hogy sikerült szakmánk szinte valamennyi területén munkálkodó elméket szóra bírni a témával kapcsolatban. Azt bizonyítja ez, hogy amit mi képviselni szeretnénk, mások fejében is fogantatásra talált már. Mikor a körkérdést megfogalmaztuk, arra gondoltunk, hogy majd sablonos, általános válaszokat fogunk kapni. Ez azonban nem így történt. Minden hozzászóló tényleg megpróbálta a szakterülete szemszögéből összeállítani a választ. Ez kicsit félelemre is okot ad, hiszen az erdész szakma nézetünk szerint egy egységes, összefüggő rendszer, melynek részterületei az egésztől elszakadva nem kelhetnek életre. Aki az erdőművelés területén dolgozik, nem lehet tekintet nélkül sem az erdőhasználat, sem az ökonómia, sem egyéb más szakterület szempontjaira. Az lenne igazi, ha az egyetem erdőművelő, erdőhasználó, erdőrendező, geodéta, útépítő, vadgazda helyett erdészeket nevelne. Örültünk viszont a sokrétű válaszoknak, abból a szempontból, hogy a kérdéskört így összességében nagyon jól megvilágították a hozzászólók.

Mi jelenthet mégis gondot? Az, hogy egy kívül álló szemével nézve ezt a sok írást, mindent szépnek, jónak találnánk. Örvendeznénk annak, hogy a különböző szakterületek jeles egyéniségei között milyen nagy egyetértés uralkodik a témát illetően. Mikor azonban az erdőbe kimegyünk, nem ezt látjuk.

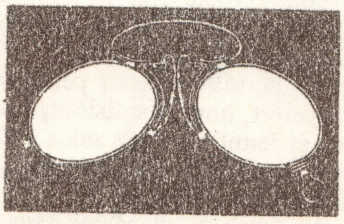
Vajon miért? Milyen jó lenne, ha az egyik hozzászóló szavait idézve megvalósulna, hogy ne az erdészek ellen kelljen az erdőt megvédeniük a hazai „zöldeknek„ (Rumpf János). Azután az is mekkora előrelépés lenne, ha a gazdálkodás területén esetleg felszínre kerülő hibák bírálata az illetékesekből nem a mentegetőzés reakcióját váltaná ki, hanem az építő jellegű kritikát elfogadva, azok kijavítására törnék a fejüket. A mentegetőzés amúgy is rossz politika. Aki a nehéz gazdasági helyzetre, népgazdasági érdekre vagy egyéb korlátozó körülményre hivatkozik és ezért nem teszi a dolgát úgy, ahogyan jónak látja, maga ellen fordít egy önkéntelen kérdést.

Vajon ő mit tett annak érdekében, hogy a korlátozó tényezők megszünjenek? Hiszen a törvényeket, szabályzókat az ember hozza létre, tehát meg is tudja változtatni azokat.

Kicsit eltávolodtunk a témától, de itt végszóként nem is volt célunk az, hogy az előbbi hozzászólásokat részletesen vizsgáljuk. A mondanivalót úgyis mindenki kiszűrte a saját ízlése szerint. Mindenki érzi, hogy a „természetkímélő erdőgazdálkodás" fogalom hatására születő gondolatok közül mik azok, amelyek ma még csak szavak, és mi az ami esetleg már valóság. A cél legyen most már az, hogy minél több szó valósággá váljék.



Amit tabuként kezelünk...



Az elkövetkező sorokkal a szálaló erdőgazdálkodásról szeretnék néhány gondolatot felvetni. Miért kell erről ebben az újságban feltétlenül szót ejtenünk? Azért, mert ha valaki a természetkímélő erdőgazdálkodásra gondol, akkor automatikusan felvetődik benne az örökerdő, az őserdő, a szálalóerdő kérdése. Ezek közül az utolsó alkalmas arra, hogy a faanyagnyerést a természetet utánozó módon biztosítsa az ember számára.

Bevezetésképpen csak egész röviden a szálalásos, illetve a szálalóvágásos erdőgazdálkodási módokról szólok. Ez az a gazdálkodási forma, ahol az erdőt egy adott területen örök időkre fenntartva, csak az évente (vagy 1-10 évente) megtermett fatömeget vágjuk ki onnan. Hasonlóképpen egy gyümölcsöst lehet említeni, ahol nem teszünk egyebet, csak az évente megtermő gyümölcsöt leszedjük a fákról. A szálalóerdőnél is van egy állandó fatőke (mennyisége a termőhelytől függ), majd erről bizonyos időközönként (ált. 1-10 év) „learatjuk" a „termést". Az erdő eközben a keletkezett réseket saját magától felújítja. A kialakuló kép így egy vegyeskorú, elegyes, őshonos fajokból álló igazi erdő, ahol az eredeti ökotípus tartósan fenn tud maradni. Ez utóbbi az erdő ellenállóképességének egyik lényeges meghatározója.

Természetesen ez a néhány sor csak a váza annak a sokrétű gazdálkodásnak, amely méltóképpen nevezhető igazi erdőgazdálkodásnak. Az eredeti szálalás a francia paraszterdőkben alakult ki, főleg síksági tölgyerdőkben. Innen vették át a svájci erdészek ezt a módszert, és az erózióveszélyes helyeken természetes bükk, lúcfenyő és jegenyefenyő állományokban alkalmazták. Magyarországon szintén a paraszterdőkben (Bakony, Őrség, Vend-vidék) vált jellemzővé az erdők szálalásos használata. Ezen erdőkben alapvetően a rendszertelenség volt jellemző, mind a favágás időszakosságában, mind pedig mértékében. A paraszt akkor nyúlt az erdejéhez, ha házat épített, lakodalomra készült, vagy más okból kifolyólag pénzre volt szüksége. Ekkor a legszebb fákat kímélet nélkül kivágta és eladta. Az ország többi erdejében a német hagyományokra épített tarvágásos erdőgazdálkodás folyt. A múlt század második felétől aztán mind jobban kiütköztek ennek a módszernek a hibái. Olvastam 1846-ból származó helyzetjelentést, ahol ugyanazok a problémák szerepeltek, melyekkel ma is küzd az erdőgazdálkodás. A nehézségekbe ütköző mesterséges felújítás, a fatermésben történő hosszú kiesés jelentették a fő gondot.

Jeles erdész professzorok (akik abban az időben a kutatás fő irányítói is voltak) ezért más útat próbáltak keresni, amellyel úgy tudná az ember az erdőt használni, hogy azzal a természetet nem zsarolja ki olyan mértékben, ami már csak áldozatos munkával hozható helyre. A múlt században Bedő Albert, Wágner Károly jártak élen ebben, míg századunkban Kaán Károly és Róth Gyula munkálkodtak ezen a téren. Az ország erdőterületét két csoportra osztották. A mesterséges ültetvényekben (fenyvesek, nyárasok, akácosok főleg síkvidéki erdőkben) a hagyományos tarvágásos „mezőgazdasági" gazdálkodást folytattak volna továbbra is. A fennmaradó természetes erdőkben (hegy- és dombvidéki bükkösök, tölgyesek) azonban a néhai szálaló gazdálkodásból kiinduló, annak hibáit kiküszöbölő új módszert próbáltak kifejleszteni. Különféle tér- és időbeli rendet kialakítva ezt sikerült is elérniük. A kialakított módszereket megkülönböztetőleg szálalóvágásos eljárásoknak nevezték el.

Az elmúlt száz évben aztán főleg Kaán Károly és Róth Gyula kezdeményezésére három ízben is felvetődött a módszer általános bevezetésének gondolata. Valamiért azonban mindhárom alkalommal akadályokba ütközött a bevezetés. Az elmúlt években az említett elődök munkájában aktívan részt vállaló dr. Szilágyi László egyszemélyes harca folytán ismét a figyelem középpontjába került a kérdés. Ezt az is elősegítette, hogy az erdőgazdálkodásban az elmúlt években több probléma is napvilágra került, amelyek valóban megkérdőjelezik azt, hogy a mögöttünk lévő évtizedek erdőgazdálkodási módszerei valóban a legmegfelelőbbek voltak.

Szóljunk most néhány szót arról is, hogy milyen aggályok merültek fel a szálalással és a szálalóvágással szemben.

— Sokan kétségbe vonják azt, hogy az erdő természetes felújulóképessége biztosítja a tartamos gazdálkodást, hogy az erdőben vágott lékek valóban beerdősülnek. Ezek az aggályok főleg a hazai természetes erdők nagyobb részét kitevő fényigényes tölgyesek esetében merült fel, ahol a csemeték fejlődését a felette lévő lombsátor gátolhatja.

— Másik ellenérv az, hogy míg a szálalóvágásos módszer hívei szerint minimálisan kétszer annyi fatömeg nyerhető adott területről azonos idő (hosszú távon nézve) alatt, addig az ellenzők szerint ez a fatömeg nem éri el a mai tarvágás mellett kapott mennyiséget.

– Következő ellenérv, hogy míg a pártolók szerint kb. fele munkaerő elegendő a szálalóvágás esetén, addig az ellenzők szerint a többszöröse szükséges a mainak.

– Jelentős problémaaz is, hogy a szálalóvágásos gazdálkodás technikai bázisa hiányzik, sőt egyesek szerint ez meg sem valósítható.

– A legdöntőbb hátrány pedig az, és ebben mindkét fél egyetért, hogy a szálalóvágásos rendszer bevezetéséhez és fenntartásához sok,a mainál nagyobb szaktudással rendelkező erdőmérnök, erdész technikus, és szakmunkás szükséges.

Az érvek és ellenérvek tárgyilagos kifejtése után engedtessék meg pár észrevétel.

– A szálalás őshazája Franciaország, ahol szintén a fényigényes tölgyesekben alkalmazták a módszert. Tudni kell ehhez, hogy a fényigényes fafajok fiatal éveikben általában árnyéktűrőbbek, ami a természet törvényeit tekintve érthető is.

– Faterméstanilag logikusnak tűnik, hogy a tarvágásnál lévő kb. 20-30 éves részleges vagy teljes növedékkiesés a szálalóvágás esetén eltűnik. Ezért ha nem is 100 %-os, de bizonyos fokú fahozam-többletnek jelentkeznie kell. Az is bizonyított ezen kívül, hogy a szálalóvágásos gazdálkodás esetén a faanyag szerkezet, felépítése jobb, mint a jelenlegi tarvágásnál. Értéktermelés szempontjából pedig a faegyedszintű, szinte kertészkedésnek tűnő gazdálkodás esetén természetes, hogy növekedés várható.

– Munkaerő és technikai bázis szempontjából tekintve valószínűnek tűnik, hogy mint minden munkavégzés, ez is racionalizálható lenne az elfogadhatóság szintjéig.

– A szaktudással kapcsolatos ellenérv felmerülésekor nekem mindig az jut eszembe, vajon mit szólna az érv hangoztatója, ha az orvosnál azt a felvilágosísát kapná, hogy a betegségét pusztán a szaktudás hiánya miatt nem tudják meggyógyítani. Való igaz persze, hogy a mai erdész szakemberek, akik irányítják és végzik az erdőgazdálkodást hazánkban nem kaptak speciális képzést a szálalóvágásos gazdálkodás folytatásához, és ez szörnyű nagy hátrányt jelent.

– Végül pedig egy olyan dolgot említek meg, amely előbb-utóbb döntő momentum lesz a választásban. Ez pedig az, hogy ökológiai szempontokból teljesen egyértelmű módon a szálalásos vagy szálalóvágásos gazdálkodás mutatja a mai megoldást a tarvágásos formával szemben a természetes erdőkben. Ez utóbbit nagyon fontos hozzátenni. A szálalóvágás ugyanis nem lehet általános, merev módszer, amit mindenhol alkalmazni lehet.

Fatermesztési célt szolgáló erdőkben a szálalóvágásos gazdálkodás kezdeti célja az eredeti és a termőhelynek megfelelő erdőállományszerkezet fokozatos visszaállítása lehetne, hiszen egyes becslések szerint a magyar erdők 80 %-a (Mayer A.) rontott erdő, amely valami oknál fogva nem adja azt a fatermést, amit a termőhely nyújthatna. Védelmi célt szolgáló erdőkben pedig az erdő állandó fenntartásának eszköze lehetne a szálalóvágás, Ilyen erdőkben azonban ne várjuk azt, hogy nyereséget hozzon a módszer. Sokan a szálalóvágásos és szálalásos gazdálkodást kizárólag az utóbbi esetben tartják szükségesnek. Ilyen területeken (pl. a szentgyörgy-völgyi szálalóerdőben) kísérletek is folytak a módszerrel. Az ilyen körülmények között végzett vizsgálatok azonban nem alkalmasak a módszer végérvényes értékelésére.

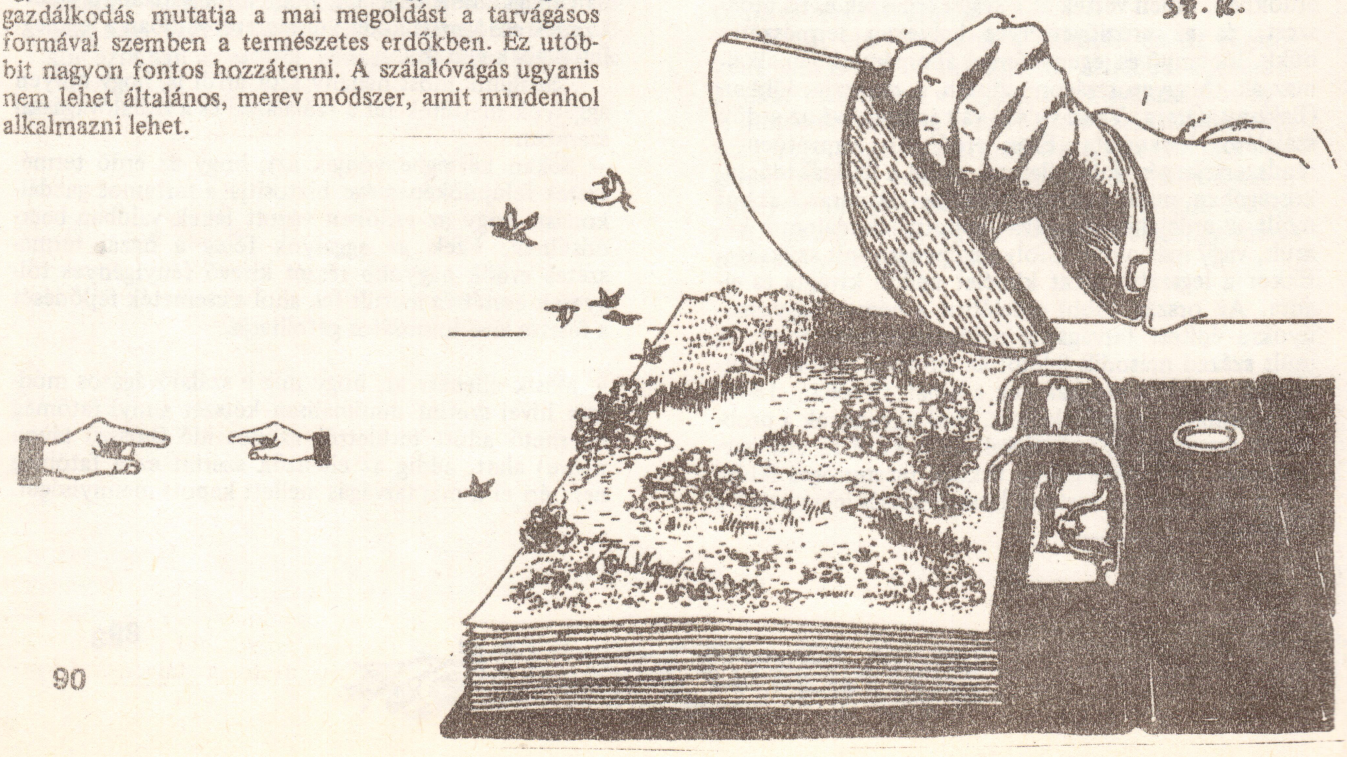
A jövőben a következő lépéseket tartanám fontosnak.

– Mindenképpen szükséges lenne objektív alapokon megvizsgálni, hogy van-e létjogosultsága a magyar erdőkben a szálalóvágásnak, ugyanis hazánkban ilyen vizsgálat, végső értékeléssel, rendes gazdasági erdőben még nem folyt.

– Az általános bevezetése a módszernek a hiányzó szakmai felkészültség hiánya és a bizonytalanság miatt ma még értelmetlen lenne, ellenben az egyéni kezdeményezések elé nem szabad akadályokat gördíteni. Ha valahol egy erdészet vezetői úgy gondolják, hogy bizonyos területeken át akarnak térni az új módszerre, mert ettől előrelépést várnak, akkor tehessék meg ezt, természetesen az erdőfelügyelőségek részéről végzett alapos ellenőrzés mellett.

– A legfontosabb pedig az lenne, ha a szakemberképzésben nagyobb szerepet kapna a kérdés. Az egyetemen például készítünk erdősítési tervet, csemetekert létesítési tervet, mezővédő erdősáv-tervet. Miért ne végezhetnénk szálalóerdőberendezési tervet is?

A fontos az lenne ezekben a lépésekben, hogy minden szakember és diák találkozzon a problémával. Így néhány évtizedes próbálgatás után esetleg folyamatosan áttérhetne a gazdálkodás erre a módszerre. Ha viszont bebizonyosodik a rendszer alkalmatlansága, akkor fokozatosan lekerülne a napirendről. Próbálkozás nélkül azonban sohasem fog végérvényesen eldőlni a szálalóvágás kérdése.



„KAL×NDR×FEL!"

A közelmúltban egy különös tanulmányútra vállalkoztunk, melyet mi szerveztünk magunknak. Ennek során '87 tavaszán és őszén bebarangoltuk hazánk legszebb tájait. Így jártunk Zalában a szentgyörgyvölgyi erdőkben, a Bükkben, a Zemplénben, a Mecsekben és a Bakonyban. Az erdőtervezési irodákra építve szálalással kezelt, vagy egyéb okok miatt több korosztályú, ill. őserdőszerű állományokat kerestünk. Több helyről kaptunk kedvező választ. Utunk során sok segítséget kaptunk az erdőrendezőségektől (szállás, közlekedés, szakmai vezetés, stb.). Kiruccanásainkat stoppal, vonattal, busszal s részben gyalog, valósítottuk meg. Utunk során rengeteg kellemes és kellemetlen epizód, mindenesetre emlékezetes esemény adódott. Most csupán a szakmai tapasztalatainkból adunk egy rövid tömör áttekintést.

Első úticélunk a Bakony volt. „Az Erdő" egyik múlt évi számából tudtuk, hogy Szentgál környékén a hajdani paraszti szálaló erdők néhány maradványa található. A veszprémi rendezők elmondták, hogy a két erdőrészletet a meglehetősen vegyes korosztály és fafajösszetétel miatt szálalásra tervezték. A szálalás célja a rontott erdő átalakítása volt. A gazdálkodó azonban az előírásokat már régóta nem hajtja végre, mert ez a megszokottól meglehetősen eltérő s nem túlságosan kifizetődő termelést igényelne. Ezek az állományok bár erdőrészletbe voltak beosztva még magukon viselték a hajdani kisebb paraszti parcellák nyomait. Így volt benne gyertyános, cseres, a hajdani bükkös legelőerdő (böhöncös bükkös) folt is. Hajdan itt bükkös állhatott. Ezek után nyilvánvalóvá vált, hogy ezek az erdők nem szolgálhatnak mérvadó mintaként a szálaló, ill. a tarvágásos üzemmód állományszerkezeti, faterméstani összehasonlításához.

Mint kiderült az iroda fennhatósága alá tartozó területen még egy helyen, a Gella-patak völgyében az ott található égeresre készítettek szálaló üzemtervet. A mintegy 14 hektáros erdő több kilométer hosszan húzódik szántóföldektől körülvéve, a kanyargó patak mentén. A szálalás szükségességét az iroda azzal indokolta, hogy az éger felújítása tarvágás esetén lehetetlenné válna, az elvizenyősödés miatt. A terv állandó csatározások apropója a rendezőség és a felügyelőség között. Ez utóbbi a tarvágás mellett tette le a voksát, s javasolta a több részletre osztást. A terület kezelője a helyi tsz erdésztechnikusa sem túlságosan örül a szálalásnak. Őt csak a fatömeg érdekli: „beküldöm a favágókat, hogy az ötös csokrokból vágjanak ki 2-öt, 3-at...." Egyébként a hosszan elnyúló utak között húzódó csíkszerű erdőből nem jelent problémát a fa kiszállítása. Rövid szemlénk alatt két korosztályt egy 50-60 éves és egy rudas korú állományt különítettünk el. Ez utóbbiak az öregek között 15-20 m átmérőjű állományrészeket alkottak. Ez az erdő részletes tervezéssel és gondos végrehajtással már átalakítható lenne szálalóerdővé. Hiába szívügye azonban a tervezőnek ha mindenki más ellene van.

Következő célunk az Őrséget délről határoló szentgyörgy-völgyi szálalótömb megtekintése volt. Az itt található erdőket gyakran szokták példaként felhozni a szálalás ellen. Itt (az Őrségben a Vendvidéken és attól délre is) még a század közepén is kisparaszti birtokok voltak az erdők. A Vendvidéken még ma is találhatók magánerdők. (Ezen kívül csak Borsod megyében.) Erdőtulajdonos parasztok szükségleteik szerint végeztek, vagy nem végeztek fakitermelést. Ezek a birtokok rendszerint csupán néhány hektárnyi, hosszú keskeny ún. nadrágszíjparcellák voltak. Így csíkonként más volt az erdőkép (ez a Vendvidéken ma is jól látható.) Előfordult, hogy valamilyen oknál fogva egynémely birtokos tarra vágta erdőjét, de leginkább a rendszertelen szálalást alkalmazták. Volt olyan birtokos, amely a legszebb fákat vágta ki, a másik sajnálta a szépet s csak tüzifának valót vágott. Olyan is akadt, aki nem törődött az erdejével s így őserdő-állapotok uralkodtak el benne. Egyébként ezen a vidéken kiváló a klima az erdőnek. Elég néhány évig nem kaszálni s a fenyő a rétet is benövi. A parasztok ezenkívül az erdei avart elvitték az állatok alá alomnak s előszeretettel legeltették is az erdőket. Mindezen hatások együttesen alakították ki azt a sajátos erdőképet, ami az államosítások után az első erdőrendezőket itt fogadta.

Palotai István a zalai Erdőrendezőség akkori igazgatója volt az, aki az itt látható „össze-visszaság" láttán alkalmazkodni próbált és külföldi példák alapján kidolgozta a szálaló erdő üzemtervezési módját. Az első üzemtervek tehát olyan szellemben születtek, hogy itt „szálaló erdőt" alakítsanak ki. Annak idején „Az Erdőben" is lelkes cikkek jelentek meg a szálalásról. Róth Gyulának akkoriban sok híve volt! Tehát ezek az erdők akkor többnyire elegyetlen erdei fenyvesek voltak, rendkívül változatos állományszerkezeti jellemzőkkel és korosztályösszetétellel. Valamikor itt valószínűleg sokkal nagyobb területeken voltak bükkösök. Az erdeifenyő egy a használat következtében (favágás, legeltetés, avarelhordás) után bekövetkező talajdegradáció utáni társulásnak tekinthető.

Az elmúlt 30 évben rengeteg tanulmány, diplomaterv, értekezés, javaslatterv foglalkozott ezzel a területtel. Jelenleg tájvédelmi körzet és az EFE Erdőművelési tanszékének kutatói (Majer, Csesznák, Szappanos) által készített tanulmány alapján történik a gazdálkodás. A helyi erdészek által csak „feketekönyvként" emlegetett útmutató a tájvédelmi kör-

zetté alakítást olyan céllal javasolta, hogy megőrízték azt a sajátos tájképet, amit a paraszti gazdálkodás sajátosságaiból adódó erdőkép határozott meg leginkább.

A szálalás hívei egy ERTI kísérleti erdészetet szerettek volna alakítani. Végül a zalai Erdőgazdaság Szentgyörgy-völgyön hozott létre egy erdészetet, amit azonban egy csomó tsz erdő elcsatolása után 1970-es évek elején összevontak a Zalabaksa-i Erdészettel az utóbbi székhelyen. Az említett útmutató az ismertetett célok érdekében egyes területekre szálalást, kis területű tarvágásokat (kulisszás tarvágás) írt elő. Az új üzemtervek már nem Palotai féle részletességgel készültek, hanem az alkalmazott sémákba (táblázatok, kódok) beilleszthető módon. Csupán egyszerre írtak elő ugyanazon a területen véghasználatot és nevelővágásokat. Tulajdonképpen sem a rendezők, sem a gazdálkodók nem tekintik ezt szívügyüknek. Csupán az a fránya fekete könyv.....!

Ha történetesen végre tudnák hajtani azt a sok munkaerőt igénylő feladatot, amit a tanulmány előír (a terület töredékén sikerül csak), akkor is kudarcra ítélt a vállalkozás. A legeltetés és avarfelhordás (és sok helyen a fakitermelés) elmaradása miatt a talajfejlődés annyira előrehaladt, hogy lassan a lombos fafajok (gyertyán, bükk, tölgy) veszik át az uralmat. Hát ez nagyszerű! – gondoltuk, s nem értettük, miért mondják ezt kudarcnak az itteniek. Furcsa, de tény, hogy valóban ez a fekete könyv céljaival ellentétes és gazdaságilag is a fenyő jobban kifizetődő itt, mint a bükk. A helyi gazdálkodó (műv.műszaki vezető), aki mellesleg az említett könyvet helyből hülyeségnek tartotta és szinte büszkén mondta – „egyszer elolvastam" – kifejtette, hogy „nem érünk rá ilyesmivel bohóckodni". De mint megtudtuk ha akarnának is valamit, akkor sem tudnák ezt megcsinálni. Az erdőgazdaság hiába dotálja évi 150 ezer forinttal, az előírások teljesítése végett, az itteni gazdálkodást. A kerületvezető elmondta, hogy nem tudják mire elkölteni. Nincs munkaerő. (A fakitermelő fizetése itt 3.800,- Ft!!) Örül ha az egyéb területeken sikerül elvégezni a munkát. A jövőről kérdezve a gazdálkodók elmondták, hogy a „szálaló" szép lassan beolvad a hagyományos erdőgazdálkodás rendszerébe.

Az erdők ma is véges képet mutatnak, bár korántsem olyan élesek a határok, mint a Vendvidéken. Az öreg erdeifenyő alatt már mindenütt ott van a gyertyán, a nagyobb lékekben kefesűrű újulatot alkotva. Néhol bükk is található. Itt-ott láttuk a szálalás nyomait. A fa sarangokban ott rohadt az erdőn. A Palotai emlékmű környékén már csaknem elegyetlen bükkösök húzódtak, hírdetve a természetes szukcesszió diadalát. Erdei fenyő újulatot sehol nem láttunk.

A korösszetétel nem szálaló erdő képét mutatta. Ezek után nyilvánvaló, hogy a „szentgyörgyvölgyi szálalóerdő" sem alkalmas jelenlegi állapotában egy szálaló üzemmód demonstrálására.





Gondos tervezés és, csaknem a kertészkedés szintjét megütő végrehajtás (sok kézimunka) révén ez a terület is alkalmas lenne szálalóerdő létrehozására. Itt azonban a gyors természetes szukcessziót be kellene kalkulálni a tervezésbe. Ezen állomásunk tapasztalata volt az is, hogy minden embereken múlik. Ha nincs senki, aki szívügyének tekintené a „témát" lehet előírás, tanulmány, „fekete könyv" semmi biztosíték a végrehajtásra. Néhány évtizeden belül a tájvédelmi körzet alakításának eredeti célkitűzései értelmetlenné válnak. Egyébként az eredeti céloknak sokkal inkább megfelel, a Vendvidék (ez az őrségi tájvédelmi körzet része). Érdemes lenne újra gondolni e tudományos kísérletekre kiválóan alkalmas vidék sorsát.

Harmadik nagy állomásunk, Zemplén felé utazva „benéztünk" a bükki őserdőbe is. Azt hiszem ezt minden erdésznek legalább havonta egyszer meg kellene nézni. Pedig már ez is csak maradék. Kis zöld liget. A túltartott vadállomány az ujulat-foltokat erősen károsítja, késlelteti a növekedésben. Nyilvánvalóan ez hosszú távon oda fog vezetni, hogy az összeroskadás előtt álló nagyon öreg fák és a következő nemzedék közt egy darabig (az alacsonyabb vadlétszámot megért csemeték, ma már matuzsálemek kidőléséig) nagy lesz a korosztály hiány majd egyfajta fiatalodás fog bekövetkezni, míg újra beáll az az állapot, ami folyamatosan biztosítja az őserdő fennmaradását. (A nagyobb vadlétszámhoz alkalmazkodott állapot.) Bízzunk benne, hogy a nagy vadlétszám (plusz a tájidegen faj a muflon) nem olyan mérvű mesterséges beavatkozás, ami vissza nem álló (állítható) módon kitéríti egyensúlyi helyzetéből az őserdőt.

A következő állomás a Zemplén volt.

A miskolci erdőtervezők ismertették velünk, hogy területükön több száz hektár nagyságrendben találhatók olyan erdők, amelyek sajátos sokkorosztályú erdőképet mutatják. Ezek az erdők Regéc község határában terülnek el. Mi ezek közül 3 erdőrészletet (kb. 20 ha) néztünk meg. Valóban nagyon érdekes, meglepő látványt nyújtott az az erdő. Nagyjából egyenletes eloszlásban tartalmazott 2-től 60 cm-es átmérőig fákat. Tehát nem az őserdők jellemző foltokban jelentkező újulat eredményeként kialakuló képet láthattuk itt. Az állomány rendkívül sűrű volt. Épp ezért a vastag fák is erősen felnyurgult, magasan ágtiszta törzzsel rendelkeztek. Rendkívül sok volt a széldöntés. Ezt az aránytalanul magas fákkal, s a sekély talajjal magyaráztuk. Furcsa volt még, hogy a legfiatalabb nemzedék hiányzott. Sehol sem volt ujulat. A házigazdánk az erdőrendezőség igazgatója mutatott néhány Regéc környékéről származó fakorongot. Ezekből kiderült, hogy a korkülönbségek korántsem olyan nagyok, mint az átmérők arányaiból következne. Sőt, megtudtuk, hogy 10 cm átmérőjű bükk is lehet idősebb egy 40 cm átmérőjűnél. Végül a felügyelőség igazgatója, aki erdészettörténettel foglal-

kozik, adott magyarázatot a különös erdőképre. Kutatásai alapján ismert volt, hogy a regéci bükkösöket a múlt század végén Károlyi a helyi grófnőtől csak úgy volt hajlandó megvenni ha az erdők le voltak termelve s holdanként 60-80 db magló fát hagytak. Ezután ezek a területek ezekről a fákról újultak fel. Az utódok között már eleve voltak korkülönbségek (elegyes területek előbb, mások később vetényültek be) később mivel nevelővágásokat nem végeztek az a sokkorúság is fennmaradt, de a fajon belüli küzdelem révén egyes fák alá is szorultak s így szűkebb évgyűrűket építettek (így keletkeztek a furcsa átmérő-kor arányok. Ez a keletkezés magyarázatot ad a nagy sűrűségre is. Ma már nem találhatók meg a hajdani böhöncös magló fák, mert ezeket a 60-as években a legszebb utód fákkal együtt kitermelték. Ezen állományok véderdőként vannak tervezve. A rendezőség hajlott rá, hogy néhány erdőrészletet, akár mi is, szálalásra tervezhessünk, s akár kísérleti területként kezeljék. Mint kiderült törekvéseink találkoztak a Bükki Nemzeti Park igazgatójának céljaival, ugyanis ezen a területen ő is ki akart jelölni szálalásra területeket, ezek az erdők több korosztályúságuk miatt szintén alkalmasak lennének szálaló erdők tervezésére, s úgy tűnik, hogy ilyen kísérletek beállítására reális esély is volna.

Idei utolsó állomásunk a Mecsek volt. Amint kiderült a pécsi rendezőség igazgatója különösen szívügyének tekinti a természetszerű erdőgazdálkodást, sőt a bükkösök természetes felújításával tudományos igényességgel is foglalkozott. Így ötletünkkel ismét jó helyen keresgéltünk ő mindenképpen (akár velünk, akár mással) szeretne 3 erdőrészletet szálalásra terveztetni s a végrehajtás is biztosított lesz. A látott erdők nagyon szép állományok voltak. Leginkább meglehetősen sűrű 80-100 éves öreg fákból és 10-15 éves, ill. annál fiatalabb egyedekből állt. A következő nyáron tovább folytatjuk munkánkat. Tervünk, hogy szálaló erdő létrehozására alkalmas helyeket keressünk, sikerült. Bebizonyosodott az is, hogy egy effajta terv végrehajtása leginkább azon múlik van-e a tervezők s felügyelők, vagy a gazdálkodók között legalább egy személy, aki szívügyének tekinti ezt a problémát.

Gy.P.





Az elmúlt oldalakon közölt vélemények, élmények, tapasztalatok, ill. szakemberekkel folytatott beszélgetések révén sokminden kiderült. Mindazon személyek akik, bár valamilyen módon az erdőgazdálkodáshoz kapcsolódó munkakörben dolgoznak, de jövedelmük, megélhetési lehetőségeik közvetlenül nem függnek egy konkrét termelőegység működésétől, azok általában valamilyen mértékben pozítivan nyilatkoztak a természetszerű erdőgazdálkodásról. Kétségtelen, hogy egy kicsit divat is manapság a természetkímélő, természetszerű, ökológikus szemlélet jegyében nyilatkozni. Egészen más a helyzet azonban ha a vélemény s az ennek megfelelő cselekedet módja saját zsebre megy. Mert, hát, természetszerűen de hogyan, mivel, mennyiért, s miből.

A szálalásnak, mint a természethez leginkább közelálló erdőgazdálkodási módnak kétségkívül még most is vannak hívei. A gyakorlati szakemberek nagy része azonban idealisztitikus elképzelésnek az erdőkkel való bohóckodásnak tart minden effélét, beleértve a hosszabb idejű természetes felújításokat (pl. a szálaló vágást) is.

Sokan ennek ellenére nem látnak akadályt, hogy néhány erdőrészletnyi területet, megfelelő terv és a szükséges munkaerő megléte esetén valamiféle más pl. a szálaló üzemmód vagy a szálalóvágás kipróbálásának szenteljenek. A szakemberek között időnként fellángoló vita a tarvágásos és szálaló üzemmód faterméstani összehasonlítása, megfelelő konkrét példák híján ma is eldöntetlen. Érdemes lenne végre hosszú távon is garantált feltételek között kipróbálni. Manapság egyre több dologról derül ki, hogy nem lehet a régi módon tovább folytatni úgy ahogy eddig. Nem valószínű, hogy az erdőgazdálkodás kivétel lenne....

Hallottam olyan erdészetekről ahol az utolsókat vágják s az elkövetkező 10-20 évben nem lesz véghasználható területük (ez részben a vágáskor rövid idő alatti önkényes változtatásából, ill. a rossz előírás „vak" végrehajtásából adódik) csupán ez a tény is az előbbit igazolja.

No de mi ez a „szálalás őrület" teheti fel a több évtizedes gyakorlattal rendelkező erdészeti szakember a kérdést, vagy „ezt tanítottuk nektek büdös kölkök" ráncolhatja homlokát bármelyik oktatónk. Tény, hogy ma Magyarországon még ahhoz sincsenek meg a feltételek (személyi, technikai, gazdasági, társadalmi, politikai), amelyek lehetővé tennék, hogy abban a pár ezer ha egyéb rendeltetésű (véderdő, üdülőerdő, kísérleti terület, fokozottan védett terület) erdőben az előírásokat (gyérítés, egészségügyi vágás) végrehajtsák. Van olyan terület, ahol az előhasználatokat sem éri meg végrehajtani, másutt az előírt előhasználatokat (pl. növedékfokozó gyérítés) véghajtják ugyan de az eredmény inkább a véghasználatra emlékeztet (- éves nyereségérdekeltség).

Valóban erdőgazdálkodásunk sokrétű problémáit nem szabad de, nem is lehet olyan egyszerű kérdéssé redukálni, hogy „szálalás, vagy tarvágás ez a kérdés válasszatok!" valóban a kérdés nem ez. Szálalás, mint téma azonban jó arra, hogy erről tájékozódva képet kapjunk szakmánkról s mint szélsőséges nézet, (mármint ennek országos bevezetése) véleménynyilvánításra késztet mindenkit, aki „illetékes".

A továbbiakban kétféle szemléletet szeretnék bemutatni.

Ennek érdekében induljunk el a „kályhától" fogadjuk el „megváltoztathatatlan" tényként, hogy az embereknek szüksége van fára, az erdőnek is. Ez alaphelyzet. Tehát a jelszó: FÁT!!

De milyent, mennyit, honnan s hogyan?

Más élőlények populációival kapcsolatban feltehető hasonló kérdésekre (ti.: bizonyos, létfenntartásukhoz szükséges anyagokat honnan, hogyan szerezzenek meg, illetve ezekből mennyit használjanak) az evolúció sok ezer éves fejlődése során kialakult bonyolult részben öröklődévé vált tulajdonságok (ösztönök stb.) másrészt a fajok s egyedek közötti, ill. a környezetük között kialakult hatásmechanizmusok – amiket összefoglalhatnánk úgy is hogy a biológiai adaptáció – adja meg a választ. Az ember elvesztette egykori ösztöneit, érzékszervei sokszor tompábbá lettek, s munkája révén sok tekintetben sikerült magát kiszakítania az említett hatásmechanizmusokból. Nekünk tehát a biológiai adaptáció nem ad választ a feltett kérdésre. Vannak akik szerint 40 ha-os tarvágás is csak apró, gyorsan begyógyuló seb az erdő testén, más szerint egy fa kivágása is bűn.

Az embernek erdőre is szüksége van. Nemcsak mint tájképre, kirándulóhelyre, védett fajok gyűjtőhelyére és faanyagnyerőhelyre, hanem, mint tartós létezésének szükséges feltételére. Az elmúlt korok embere nem vette figyelembe ezeket a szempontokat. Nem is vehette hisz csupán napjaink, az ökológiai válság időszakának felismerése, hogy nem mindegy mekkora a szárazföld erdővel borított területe, hogy az erdő nem csupán sok fa összessége stb. Erdeink jelenlegi jellemzői: az erdők nagysága összetétele, állapota, állományszerkezete az elmúlt korok emberi tevékenységének jegyeit hordozza magán. Elitélhetjük ugyan erdővel kapcsolatos tevékenységéért de valószínűleg az adott történelmi pillanatban sem ismeretei sem módja sem lehetősége nem volt hogy másképp cselekedjen.

Az őskor embere valószínűleg nem különbözött az erdő többi populációjától, ahhoz való viszonyában. Az emberiség csekély létszáma s a hatalmas kiterjedésű rengeteg erdők több tízezer éven keresztül biztosították az erdő és az ember békés egymás mellett élését. Az ősi időkben az erdőből felhasznált „termékek" között, a faanyag nem képviselt olyan nagy

arányt mint most. A szükség kényszert szül. Ez a törvény alakította ki azokat az eszközöket, amelyekkel erdővel kapcsolatos szükségleteit kielégítette. A kezdeti idők embere. Ez a „pregazdálkodási időszak" Európában X.-XV. századtól a lakosság gyors exponenciális növekedése (időszámításunk kezdetekor 160 mill. i.sz. 900: 320 mill.; i.sz. 1500 640 mill.; i.sz. 1650: 1240 mill.; 1987: 5 milliárd ember élt a Földön) következtében átalakult. Nagy mezőgazdasági területekre volt szükség. Az erdő területe rohamosan csökkent. A faluközösségek korlát nélkül elégíthették ki faszükségletüket. Az erdőgazdálkodás e kezdeti ún. kitermelő korszakában tehát földművelésre alkalmas terület nyerése, a faanyag szükséglet, ill. az erdei legeltetés volt a meghatározó igény. Jellegzetes volt a váltógazdálkodás. A síkvidéki erdők nagy részét szántóföldi rétek legelők váltották fel. A különböző országokban különböző időpontokban bekövetkezett, hogy valamiféle törvény született, mely rögzítette az akkor meglevő erdőket, s megtiltotta az erdő területének további csökkenését. Ez tehát egy haladó szemléletű intézkedés, melyet minden bizonnyal az a felismerés szült hogy enélkül az erdők elfogynának. Más erőforrásokkal (pl. kőolaj, szén, stb.) kapcsolatos hasonló felismerések csupán a XX. század második felétől kötődnek. A XVII-XIX. században a kapitalizmus térhódításával a föld az erdő is áruvá, s így adás-vétel tárgyává válik. Az erdő is a profitszerzés eszköze. Az erdő elsősorban a kialakuló nagyipar nyersanyag és energiaforrásául szolgáló faanyagnyerő hellyé válik. Egyéb ipari nyersanyagok megtermelését szolgáló mezőgazdaság további térhódítása is megfigyelhető (pl. Anglia). Az ipari forradalom létrehozta a nyersanyagigény, a nagyarányú építkezések (pl. vasút), rablógazdálkodást eredményeztek. Ahol ez még lehetséges volt tovább csökkent az erdő területe, ahol ezt törvény tiltotta az erdők nagy minőségi lebomlása következett be.



Az erdőhöz való viszonyt bár továbbra is a faszükséglet határozta meg, a fával, ill. faalap-anyagú termékekkel közvetlenül szükségletet kielégítő egyén, ill. fa kitermelése között a munkamegosztás és a gazdasági elkülönültség révén egyre nagyobbá válik a távolság. A fa sokszoros áttételen keresztül jut el a felhasználóig. Ugy is megfogalmazhatjuk hogy az erdő képét, fafajösszetételét, állományszerkezetét a piacviszonyok határozták meg. Igy a konjunktura szerint egyes fajok erősen háttérbe szorultak, sok helyütt „rontott erdők" keletkeztek.

A negyedik korszakot, amit a többihez hasonlóan nem lehet élesen elhatárolni, a különböző reprodukciót biztosító tevékenységek megjelenése jelentette. Vagyis a jövő generációk faszükségletének kielégítését is biztosítandó, erdőnevelési eljárások jelentek meg. A kivágott erdőt felújítják újratelepítik. Ez a tevékenység csak a XVII-XIX. századtól vált általánossá.

Az erdőben folytatott tevékenységet tehát továbbra is a faszükséglet határozza meg de már jellemzővé válik egy sajátos „jövő szemlélet", amely a többi gazdasági ágazatot tekintve sehol sem jelenik meg ilyen korán. A kitermelt fa mennyiségét a pillanatnyi szükséglet és a jövő szempontjainak kompromisszuma határozza meg. A gazdálkodás módját erősen befolyásolták még a tulajdonviszonyok pontosabban a gazdálkodási egységet jelentő erdő birtok nagysága. A kisparaszti erdőkben a rendszertelen szálalás alakult ki, egyes helyeken azonban (szinte néprajzi sajátságként) néhány szóval nem is jellemezhető jellegzetes erdő, ill. fakultúra virágzott (pl. Hanság). Ez ugyanúgy, ahogy az adott helyen élő nép öltözete, szokásai, táncai és dalai szorosan illeszkedtek a táj természeti adottságaihoz. Más volt a helyzet a nagybirtokokon. Itt nagyobb méretekben folyt a gazdálkodás, a vágásos erdők alakultak ki. Míg a kisparaszti birtokok uralta területeken a rendkívül heterogén összetételű erdőkép volt látható, addig a nagybirtokon a mai gazdasági erdőkre jellemző képű egykorú többé kevésbé homogén „vágásos" erdők álltak.

Az erdőgazdálkodás jelenlegi ötödik korszakára az jellemző, hogy a nagy gazdasági fejlődés magával hozta azokat a tudományos ismereteket aminek következtében ma többcélú erdőgazdálkodásról beszélünk (Magyarországon 1950-65 évekétől).

A különböző korszakok ilyen módon Európára jellemzők. Az egyes gazdálkodási jellemzők ma szinte egyidőben valamennyien megtalálhatók a világon pl. kitermelő jellegű gazdálkodás folyik Amazóniában ahol mezőgazdasági terület nyerése céljából kíméletlenül letarolják, ill. felégetik az őserdőket. De említhetnénk a nagy feltáratlan erdőségekkel rendelkező országok (pl. Kanada, Szovjetunió) hatalmas tarvágásait.

Az előbb felvázolt történelmi fejlődés kapcsán felkiálthat az európai ember: „Hurrá az élen vagyunk". Valójában azonban az országonként különböző nagyságú erdővagyon, s az Európában régebben jellemző fejlődési szakaszok egyidejű jelenléte egy a globális problémák közt észak-dél ellentéteként emlegetett jelenséghez hasonló sajátos ellentmondást hozott létre. Ugyanis az erdőterület lecsökkenése (a különböző felvázolt korok következményeként) ill. a többféle rendeltetést biztosítandó, Európa faimportra szorul. A hiányzó famennyiséget azokról a helyekről szerezzük be, ahol ma is rablógazdálkodást folytatnak. Tehát miközben büszkék lehetünk a történelmi fejlődésben elfoglalt vezető helyünkre mi sem mentesülünk az őserdők kirablásának felelőssége alól.

Ezek után talán érthető, hogy miért csak látszólag megnyugtatók az olyan információk hogy Európa, ill. benne Magyarország erdőterülete is növekszik, ill. miért megtévesztők az olyan látványos adatok, mint az, hogy a kitermelt fatömeg (7, 8 milliárd m^3) nem éri el az összes növedéket (9, 34 milliárd m^3/év). Hiszen a világ erdőterülete összességében csökken (míg az ötvenes években a 29 % – 31 % volt a világ mezőgazdasági és erdőterületének aránya az erdő javára, addig mára megfordult ez az arány.)

A többféle rendeltetésű erdők megvalósulása az urbanizáció káros hatásai elől menekülő ember igényeit, ill. a talaj-vízvédelem stb. szükségességének felismerését realizálta. A különböző fiatal tudományok a rendszerelmélet az ökológia s a kibernetika ha az erdő működését, folyamatait még nem is tárta fel, de sejteti,

hogy az erdő legalább annyira összetett rendszer s alkotórészei között legalább annyira bonyolult kapcsolatok vannak, mint pl. egy emberi szervezet sejtjei között. Elfogadható az a megállapítás, hogy az erdő egy olyan bonyolult szerveződés, amely elpusztítható.

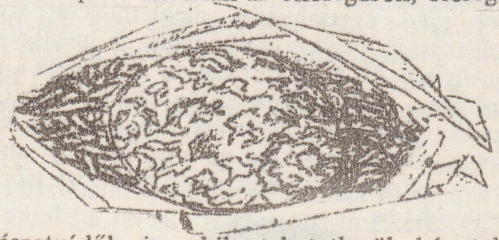
Létezik tehát felismerés, hogy az erdő több, mint gondoltuk s az eddigi (a fák korából is adódóan) egy emberöltő tapasztalatai, megfigyelései az empirikus ismeretek nem tették lehetővé hogy hosszabb idejű, lassúbb folyamatokat is figyelembe vegyünk. Az ember eddigi történelme során mindig szükségletei szerint a kornak megfelelő technikai eszközök segítségével alakította az erdőt, s saját képére formálta azt. Ennek során az önszabályozásra képes őserdők eltüntek. Ahogy az ember is elvesztette biológiai adaptációs képességét úgy e szerint formálta erdejét is. A kezdeti, csak a pillanatnyi érdekeket figyelembe vevő szemlélet fokozatosan változott a sürgetővé váló káros tendenciák felismerésévé. Amint úgy látta hogy elfogy az erdő, törvényeket hozott az erdőterület védelmére, amikor tapasztalta a rablógazdálkodás eredményeképpen leromlott erdőket, kialakította az állománynevelési eljárásokat s felújította a kitermelt területeket. Ugy érzem a fejlődés olyan irányba tart hogy majd egyszer amikor az ismeretek és lehetőségek körbenövik a problémát pontosan tudni fogjuk, hogy egy adott területen az erdő türőképességének ismeretében mit válaszoljunk a honnan, mennyit, és hogyan kérdésre. Elképzelhető hogy egy terület megfelelő paramétereinek ismeretében tudni fogjuk, hogy egy tevékenységnek, beavatkozásnak milyen következményei lesznek x év múlva. Tehát először is ismernünk kellene az erdő működését s különböző emberi beavatkozások következményeit (nemcsak a fák növekedésére vonatkozóan). Ma még ott tartunk, hogy erdészek között is vita támad egy-egy szakmai kérdésben s a legmegalapozottabb

vélemény is „legfeljebb" úgy kezdődik, hogy „„35 éves tapasztalataim alapján...". Az említett ismeretek megszerzése a sokféle szempont (paraméter figyelembevétele csak úgy lesz lehetséges, ha bizonyos káros hatások apró katasztrófák következnek be, s ezek révén felismerjük jelentőségüket.

Ezután a hosszas eszmefuttatás után nézzük hogy illeszkedik a képbe a hazai erdőgazdálkodás.

A magyar erdőgazdálkodás is az európai fejlődés útján járt. A specifikus vonások okai a sajátos természeti adottságokon túl a viharos magyar történelemben keresendők. A legújabbkori történelemből csupán néhány dolgot kiemelve is nyilvánvalóvá válnak az előbb leírtak. A trianoni békeszerződés révén Magyarország erdőterületének 70 %-át elvesztette. A jelenlegi terület erdei (akkor 12 %) jórészt tűzifaerdők voltak. Szinte az összes fenyő termesztésre alkalmas terület a szomszédos országokhoz került. Az addigi kedvezőb arányokat %-okban is megmutatkozó negatív jellemzők váltották fel: sok sarjerdő, nagy rontott erdő arány stb. Az erdők is állami, ill. szövetkezeti tulajdonba kerülése után elkezdődött a tervgazdálkodás. Az erdőgazdálkodás is átélte azokat a hibákat, amik a hibás gazdaságpolitikai elképzelésekből fakadtak. Magyarországot faönellátó országgá akarták fejleszteni. Az erdőterület gyorsan nőtt. Fenyvesítés, nyárasítás fémjelezték a központi elképzeléseket. Ez hiba volt. De ezt csupán néhány éve tudjuk. Nagy érvágást jelentett a magyar erdőgazdálkodásra az 56-ot

követő tömeges emigráció. Az Egyetem akkori naugatóinak és oktatóinak jelentős része kivándorolt Kanadába. (A figyelembeveendő szempontok fokozatosan lesznek ismertté, ill. válnak gyakorlattá az erdővel kapcsolatban is.) Mint minden másban nem az össz szakmai vélemények vagy ne adja isten a társadalmi igények érvényesülnek, hanem a központi döntések. Ez persze fokozatosan liberalizálódott de alapvető jegyeit nem vesztette el. Bármerre járjunk az országban azt tapasztaljuk hogy szinte minden erdész panaszkodik. A gazdálkodó a rossz, sokszor terepi bejárás nélkül készült üzemtervre, a fiktív kitermelendő fatömegekre, az éves nyereségérdekeltség és a tartamosság összeegyeztethetetlenségére. A szakmai szempontokkal gyakran ellentétes előírások, szabályozók kényszerére, a képzettségnek nem megfelelő munkára, a gyakorló szakemberek véleményét szakértelmét nélkülöző, az erdészeti felsővezetés által diktált erdészeti politikára a nem megfelelő egyetemi oktatásra. De panaszkodnak az erdőtervezők is. Túl nagy terület jut egy emberre, túl kevés a gépkocsi-kapacitás, értelmetlennek érzi munkáját, hiszen a gazdálkodó sok esetben nem hajtja végre a tervet, s ezt a felügyelők hozzáállása lehetővé is teszi. De panaszkodik a felügyelő is. Tehetetlen azzal a sajátos társadalmi struktúrával szemben, amely az erdész szakmára amúgy is oly jellemző összefonódások révén lehetővé teszi, hogy a magyar erdőkben szinte minden megtörténjen. De panaszkodnak az ökológusok, biológusok,



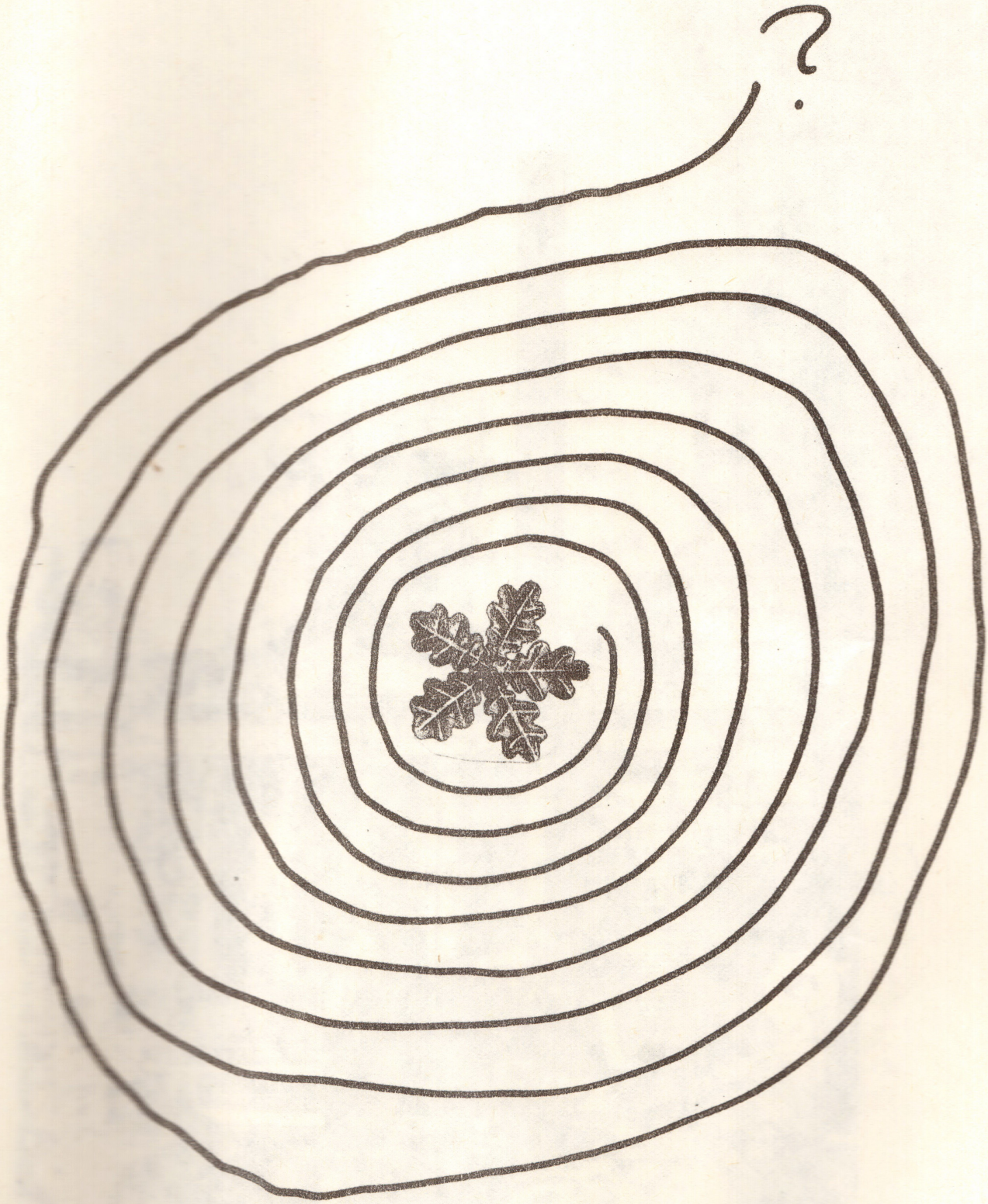
természetvédők is, akik tehetetlenül kénytelenek tudomásul venni, hogy ez a furcsa rengeteg bajjal, gonddal küzdő szakma kifelé még mindig képes egységesen fellépni s az együttgondolkodás, változtatni akarás helyett inkább választja a mundér becsületének megvédését.

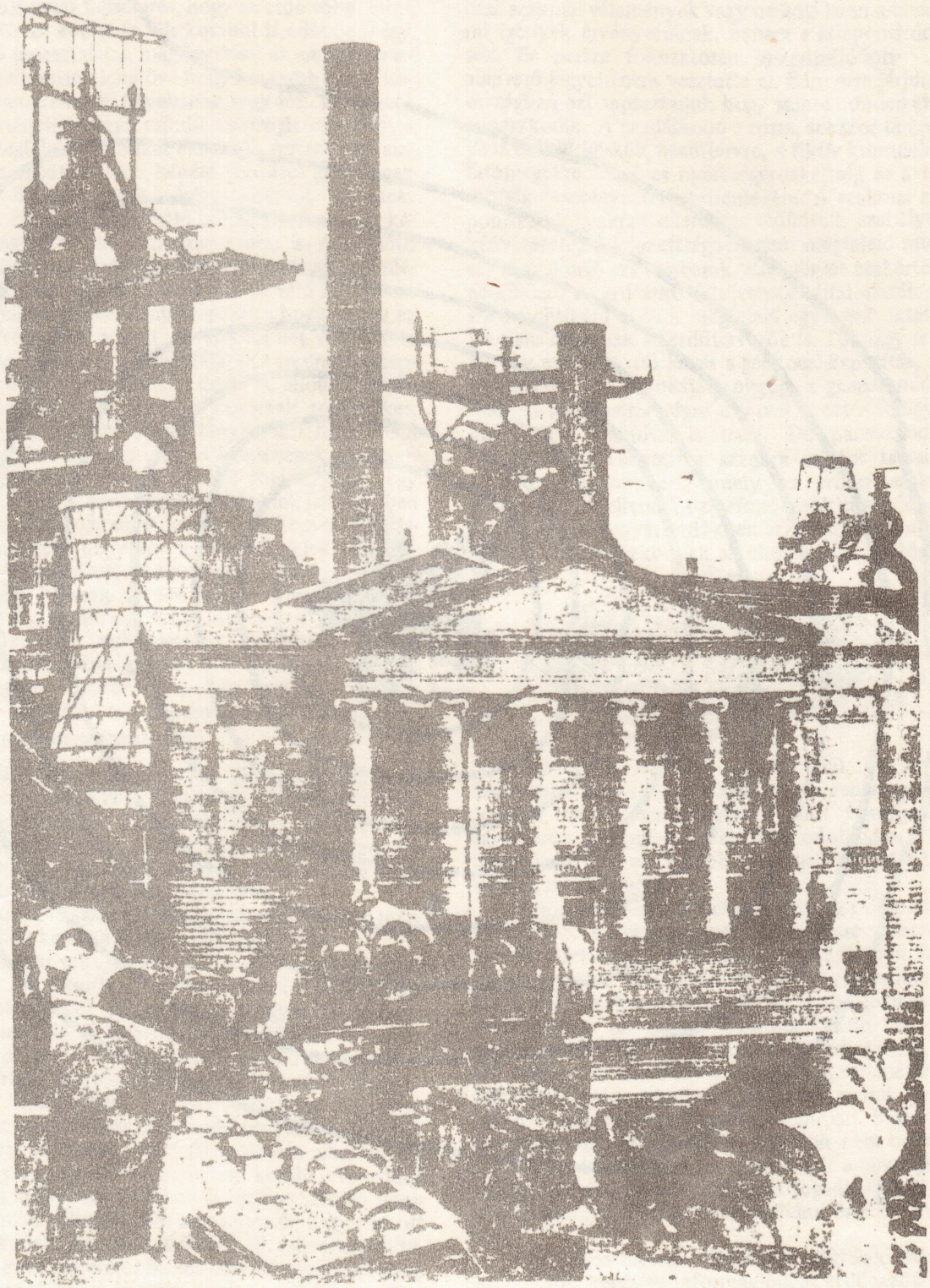
Vajon az a sokszínű elégedetlenség miért nem válik formáló erővé? Bizonyára a kérdésre választ adni akarók közt kemény vita alakulna azt illetően, hogy a viharos magyar történelem melyik nagy fordulópontjából induljanak ki. Az elmúlt 40 év történelme során olyan sajátos társadalmi struktúra alakult ki s ez a 4 évtized olyan sok ellentmondással volt terhes, hogy ma nincs mód arra hogy a döntések, a vélemények ütköztetése révén alakuljanak ki. Nem tudjuk mi a társadalom igénye az erdővel kapcsolatban. S ezért nem is érvényesülhet az. Az állami tulajdon nem egyenlő a társadalmi tulajdonnal, az államérdek a társadalmi érdekkel. Legfeljebb azt az állítást fogadhatjuk el, hogy a „hatalommal súlyozott társadalmi érdek" érvényesül.

A társadalomnak nincsenek megfelelő ismeretei az erdőről, kevés az információja az erdőgazdálkodásról. S így ha lenne is módja véleményének érvényt szerezni ez csupán megalapozatlan értékítélet lehetne.

Tehát a számtalan baj megoldása előtt és valami „szuper" gazdálkodási mód bevezetése helyett, ezeket az alapvető problémákat kellene tisztázni.

Gy.P.





Ilyen időről soha
nem csikorogtak atyák
a holnap kölkeinek
ilyen időről magam
vérhólyag-ajkú diák
dadogtatnak de kinek

(Nagy László: Krónika-töredék)

ÁRA 15 Ft.

tartalom:

Kor-képek 4
Merengő 7
A jövő embere 8
A Greenpace és a Rainbow Warrior 9
Gerald Durrel ismertetője 14
Városi ökológia; trópusi esőerdők 15
NSZK-magyar madártani – természetvédelmi tábor 16
Nyári tábor (ITOK) 17
Próbálkozunk 19
Környezet- és természetvédelem alapofokon 19
Könyv 20
Reflex; érdek 21
Elmélkedések 24
A béka 25
Le kell nyelnünk a békát?!? 26
Természetvédelmi KRESZ-táblák 28
A kristálybánya titka 29
A parókás nagykopasz 30
Egy örökzöld téma 33
Az egészséges erdő 34
Természetvédelmünk paradoxonjai 37
Teremtés, vagy evolúció 44
„Ez elment vadászni" 46
Hírek 47
A Börzsöny útjai N°2 48
Szüret 49
Hadd szóljak 49
Könyv 50
Őserdőben jártunk 51
Demonst-„ráció?" 52
Utóélet 53
Tisztelt Rektor Úr! 54
EFKKOT Sopronban 55
Természet-szerűbb / -kímélőbb erdőgazdálkodást 58
Előszóként 59
„Megidéz egy szellemet" 60
Egy osztrák szakfolyóiratból merítve 66
Idézgető 67
Körkérdés a természetszerű gazdálkodásról 68
Végszóként 88
Amit tabuként kezelünk 89
„Kalandra fel!" 91
„Irvagondolkodó" 94

▲ jelű rajzokat a „BUND" kiadványából válogattuk.

HU ISSN 0139-4274. Felelős szerkesztő: Borbély József. A szerkesztőség tagjai: Csepeli Sándor, Dézsma György, Gencsi Zoltán, Gyöngyössy Péter, Horváth Elvira, Kardos József. Szerkesztőbizottság címe: 9400 Sopron, Ady E.u.5. Készült az EFE Jegyzetsokszorosítójában 550 példányban. Vezető: dr.Rácz József. Felelős kiadó: dr.Gál János.

A különszámot a Kaán Károly Ökoklub tagjai szerkesztették. A klub címe: 9400 Sopron, Ady E. u. 5.