

Sturc Béla

A TERMÉSZETVÉDELEM KÉRDÉSEI VAJDASÁGBAN

„Az összhangot megtartani,
összefüggően alakítani =
aktív természetvédelem.”

(A budapesti vadászati világkiállításról, 1971.)

I.

Sok szó esik ma világszerte a természetvédelemről. Éppen ezért egy átfogó tájékoztatást szeretnék nyújtani a természetvédelemről általában és aktuális hazai, elsősorban vajdasági kérdéseiről. Ma már az egész világon folyton erősödő mozgalommá válik a természetvédelem. A felgyorsult ipari és mezőgazdasági fejlődés teszi ezt szükségessé. Rég megállapított tény, hogy az ember a természet fokozott kiaknázásával megzavarja a környezet és az élővilág harmonikus fejlődését. A természeti erők formálta táj arcúlatán mély nyomokat hagy az emberi kéz munkája. Az országutak, vasútvonalak, csatornák, mélyfúrások, monokultúrák, ipartelepek mind nagyobb mértékben formálják át az erdők, mezők természeti képét. Valóságos üzemmé válik az egész táj, megfosztva legszebb természetadta díszeitől. Ellentmondásként hangzik, hogy éppen az utóbbi száz évben, a természettudományok rohamos fejlődésének idejében, az ember természetzavaró hatása a legerőszebb, a legkíméletlenebb. Ennek a következménye pedig az eredeti tájkép teljes átalakulása, a tájjelleg megváltozása, a kultúrtáj vagy pontosabban a kulturális sivatag kialakulása.

Vajdasági vonatkozásban először is az a kérdés merül fel, milyen volt az eredeti természeti táj, az Alföld déli részének ezerarcú, ősi képe? A mai felfogás szerint (Soó R. 1931., 1965.; Nejgebauer V. 1951.; Slavnić Ž. 1954.; Janković M. 1963.) az Alföld utolsó ősi képe az erdős sztyepp; jellemzői a partmenti ligeterdők, ártéri mocsárerdők, nagykiterjedésű mocsarak, lápok, száraz homoki szálerdők és cserjések sztyeppfoltokkal tarkítva. Tehát egy „makromozaik” amelyben sztyepprétek váltakoznak lomberdőkkel. (Walter H. 1970.)

A történelem folyamán a termelőerők fejlődése, a különféle jellegű elmentétek összezsapása, harcai, szinte gyökeresen átalakították ezt a képet. A XIX. század közepén Hunfalvy már így jellemzi az Alföldet: „... ama nagy és sík térség, melyet csak alacsony dombhátak és buckák tesznek itt-ott hullámossá, a maga fátlan pusztáival, szikes mocsaraival, futóhomokos és szikes területeivel, állóvízeivel, nádasaival és zombékjaival ...” (Hunfalvy J. 1865.), a továbbiakban pedig megjegyzi, hogy „az annyira eredeti alföldi virány ... ma már kivetkőzik jelleméből” (u.o.). Századunk első negyedében

pedig Szenteleky Kornél már így festi a vajdasági tájat: „A tájkép alig változik. Egyik helyen erősebb a búza, másutt silányabb, de mindenütt búza, kukorica, a lankásokon, a homokos területen szőlő, az országutak mellett nyiszlett eperfák, a csatornák mentén szegényes, szomorú akácok”. Mennyire hiányzik itt már az eredeti növényzet egy-egy színfoltja, egy tenyérnyi erdő, liget, sztyepprét, virág, madár. Ne értsenek félre, nem a szentimentalizmus diktálta ezt a megállapítást, megköveteli ezt, igényli, kívánja a XX. század embere, hogy élete és munkája derűsebb, örömteljesebb és eredményesebb legyen.

És mi a helyzet ma? „A szakemberek figyelmeztetnek bennünket: a természetet veszély fenyegeti Vajdaságban. eltűnnek az erdők, a mocsárvilág, elköltöznek a madarak, megsemmisítik a parkokat, terjed a gyom . . .” (Politika 1971. okt. 25-én).

Ezt a megállapítást azzal is indokolhatnánk, mint ahogy sokan teszik is: mindez gazdasági szükségszerűség, a technika fejlődése, a fokozott iparosodás hozza magával. De ez nagyon egyoldalú és eléggé cinikus érvelés lenne. A maga teljességében, összes ellentmondásaival, következményeivel együtt kell vizsgálnunk a helyzetet. Hangsúlyoznunk kell ismételtén: a természet lefokozása, elszegényesítése, elszürkülése előbb-utóbb az ember ellen fordul — egészségét, munkáját, pihenését veszélyezteti. Ebből következik, hogy a természetvédelem egyben embervédelem is. Félreértés ne essék, nem az a cél, hogy egészében változatlanul megőrizzük, konzerváljuk a természetet, megvédjük az embertől, ahogyan valamikor hangsúlyozták. „A mozgalomnak nem az a célja, hogy a technika fejlődése ellen harcoljon, hanem az, hogy gazdagabbá tegye az emberiség életét és a javak ésszerű felhasználásával a technika jövőjét is biztosítsa (Goetel W. 1961.).

Nagy problémát jelentett már a múltban is az ember viszonyulása a természethez. Évvel kapcsolatban Hanusz István 1898-ban megállapítja: „nem csak a talajkultúra fejlődése, folyók szabályozása, mocsarak kiszárítása, legelők feltörése, erdők irtása pusztít ki némely növényt, hanem maga az ember közvetlenül okozója, hogy egyes növények kihalás előtt állnak” (Hanusz I. 1899.). Mindezek a tényezők együttvéve eredményezték, hogy Vajdaság növényzeti képe aránylag rövid időn belül lényegesen megváltozott. Hadd jegyezzem meg ezzel kapcsolatban, hogy Becse flórájának kiváló ismerője, Kovács Ferenc, sok, valamikor itt virágzó növényfajhoz a következő megjegyzést fűzi: „flóránkból teljesen kiveszett, emlékét herbáriumom őrzi” (Kovács 1929.). A fajok eltűnése a Föld színéről az állatvilágra is vonatkozik. Amióta lőfegyvert használ az ember, 72 emlősállatot és 139 madárfajt irtott ki szerte a világban és ma is több száz emlős- és madárfajt fenyeget a kipusztulás veszélye (Szabó F. 1968.).

A ma embere vágyik a természet közelségére, ezt igazolja az, hogy hétvégén az emberek valóságos áradata rohan ki a természetbe, épít magának vikendházakat az erdők peremén, a folyók partján. Ebben nincs semmi kivetni való, sőt ez nagyon jó és hasznos. A probléma azonban abból adódik, hogy a mai civilizált ember már kevésbé ismeri és tiszteli a természetet, mint a primitív ember, viszont még nincsen megfelelő ökológiai kultúrája, és mondjuk ki nyíltan: sokszor hiányzik belőle a közvagyon megbecsülése is. Erről árulkodik legszembeütőbben parkjaink siralmas állapota; még az is előfordul, hogy a park, a „város tüdeje” szemétygyűjtő teleppé alakul. Borzalmas látvány ez és elkeserítő a közöny is, amely ezt megtűri!

Ma már a természetben lejátszódó változások szinte felgyorsulva zajlanak le, és nagyon sokszor az aránylag gyorsan elérhető, pillanatnyi gazdasági illetve üzleti siker a cél, a változások biológiai következményeit szem elől tévesztjük. A mai gyors iramú gazdasági fejlődés mellett biztosíthatjuk-e a táj természeti jellegének épségét, szépségét? Van-e kiút az ellentmondásokból? Erre a kérdésre csak egyértelmű lehet a válasz — igen, és kell is, hogy legyen. A kutatók már századunk elején követelték a hathatós beavatkozást — a természetvédelmet, ... „eljutottunk már a természeti kincsek megmentésének tizenkettedik órájához, és minden további év olyan veszteségeket fog okozni, melyeket soha többé helyreütni nem lehet” (Sajó K. 1905.). Ugyanez a szerző felveti a természettudósok felelősségének kérdését is, akik „a tudomány vétőjét nem igyekeztek a kellő energiával hangoztatni” (Uo.). Érdekes, hogy ilyesmit ma is olvashatunk: „A biológusokat jelentős felelősség terheli a természet rendjének megóvásában” (Búvár 1970/5.). Hangsúlyozni szeretném, hogy a biológusok felelőssége elsősorban abban van, hogy kellő időben rámutassanak a veszélyekre és az aktuális teendőkre.

II.

Mi a természetvédelem? A természetvédelem gondolata a gazdasági és társadalmi fejlődés, valamint a tudomány előrehaladása folyamán bizonyos változásokon ment keresztül. Kezdetben a kis számú természeti ritkaságok védelme állt a figyelem középpontjában — egyes fajok védelme volt a cél —, élő műzeumot kívántak fenntartani, megőrizni — ez az ún. konzervátori időszak a természetvédelemben.

Az ökológia (környezettan) fejlődésével azonban előtérbe került az a követelmény, hogy a fajok közelebbi és távolabbi környezetét is meg kell védeni. Ez a felfogás vetette fel a tájvédelem kérdését is, — ez már átfogóbb, több szempontot alkalmazó, több objektumra kiterjedő, tervszerű természetvédelem.

Ma már a technikai forradalom időszakában komplex természetvédelemről vagy környezetvédelemről beszélünk, a természet egészének a védelméről. Ennek a fő célja, hogy fenntartsa a természeti táj biológiai egyensúlyát, melyre igen erős nyomást gyakorol a fokozódó ipari és mezőgazdasági termelés. A biológiai egyensúlynak fő alkotó tényezője egy adott környezetben az élő növény- és állatfajok sokrétű, szoros közösségi kapcsolata. A környezet erőszakos megváltoztatása és ennek következtében egyes fajok kipusztulása mások pusztulását is maga után vonja. Mivel a környezet maga is természetes úton állandóan változik, a biológiai egyensúly sem lehet állandó. Hangsúlyozni kell azonban, hogy kisebb méretű változások nem veszélyeztetik az életközösség fennmaradását — önszabályozás útján újra és újra helyreáll a viszonylag stabil állapot. Sőt mesterséges beavatkozással elősegíthetjük, meggyorsíthatjuk a helyreállítást, ha kellő szakértelemmel és tudományos felkészültséggel nyúlunk hozzá. Mélyrehatóbb változások azonban katasztrófát idézhetnek elő, pl. meggondolatlan erdőirtások következménye a talajlepusztulás (erózió), a futóhomokképződés; a lecsapolás magával hozza a szikeseledést; a vizek szennyeződése az élővilág tömeges pusztulását okozza (pl. a Palicsi tó esete). A Begában pl. a szennyeződés foka olyan méretű, hogy meghaladja a folyó öntisztulási képességét (Marić T.—Pujin V. 1961.). Ilyen-

kor a biológiai egyensúly helyreállítása már nagyobb anyagi áldozatokat követel.

Az elmondottak alapján ma megkülönböztethetünk egy szűkebb értelemben vett természetvédelmet, amely a természeti tényezők hatása alatt kialakult érintetlen vagy kevésbé bolygatott szabad természetet: geológiai, közettani, ásványtani, földrajzi objektumokat, jellegzetes flórát, faunát, vegetációt van hivatva fenntartani, elsősorban tudományos kutatások, valamint természettudományi oktatás céljából, tehát speciális szerepet tölt be.

A tágabb értelemben vett természetvédelem viszont az egész természeti környezet felé fordul — ebbe beletartozik a tájvédelem, a levegő, a víz védelme a szennyeződés ellen, az életközösségek biológiai egyensúlyának fenntartása és védelme. Mindez ma elsősorban emberi érdek, tehát az ember védelmét is jelenti. A természetvédelem kérdéseivel foglalkozó nemzetközi konferencia, melyet 1970-ben Strassbourgban tartottak meg, kimondta, hogy a természeti környezet ésszerű felhasználásának és rendezésének elsőrendű helyet kell elfoglalnia a nemzetek politikai tevékenységében.

A mi konkrét viszonyainkra vonatkoztatva ez a következőket jelenti: „arra kell törekednünk, hogy a természet bőségének kiaknázását és általában az ember viszonyát a természethez ésszerű alapokra helyezzük és a gazdaságosság irányába tereljük, hogy így egyrészt biztosítsuk a maximális és tartós hasznot, másrészt pedig a nem kívánt negatív következményeket a minimumra csökkentsük” (Čolić, 1960.). Ezzel kapcsolatban került előtérbe az ökológiai (környezettani) ellenőrzés szerepe, vagyis az ökológus szakvéleménye a természet gazdagságának kiaknázásáról, annak feltételeiről, módjáról, esetleges következményeiről, — „ellenőrizni kell nem csak a felállított célokat, hanem az eszközöket, módszereket is, amelyekkel az ember el akarja érni céljait” (Stanković S. 1963.). Mit jelent ez a gyakorlatban? Sok nehéz és ellentmondásokkal teli problémát. Így például a pillanatnyi és a távlati érdek ellentétét. Az egyéni, a csoport és a társadalmi érdek szövevényes kapcsolatait, sokszor ellentéteit. Azt hiszem nem kell külön hangsúlyozni, hogy a távlati, valamint a társadalmi érdek elsőrendű fontosságú. A gazdaságfejlesztési terveknek, a területi tervezésnek feltétlenül figyelembe kell vennie az életközösségek törvényszerűségeit, a természeti táj biológiai egyensúlyának kérdéseit, mert ezzel szolgálják elsősorban a távlati és a társadalmi érdeket.

III.

A természetvédelem megvalósításának kérdései. A természetvédelem megvalósításának első lépése a természetvédelmi törvény meghozatala. A felszabadulás után ez nálunk rögtön be is következett. Már 1945-ben Jugoszlávia Népfel szabadításának Antifasiszta Tanácsa meghozta a kulturális emlékek és a természeti ritkaságokról szóló törvényt; 1946-ban ezt a törvényt a JSzNK szkupstinája megerősítette és általános érvényre emelte. Ennek alapján hozták meg a köztársasági természetvédelmi törvényeket is. Ezek a törvények csak a természeti ritkaságokra vonatkoztak. Rövidesen kiderült, hogy új törvényre van szükség. Az új köztársasági természetvédelmi törvényt a SzSzk szkupstinája 1961-ben hozta meg. Ez már a komplex természetvédelmet van hivatva megvalósítani. A második szakasz kimondja, hogy rendezni kell az ember

viszonyát a természethez, a természet javainak tartós hasznosítása céljából. Kiemeli továbbá, hogy meg kell akadályozni a természeti környezet károsítását és biztosítani kell a természet anyagi és energiaforrásainak ésszerű felhasználását. Továbbá kiemeli, hogy az élő és élettelen természet meghatározott objektumait közvetlen védelem alá kell helyezni, meg kell akadályozni mindazokat a műveleteket, amelyek közvetve vagy közvetlenül fenyegetik a védett objektumokat. A 12-dik szakasz felsorolja a megvédendő objektumokat: 1. védett területek vagy rezervátumok; 2. természeti emlékek; 3. történelmi jelentőségű természeti objektumok; 4. megritkult és védelemre szoruló növény- és állatfajok, valamint társulások. A 13., 14. és 15-dik szakasz tovább részletezi az előbb felsoroltakat.

Az első természetvédelmi törvény meghozatala után 1948-ban alakul meg Belgrádban az Országos Természetvédelmi Intézet, melynek fő feladata lett a természetvédelemről való gondoskodás. Megalakulásától 1963-ig több mint 300 kisebb-nagyobb objektumot helyezett védelem alá és hatalmas felvilágosító munkát végzett a természetvédelem érdekében. 1950-tól 1963-ig „Zaštita prirode” címen 25 kötetben jelentette meg a természetvédelemmel kapcsolatos munkák eredményeit. Egy, 1962-ben hozott rendelet alapján mint Köztársasági Természetvédelmi Intézet folytatja munkáját. 1963-tól 1967-ig bezárólag újabb 7 tanulmánykötetet jelentetett meg. Nagy kár, hogy nem folytatódott tovább ez a sorozat.

Felmerül itt most a természetvédelem hatékonyságának a kérdése is. Ezzel kapcsolatban az említett intézet folyóirata (Zaštita prirode 1963/26.) kendőzetlenül rámutat a fennálló problémákra, nehézségekre. Így például a nem elegendő anyagi alapra, egyes hiányosságokra, amelyek a törvény rendelkezéseinek jellegéből következnek. Tudniillik a védelem alá helyezés, a védelem módjának meghatározása a községi szkupstina hatáskörébe tartozik, reális lehetőségei a megvalósításra viszont nincsenek (szakkáder, anyagi alap hiánya), éppen ezért nem is igen mutat ilyen irányú érdeklődést. Továbbá hangsúlyozza azt is, hogy a szankciók a törvény megszegői ellen csak szimbólikusak, tehát nem eléggé hatékonyak. A törvényben lefektetett elvek megkerülésére is nagyok a lehetőségek. Mindezek igen nagy problémát jelentenek és azzal fenyegetnek, hogy kérdésessé teszik az eddig elért eredményeket is. A fennálló problémák egy új természetvédelmi törvény meghozatalát sürgetik. Reméljük, hogy a közeljövőben ez meg is valósul tekintettel arra, hogy a köztársasági alkotmány szerint a természetvédelem „a társadalmi közösség különleges védelmét élvező és megvalósítását törvény szabályozza”. Reménykeltők a következő tények: a szövetségi szkupstina keretében természetvédelmi bizottság létesült, mint tanácsadó testület, továbbá most dolgoznak a meglévő köztársasági természetvédelmi törvények módosításán és kiegészítésén, hogy lehetővé váljék az összes társadalmi tényezők közreműködése a természet ésszerű kiaknázása és fenntartása érdekében (Čolić 1970.). Tudomásom szerint előkészületek folynak egy vajdasági természetvédelmi törvény meghozatalára is, ezeket az 1966-ban létesített Vajdasági Természetvédelmi Intézet végzi.

Meg kell jegyezni itt még azt is, hogy bizonyos gazdasági ágak is foglalkoznak természetvédelemmel, pl. az erdőszet, a halászat, de ebben az esetben a gazdasági szempont a döntő. Ugyanez vonatkozik a vadászatra is.

A törvények és a természetvédelmi intézetek létesítése azonban még nem elég a természetvédelem sikeres megvalósításához, erre már századunk elején

is rámutattak: „sem mire sem mehetünk, ha a nagyközönségünket nem sikerül úgy informálni, hogy, ő is egész szomorú valóságában lássa a pusztulás képét, ha nem sikerül benne érdeket és szeretetet gerjeszteni az ősi természetnek művei iránt” (Sajó K. 1905.). A régmúlt időkben hozott idézetekkel azt akarom illusztrálni, hogy a problémák nem újak, sok évtizedes múltjuk van és kielégítő módon még ma sem oldottuk meg! A törvényhozás mellett tehát az egész társadalomnak is meg kell mozdulnia a természetvédelem következetes megvalósítása érdekében. Gondolok itt elsősorban a különböző szintű öngazgatási szervekre, a Szocialista Szövetségre és a különböző társadalmi szervezetekre is.

A védelemre szoruló természeti objektumok felett rendszerint laikus emberek rendelkeznek, a megfelelő természettudományok szakembereinek a feladata, hogy ezekre az objektumokra felhívják a figyelmet, megmagyarázzák jelentőségüket.

IV.

A vajdasági táj némely jellegzetessége. Szólni kell először is arról a tájképi jellegről, amelyet Vajdaság jelent Jugoszlávia egészében. Sajátos vonalak, formák, színek jellemzik vidékünket, ezt a délföldi tájat, az eredeti erdősztyepp helyén hatalmas emberi munkával kiformált kultúrsztyeppet, melynek tájelemeit az ország más vidékein nem találjuk, éppen ezért szükséges egy-egy jellemző tájrészletnek megőrzése, fenntartása.

A Magyar Szó 1969. január 26-án terjedelmes ismertetést közölt Hortobágyról, ebben vastagbetűs szedéssel emelte ki „a pusztán növény- és állatvilága nem csak nemzeti, hanem pótolhatatlan nemzetközi kincs is”. Nem szabad elfelejtenünk, hogy pusztán Vajdaságban is van, mielőbb hozzá kell tehát fognunk védelmének megvalósításához. Külföldi tudományos körökben megkülönböztetett érdeklődést tanúsítanak a sztyepp élővilága iránt „a pusztán mint sztyepp nagyobb figyelmet érdemel mindennemű egyéb terepénél” (Festetics A. 1966.).

A következőkben felvázolom a vajdasági táj egyes részétjainak jellemző növénytakaróját, mely felszíni, éghajlati, vízrajzi, talajtani tényezők hatása alatt keletkezett és jellemzi egyben az egyes részétjék természeti képét. Az ismertetést geomorfológiai egységek szerint végzem (Bukurov 1953.).

a) Először kiemelem a két szigetegységet, az ősi eredetű kristályos magból álló röghegyeket, — a Fruskagorát és a verseci hegycsoportot —, melyekre az éghajlat formálta hegyi erdők jellemzők, így pl. a Fruskagorán a hársas bükkösök, a kocsánytalan tölgy- és gyertyánerdők csodabogyóval, valamint tiszta kocsánytalan tölgyesek. Sajnos, az erdők degradációs foka igen nagy. Ezzel kapcsolatban ma az a vélemény, hogy a Fruskagorának, mint az ország egyik nemzeti parkjának „vissza kell adni eredeti természetes képét” (Janković M. — Mišić V. 1960.). Fruskagorát még virágos hegyi rétek is jellemzik különösen délkeleti részén sok sztyeppellemmel.

b) Sajátos képet nyújtanak Vajdaságban a löszhátságok (Telecska, titeli löszhátság, a deliblái és szerémségi löszhátságok), melyeket a típusos, karsztos lepusztulás formái jellemeznek: löszmélyutak, löszdolinák és ugyanitt a löszpusztán fragmentumai, elemei is előkerülnek, különösen a löszperemeken és a löszdolinák lejtőin. Ezek őrizték meg a természetes növényzetet, illetve

a löszpusztarétek fragmentumait a százszázalékosan megművelt kultúrtájban. „Rendkívül hálás az itteni növények tanulmányozása. Az alföldi flórához szokott botanikust a fennsíki növények valósággal meglepik és az itteni kirándulások szebbnél szebb és ritkábbnál ritkább fajokkal bőven jutalmazták” (Kovács F. 1909.).

c) A löszteraszok (Dunaterasz, Délbácskai terasz, Tiszai terasz, Bánáti és Szerémségi terasz) majdnem teljes egészében megműveltek, azonban még itt is vannak nyomai az eredeti, természetes növénytakarónak, pl. a bezdáni erdő egyes részei, a doroszlói erdő maradványa stb., ezek kocsányos tölgy-, hársfa-, csertölgyerdők fragmentumai. Az ilyen erdők láttán állította Prodán „hogy a Bácska a favegetációt nem csak megtűri, hanem talajánál fogva kedvez is neki” (Prodán 1915.). Boros közli, hogy a bácskai erdőkben olyan erdei növények fordulnak elő, melyek az alföld más részein hiányoznak vagy ritkák, — különösen feltűnőek a déli származású flóraelemek (Boros 1944.). Az eredeti természetes növénytakaró nyomait, elemeit itt-ott megeljük a Tiszamentén is (Kovács F. 1929., Guelmino J. 1968.). A délbácskai teraszon a Bácskai sáncok is megőrizték sok elemét az eredeti növényzetnek. Feichtinger (1870) húszvalahány sztyeppelemet sorol fel a Sajkásvidékről. Ezért teljes mértékben egyezem Szekeres László régésszel, hogy „jó lenne a sáncoknak egy pár még épen álló részét hathatós és örökös védelem alá helyezni”, (Magyar Szó 1971. dec. 15-én). Érdekes, hogy máshol is jelentkeznek hasonló követelmények: „az alföldi löszös tájak történeti és természeti értékeinek megmentését, védelmét biztosítani kell (Zólyomi B. 1969.).

d) Elvázashatatlan elemei a vajdasági tájnak a szikesek is (Észak-nyugat Bácska, Tiszamellék, Északkelet Bánát stb.). A térszíni formáknak megfelelően, a só-, és nedvességtartalom foka alapján változatos növénytakaróval tűnnek ki: a szikpadkákon a szikespuszta, a mélyebbfekvésű területeken a sziki sásrétek, majd a szikestócsa, szikfok és végül a sivatagra emlékeztető vakszik.

e) Az árterületek élővilága igen gazdag és változatos különösen a Duna mellékén és a Száva mellékén. Közvetlenül a folyók partjain terülnek el a fűzfaerdők, ehhez csatlakoznak a nyárfások, majd tovább a tölgy, szil és kőris ligeterdők, különösen érdekesek az utóbbiak, ezek faji összetételük alapján harmadkori maradványtársulásnak tekinthetők (Slavnić Ž. 1954.). Szerémség nyugati részében terülnek el a szlavón tölgyesek maradványai. Még mindig elég gazdagnak mondható Vajdaság mocsárvilága is, pl. a Duna árterületén levő holtágak, mocsárrétek, a Kovilyi rét, a Száva mellékén az Obedska bara, a Bega mellékén a Carska bara. A vízvilág gazdag növényzete alkalmas tanyája a madárvilágnak. A külföldi madárkutatóknak az a véleménye, hogy Obedska bara és Carska bara területét Európa fő madárkutatói központjává kellene kialakítani (J. Popović 1957.).

f) Élővilága alapján Vajdaság legérdekesebb vidéke kétségtelenül a Deli-bláti homokpuszta. A homok növényzetének egyik jellegzetessége, hogy szinte szemléletesen mutatja be a növénytakaró kialakulását a kezdetleges, még gyér növényzetű pionírtársulásoktól (a poloskamag és a homoki keserűfű valamint a homoki csenkesz társulásai) a sztyeppréteken át (pl. az élesmosófü társulása) az erdei társulásokig (tölgy- és hársfaerdők); másik jellegzetessége pedig abban van, hogy az Alföld valamikori természetes növényvilágának megközelítő képét vetíti elének. Növénytársulásai több bennszülött fajjal gazdagítják Vajdaság flóráját (Veseličić 1953.).

g) A szabadkai—horgosi homokvidék és környező területeinek élővilága is igen sok érdekességet rejtget. Itt-ott szépen bontakozik ki a pusztai vegetáció (Lengyel 1915.). A Szabadka—Horgos—Kanizsa háromszögben szinte mozaikszerűen váltakoznak a homokpuszták, szikestavak, szikestócsák, szikespuszták, láprétek, löszpuszták maradványai, elemei, sőt természetes erdők elemeire is rábukkanunk. Különösen érdekes a homok élővilága, többféle társulás különíthető el a kopár homokbuckáktól a kötött homokig, de ezek a területek is már napról napra veszítenek eredetiségükből (Prodán 1915.). Külön érdekessége ennek a vidéknek, hogy előfordul itt egy-két posztglaciális reliktum és néhány bennszülött, illetve endém faj is. Megbocsáthatatlan mulasztás lenne ennek a területnek a természetvédelmét elhanyagolni.

V.

Aktuális feladatok Vajdaság természetvédelmének megvalósításában. Az előző fejezetben felsorakoztatott képek azt igazolják, hogy még nem egyhangú a vajdasági táj és nem is válik azzá, ha a területi tervezés alkalmával figyelembe vesszük a táj jellegzetességeit. Ez a munka csakis a geológiai, geográfiai, ökológiai, biogeográfiai szempontok figyelembevételével történhet. Váltsuk valóra a század elején közzétett felhívást: „erdőből, rétből, a szikes és a homok flórájából, faunájából, álló- és folyóvizek élővilágából tartsunk meg valamicskét eredeti minőségében, hogy a késő utódoknak legyen hová zarándokolniok (Sajó K. 1905.). És kik a zarándokok? A kutatók, akik élő objektumokon végezhetik megfigyeléseiket, kísérleteiket, a diákok, akik a tanuláshoz szemléltető példákat keresnek, a turisták, akik egy vidék érdekességét akarják megismerni és a dolgozó emberek, akik pihenést, nyugalmat kívánnak. Ha megvalósítanánk a korszerű természetvédelem követelményeit, akkor a táj arculatán, a monokultúrák kellős közepében, az egyhangúságot itt-ott megszakítaná, szinte feloldaná egy-egy eredeti állapotban megőrzött erdő, sztyeppré, puszta, nádas stb., színesebbé, vonzóbbá, változatosabbá varázsolva a tájat. Ezek az objektumok élő múzeumok lennének a tudomány, a kultúra és a rekreáció szolgálatában. Ugyanakkor gazdasági kiaknázásukat is meg lehetne valósítani az ésszerűség keretei között.

Két konkrét eset kapcsán szeretnék rámutatni a gazdasági és a területi tervezésben megmutatózó és a természetvédelemmel kapcsolatos ellentmondásokra is. Előttem van a szabadkai városrendezési és geodéziai intézet által kiadott program, amely a Palicsi tó és a Ludasi tó területének és környékének turisztikai fejlesztésével foglalkozik — a regionális területi tervezés keretében. Ez a Szabadkától észak-keletre elterülő vidéket foglalja magában. A program általános irányelveket ad és előírja többek között a tájvédelmet a biológiai egyensúly fenntartása révén. Hangsúlyozza azt is, hogy meg kell védeni mindazokat az objektumokat, amelyek a történelmi-kulturális emlékeket és a természet gazdagságát mutatják be. Továbbá kiemeli, hogy a természet szépségének és gazdagságának teljes mértékben érvényt kell szerezni. Véleményem szerint túlságosan általánosak ezek a megállapítások, és ha rátekintünk a mellékelt térképvázlatra, azonnal szembetűnik, hogy az E-5-ös új autópálya tervezett vonala Horgostól Bácsszőlősig éppen azon a területen halad keresztül, amely eddig legszebben és leggazdagabban őrizte meg az eredeti növénytakarót, élővilágot. Vajon mi marad meg ebből? Meg-

nyugtató azonban a programban, hogy a jövő akcióit megelőzően sokoldalú, alapos felmérést követel. Reméljük, hogy ebbe beletartozik a jelenlegi helyzet elemzése is, valamint annak a kivizsgálása, hogy a tervezett átalakítások milyen következményekkel járnának.

A Magyar Szó 1971. nov. 25-i száma közli, hogy a szabadkai kommunális tanács és a községi képviselő testület, valamint a polgárok gyűlései most vitatják azt a tervet, amely a „tőzgebánya” környékét üdülőteleppé kívánja fejleszteni!? Ezzel kapcsolatban az a megjegyzésem, hogy a kiszemelt terület rendkívül érdekes eredeti sztyeppfragmentumot őrzött meg eddig számunkra több érdekes, szép és igen ritka növényfajjal. A természetvédelem szempontjából ezt a tényt a tervezőknek feltétlenül figyelembe kell venniük. Meg kell említenem itt azt is, hogy 1971 októberében Budván tanácskozást tartottak „természetvédelem és területi rendezés” címen. Ezen a tanácskozáson hangzott el az a minimális követelmény, hogy új létesítmények megvalósítása alkalmával, ha már nem javíthatunk a táj képén, semmiképpen sem szabadna megbolygatni, tönkretenni a már meglévő állapotokat! (A tanácskozás anyagából).

Vajdaság természetvédelmével kapcsolatban a Tartományi Természetvédelmi Intézetnek figyelemre méltó munkaterve van, ehhez szeretnék hozzáfűzni még néhány javaslatot:

a) Mielőbbi tervszerű felmérésre lenne szükség, ezt követelik a területrendezési tervek, melyek sokszor figyelmen kívül hagyják a természetvédelem követelményeit, azon egyszerű oknál fogva, hogy Vajdaság egész területére vonatkozóan hiányoznak még a megfelelő adatok. A természetvédelem maradóképtelen megvalósítása megköveteli az élettelen és élő természet teljes leltározását egész Vajdaság területén. Meg kell állapítani, mi maradt meg abból, amit egyes szerzők eddig leírtak, fel kell tární továbbá az újabb adatokat, lelőhelyeket is. Az eddig elvégzett tekintélyes munka ellenére (Obrodović 1962.) még vannak hézagok, nem egészen ismert területek, még ma sem tudjuk teljesen minden téren mivel rendelkezünk, pedig a korszerű tudományos kutatás el sem képzelhető a kutatási „nyersanyag” teljes számbavétele nélkül. Mindezt persze hatékony intézkedéseket követel anyagi és szervezési téren egyaránt.

b) A flóra, a vegetáció és a fauna leltározása után következne a természetvédelmi körzetek kijelölése Vajdaságban és ezek részletes tudományos feldolgozása.

c) A tényleges védelem megvalósításában nagy segítséget nyújthatnak a különféle tájékoztatási eszközök: a napi sajtó, hetilapok, képesújságok, a televízió, rádió.

d) Fontos küldetése lehet az ismeretterjesztéssel foglalkozó intézményeknek is, pl. a múzeumoknak, melyek megfelelő kiállításokkal szemléltethetik a természetvédelem szükségességét.

e) A társadalmi-politikai szervezetek programjából sem hiányozhat a természetvédelem.

f) Nagy szerepe van és lehet a természetvédelem gondolatának népszerűsítésében és a védelem megvalósításában az oktatással és neveléssel foglalkozó intézményeknek, az általános iskoláktól az egyetemekig.

Javasolom, hogy az iskolákban a biológiai szakkörök tevékenysége az 1972/73 iskolaévben a természetvédelem jegyében induljon meg. Célszerű lenne a következő témák feldolgozása:

1. A víz, a levegő és a talaj szennyeződése lakóhelyünk területén. A szennyeződés elkerülésének lehetőségei.

2. A parkok, fasorok, zöldfelületek állapota lakóhelyünk területén. Mit tehetünk fenntartásuk, megőrzésük érdekében?

3. Érdekesebb életközösségek, növény- és állatfajok lakóhelyünk környékén. Mit tegyünk védelmük érdekében?

Tartományunk jelenlegi természeti állapota még lehetővé teszi, hogy a természeti adottságokat, az eredeti tájjeleget megőrizzük és fenntartsuk ott, ahol megvan és rekonstruáljuk ott, ahol már hiányzik — a vajdasági dolgozó ember érdekében.

IRODALOM

- Boros Á. 1944: Florisztikai érdekességek a Bácskából. Botanikai közlemények, XII. köt., 1–2. füzet, p. 33–38.
- Borovszki S. 1909: Bács-Bodrog vármegye, I.
- Bukurov B. 1953: Geomorfološki prikaz Vojvodine. Zbornik M. S., serija pr., br. 4., p. 100–134.
- Čolić D. 1960: Zaštita prirode ili prirodnih retkosti? Zaštita prirode, br. 18–19.
- Čolić D. 1970: Čovekova životna sredina je sve ugroženija. Savremena biologija, br. 3., p. 11–13.
- Feichtinger S. 1870: Jelentés a Csajkások kerülete és Torontál vármegye flórája érdekében tett 1870. aug. havi utazásomról. Matematikai és Természettudományi Közlöny, VIII. k.
- Festetics A. 1966: Természetvédelem és a magyar puszták. Búvár, 4. sz., p. 211–214.
- Goetel W. 1961: Természetvédelem és természeti kincsek megőrzése. Természettudományi Közlöny, 1. szám, p. 36–37.
- Guelmino János 1968: Zenta és környékének növényei, I. Virágosok. Grada za monografiju Sente, br. 12. (kézirat).
- Hanusz J. 1899: A vadvirágok védelméről. Természettudományi Közlöny, XXXI. köt., p. 43.
- Hunfalvy J. 1865: A Magyar birodalom természeti viszonyainak leírása, III. kötet (Alföld).
- Janković M. 1963: Fitoekologija. Naučna knjiga, Beograd.
- Janković M.—Mišić V. 1960: Šumska vegetacija Fruške Gore. Zbornik M. S. za pr. n., br. 19., p. 26–97.
- Kovács Ferenc 1929: Óbecse határának virágos növényei, Szeged.
- Lengyel G. 1915: A királyhalmi m. kir. erdészeti kísérleti állomás területe növényzetének ismertetése Erdészeti kísérletek, XVII. évf., 1–2. sz., p. 50–73.
- Marić T. Fujin V. 1961: Ispitivanje stepena zagađenosti nekih vodotoka Vojvodine. Zbornik M. S. za prirodne nauke, br. 21., p. 39–73.
- Nejgebauer V. 1952: Činioci stvaranja zemljišta u Vojvodini, Zbornik M. S. ser. pr. n., br. 2., p. 63–134
- Obradović M. 1962: Floristička istraživanja, njihovi rezultati i promene Vojvodanske flore u periodu od prvog svetskog rata do danas. Zbornik M. S., serija za pr. n., br. 23., p. 30–36.
- Popović J. 1957: Biološka ispitivanja ptičijih kolonija na Obedskoj bari. Zbornik M. S., serija za pr. n. br. 12., p. 167–193.
- Prodán Gy. 1915: Bács-Bodrog vármegye flórája. Magyar Botanikai Lapok, XIV. köt., p. 120–269.
- Sajó K. 1905: Az őstermészet kincseinek megmentése. Természettudományi Közlöny, XXX., VII. kötet, p. 705–739.
- Slavnić Ž. 1954: Florogeneza nizinskih šuma Vojvodine. Zbornik M. S., serija pr. n., br. 5., p. 61–85
- Soó R. 1931: A magyar puszta fejlődéstörténetének problémája. Földrajzi Közlemények, LIX. kötet 1–3. sz., p. 1–15.
- Soó R. 1965: Növényföldrajz. Tankönyvkiadó, Budapest.
- Stanković S. 1963: Stanje prirode u SR Srbiji i problemi njene zaštite. Zaštita prirode, br. 26.
- S. Szabó Ferenc 1968: Természetvédelem és társadalom. Természet Világa, 4. szám, p. 146–151.
- Walter H. 1970: Vegetationszonen und Klima. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.
- Zólyomi B. 1969: Földvárak, sáncok, határmezsgyék és a természetvédelem. Természet Világa, 12. sz., p. 550–553.

REZIME**PROBLEMI ZAŠTITE PRIRODE U VOJVODINI**

I. Prirodna slika vojvođanskog predela se u toku druge polovine 19. a naročito u poslednjim decenijama ovog veka u potpunosti izmenila. Skoro sav predeo pretvorio se u poljoprivredni i industrijski proizvodni prostor. Od prvobitnog prirodnog predela — šumostepe — formirao se novi lik kulturne stepe, a možda čak i kulturne pustinja. Ova je tu i tamo još sačuvala fragmente i elemente prvobitnog prirodnog predela, ali se ovi iz dana u dan sve više smanjuju i devastiraju. Ovaj proces se sve više okreće protiv interesa samog čoveka, njegovog opstanka, otežava mu rad, odmor i preči njegovom zdravlju. Osirumašenju prirode nije doprineo samo razvitak proizvodnje već vrlo često lično i sam čovek svojim nepravilnim stavom prema objektima prirode. Ovaj stav proizlazi iz nedovoljnog poznavanja prirode i oskudne ekološke kulture, a iz ovog sledi i nedovoljno sagledavanje posledica neracionalnog korišćenja prirode. Neki autori su u vezi sa ovim već krajem 19. veka postavili pitanje i odgovornosti biologa. Ona se sastoji u tome da oni u pravo vreme ukazu na opasnosti i aktuelne zadatke zaštite prirode.

II. Razvitkom društva i pojedinih grana prirodnih nauka i sama ideja zaštite prirode pretrpela je izvesnu evoluciju, i to od zaštite pojedinih retnih biljnih i životinjskih vrsta pa sve do današnjeg shvatanja kompleksne zaštite prirode. Danas razlikujemo zaštitu prirode u užem smislu, koja se odnosi na objekte, formirane pod prirodnim uslovima i još nedirnete ili tek u maloj meri poremećene, i to u cilju naučnih istraživanja i nastave. To je zaštita sa specijalnim zadatkom. Razlikujemo zatim zaštitu prirode u širem smislu — kompleksnu zaštitu koja obuhvata prirodu kao celinu, kao okvir čovečjeg života i delatnosti. U vezi sa ovim treba rešiti suprotnosti između momentanog i perspektivnog interesa, između ličnih, grupnih i društvenih interesa. Perspektivni i društveni interesi svakako dolaze u prvi plan prilikom izrade planova za prostorno uređenje predela.

III. Prvi uslov uspešne zaštite prirode predstavlja zakon o zaštiti prirode. Sadašnji naš republički zakon donet je 1961. godine, no pošto se pokazao nedovoljno efikasnim, sada se radi na njegovoj preradi i dopuni. Veoma važnu ulogu u zaštiti prirode igra Republički zavod za zaštitu prirode u Beogradu, koji je od 1950. do danas objavio u 32 toma svoj Zbornik radova pod naslovom „Zaštita prirode“ i mnogo doprineo postizanju vidnih uspeha na zaštiti prirode u SR Srbiji. 1966. godine osnovan je Pokrajinski zavod za zaštitu prirode, koji ima svoj plan rada i priprema nacrt Pokrajinskog zakona zaštite prirode za Vojvodinu. Treba naglasiti da postojanje zakona i zavoda za zaštitu prirode još ne znači potpuno ostvarenje zaštite jer, za ostvarenje ovih zadataka treba da se mobilise celo društvo.

IV. Predeo Vojvodine u kompleksu predela Jugoslavije kao celine predstavlja specifičnu sliku stepskog landsafta sa elementima koji u drugim predelima ne nalazimo. Upravo zato neophodno je sačuvati njegove karakteristike. Slika predela dolazi najlepše do izražaja u vegetaciji — ona je odraz i svih drugih faktora.

U ovom pogledu karakteristično je za Vojvodinu:

- a) Klimom uslovljene brdske šume na Fruškoj gori i Vršackim planinama (bukove šume sa lipom, šume hrasta kitnjaka sa grabom i čiste kitnjakove šume) i brdske livade sa mnogo stepskih elemenata;
- b) Fragmenti stepa na lesnim kosama (Telečka, Titalski breg itd.);
- c) Ostaci hrastovih šuma na lesnim terasama, uslovljeni hidrografskim faktorima (Bezdanaška šuma itd.), i elementi stepskih livada;
- d) slatinska vegetacija;
- e) močvarna vegetacija sa još dosta bogatim ptičjim svetom (Obedska bara);
- f) Deliblatska peščara;
- g) Subotičko-horgoška peščara sa raznolikom prirodnom vegetacijom unutar koje nailazimo i na nekoliko endema.

V. Zaštita i očuvanje najlepših fragmenata ove prirodne vegetacije ili čak njena rekonstrukcija značilo bi prekid u procesu koji bi pre ili posle doveo do potpune jednoličnosti, do osirumašenja, devastacije čovečjeg prirodnog

okvira u Vojvodini. Ovo treba da imaju na umu u prvom redu oni u čiji delokrug spada sastavljenje planova za prostorno uređenje predela. Da bi se zaštita što pre ostvarila, neophodno je izvršiti plansko inventarisanje živog sveta naše pokrajine. Treba utvrditi šta je ostalo od onog šta su istraživači do sada konstatovali i pronaći nova nalazišta, a posle inventarisanja pristupiti razgraničenju pojedinih karakterističnih reiona zaštite prirode i njihovoj detaljnoj naučnoj obradi. Trebalo bi mobilisati sve društvene faktore u cilju ostvarenja zadataka zaštite prirode u interesu radnog čoveka Vojvodine.

SUMMARY

THE PROBLEMS OF NATURE PRESERVATION IN VOJVODINA

I. During the second half of the 19th century and especially in the recent decades of this century the natural appearance of the Vojvodina countryside has been radically altered. Almost the entire region has been converted into an area geared towards agricultural and industrial production. The original natural landscape, forested steppe, has been refashioned into a new kind of cultivated steppe, perhaps even a cultivated desert. Here and there fragments and elements of the original natural landscape are still preserved but these isolated pockets are being daily devastated and reduced in size. This process is proving to be more and more directed against man's own interests, threatening his very survival, his work, health and relaxation. It is not only the development in production that has brought about the impoverishment of nature, man himself is often to blame on account of his inconsiderate attitude towards the creations of nature. This attitude stems from an inadequate knowledge of nature and a deficient education in ecology resulting in an imperfect recognition of the consequences of an irrational use of nature. At the end of the 19th century certain writers had already raised questions concerning this problem and the responsibility of the biologists, requiring them to point out the dangers at the right time and suggest immediate measures for the protection of nature.

II. With the development of society and of certain branches of science, the very idea of the preservation of nature underwent a partial revolution starting with the preservation of certain rare plants and varieties of animal life and leading right through to the modern concept of the complex preservation of nature. Today we distinguish between the preservation of nature in the narrower sense and the preservation of nature in the wider sense. The former relates to the preservation of anything formed under natural conditions and which is still untouched or only slightly altered, usually for the purpose of scientific research or instruction. This is preservation with a specific task. The preservation of nature in the wider sense involves complex protection which covers nature as a whole, nature as the background of man's life and the stage for his activity. In connection with this a solution must be found for the conflict between immediate and long-term interests, between personal and group or social interests. Long-term and social interests undoubtedly come first when one is drawing up plans for altering the landscape.

III. The prime condition for the successful preservation of nature is to be found in the law on nature protection. The present Republican law was introduced in 1961, however, since it did not prove to be sufficiently effective, it is now being worked over again and amplified. The Republican Institute for the Preservation of Nature in Belgrade has played a vital role in the improvement of nature protection in the Socialist Republic of Serbia. This success is greatly due to the Institute's publication entitled „Nature Preservation” of which 32 volumes have appeared since 1950. A Provincial Institute for the Protection of Nature was established in 1966. It has its own programme and is preparing the draft of the Provincial Law for the Protection of Nature in Vojvodina. It should be stressed that although there now exists a law and an Institute for the Protection of Nature, complete protection will not have been achieved

until the whole society has been alerted to the need for attending to the task of nature protection.

IV. The region of Vojvodina, taken as a part of the Yugoslav countryside as a whole, is characteristic of steppe landscape with certain elements not be found in other parts. This is precisely why it is essential to preserve its unique features. The finest natural impression of the region is given by the vegetation which is a reflection of all the other features.

The following features are characteristic of Vojvodina:

a) The climatically conditioned forested slopes of the *Fruška Gora* and the *Vršac* mountains, (the beech and linden forests, *Quercus sessiliflora* oak forests with hornbeam wood and pure *Quercus* forests) and mountain meadows with several steppe elements:

b) Fragments of steppe with wattle-covered slopes (*Telečka*, the *Titel* hill (*Titelski Breg*)) etc.

c) Remnants of oak forests on wooded terraces, conditioned by hydrographic factors (The *Bezdan* forest etc.) and elements of steppe meadows.

d) Marsh vegetation.

e) Swamp vegetation, still richly populated with bird life (the *Obed* swamp).

f) The sandy terrain of *Deliblato*.

g) The sandy terrain of *Subotica* and *Horgoš* with various forms of natural vegetation within which one may also encounter certain endemic symptoms.

V. The protection and preservation of the most beautiful fragments of this natural vegetation, or even the reconstruction of this vegetation, would mean a break in this process which must sooner or later result in complete monotony, impoverishment and the devastation of man's natural surroundings in Vojvodina. This fact should be remembered by those whose work involves creating the landscape plans for this region. In order to implement this protection as soon as possible it is essential to make a planned inventory of the animal life of our province. It must be established what is left of that which research workers have thus far found and also bring to light new findings. After the completion of the inventory comes the process of delineating certain characteristic regions for nature protection and completing the detailed scientific processing of this data. All members of our society should be engaged in the vital task of protecting nature since this is in the interest of all the people of Vojvodina.