

Szanyi Szabolcs**„A Szatmár-Beregi sík természeti értékei”
Tervezet egy nemzetközi bioszféra rezervátum kialakítására**

A Szatmár-Beregi sík három ország szomszédos területeit foglalja magába. Biogeográfiai szempontból átmeneti helyzetű terület a Pannonicum és a Carpathicum között. Eddigi flóra- és fauna-kutatások alapján megállapítható, hogy a terület biológiai és táji sokfélesége egyedülálló. Megőrzést igénylő, tudományos értékű magterületei a hagyományos kárpát-medencei és egyben európai mozaikos kultúrtájba illeszkednek bele, egyaránt igénylik a védelmet és a hagyománytisztelő és -őrző fejlesztést. A tervezett élőhelyvédelmi hálózat optimálisan egy határon átnyúló bioszféra rezervátum keretében valósítható meg. Ennek érdekében sorra vesszük a Szatmár-Beregi sík magyar és ukrán (Kárpátalja) oldalán elhelyezkedő lehetséges magterületeket a pufferzónáikkal egyetemben.

Kulcsszavak: Beregi-sík, Kaszonyi-hegy, Lónyai erdő, Nagydobronyi Vadvédelmi Rezervátum, Salánki Nagyerdő, Bioszféra Rezervátum.

JEL-kód: Q56, O13.

Bevezetés

Az Európai Unió országaiban az állami kezelésű nemzeti parkok mellett léteznek ún. regionális parkok, amelyek értékeit a helyben szerveződő közösségek védik. A Szatmár-Beregi sík magyar oldalán több település önkormányzatának összefogásával, európai mintára létrehozták a Szatmár-Beregi Natúrparkot. A park céljai és kritériumai teljes egészében illeszkednek az uniós szabályokhoz. Területének jelentős része természetvédelmi oltalom alatt áll, illetve NATURA 2000-es terület. A natúrpark teljes egésze bekapcsolódott az agrár-környezetvédelmi programba. Bár a Beregi-sík kárpátaljai része természeti adottságaiban nem különbözik a magyar oldaltól, ott egyelőre nem történt hasonló jellegű fejlesztés. A településekre jellemző az általános elmaradottság. Bár a lakosság nagy része agrárgazdálkodásból él, jelentős a munkanélküliség, és nagy gondot okoz a szegénységgel összefüggő természetkárosító tevékenység (illegális fakitermelés, orvadászat, orvhalászat stb.). Sajnos, a települések önkormányzatai eddig nem éltek olyan kezdeményezésekkel, amelyek a területek természeti értékeinek megóvását szolgálnák. A lakosság tájékoztatása érdekében sem történtek megfelelő lépések. Ezért a közeljövőben az itteni önkormányzatoknak a Szatmár-Beregi Natúrpark községségeivel kellene szövetkezni, és velük karöltve lehetne az aktuális fejlesztési és természetmegőrzési feladatokat megoldani. Ezen tanulmánnyal szeretném felhívni mind a vezetést, mind pedig a közvélemény figyelmét arra, hogy a két ország szomszédos területein hol vannak olyan fontos területek, melyekre egy nemzetközi bioszféra rezervátumot lehetne alapozni.

Szatmár-Beregi-sík általános életföldrajzi sajátosságai

A Szatmár-Beregi-sík, a Felső-Tisza vidék részeként, magában foglalja Ukrajna (Kárpátalja) és Románia szomszédos területeit is. Átmeneti helyzetű a Kárpát-medence két nagy életföldrajzi egysége – a Pannonicum és a Carpathicum – között, ezáltal jellemző rá e két régió növényzeti típusainak, flóra- és faunaelemeinek területi átfedése, és az ebből adódó jelentős biológiai sokféleség. A terület biológiai sokfélesége több szinten nyilvánul meg. Ezt jelzi a flóra és a fauna fajgazdagsága, ezen belül is a szűk elterjedésű (pl. kárpáti és erdélyi endemikus) és a maradványjellegű (reliktum-) fajok előfordulása. (Varga 1977, 1989, 1992, 1995, 2003; Deli & al. 1995, 1996; Magura & al. 1997; Ködöböcz 1997; Ködöböcz et. al 1999; Deli & Sümegei 1999; Gálik et. al 2001).

Emellett bővelkedik a terület olyan élőhelyekben ill. életközösségekben, amelyek faji összetétele különleges, vagy sokrétű a kedvező élőhelyi adottságok miatt (síksági gyertyános-tölgyesek, pannon kőrises keményfás ligeterdők, fáslegelők). Kiemelendő a tőzegmohás lápok glaciális és posztglaciális reliktumokban való gazdagsága (*Simon* 1953).

Maga a táj, több szempontból is, igen sokrétű. Nagy része fiatal kialakulású, folyami üledékekkel borított tökéletes síkság, amely folyóvizekben és holtágakban gazdag; belőle szigetvulkánok emelkednek ki, ezeket részben lösztakaró borítja. Az alföldi átlagnál lényegesen nagyobb az erdők kiterjedése.

Megállapítható, hogy a terület biológiai és táji sokfélesége egyedülálló, a természetközeli, fél-természetes és hagyományos használatú kultúrterületek aránya kiegyensúlyozott, harmonikus. Megőrzést igénylő, tudományos értékű magterületei egy kevésbé zavart, tájképileg vonzó, hagyományosan európai, egyben kárpát-medencei mozaikos kultúrtájba illeszkednek bele, amely egyaránt igényli a védelmet és a hagyománytisztelő és -őrző fejlesztést.

Bereg-Szatmári-sík tervezett élőhelyvédelmi hálózata

A tervezett élőhelyvédelmi hálózat optimálisan egy határon átnyúló bioszféra rezervátum keretében valósítható meg, amely képes magas szinten teljesíteni mindazokat a célokat és elvárásokat, amelyeket a MAB Bioszféra Rezervátumok "sevillai stratégiája" (UNESCO, 1996) megfogalmaz. Ezek az alábbiak:

- *A bioszféra rezervátumra jellemző biológiai és a kulturális sokféleség megőrzése.*

Ennek a célnak a megvalósíthatósága a Bereg-Szatmári sík természeti és kulturális értékekben való gazdagságából, biológiai és táji sokféleségéből egyaránt következik. Tekintettel arra, hogy a tervezett bioszféra-rezervátum magyarországi területe nagyrészt már tájvédelmi körzet, illetve Natúrpark besorolású, ezen belül védett és fokozottan védett területekkel, ezért a feltártsága és a védelem szintje olyan, hogy a terület természeti és kulturális öröksége, biológiai és táji ill. kulturális sokfélesége megőrizhető.

A bioszféra rezervátum besorolás a jelen helyzetben mindenképp abban javíthat, hogy:

- rámutat a terület értékeinek nemzetközi jelentőségére.
- Lehetővé teszi a terület állapotának ill. értékeinek monitorozását.
- Bővíti annak hazai és nemzetközi lehetőségeit, hogy a helyi lakosság hatékonyan bekapcsolódhasson, és egyúttal érdekeltté is váljék a természeti és kulturális örökség megőrzésében.

A bioszféra rezervátum, mint a fenntartható földhasználat és fejlődés modellje.

Ennek a célnak a terület – elsősorban a térség elmaradottsága, a fejletlen infrastruktúra és az adott tájra jellemző, ott fenntarthatóan folytatható hagyományos gazdálkodási formák támogatásának hiánya miatt – ma még nem felel meg. A szegénység és a velejáró kulturális elmaradottság, a természetvédelem céljainak és a természetmegőrzés jelentőségének nem megfelelő ismerete gyakran rablógazdálkodáshoz vezet. Ugyanakkor a természeti adottságok és a ma még meglévő hagyományos használati formák, génbank-értékű régi szőlő- és gyümölcsfajták (pl. milotai dió) megléte bizonyítja, hogy a fenntartható használatra alapozott vidékfejlesztésnek megvannak az alapjai.

- *A bioszféra rezervátum, mint a kutatás, oktatás, bemutatás és gyakorlat színtere.*

A terület jelentőségét és egyúttal alkalmasságát természetvédelmi oktatás céljaira már többen meglátták, és éltek is az - egyelőre még szerény - lehetőségekkel (Hortobágyi NP Igazgatósága, MMTvE, Debreceni Egyetem, stb.). Ugyanakkor a terület lehetőségei (pl. természetvédelmi oktatás, falusi turizmus, stb.) még nagyrészt kiaknázatlanok. E téren is az előrelépést, a fejlődést a bioszféra rezervátummá nyilvánítás hozhatja meg.

A tervezett bioszféra rezervátum területi beosztása, zonációja, magterületei

Tekintettel arra, hogy a Szatmár-Beregi térség alap-állapotfelvétele megtörtént, nagyszámú florisztikai és faunisztikai adattal rendelkezünk (vö. korábbi hivatkozások). A terület természetvédelmi alaptérképe rendelkezésre áll. Ma már viszonylag pontosan tervezhető, hogy melyek azok a természetközeli állapotú, védett értékekben különösen gazdag területek, amelyek magterületekké nyilvánítandók. Továbbá az is lehatárolható, hogy ezek védelme milyen pufferzónákat igényel. Részletesen kimunkálendő még ezek földkönyvi és erdőtervi egyeztetése, illetőleg a természetvédelmi oltalom alá helyezés kezdeményezése azokban az esetekben, ahol ma még csak védelemre tervezett területekről van szó. Jelentős jövőbeni feladat még a rezervátum ún. átmeneti zónájának behatárolása, amely – a "Sevillai Stratégia" gyakorlati megvalósításaként – hagyományos hasznosítású, nem védett területeket is magába foglal majd.

A fentiek szellemében az alábbi magterületek és pufferzónáik kijelölését javasoljuk.

A Beregi-sík magyar oldalán elhelyezkedő területek:

- Az ún. Sárkány-kert Vásárosnamény-Olcsvaapáti térségében a Tisza, ill. a Szamos és a Túr mentetlen ártere, puha- és keményfás ligeterdőkkel, holtágakkal, nedves területekkel. Részben még feltáratlan, NATURA 2000-es terület. Kiterjedése mintegy 200 ha.
- A Lónyai-erdő Tiszakerecseny és Lónya között. Az erdő teljes kiterjedése több, mint 600 ha, amiből 280 ha már védett, de a többi (jelenleg vadaskert) is védelemre érdemes és javasolt. Magterületnek alapvetően az erdő D-i részét, a Tiszakerecsenytől K-re az országhatárhoz vivő bekötőúttól D-re eső területet javasoljuk, az erdő többi részét és a környező fáslegelőket, vizes területeket pufferzónaként, összesen mintegy 750 ha kiterjedésben.
- A Tisza-meder, a mentetlen ártér ligeterdői, rétjei-gyepi és hagyományos használatú gyümölcs-ligetei a Túr tiszakóródi torkolatától a tiszabecsi államhatárig. Erdélyi és kárpáti reliktumfajokban bővelkedő terület. A tervezett magterület és pufferzónája együttesen mintegy 200 ha kiterjedésű.
- A Bockerek-erdő Vámosatya és Tákos között. Jelenleg is védett, ill. fokozottan védett belőle a Gelénes 7B és C erdőrészlet. Magterületnek ezeket a részleteket ill. a Hamvastó területét javasoljuk. Az erdő, részben felújítás alatt álló, további részeit ill. az erdőtől Ny-ra elhelyezkedő nedves területeket, réteket és fáslegelőket pufferzónának tervezzük, összesen mintegy 750 ha kiterjedésben.
- Az ún. Börcsök-gazza, ligeterdők, láprétek és magasfüvű kaszálók a Szipa-csatorna mentén, Hetefejércse és Márokpapi között. Számos védett növény élőhelye. Az enyhén sós Tisza-öntéseken kialakult kocsordos réteken a fokozottan védett (Annex II) nagy szikibagolylepke európai viszonylatban is egyik legjelentősebb állománya tenyészik.
- Kisasszony-erdő és a Nyires-tó, Báb-tava, Navat-patak tőzeglápok Beregdaróc és Csaroda közelében. Fokozottan védett magterülete mintegy 140 ha. Nemzetközi jelentőségűek, mint síksági tölgyes-övezetben fennmaradt különleges tőzegmohás lápok, flórájuk egyedülálló, glaciális reliktum fajaikkal. A pufferzóna tölgyeseket, réteket, legelőket foglal magába, összesen mintegy 350 ha kiterjedésben.
- Beregdaróci Dédai-erdő. Tervezett magterülete mintegy 150 ha kiterjedésű. Szinte őserdő-jellegű, magról újuló bükk-állománya az Alföldön unikális. A már fokozottan védett besorolású részt magterületnek, a felújítás alatt álló területeket és az erdő körüli nedves területeket, réteket pufferzónának tervezzük, összesen mintegy 350 ha kiterjedésben.
- Barabás: Kaszonyi-hegy hazai részén tatárjuharos-ezüsthársas dárdáskaréjos tölgyes erdő, ezüsthársas szurdokerdő és sziklagyeppek, mint magterület, illetve felhagyott szőlők helyén kialakult szekunder gyeppek és cserjések, továbbá hegylábi rétek, legelők és sövények, mint pufferzóna. Flórájára a Beregi-síkon másutt elő nem forduló balkáni elemek és erdősztjepp-fajok jellemzőek. A magterület és pufferzóna együttes kiterjedése mintegy 350 ha. Jelenleg is aktív élőhely rekonstrukció színhelye.

- A tarpai Téb-erdő nagyrészt fokozottan védett (tervezett magterület), mint hegyvidéki, reliktumjellegű növények, a hegyi gyík és több BC által védett rovarfaj élőhelye. Az erdőt É-ról a Szipa-főcsatorna határolja; az ezen túl fekvő rétek, legelők tájképi értékű pufferzónát alkotnak. A magterület és a pufferzóna együttes kiterjedése mintegy 520 ha.
- Tarpai Nagy-erdő, amelyet a Tarpa-Beregdaróc közút, rétek és szántók választanak el. Az előbbtől eltérő, mivel a Tarpai-hegy lejtőjének aljában, löszös üledéken helyezkedik el. Aljnövényzete az előbbinél szegényebb, azonban nagy kiterjedése miatt fontos, mint holló- és ragadozó-fészkelőhely. Magterületnek az idős tölgyes állományt javasoljuk, pufferzónának a fiatalabb, részben telepített tölgyest és az erdőt körülvevő réteket, legelőket, összesen mintegy 660 ha kiterjedésben.
- A Kisszekeres községhatárában fekvő Nemesborzovai-erdő, benne éger-láperdővel és füz-láppal, számos védett növényfaj élőhelye. Faunája feltáratlan. Magterületnek főként a láperdő jellegű részeket javasoljuk, pufferzónának az erdő fiatalos ill. felújítás alatti részeit, valamint az erdőt körülvevő legelőket, összesen mintegy 300 ha kiterjedésben.
- Tölgyesek és vérfüves-kornistárnicsos láprétek Fülesd és Túristvándi között. Több védett rovarfaj (vérfü-hangyaboglárka – *Maculinea teleius*, Annex II) erős állományának élőhelyei. A tölgyes jelentős része fiatal telepítés, a jobb állapotú részek, melyek a díszes tarkalepke élőhelyei, a terület északi részén vannak.

Összefüggő magterületek nem alakíthatók ki, mivel a magterületek kritériumainak megfelelő természetközeli erdőket és lápokot fél-természetes élőhelyek és kultúrterületek választják el egymástól. Ezek azonban alkalmasak arra, hogy a magterületek pufferzónáiként ill. átmeneti övezetként szolgáljanak. Teljesíthető az az elvárás, hogy a magterületekhez kellő szélességű védőzóna tartozzék, ill. az is, hogy a rezervátum területének nagyobb részét a hagyományos gazdálkodású ún. átmeneti zóna adja.

Két kiemelkedő jelentőségű terület részletesebb ismertetése

A Lónyai-erdő Tiszakerecseny és Lónya között:

A Tiszakerecsenytől, Mátyustól és Lónyától keletre, a Csaronda vízfolyása mentén, É-D i irányban húzódó Lónyai-erdő a Beregi-sík jelenleg legnagyobb kiterjedésű, természetközeli állapotú erdeje. A Szatmár-Beregi TK részét képezi, az erdő mintegy 2/3-a természetvédelmi terület, a környező legelők és kaszálók egy részével együtt NATURA 2000-es terület.

Az erdő nagyrészt síkvidéki gyertyános kocsányos-tölgyesek (*Quercus robur-Carpinetum*) teszik ki. Jórészt természetes szukcesszióval, keményfás ligeterdőkől (*Fraxino pannonicæ-Ulmetum*) jöttek létre, amelyekkel folyamatos átmeneteket képeznek, és ez a fajösszetételben is megmutatkozik. Zárt, kettős lombkoronaszintű állományok. A felső lombkoronaszint uralkodó fafaja a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), az állomány záródása 90-100 %-os. Az alsó lombkoronaszintben jelentős az árnyéktűrő gyertyán (*Carpinus betulus*). A fénysegény erdőbelső miatt a cserjeszint gyér, gyakori faja a vörösgyűrű som (*Cornus sanguinea*), a cseregalagonya (*Crataegus laevigata*), a csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*). Gyepszintjének borítása változó, főleg az úde lomberdei fajok alkotják. A koratavaszi aszpektus jól fejlett, fajgazdag, jellemző a bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*), helyenként a tavaszi tözike (*Leucojum vernum*), az odvas keltike (*Corydalis cava*), a hagymás fogasír (*Dentaria bulbifera*). A később nyíló virágok között több montán jellegű van, és a síkvidéki erdőkől többnyire hiányzik. Ilyen pl. a békabogyó (*Actaea spicata*), a kapotnyak (*Asarum europaeum*) és a ritka fiókás tyúktaréj (*Gagea spathacea*).

A Lónyai-erdő területének másik fő részét a tölgy-köris-szil ligetek teszik ki. A kevésbé zárt koronájú állományokat döntően a magyar köris (*Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*) és a kocsányos tölgy alkotja. Jellemző elegyfáik a mezei juhar (*Acer campestre*), mezei és vénic szil (*Ulmus minor*, *U. laevis*) és a fehér nyár (*Populus alba*). A gazdag cserjeszintet a veresgyűrű

som (*Cornus sanguinea*), a mogyoró (*Corylus avellana*), a cseregalagonya (*Crataegus oxyacantha*), stb. alkotja. A hagymás és gumós növények ebben a társulásban is jellegzetes koratavaszi aszpektust alkot a berki- és a bogláros szellőrózsa (*Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*), a salátaboglárka (*Ficaria verna*), az odvas keltike, az erdélyi csillagvirág (*Scilla kladnii*). Az erdő lágyszárú szintje bővelkedik hegyvidéki bükkösökre és gyertyános tölgyesekre jellemző fajokban, ilyen a podagrafű (*Aegopodium podagraria*), a gombernyő (*Sanicula europaea*), az erdei kutyatej (*Euphorbia amygdaloides*), a vicsorgó (*Lathraea squamaria*) és a kigyónyelv-páfrány (*Ophioglossum vulgatum*).

A Mély-Éger égeres-kőrises láperdeje a helyi vízellátástól függő, azonális társulás. Itt a mézgás éger (*Alnus glutinosa*) a magyar kőrissel (*Fraxinus angustifolia* subsp. *pannonica*) egyenesen alkotja a lombkoronaszintet. A hosszú vízborítás következtében a fák gyökérzete részben kiemelkedik a talajszintből, és élőhely-szigeteket biztosít a nedves termőhelyet igénylő kéreg- és korhadéklakó fajoknak. A fák jellegzetesen „lábasak”, a rendszeres vízborítás szintjéig gazdag epifiton moha- és páfrányközösséggel. A közösség jellemző tagjai a nyúlánk sás (*Carex elongata*), a tőzgepáfrány (*Thelypteris palustris*), a szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana*), és a ritka tarajos pajzsika (*D. cristata*). A cserjeszint gyér, a gyepszint összetétele és borítása a vízborítás magassága és tartama szerint változó. A gyepszint vizes fázisában jellemző a békaliliom (*Hottonia palustris*) és több sásfaj. A mocsári nőszirm (*Iris pseudacorus*), a csomorika (*Cicuta virosa*), a mocsári kocsord (*Peucedanum palustre*) és a kúszó lápi csalán (*Urtica kioviensis*) is a jellemző fajok közé tartozik.

Barabás: Kaszonyi-hegy

A mintegy 156,6 ha kiterjedésű természetvédelmi terület a Szatmár-Beregi-sík egyik szigetvulkánjának, a Kaszonyi-hegynak a D-DK-i részén terül el. A terület tengerszint feletti magassága: 107,8-198,6 m közötti. A terület jellegzetessége, hogy az alluviális térszínből kis szigetvulkánok emelkednek ki. Ilyen a Kaszonyi- és a Tarpai-hegy, ill. Kárpátalján a Zápszonyi-, a Nagybégányi- és a Dédai-hegy. Utóbbiak egy szarmata korú vulkáni tömzs felszínén maradt részei. A Kaszonyi-hegy vulkanitjainak kora fiatalabb, a szarmata végére, esetleg a pannon elejére (11-12 millió év) datálható.

A hegy magasabb részei plató-jellegűek, a D-i és K-i lejtői meredek, helyenként sziklásak. A hegy lábánál fiatal folyami öntéssel borított mély fekvésű területek vannak ("Sár-virág", 107,8 m). A terület élőhelyi szempontból erősen mozaikos, és csekély kiterjedéséhez mérten nagyon fajgazdag. A hajtásos növényeket 276 faj képviseli. A gerinces állatok fajszáma (nem végleges adat) mintegy 130 faj. A gerinctelen állatcsoportokból jobban kutatottak a puhatestűek (27 faj), ill. bizonyos rovarrendek és -családok (egyenesszárnyúak: 26 faj, futóbogarak: 22 faj, lepkek: 278 faj). A védett ill. nemzetközi jelentőségű fajok (kárpáti és dacikus faunaelemek) száma utóbbi csoportokból jelentős, emiatt a terület különleges értékű.

Mivel a hegyen és környékén régóta folyik gazdálkodás, a természetközeli és féltermészetes élőhelyek mellett jelentős az emberi hatásra létrejött élőhelyek aránya is. Az alábbi élőhely-típusokat különíthetjük el, amelyeket növénytársulásaikkal és az itt előforduló, jórészt védett növény- és állatfajokkal jellemezhetünk:

- Száraz kocsánytalan-dárdáskarjú tölgyes, sziklás, déli kitettségű termőhelyen. Uralkodó fafajok: a kocsánytalan- és a dárdáskarjú tölgy (*Quercus petraea* subsp. *petraea* és subsp. *dalechampii* – hibridjeik valószínűek), ezüsthárs és kislevelű hárs (*Tilia tomentosa*, *T. cordata*). Cserje- és lágyszárú szintje fajgazdag.
- Ezüsthársas kocsánytalan-dárdáskarjú tölgyes, K-ÉK-i kitettségben, a Szádok szurdokoldalán. Lombkoronája fajszegény, a kocsánytalan- és a dárdáskarjú tölgy alárendelt az ezüsthárssal szemben. A lágyszárú szint gyér, páfrányokból és árnyéktűrő lágyszárúakból áll. Az élőhely értékét a kárpáti jellegű csiga- és futóbogár-fajok adják (pl. a kárpáti kékcsiga - *Bielzia coerulans* és az erdélyi futrinka - *Carabus hampei*).

- Kocsánytalan-dárdáskaréjú tölgyes száraz, fajszegény állománya, K-ÉK kiterjedésben, az országhatár mellett. Állományalkotó a kocsánytalan tölgy, igen jelentős dárdáskaréjú tölgy részesedéssel. Tarvágás után felnőtt, nem gyéritett állomány, kora mintegy 50 év. Cserjeszintje száraz tölgyesekre jellemző fajokból áll, lágyszárú szintje gyér.
- Tatárjuharos kocsánytalan-dárdáskaréjú tölgyes, löszleppellel borított rioliton, DK-ÉK expozícióban. Lombkoronája közepes záródású. Az állomány elegendő: hársak (*Tilia* spp.), mezei juhar, barkócaberkenye (*Sorbus torminalis*). Cserjeszintje fajgazdag; a tatárjuhar alsó lombkoronaszintet alkot. Szegélye erdősztyepp-fajokban gazdag.
- Üde magaskórósok: árnyékolt erdőszéleken kialakult fajgazdag társulások, a réti legyezőfüves és az erdőszéli magaskórósok mozaikkomplexei. Bővelkednek az Alföldön ritka, dombosági-középhegységi területekre jellemző fajokban. Kárpáti jellegű csigák és erdélyi (dacikus) jellegű szöcske- és sáskafajok, pl. erdélyi tarsza (*Isophya stysi*), erdélyi avarszöcske (*Pholidoptera transsylvanica*), piroszlábú hegyisáska (*Odontopodisma rubripes*) élőhelyei, amelyek NATURA 2000-es jelölőfajok
- A töviskes-cserjés állományok a felhagyott területek másodlagos szukcessziójának különböző stádiumait képviselik, sziklagyep-zárványokkal. Értékes, az Alföldön máshol elő nem forduló (*) védett rovarfajok (pl. erdélyi avarszöcske*, piroszlábú hegyisáska, hegyi énekeskabóca – *Cicadetta montana**, nagyfoltú boglárka – *Maculinea arion ligurica**) élőhelyei, emellett fontos madárélőhely.
- Sziklás élőhelyek, sziklafalak a "Nagyköves" felhagyott kőbányájában és a hegy K-i oldalán, a még működő kőbányában vannak. Ezekre az élőhelyekre jellemzőek a hőigényes hüllő-fajok, itt észlelték a keresztes viperát (*Vipera berus*) és a rézsiklót (*Coronella austriaca*). Utóbbi területen él a fali gyík (*Podarcis muralis*) is, ez a faj egyetlen ismert alföldi előfordulása. A holló (*Corvus corax*) költése a kőbányában bizonyított.

A hegy lábánál gyepek, ruderalis társulások, gyomosodott legelők vannak. Irtásterületek és parlagok másodlagos szukcessziójával jöttek létre. Védett egyenesszárnyúak (erdélyi tarsza, erdélyi avarszöcske, vöröslábú hegyisáska) és lepkék (farkasalma lepke - *Zerynthia polyxena*, fecskéfarkú lepke - *Papilio machaon*, nagy tűzlepke - *Lycaena dispar rutila*, északi gyöngyházlepke* - *Brenthis ino*) élőhelyei. Megfelelő kezelésük a degradációs folyamatok leküzdése érdekében fontos. A védett területet szükséges a hegylábi rétek irányába kibővíteni, mivel ezek a fokozottan védett haris (*Crex crex*) élőhelyei.

A Kaszonyi-hegy természetvédelmi területe bizonyítja, hogy kis kiterjedésű zárványterületek is megőrizhetik fajgazdagságukat, ha élőhelyi viszonyaik eléggé sokrétűek. Ezért a védett területek összekötésével olyan ökológiai hálózatot kell kialakítani, hogy az európai jelentőségű, kárpáti és erdélyi életföldrajzi hatásokat jelző fajok népségei és élőhelyeik hosszú távon védhetőek legyenek. *Erre a legalkalmasabb kétségtelenül egy, a három szomszédország (Magyarország, Ukrajna, Románia) érintkező területeit magába foglaló kárpátaljai bioszféra rezervátum volna.*

A Beregi-sík kárpátaljai részén kiválasztott területek:

- Nagydobronyi Vadvédelmi rezervátum. Még a Szovjetunió idejében alapított nagyvadas terület. Magterületnek az idős keményfás ligeterdőt és gyertyános-tölgyest javasoljuk. Faunája igen gazdag (l. alább). Az irtásrét típusú láprét („Masonca”) és több fél-természetes élőhelytípus képezi a pufferezónát.
- Salánki Nagyerdő és nedves rétek. Salánk község nyugati részén terül el a Nagy-erdő, jelentős részét síkvidéki gyertyános-kocsányos-tölgyesek alkotják, átmenetet képezve az elegendő keményfás ligeterdőkkel. Az erdő nagy részében intenzív erdőgazdálkodás folyik. A magterületnek javasolt 9,5 ha-os, 100 évesnél idősebb keményfás ligeterdőben nem folyik fakitermelés. Ehhez különböző erdőtípusokból álló pufferezónát javasolunk, 1270 ha kiterjedésben.

- Beregszászi dombvidék. Helyi védettséggű kistáj, melyet 1990.-ben létesítettek. Az erdő kettős lombkoronaszintű, a felső szint uralkodó fafaja az ezüsthárs (*Tilia tomentosa*), mely a kocsánytalan tölgygel (*Quercus petraea*) képez elegendő állományokat. Magterületnek ezt a részt javasoljuk. Pufferzónái ligeterdők, száraz gyeppek, rétek és legelők.
- Borzsa helyi védettséggű kistáj a Nagyszőlősi-járásban. Magterületét 130-150 éves égeres tölgyesek alkotják. Több vöröskönyves növény-, és állatfaj élőhelye. Pufferzónának tervezzük a tölgy-köris-, bükkös-tölgyes-, valamint gyertyános-tölgyes erdőt, 150 ha. kiterjedésben.
- Beregújfalú 1909-ben telepített erdeje. A több mint 100 éves erdő természetközeli állapotú. Alföldi gyertyános-tölgyes, amely átmenetet képez a tölgy-köris-szil liget elegendő állományaival. Magterületnek a gyertyános-tölgyest javasoljuk. Pufferzónának pedig az erdőt körülvevő nedves-, és száraz réteket, valamint erdőszegélyeket.
- A Nagyszőlősi Fekete-hegy. A meredek déli lejtőkön kialakult xerotherm tölgyesek alacsony növésűek. Kettős lombkorona szintűek, a felsőt a kocsánytalan tölgy, az alsó szintet virágos köris (*Fraxinus ornus*) és ezüsthárs elegendő állománya alkotja. Ezt az erdőrészt javasoljuk magterületnek. A pufferzónába gyógynövényes-cserjés komplexek és a xerophil gyeppek tartoznak. A terület a kárpátaljai NATURA 2000 hálózat része.

Két kiemelkedő jelentőségű terület részletesebb ismertetése:

A Nagydobronyi Vadvédelmi rezervátum Nagydobrony és Csongor között:

Nagydobrony környéke a Nagy-Alföld leghűvösebb (évi átlag 8,9° C) és lecsapadékosabb területe (átlag 609 mm). A táj talajai túlnyomórészt fiatal folyami öntéseken jöttek létre. A rezervátumot keresztülszeli a Szernye-mocsár lecsapolásakor épített Szernye-csatorna, és közvetlen közelében halad el a Latorca is, amely áradásakor a Szernye-csatornában megemeli a vízszintet, illetve elárasztja a rezervátumot. A rezervátum területének egyes foltjai a hajdani Szernye-lápra emlékeztetnek. Ilyen a Nagydobrony és Csongor határában fekvő 1-2 hektáros írtásrét típusú láprét („Masonca”). A rétet ma is rendszeresen kaszálják, ami akadályozza a visszaerdősülést, megteremtve a lehetőséget a nedvességigényes fajok fennmaradására. A társulásalkotó fajok közül jelentős a védett nyári tőzike (*Leucojum aestivum*), valamint a kockásliliom (*Fritillaria meleagris*), a sárga nőszirm (*Iris pseudocorus*), a kaszálóréteken jelentős borítású a kakukk-szegfű (*Lychnis flos-cuculi*) és a kúszó boglárka (*Ranunculus repens*). Az invázió kőrislevelű juhar (*Acer negundo*) terjedése viszont már a cserjésedést, sőt a gyomosodást jelzi (Kohut et. al 2006.).

A rezervátum területén többféle társulástípus található. Magterületként a tölgy-köris-szil ligetet javasoljuk. Zárt lombkoronaszintű (70-100%), dús cserjeszintű erdőtársulás, határozott kettős lombkoronaszinttel. A felső lombkoronaszintben leggyakoribb a kocsányos tölgy, helyenként gyakori a szürke nyár (*Populus canescens*), az alsó lombkoronaszintre a mezei szil és a mezei juhar jellemző. A cserjeszint szintén kettős, fajgazdag. Alkotói: az egybibés galagonya, tatárjuhar, mezei juhar, stb. A gypeszint fajszegény. Csak a lombfakadás előtti, kora tavaszi aszeptusban borítja virágtenger, a berki szellőrózsa és a pettyezetett tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*) jóvoltából.

A rezervátum faunája változatos és sokszínű, főleg a rovarvilág. A bogarak és a lepkék közül említésre méltó a védett fajok jelentős száma, ide tartozik az aranyos bábrabló (*Calosoma sycophanta*), a ragyás futrinka (*Carabus cancellatus*), a pompás virágbogár (*Cetonischema aeruginosa*), a szarvasbogár (*Lucanus cervus*), az orrszarvú bogár (*Oryctes nasicornis*), a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), illetve a nagy tűzlepke, a farkasalmalepke, a kardoslepke, a fecskefarkú lepke és a gyászlepke (*Nymphalis antiopa*) (Szanyi, 2010).

A Salánki Nagyerdő

Salánkot délről és nyugatról erdő veszi körül, keleten az Elő-hegy és a „Hömlöc”-hegy határolja. A Borzsa-Havasról eredő Borzsa folyó, valamint a Fekete-hegy lábánál eredő Szalva patak fontos szerepet játszik a terület természeti adottságainak kialakításában.

A községet körülvevő erdők 3122 ha-nyi területe négy részre oszlik. A nagyüzemi fakitermelés miatt egyre több növény-és állatfaj válik veszélyeztetetté. A „Nagyerdő” területén elhelyezkedő 9,5 és 3,4 hektáros részben azonban, ahol a szürke gém telepek vannak, nem engedélyezik a vágásokat.

A Salánki Nagy-erdő a község nyugati részén terül el, 1270 ha területű, mozaikos szerkezetű. Az erdőt kisebb-nagyobb tisztások övezik. Északi határában a Borzsa-folyó a déli határában a Szalva-patak folyik. Az utóbbi években egyre gyakrabban jelentkeznek áradásaik, károsítva az ott élő növény-, és állatvilágot. Az erdő jelentős részét síkvidéki gyertyános-kocsányostölgyesek alkotják, átmenetet képezve az elegyes keményfás ligeterdőkkel. Állományukat az ártérből kiemelkedő, szürke erdőtalajon találjuk. Kettős lombkoronaszintű, zárt állományok, a felső lombkoronaszint magassága elérheti akár a 30-35 m magasságot is. Cserjeszintjük fejletlen, a gyepszint változó borítású. Állományalkotó a felső lombkoronaszintben a kocsányos tölgy, az alsó koronaszintben a gyertyán. Az alacsony borítású cserjeszint fajai a veresgyűrű som, az egybibés galagonya, a csíkos kecskerágó és a mogyoró. Gyepszintjét főleg az üde lomberdei (Fagetalia) fajok alkotják. A koratavaszi aszpektus fajgazdag, jellemző a berki szellőrózsa, a helyenként gyakori tavaszi tőzike (*Leucojum vernum*), a galambvirág (*Isopyrum thalictroides*), a hóvirág (*Galanthus nivalis*), az odvas- és az ujjas keltike (*Corydalis solida*). A később nyíló virágok között több olyan is van, amely a síkvidéki erdőkben többnyire hiányzik. Ilyen pl. a kapotnyak, a széleslevelű salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*), az erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), és a ritka tyúktaraj (*Gagea pusilla*). A típusjelző fajok közül a szagos müge (*Galium odoratum*) a jellemző.

Összegzés

A tanulmány lehetséges megoldást kínál a Szatmár-Beregi síkon, a magyar-ukrán államhatár által elválasztott területeken fekvő települések elmaradottságának csökkentésére, egy határon átnyúló bioszféra rezervátum, illetve natúrpark kialakítása révén. Javaslatomban kiválasztottam a természetmegőrzési szempontból legfontosabb területeket, röviden jellemezve értékeiket.

A fentiekből megítélhető, hogy bőven vannak védelemre érdemes területek. Megőrzésük érdekében határon átnyúló összefogásra van szükség, amely az alábbi módokon segíthet az elmaradottság leküzdésében is:

- A különböző régiókban fekvő települések hagyományainak felelevenítése, gyakorlása és elterjesztése;
- A természetkárosító tevékenységek megszüntetése a lakosság rendszeres tájékoztatásával és aktív bevonásával;
- A természetvédelmi szempontból legjelentősebb területeken tanösvények kialakítása, a fiatalok tájékoztatása érdekében, munkalehetőséget teremtve pályakezdő szakemberek részére;
- A fenntartható gazdálkodási formák meghonosításátszolgálja az agrár-környezetvédelmi program kialakítása;
- A kiemelkedő fontosságú területeken a látogatóközpontok, vendégházak kialakítása pozitív hatást gyakorol az ott élő emberek életére;
- Turisztikai szempontból fontos lehetőségeket nyújt a Szatmár-Beregi sík, amely a fejlesztések után a természetes környezetben pihenni vágyók kedvelt célpontjává válhat, elősegítve a térség infrastrukturális és gazdasági fejlődését.

A bioszféra-rezervátum stratégiája tehát sokrétűen szolgálhatja a természetmegőrzéssel összhangban álló, fenntartható regionális fejlesztést.

Köszönetnyilvánítás

Szeretnék köszönetet mondani témavezetőmnek Dr. Varga Zoltán Professor Úrnak, aki támogatta a tanszéken végzett munkámat.

Irodalomjegyzék

- Anonymous (1996) The Seville Strategy www.unesco.org/mab/doc/brs/Strategy.pdf.
- Deli, T., Dobó, T., Kiss, J. & Sümegei, P. (1995): Hinweise über die Funktion eines "Grünen Korridors" entlang der Tisza (Theiss) aufgrund der Molluskenfauna. *Malakológiai Tájékoztató* 14. pp. 29-32.
- Deli, T., Sümegei, P. & Kiss, J. (1996): Biogeographical characterisation of the Mollusc fauna on Szatmár-Bereg Plain. In: Tóth, E. & Horváth, R. (Ed.) *Proceedings of the „Research, Conservation, Management” Conference* Vol. I. pp. 123-129.
- Deli, T. & Sümegei, P. (1999): Biogeographical characterisation of Szatmár-Bereg plain based on the Mollusc fauna. In: Hamar, J. & Sárkány-Kiss, E. (Ed.) *The Upper Tisza Valley. Tiscia monograph series*. Szeged, pp. 471-477.
- Gálik K., Deli T. & Sólmos, P. (2001): Comparative malacological investigations on the Kaszonyi Hill (NE Hungary). *Malakológiai Tájékoztató* 19: pp. 81-88.
- Kohut E., Höhn M., Jámborné B. E., (2006): A *Masonca mocsárrét* botanikai vizsgálata. *Acta Beregsasiensis* 5(2) pp. 157-167.
- Ködöböcz V. (1997): *A Szatmár-Beregi-sík ukrán és magyar oldalán található erdők futóbogár faunájának összehasonlító vizsgálata*. Diplomadolgozat, Debrecen.
- Ködöböcz, V. & Magura, T. (1999): Biogeographical connections of the carabid fauna (Coleoptera) of the Beregi-síkság to the Carpathians. *Folia Entomologica Hungarica* 60: pp. 195–203.
- Magura, T., Ködöböcz, V., Tóthmérész, B., Molnár, T., Elek, Z., Szilágyi, G. & Hegyessy, G. (1997): Carabid fauna of the Beregi-síkság and its biogeographical relations (Coleoptera, Carabidae). *Folia Entomologica Hungarica* 58: pp. 73–82.
- Simon T. (1953): *Az Északi-Alföld erdői*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- Szanyi Sz. (2010): Adatok Nagydobrony környékének nappali lepkefaunájához (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperoidea). *Calandrella*, Debrecen XIII: pp. 44-55.
- Varga, Z. (1989): Lepkék – Lepidoptera, In: Rakonczay Z. (szerk.): *Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok*. Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 188-244.
- Varga, Z. (1977): Neue Fundorte von *Apamea tallosi* Kovács et Varga. *Folia Entomologica Hungarica* 29 (1): pp. 149-151.
- Varga, Z. (1992): Állatföldrajzi szempontból érdekes, védett és veszélyeztetett rovarfajok előfordulása a Beregi-sík szigethegyein. *Calandrella*, Debrecen, IV/1: pp. 76–80.
- Varga, Z. (1995): Geographical patterns of biological diversity in the Palearctic region and the Carpathian Basin. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 41: pp. 71–92.
- Varga, Z. (2003): A Kárpát-medence állatföldrajza. In : Láng, I., Bedő, Z., Csete, L. (szerk.): *Növény, állat, élőhely. Magyar Tudománytár* III pp. 89-119.