

A „Maros alsó folyása” - új védterület Arad megyében

Mihai Covic - Florin Dumescu

Elhelyezkedése, határai, megközelítése

A „Maros alsó folyása” teljes védterület a Maros folyó mentén, Arad megyei jogú város alatt fog kezdődni s tart majd egészen a Magyar Köztársaság határáig. Követi a Maros folyó töltések közötti részét, illetve a kiöntéses területet a két gát között, vagy a magas terraszok vonaláig.

Az ütköző zóna egy része, a Maros balpartján, Periam-tól Cenad-ig Temes megyében van, de a védett terület legnagyobb része Arad megyében található

A jobbparton a kiöntéses területek közigazdaságilag Arad város Pécska, Semlac, Şeitin községek és Nagylak város területéhez tartoznak. A balparton közigazgatásilag ezen területek Arad város Felnac és Secusigiu községekhez, míg Temes megye területén Periam községhez, Nagyszentmiklós városához, Nagyszentpéter- és Csanád községekhez tartoznak.

Az megalakítandó védterület mindkét part közútjain megközelíthető, belül pedig fűldúton, ösvényeken. A vízügyi szervek jóváhagyásával, különleges beavatkozások esetében a gáton is megközelíthető.

Egy, a magyar féllel közösen kialakítandó, határon átnyúló hivatalos védterület létesítése feltételezi a terület három különböző kategóriába való felosztását:

1. Az Aradtól folyásirányban levő erdőterület, egészen a védterületnek nyilvánított „Prundul Mare-Bezdin”-ig, ami 5819 ha-t jelent, a magyar határ közelében levő 314 ha-os Csanádi-erdővel együtt alkotják a tulajdonképpeni védterületet, összesen 6133 ha-ral.

2. Ütköző zónaként a Maros folyó kiöntéses területe, Aradtól a magyar határig, összesen 5129 ha.

3. A Maros folyó tulajdonképpeni medre, amely az ELH Arad kezelésében van s amely szintén ütközőzónának tekinthető.

Összeségében, a védterület 12.705 ha, amelyből a tulajdonképpeni rezervátum 6133 ha.

Litológiai aljzat, talajtípusok, hidrológiai adatok, éghajlat.

A tanulmányozott terület geológiai szempontból a Pannon-medencéhez tartozik, alsó összetevő rétegeiben túlnyomóan neogén- és negyedkori lerakódásokkal (az alsó terraszok, a Maros völgyének, kanyarulatainak homokos, kavicsos részei).

Fontosabb talajtípusok a csernozjomok, ingoványos talajok, ártéri üledékes talajok, míg az erdős területeken barna agyagos-hordalékos, néhol elláposodott talajok, ingoványtalajok.

Az uralkodó felszíni forma az alacsony árterület, 85-95 m tengerszinti magasságban.

A területet gyakran árasztja el a víz. A Maros árterületének mai arculata a XIX sz. beli folyószabályzási munkálatok következtében alakult ki. A talajvíz 0,00-3,00 m mélységben, leggyakrabban 0,00 - 2,00 m mélyen van. Szintjét közvetlenül a Maros folyó és a csapadékmennyiség befolyásolják.

A felszíni víz, a Maros folyó évi vízhozama 176 m³/sec. (legkisebb vízhozam 20 m³/sec. és legnagyobb, 1970-ben, 2320 m³/sec).

Legmagasabb vízállást májusban mérnek.

Az árterületet csatornarendszer hálózza be, egyes részei a Maros folyó régi medre, a többi a felesleges víz levezetésére szolgáló csatorna.

Az éghajlat mérsékelt szárazföldi, évi 11°C középhőmérséklettel. A telek enyhék, sok évben csak pozitív hőmérsékletet mérnek.

Legmagasabb átlagos középhőmérsékletet (+21,4°C) júliusban, legalacsonyabbat (+1,4°C) januárban mérnek.

A vegetációs időszak (az év 56,31%-a) középhőmérséklete 17,6°C.

Az abszolút legmagasabb hőmérsékletet 1952 augusztus 16-án (+40,4 °C), legalacsonyabbat 1954 február 6-án mérték (-30,1 °C).

Az évi csapadékmennyiség átlaga 564,2 mm, nagy ingadozásokkal (275 mm 1952-ben és 853 mm 1915-ben).

A csapadék évszakonkénti megoszlása a következő:

- 33% nyáron;
- 20% télen;
- 25% tavasszal;
- 22% ősszel

Májusban átlag 62 mm-t, míg júniusban 71 mm-t mérnek.

A vegetációs időszakban (április 1 – október 1) átlagban 317,7 mm csapadék hull.

Növényzet

Az erdős-sztyeppére jellemző fűnemű növényzet a klimatikus-, víz- és talajtényezők eredménye, amelyeket az emberei behatások többé-kevésbé módosítottak.

A part- és a gát közötti területeken (ütköző zóna) lévő szántókon termesztett lágyszárú növényeken kívül, a vadon termő növények közül gyakoriak a következő fajok: *Calamagrostis epigeios*, *Agropyron repens*, *Artemisia vulgaris*, *Filago arvensis*, *Falcaria vulgaris*, *Malva pusilla*, *Lepidium draba*, *Festuca valesiaca*, *Vicia sp.*

A síkság pázsitját *Festuca*, *Poa*, *Lolium*, *Agrostis*, *Trifolium*, *Euphorbia*, *Plantago* növénytársulások alkotják.

Vannak olyan, többé-kevésbé jelentős nagyságú területek, ahol ritka, vagy kipusztulóban levő lágyszárú növények találhatók. Így találhatók elszórt példányok formájában az *Ornithogalum boucheanum*, *Ornithogalum pyramidale* (nyúlánk madártej), *Xeranthemum annuum* (ékes vasvirág), *Echium italicum* (kb 100 példány Pécska község délnyugati határán, a "Șanțul Mare" nevű helyen).

Felnac község északnyugati részén az ártérben és a teraszon nagyobb területeken él az *Adonis vernalis* (tavaszi hérics).

A meglévő 91,2 ha-os védterületen - Prundul Mare - Bezdin, nagymennyiségű, a Maros vize által idehozott növény él: *Primula acaulis*, *Asarum europaeum*, *Salvia glutinosa*, *Anemone silvestris*, *Allium ursinum*, *Convallaria majalis*, *Anemone ranunculoides*, *Geranium sp.*, *Salvia glutinosa* (a bükkösök szintjéről lehordott hegyvidéki fajok). A hidrofil fajok közül a védterületen a következők találhatók meg: *Typha angustifolia* (keskenylevelű gyékény), *Schoenoplectetum lacustris* (tavi káka), *Scirpo-Phragmitetum* társulások (nádas), *Ranunculus spp.*, *Nymphaetum albae - luteae*, *Nymphoidetum peltatae* (tündérfátyol) társulások, *Potamogeton natans* (úszó békaszőlő).

A nyár- és fűzfából álló berkekre jellemző a nagy mennyiségű lágyszárú kúszónövény, amely galériaerdő benyomását kelti: *Vitis silvestris*, *Humulus lupulus* (komló), *Clematis vitalba* (bércse), *Partenocissus inserta*. Ezek a fajok elsősorban a Prundul Mare és Prundul Mic nevű zónákban találhatók.

Állatvilág

A következő fejezetben - A fás növényzet és az erdei biocénózis jellemzése - leírt, vadászati jelentőséggel bíró fajokon kívül, a Maros alsó folyásának árterében élő állatvilág különleges gazdagsággal rendelkezik.

A Madarak Megőrzésére és Védelmére vonatkozó Kongresszus (Párizs, 1902), még 1988-ban, elfogadta ezt a területet, mint avifaunisztikai szempontból jelentős zónát.

Libus András ornitológus szerint, a Maros alsó szakaszának árterén eddig mintegy 200 madárfajt jegyeztek föl (ez az országban előforduló összes faj 57%-a). Az utóbbi megfigyelések alapján, ezek közül 96 faj fészkelő. Uralkodó jellegűek a *Passeriformes*-félék, nevezetesen a fülemüle, erdei pinty, seregély, cinke, erdei pityer, légykapók stb.

A területre jellemző vízimadarak a következők: a tőkésréce, a guvat, a szárcsa, a pocgém, a kis vöcsök. A Prundul Mare már meglévő védterületen egy szürke gém fészektelep van. Mint áradásos években fészkelő faj, 1980 óta megjelent a kis kócsag és a bakcsó.

A költő vágómadarakat napjainkban 9 faj képviseli, ezek közül állandó populációval rendelkezik a békászó sas (*Aquila pomarina*), míg a barnakánya (*Milvus migrans*) állománya a rágszálópulációk nagyságának függvényében változó.

A Maros szakadékos partjában és a magas teraszon (Şeitin-jobbpart) partifecske- és gyurgyalag-telepek vannak (mintegy 500 pár).

A vízi emlősök közül a vidra-populáció igen megcsappant.

Az utóbbi időben, mint fészkelőfaj, eltűnt a kerecsen, a fekete gólya, a vörös gém (ezek vonulása idején alkalmasszerűen megjelennek).

Az ártéren és az állandóan elöntött területeken (Libus A. szerint) a területre jellemző következő gerincesek találhatók:

- 32 halfaj;
- 9 kételtűfaj;
- 5 hüllőfaj;
- 30 emlősfaj.

A Maros folyó vízi állatvilága gazdag. A halfajok közül elsősorban említjük a pontyot (*Cyprinus carpio*), a dévérkeszeget (*Abramis brama*), a kárászt (*Carassius auratus*), a sügért (*Perca fluviatilis*), a csukát (*Esox lucius*), a compót (*Tinca tinca*) és a harcsát (*Silurus glanis*).

A kétélűek közül legjelentősebbek: a barna varangy (*Bufo viridis*), a barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*), a kecskebéka (*Rana esculenta*) stb., míg a hüllők közül a fűrgye gyík (*Lacerta agilis*), a siklók (*Natrix*), a törékeny kuzma (*Anguis fragilis*).

A lepkéket Dr. Fr. König tanulmányozta, aki 1000-nél több fajt határozott meg.

A rágcsálók közül a legfontosabb az ürge (*Citellus citellus*), a hörcsög (*Cricetus cricetus*) és természetesen a mezei pocok és az erdei egér (*Microtus arvalis*, *Apodemus sylvaticus*).

A fás növényzet és az erdei biocénózis jellemzése

Az erdőterület, amely a tulajdonképpeni védterületet jelenti, vízfolyásirányban az Aradtól Bezdin-ig terjedő, összesen 5819 ha-nyi erdőtagból, amely az Aradi Erdőigazgatóság – Aradi Erdőkerület kezelésében van és a magyar határ közelében, a Temesvári Erdőigazgatóság - Temesvári Erdőkerület kezelésében levő 314 ha-s Csanádi erdőből áll. A tulajdonképpeni védterület, az ütköző zónán kívül, 6133 ha.

Az Arad megyei erdők (Ceala Erdőkerület)

Az erdőkerület a következő erdőtagokból (UP) tevődnek össze: UP V. Ceala, UP IV. Popin, UP III. Rața Vaida, UP II. Gheduș és UP I: Bezdin.

Bár ezen erdők történetéről nincs elegendő adat, biztosan tudni, hogy hajdan a nagybirtokosok kezén voltak és vadgazdaságként kezelték őket. Az erdők egy része (P V u.a. 32; 33 és UP I u.a. 41 - 44) kolostorok tulajdonában voltak (a Bezdin-i és Bodrogi kolostorok). 1918-tól ezek az erdők állami tulajdonná váltak. 1945-ben államosították a kolostori erdőket is. Az első, modern jellegű erdőgazdasági tervet 1954-ben készítették. 1961 után kezdődtek a nagyméretű nemesnyár telepítések és a fekete dió ültetvények terjesztése. 1992-ben, az utolsó erdőgazdasági terv a korábbiakhoz hasonló intézkedéseket ír elő, nevezetesen:

- szálerdő felújítási mód, 100-130 éves korban való vágással,
- az őlfavágás mennyiségének csökkentése (10000 m³ faanyag évente)
- a fekete dió és kőris előnyben részesítése, továbbá természetesen a tölgyféléké,
- a berkek és a Bezdin-i védterület védelme.

Az erdők átlagkora 53 év, a hektáronkénti tömeg 224 m³, az évi gyarapodás 6,9 m³/ha. A közepes termőképességű osztály II és III között van.

Az erdőterületek fafajonkénti megoszlása az 1. táblázatban szerepel. Az erdők 99%-ban a Nyugati Síkságon s a Maros árterületén vannak. Az uralkodó felszíni forma az alacsony árterület. A tengerszint feletti magasság 94 m, a terület sík. Az erdőket gyakran árasztja el a Maros vize. A talajvíz változó, 0,5 m –2 m mélységben van.

Az ártér litológiai és geológiai alzata terraszos lerakódásokból áll. A lerakódások negyedkori- felső holocénkoriak. A fitoklimatikus alzóna mérsékelt kontinentális, évi +10,5 °C-os átlaghőmérséklettel, csekély csapadékkal. A De Martonne index 26. A szelek mérsékelt erejűek. Az uralkodó talajtípus elláposodott barna agyagos-kiöntéses- és ingoványtalaj. Leggyakoribb

erdőtípusok a gyenge termőképességű ártéri vegyeserdő, a gyenge termőképességű berek- és a tiszta nyárfaerdők. Az erdőkben a következő vadfajok élnek: a fácán, a nyúl, a vaddisznó, az őz, a gímszarvas és a dámvad (ez utóbbit 25 évvel ezelőtt telepítették be).

1. táblázat: A Cealea Erdőkerület - Arad megye - erdeinek összetétele (ha-ban)

| erdőtag | Tölgy | Kőris | F. dió | Akác | Nyár | Cser | Egyéb kemény | Egyéb lágy | Össz. |
|---------------------|-------|-------|--------|------|------|------|--------------|------------|-------|
| UP I Bezdin | 272 | 270 | 51 | 26 | 116 | 77 | 56 | 41 | 909 |
| UP II Gheduş | 31 | 548 | 3 | 15 | 153 | - | 20 | 32 | 802 |
| UP III Raţa - Vaida | 429 | 219 | 99 | 7 | 81 | 27 | 57 | 13 | 932 |
| UP IV Popin | 713 | 338 | 101 | 51 | 74 | 63 | 79 | 7 | 1426 |
| UP V Ceala | 667 | 413 | 107 | 69 | 40 | 59 | 52 | 35 | 1442 |
| Összesen | 2112 | 1788 | 361 | 168 | 464 | 226 | 268 | 128 | 5511 |

Ezen területek erdei gyenge termőképességű ártéri vegyeserdőből, nyárasokból és egyéb fajokkal vegyes nyárfás-fűzfás berek-erdőkből állanak. A lassú felújulási tényezők miatt (gyakori áradások, ál-lápos talajok, az alapfajok magtermésének hiánya), ezek felújítása mesterségesen történt, ültetéssel és vetéssel, nagymennyiségben telepítve be a nemesnyárat, fekete diót, fűzest és az utóbbi időben a vörös tölgyet. Az egyedüli faállomány, amely többé-kevésbé megőrizte érintetlenségét, a fekete- és fehér nyárból álló berekerdők, füzesek, vagy a nyárból-, fűzből- és magaskőrishől álló berek. Ezek rendszerint régi, eliszaposodott medrek-csatornák helyén levő időszakos tavacsákban vannak. A magyarországi ökológiai szervezeteket és erdőhivatalokat érdeklik a berek, mert a termőhelyhez alkalmazkodott faállományuk van, amelyekhez hasonló állományok találhatóak a Romániából eredő és Magyarországot átszelő vizek árterében.

Ezen berek a Ceala Erdőkerület területén a következő termelési egységekben vannak:

-UP I. Bezdin 333 ha – fehérnyár és fűz;

-UP II. Gheduş 388 ha – Fehér-és fekete nyár, füzesek és vegyes berek (nyár, kőris).

Az erdőállomány a megye nyugati részén van, a magyar határ mellett. Megújulása sarjadzással és magról kelve történik.

Megjegyzendő, hogy az erdőkerületben levő összes erdőtag a Maros árterében van, mind az I. védettségi kategóriába tartoznak. Ez okból kifolyólag, ill. a Ceala Erdőkerületben lévő erdők védelmi szerepe miatt, valamint tekintve véve azt a tényt, hogy a kerület (167 ezer ha) illetékességén belül az erdőterület 4,2%-ot tesz ki, míg a megyei- ill. országos átlag 27 %, ezen erdők védelme rendkívüli fontossággal bír.

Erdei védterületek, védett ritka fajok, fokozottan védett fajok

Fenntebb leírtuk a 5.819 ha erdőterületet. A jelenleg létező, ill. javasolt védterületek a következők:

a) Az érvényben lévő erdőgazdasági terv és az Arad megyei Prefektusi Hivatal Adminisztrációs Bizottsága 1/1995 január 27-i Határozatának alapján létesített 91,2 ha-os „Prundul Mare” védterület, az őshonos genetikai alap, valamint egyes területek és vizek megőrzésére szolgál.

A védterület faállománya, amely a Maros egyik kanyarjában a töltés és a part között van, tiszta nyár- és kőris állományokból áll, ill. nyár és fűz vegyeserdőkből és kocsányos tölgyes vegyes árterületi erdőkből. A fák koronája galéria-erdő benyomását kelti, így kitűnő táplálkozási és fészkelési lehetőséget nyújt egyes ritka madaraknak. Bizonyos, a termőhely számára atipikus fajok, mint az *Acer negundo*, vagy *Catalpa bygnonioides* jelenléte azzal magyarázható, hogy a területet víz önti el és ezen fajok magját a Maros folyó vize hordta ide a fentebb fekvő városi parkokból.

Az aljnövényzetet a *Carex*, *Stellaria*, *Lysimachia*, *Viola* génezusok fajai szolgáltatják.

Hajdan nevezetes volt a rengeteg tündérrózsájáról (*Nymphaea alba*) a védterületen lévő Bezdin-i tó, amelyet a Maros egyik holtágában meggyült víz képez. Annak következtében, hogy egy kb. 8 éves időszakban (1988-1996) a medence nem kapott a Maros folyó áradásainak vízhozamából, a vízszint lecsökkent s az eutrofizáció folyamata felgyorsult. Itt tündérrózsa manapság csak elenyésző mennyiségben található. Az erdőben vagy a vízi növényzetben fészkelő ritka madárfajok-, valamint a vízi és szárazföldi állatok leírását a terület állatvilágát bemutató tartalmazza.

A ittélő vadászható fajok mellett (vaddisznók, gímszarvasok, őzek, nyulak, fácánok), még csekély számban vidra is található. Az erdőterületen egyetlen vadászterület van, az 5. GVS Sâmpetru-Felnac terület.

A „Prundul Mare” védterület státusa az 1992-i erdőgazdasági terv és a volt Erdészeti Minisztérium 1986/6-os Technológiai Szabványának 1.5.c.T₁ –es követelményeinek felel meg, vagyis olyan védterület, amely teljes kímélési rendszerben az őshonos genetikai állomány megőrzésére hivatott.

b). Évszázados erdők, vagyis 100 év fölötti korú természetes faállomány, amely kőrisrel vegyes kocsányos tölgyből s más keményfa-fajokból áll, vagy olyan faállomány, amelyet túlnyomóan kőris alkot. Mindezeket (megadva az erdőkezelési és kitermelési egységeket, faösszetételt, megújulási módot és koruk középértékét) a 2. táblázatban mutatjuk be, összterületük 58.2 ha.

Az Erdészeti Minisztérium 1986/6-os Technológiai Szabványának 1.5.c.T₁ –je értelmében, javasoljuk az „évszázados erdő” kategóriába való besorolásukat.

2. táblázat: Évszázados faállomány - Cealea Erdőkerület

| UP | u.a. | Terület (ha) | Összetétel | Felújítási mód | Kor (év) |
|----------|------|--------------|-------------------|----------------|----------|
| III | 8H | 4,9 | 5MK+4KST+1EKL | Természetes | 110 |
| III | 8K | 3,1 | 5KST+5MK | Természetes | 110 |
| IV | 18B | 14,0 | 6MK+3KST+1EKL | Természetes | 115 |
| IV | 18D | 9,0 | 6KST+2CS+2MK | Természetes | 105 |
| IV | 18E | 13,2 | 5KST+5MK | Természetes | 105 |
| IV | 26B | 14,0 | 6KST+2CS+1MK+1EKL | Természetes | 105 |
| Összesen | | 58,2 | | | |

c). A meglévő védterületek növelésére javallunk 257,2 ha, védett területen levő, természetes nyár-, fűz, vagy olyan erdőt, ahol más fafajok vannak többségben s ahol teljes védettségi intézkedések lépnek életbe az erdő genetikai és ökológiai állományának megőrzése céljából (3. táblázat). A volt Erdészeti Minisztérium 1986/6-os Technológiai Szabványának 1.5.c.T_I _ nek megfelelően - ami szerint az erdőterületen levő szárazföld- és vizek, védetté nyilvánítása olyan céllal, hogy egyes élettereket s az erdei genetikai és ökológiai állományt megőrizték - javasoljuk ezen faállományok védelmét. Az 5.819 ha-s erdőterület következő funkcionális alcsoportokból áll:

- 91 ha, már meglévő védterület (Prundul Mare) (1.5.c.T_I);
- 58 ha javasolt védterület - évszázados erdők (1.5.j.T_{II});
- 257 ha javasolt védterület - (1.5.c.T_I);
- 2930 ha erdő a gát és a part között (pillanatnyilag 1.1.f.T_{IV});
- 651 ha erdő a vadállomány intenzív védelmére (pillanatnyilag 1.4.j.T_{IV});
- 1442 ha erdő Arad város körül (pillanatnyilag 1.4.b.T_{III});
- 141 ha magtermő bázis (pillanatnyilag 1.5.h.T_{II});
- 244 ha mocsárerdő (pillanatnyilag 1.2.i.T_{II});
- 5 ha suprafeje experimentale (pillanatnyilag 1.5.g.T_{II});

Meg kell jegyeznünk, hogy az UP V Ceala a töltés és part közötti erdei üdülési- és szórakozás céljára is szolgálnak.

A majdan hivatalosan védett zóna védőszerepének pontosabb megértése végett, a jelölések magyarázata:

- T_I - mindenféle faanyag, vagy más termék kitermelésének teljes tilalmát jelenti;
- T_{II} - csak különleges felújító kezelési módok megengedettek, szálaló kitermelési-, vagy csapatós szálaló kitermelési mód alkalmazásával;
- T_{IV} – bizonyos kötelező szigorításokkal megengedett a szálaló kitermelési-, vagy csapatós szálaló kitermelési mód alkalmazása.

3. táblázat: Javasolt védterületek - Cealea Erdőkerület

| UP | u.a. | Terület (ha) | Összetétel | Felújítási mód | Kor (év) | Megjegyzés |
|-----|----------|--------------|-------------------------|----------------|----------|-------------------|
| I | 36N | 9,7 | Terméketlen | | | vizi ökoszisztéma |
| I | 37N | 16,6 | Terméketlen | | | vizi ökoszisztéma |
| I | 38N | 3,1 | Terméketlen | | | vizi ökoszisztéma |
| I | 38F | 4,0 | 5FRNY+2FD+1A+1FTNY+1EKL | Természetes | 30 | |
| I | 31A | 26,9 | 4FRNY+2A+4EKL | Természetes | 30 | |
| I | 31C | 3,9 | 10FFÜ | Természetes | 30 | |
| I | 31B | 1,5 | 10MK | Természetes | 100 | |
| I | 30H | 5,1 | 7FRNY+2A+1EKL | Természetes | 30 | |
| I | 30D | 2,0 | 8FRNY+2MK | Természetes | 20 | |
| I | 46B | 1,8 | 6FFÜ+4FRNY | Természetes | 20 | |
| I | 46C | 3,0 | 8MK+1EKL+1FRNY | Természetes | 55 | |
| I | 33N | 2,8 | Terméketlen | Természetes | | vizi ökoszisztéma |
| II | 24 A - G | 27,1 | Vegyes FRNY, FTNY és A | Természetes | 50 | 'CUTINA' erdőtag |
| II | 21 | 1,8 | 8FRNY+1A+1FRNY | Természetes | 50 | sziget |
| II | 5A | 28,3 | 7FRNY+1A+1MK+1EKL | Természetes | 25 | |
| II | 7B | 13,1 | 5MK+3KST+2FRNY | Természetes | 60 | |
| II | 9C | 3,0 | 10FRNY | Természetes | 25 | |
| II | 11B | 5,1 | 3A+3FRNY+1MK+1EKL | Természetes | 25 | |
| II | 6E | 2,3 | 6FRNY+1A+2MK+1EKL | Természetes | 25 | |
| II | 6F | 1,3 | 6A+3FRNY+1MK | Természetes | 35 | |
| III | 11 | 3,9 | 7A+2FRNY+1FTNY | Természetes | 45 | |
| III | 31 | 4,1 | 6A+3FRNY+1FTNY | Természetes | 35 | |
| III | 23K | 12,1 | 5FRNY+1MK+1A+1FTNY+2EKL | Természetes | 25 | |
| IV | 12A | 9,3 | 5FRNY+1FTNY+1MK+3EKL | Természetes | 15 | |
| IV | 17A | 1,7 | 8FRNY+1FTNY+1ELL | Természetes | 20 | |

| | | | | | | |
|----------|----------------|-------|-----------------------------|-------------|----|----------------------------------|
| V | 12F | 10,5 | 6A+4FTNY+1EKL | Természetes | 55 | |
| V | 15H | 7,4 | 4FTNY+3FRNY +3A | Természetes | 45 | |
| V | 19G | 10,5 | 8A+2FTNY | Természetes | 20 | az építendő autópálya mellett |
| V | 14D | 14,2 | 3FTNY+3AR+ 2FRNY+1A+1EKL | Természetes | 10 | az építendő autópálya mellet |
| V | 17B | 3,8 | 4FTNY+3FRNY +3A | Természetes | 10 | |
| V | N ₃ | 15,0 | Terméketlen | | | vizi ökoszisztéma a |
| V | N ₂ | 2,3 | Terméketlen | | | vizi ökoszisztéma |
| Összesen | | 257,2 | | | | |

Következésképpen, az 5818 ha összterületből, 14% (796 ha) az T_I és T_{II} kategóriába tartozik, vagyis szigorúan védett, ahol csak különleges állományápoló munkálatok megengedettek.

Zavaró tevékenység az eljövendő védterület számára UP III Rața Vaida és UP IV Popin részein levő kőolajkutak, valamint a kőolajtermékek szeparáló telephelyeinek jelenléte. Ezen kőolajkutak tevékenysége mindaddig nem okozott nagyobb zavart. Felszámolásuk után amennyiben szükséges, az erdőterületből ideiglenesen kiiktatott részeket ökológiailag helyreállítják.

A UP V Ceala-ban, a 19 A, D, H; a 20 A, D, E és 21 D, C jelölésű erdőrészeket (u.a.) egy híd és egy autópálya fogja érinteni, amely Nagylakot köti majd össze Arad nyugati és Temesvár északi részével, végpontja Bukarest. Ezen a területen egy, a Maroson átmenő hidat is építenek - ennek terve már elkészült és megvannak a megfelelő jóváhagyások is. A munkálatokat 2010 utánra tervezik.

A Temes megyei erdők (Temesvár erdőkerület)

Egyetlen termelési egységből áll - UP IX Cenad. A Maros balpartján, a part és gát közötti részen egészen a magyar határig ezen erdők területe 314 h-t tesz ki.

1968-ig a Csanádi erdők a mostani Ceala Erdőkerület (volt Pécskai Erdőkerület, Arad megye) kezelésében voltak. Mint a Ceala Erdőkerület többi erdeje, a Csanádi erdők is csak 1954 után részesültek modern elvek szerinti erdőgazdasági kezelésben. Az erdők teljes bizonyossággal Csanád községhez tartoztak (községi erdők), amelyre jelenleg a község az 1997/169-es törvény értelmében formál jogot.

Az utolsó erdőgazdasági terv 1988-ból származik. Az egész erdő - a Pesac erdőtag kivételével, amely a Maros folyó töltésein kívül van és nem képezi jelen munka tárgyát - mint „a gát és part között levő, védelmi szerepű erdő” az I. funkcionális csoportba tartozik. Ezekben az erdőkben a faanyag kitermelése csapatos felújító vágással és sarjerdő kezeléssel történik.

A 314 ha-os Csanádi Erdőt a volt Temes Megyei Néptanács 1581/1982-es határozata alapján nyilvánították védetté.

Geológiai, pedológiai, klimatológiai és faunisztikai jellemzői a Ceala Erdőkerület erdőivel, valamint az ütköző zónáival azonosak. Az erdők összetétele a síksági vegyeserdőkre és árterületekre jellemző:

| | |
|-----|--------------------|
| 34% | Kőris |
| 33% | Tölgy |
| 16% | Nemesnyár |
| 5% | Akác |
| 8% | Fehér nyár |
| 4% | Különböző keményfa |

A termőképességi osztály II₃ – as (felsőfokú), folyamatos növekedési együtthatója 9,1 m³/év/ha. Közepes sűrűsége 0,78. A faanyag átlag hektáronkénti 291 m³. A faállomány átlagkora 54 év.

A faállomány 85%-a ültetett, 4% magrólkelt, 11% természetes sarjerdő. A kitermelési ciklus 110 éves, a faállomány kitermelése fokozatos felújító vágással, szálerdő felújítási módban történik. Az akácok vágási ciklusa 30 év.

A 314 ha erdőterületből 279 ha-on van tulajdonképpeni lomblevelű fásnövényzet. A különbséget a nyiladékok (12 ha), a vadföldek (4 ha), valamint egyéb területek, csatornák, tócsák stb. teszik ki.

Kb. 220 évvel ezelőtt érintetlen őserdők voltak évszázados fákkal a mostani UP IX Cenad területén. Ezek a nagyméretű kitermelés, a Maros folyó szabályzása, valamint az ökológiai követelményekkel ellentétben levő gazdasági fejlődés egyenes eredményeképp jutottak a mai mesterséges erdők állapotára. Annál élesebben vetődik föl manapság a még meglévő faállomány megőrzésének szükségessége, különösen, hogy ezen a környéken kevés az erdőterület. Az aránylag csekély mértékű ölfavágás is elősegíti az erdők megmaradását és a korcsoportok helyes megoszlását, ez pedig az erdő létének folyamatosságát és fennmaradását biztosítja.

A 314 ha erdőterület - UP IX Cenad – a GVS nr.3 bis Cenad vadászterülethez tartozik, ahol a vadászható fajok a nyúl, a fácán, az őz, a vaddisznó, a ragadozók közül pedig a róka, a görény, a varjak, a szarka és a galambász héja.

Ütköző zóna

Aradtól a vízfolyás irányában, egészen Magyarország határáig az ütköző területet a gát és a part közötti-, vagy a magas teraszig terjedő rész képezi, ahova a gátak már nem érnek el.

Ez az ütköző zóna fogja körül a tulajdonképpeni védterületet, amelyet a Ceala Erdőkerülethez tartozó 5819 ha erdő, valamint a Temesvári Erdőkerület kezelésében lévő 314 ha-os Csanádi erdő képez. Az ütköző zóna 5129,35 ha, ebből a jobbparton 2093,29, a balon pedig 3036,06 ha van. A zónában főleg mezőgazdasági területek találhatók.

4. táblázat: Az ütköző zóna felhasználási mód szerinti összetétele

| A terület jellege | Arad megyében - ha- | Temes megyében - ha- | Összesen -ha- |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------|------------------|
| Szántó (A) | 2229,40 | 1318,03 | 3547,43 |
| Legelő(Ps) | 723,49 | 57,43 | 780,92 |
| Kaszáló (Fn) | 97,15 | 0,30 | 97,45 |
| Erdő, bozót (Pdt) | 149,70 | 193,82 | 343,52 |
| Gyümölcsös (Lv) | 21,99 | 5,46 | 27,45 |
| Kubikgödör (Ngí) | 15,45 | - | 15,45 |
| Homok (Nns) | 44,42 | - | 44,42 |
| Mocsár és nádas (Hb) | 17,41 | - | 17,41 |
| Hasznavehetetlen, holtág (Ngl) | 69,60 | 185,70 | 255,30 |
| Összesen | 3.368,61 | 1760,74 | 5129,35 |

Ezek a területek tulajdonjog szempontjából vagy magánkézben vannak (mezőgazdasági területek), vagy az aradi ELH birtokában - 182,09 ha erdősáv - esetleg a szomszédos községekhez tartoznak. Jogi hovatartozás szempontjából a terület helyzete még nem világos, ugyanis az 1977/169-es, ill. az 1991/18-as, utólagosan megváltoztatott törvény alkalmazása során a fennálló joghelyzet mindenképpen megváltozik.

A Maros jobbpartján levő ütköző zóna árellen Araddal, folyásirányban pedig Nagylakkal (határátkelőhely Magyarország fele) határos. A balparton az ütköző zóna Araddal, folyásirányban a Temes megyei Csanád községgel határos, majd a Maros folyó Makó városának magasságáig képez határt.

Bár az ütköző zóna távol áll attól, hogy érintetlen területnek tekinthessük, hisz az emberi beavatkozások eredeti jellegét átalakították (maguk a vízrendezési munkálatok meghatározóan alakították át a természetes környezetet), növény- és állatvilága gazdagságának köszönhetően megkapó biológiai sokféleséggel-, és nem utolsósorban festői tájjal rendelkezik.

Úgy a partvédő erdősávok, mint a mederben levő természetes állomány fás növényzete, a tócsák, a Maros holtágai, a náddal benőtt csatornák, a külterjesen és hagyományos módszerekkel használt kaszálók és legelők, mind hozzájárulnak e terület változatlan megőrzéséhez. Meg kell jegyeznünk, hogy úgy a a Maros folyó jobb-, mint balpartján, a fás növényzet összefüggő sávot képez, amely magába foglalja úgy a Ceala Erdőkerület erdeit, mint a partok hosszában levő, védelmi jellegű erdősávokat. Bár ez a Maros folyó medrében levő rész csak ütköző zónája lesz a tulajdonképpeni védterületnek, itt számos természeti érték és közvagyon található, amelyek különleges védelmet érdemelnek s felkeltették a környezetvédelmi társadalmi szervezetek figyelmét. Ilyen értelemben felsorolható:

- a kb.100 pld. *Echium italicum* Pécska község délnyugati részen, a „Șanțul Mare” nevű dűlőben;
- a Semic-i, kb 15 m szakadékos falú magasterasz;
- a bal parton, Zădăreni falu legelőjén, a mederben található 3 évszázados feketenyár, amelyek közül az egyik törzse 1,30 m magasán mérve 7 m kerületű;

- jelentős területek a Felnac-I. magas terrasza mellett, ahol a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*) található;
- a „galériaerdő” típusú berkek a „Cutina” erdő melletti szigeten, amely a Maros kanyarulatainak homokpartjaival együtt - amit a kirándulók különösen értékelnek - rendkívüli festőiséget kölcsönöz ennek a területnek.

A meder balpartján, Temes megyében két, a Temes Megyei Néptanács Határozatai alapján 1995-ben védetté nyilvánított terület található.

Mivel azon követelményeknek, hogy befogadják a tulajdonképpeni védterületbe nem nem felelnek meg, az ütköző zónába való befoglalásukat javasoljuk, mint tudományos értékű területeket, melyek különleges védelmi intézkedéseket igényelnek jelenlegi tulajdonosaik, valamint a Megyei Környezetvédő Hivatal felügyelete alatt. Ezek a következő területek:

A csanádi Nagysziget – a Temes Megyei Néptanács 1993 február 23-i 19-es határozata alapján, a Temes Megyei Környezetvédelmi Hivatal 1994 október 20-i 1670-as, valamint a Védett Természeti Értékek Albizottságának (a Román Akadémia Temesvári Fiókja) 1994 október 20-i véleményezésére védett területnek lett nyilvánítva. A védett elemek itt a következők: *Salix* fajok, *Clematis vitalba*, a kárókatonák (*Phalacrocorax carbo*) és gémfélék egyes fészektelepe (szürke gém, kis kócsag, bakcsó). A kárókatonák a Maros jobbpartján kb. 3 km-re levő nagylaki halastavakra járnak táplálkozni.

Az Igrış-i szigetek, amelyek ugyanazon jogi rendelkezések alapján kerültek védelem alá, mint a csanádi Nagysziget s amely az aradi ELH kezelésében van. Területük változó, 3 – 4 ha. Közigazgatásilag Sâmpetru Mare község határába esnek. Az itteni védett elemek: tipikus hidrofil makroflóra, valamint a vízimadarak fészkelő- és vonuláskor pihenőterületei.

Az ütközőzónában számos homokpart van (Nagylak, Felnac), amelyet az üdülők és helyiek egyaránt becsülnék. Pécska községtől folyásirányban a vízrendészeti munkálatok nem tettek kárt a meglévő szigetekben és természetes kanyarulatokban.

Az egész mederre jellemző geológiai, pedológiai, klimatikai és faunisztikai elemeket már az előző fejezetekben bemutattuk.

Az aradi ELH adatai szerint, 11 sziget van a Maros folyó azon szakaszán, amely átszeli a védterületet és az ütköző zónát, legtöbbjük bokrokkal, vagy fákkal borított.

Egyik partról a másokra 3 kompon lehet átkelni:

- a Maros alacsony vízállású idejének kivétel, a pécskai „Terasa Mureș” mellett működő komppal;
- az Igrış-i komppal, mostanság javításra szorúl és nem közlekedik;
- a „Periam - Port” melletti komp (pillanatnyilag elsüllyedve)

Az ütköző zónát még XVIII században töltések közé zárták, az utolsó munkálatokat 1989-ben végezték. A Pécska – Seitin (jobbpart) és Arad – Felnac szakaszon a kiöntéses területeket magas terraszkok szegélyezik.

A mederben (ütköző zóna) kevés állandó jellegű építmény található. A jobbparton, Bodrogul Vechi faluban még áll mintegy 15 ház, míg a „Periam - Port” mellett kb. 30 üdülõház van.

A jobbparton a vízfölösleg eltávolítására, vagy öntözésnél használatos négy (Nagylak, Semlac, Pécska, Forgacea), a balparton pedig 10 szivattyútelep (Csanád, Sânicolau-2, Periam-3, Aradul Nou-2, Arad-2) működik.

Amint kiviláglik, az ütköző zónának javasolt Maros-ártér be tudja tölteni a tulajdonképpeni 6133 ha védterület erdeinek védelmi szerepét. A terület védelmére szolgáló szigorító intézkedéseket egy „keretegyezmény” foglalja össze, amely megköveteli az 1996/107-es Víztorvény-, az 1996/26-os Erdőtörvény, valamint az 1995/137-es Környezetvédelmi Törvény maradéktalan tiszteletbentartását.

A tulajdonképpeni védterületet, illetve a Ceala és Temesvár Erdőkerületek kezelésében levő erdőterületet a tízévenként felülvizsgált erdőgazdasági terv által megkövetelt szigorító intézkedések védik, a volt Erdészeti Minisztérium által bevezetett 1986/5-ös sz. Tehnológiai Szabványok alapján.

Author's addresses:

Mihai Covic - Florin Dumescu
Arad Megyei Környezetvédelmi Ügynökség