

## DUNAALMÁS ÉS NESZMÉLY KÖRNYÉKÉNEK MOHAFLÓRÁJA

SZÚCS PÉTER

NyME, Kémiai és Termőhelyismerettani Intézet, Termőhelyismerettani Tanszék  
9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky u. 4.; aduncus3@gmail.hu

Elfogadva: 2007. november 13.

**Kulcsszavak:** mohafloisztika, élőhelyek, természetvédelmi értékelés

**Összefoglalás:** A Gerecse ÉNy-i peremvidékének nagy része mohafloisztikai szempontból nem számít a kutatott területek közé, BOROS ÁDÁM terepi gyűjtései során csak a főbb élőhelyeken fordult meg. Összesen 151 mohafaj előfordulása ismert a területről, melyből – az aktuális kutatás eredményeként – 91 taxon újnak számít a térségre nézve. A ritkább mohák közül a *Dicranum tauricum*, az *Eurhynchium praelongum*, *Amblystegium humile* fajokon kívül, továbbra is sikerült kimutatni az Európai Vörös Könyves *Hilpertia velenovskyi*-t, valamint a *Funaria pulchella* és a *Pterygoneurum compactum* újabb hazai lelőhelyeit sikerült megtalálni. A terepbejárás során sikerült felfedezni a *Campylopus introflexus* első hazai előfordulását. Munkám során foglalkoztam a neszmélyi vízmosáskötő gátakkal és rámutattam természetvédelmi jelentőségükre is.

### Bevezetés

A Gerecse-hegység – így a Nyugat-Gerecse – bryológiai kutatása BOROS ÁDÁM nevéhez fűződik. Neves botanikusunk először 1924 tavaszán tett egy rövid botanikai kirándulást Dunaalmás térségében. Következő látogatása 1925 nyarára tehető, melynek során megfordult a dunaalmási hévforrásnál, a vízimalomnál, az Ádám-majornál, valamint a szomódi Les-hegynél is. Több év után 1942 tavaszán és őszén, majd 1948 novemberében tett látogatást újra a területen, melynek során a fenti helyeken túl járt még a neszmélyi löszfalaknál, a dunaalmási Vörös-kőnél, a sziklakibúvásoknál, a Csúcsos-hegynél, a Duna-parton és a Neszmélyi-szigetszoportnál is. Bryológusunk útinaplója szerint a kutatási területre vonatkozó utolsó gyűjtései 1952 májusára tehetőek. BOROS több fontos ponton végzett gyűjtéseket és területről számos faj előfordulását sikerült kimutatnia (BOROS 1915–1971). A tájegység jelentős része bryológiai szempontból mégis feltáratlan maradt. A későbbi irodalmi feldolgozások is BOROS gyűjtéseiből táplálóztak. 1986-ban publikálta TÓTH ZOLTÁN (TÓTH 1986) a *Tortula* fajokkal kapcsolatos revíziós munkáját, melyben a lelőhelyek között szerepelteti BOROS gyűjtéseit is. GALAMBOS ISTVÁN a *Barbula* fajok revideálása során nézte át újra BOROS gyűjtéseit (GALAMBOS 1992), melyek szintén szerepelnek írásában. PÓCS TAMÁS az 1990-es években (PÓCS 1999) a hazai löszfalak felkeresése során a neszmélyi Vár-hegyhez is ellátogatott, és végzett terepi gyűjtéseket. ZANTEN (2005) a Neszmély és Dunaalmás közeli löszfalakról mutatta ki a *Dicranella howei*-t, hazánk mohafloirájának új tagját. Az aktuális írás magába foglalja PETER ERZBERGER kutatásainak eredményét is (ERZBERGER herb. 2004), akivel 2004 tavaszán közösen kerestünk fel több helyszínt a térségben. A Gerecse ÉNy-i peremvidéke bryológiai szempontból nem egységesen kutatott terület. A kistáj északi

része (pl. Duna-part, Által-ér torkolatának környéke, Vár-hegy), valamint a Kőpíte térsége volt a leginkább látogatott helyszín. Ezzel szemben a terület keleti, nyugati és déli részei (északon a patakok is) szinte teljesen fehér foltnak számítanak a feltártság szempontjából. Az sem elhanyagolható tény, hogy BOROS idejében a táj egy részét más vegetáció boríthatta, így pl. a területen végighúzódó fenyves nem lehetett még kutatási célpontjai között. Összeségében elmondható, hogy mivel a kutatási terület nagy részén még nem folytak mohafloisztikai kutatások, erősen indokolt a terület mohafloirájának megismerése.

## Anyag és módszer

### A kutatási terület ismertetése

Az aktuális kutatási terület általam választott határai a következők: Ny-on az Által-ér és az 1-es főútvonal; É-on a Duna partvonal; K-en a Dunaszentmiklós-Szomód műút, illetve Dunaszentmiklóstól É-ra a 10-es főút kereszteződéséig tartó út; D-en a honvédségi terület északi határvonal, valamint a fent említett Dunaszentmiklós-Szomód műút ideeső szakasza (1. ábra).

A kutatási terület Magyarország kistájkatasztere (MAROSI és SOMOGYI 1990) szerint a Dunazug-hegyvidékhez tartozik, és két kistájat érint. Nagybbr része a Nyugat-Gerecse kistájhoz, északi peremvonala pedig az Almás-Táti-Duna-völgyhöz tartozik. A kutatási terület természeti adottságait a fent említett két kistáj adottságainak figyelembevételével próbálom az alábbiakban meghatározni. A továbbiakban használt „kistáj” szót az általam választott kutatási területre használom.

A kistáj É-i határvonal a Duna partján húzódik végig. A Gerecse ÉNy-i részéről több kisebb patak ereszkedik le a Duna-völgyébe. Ide tartozik az Izsán-patak, a Nyároska-patak, a Szilva-patak és egyéb kisebb időszakos vízfolyások, amelyeket sok helyen meredek löszfalak határolnak. A Nyároska-patakon négy, a Szilva-patakon egy vízmosáskötő gát épült, építőanyaguk mészkő. A tájegység legfontosabb vízfolyása az Által-ér, mely a kutatási terület DNY-i határa. A vízfolyás vízszint ingadozását befolyásolja a karsztos vízgyűjtő. Az árvizek általában tavasszal és kora nyáron, míg a kisvizek inkább ősszel jelentkeznek. A talajvíz mélysége a Duna-mentén 2 m körüli, a talpakon 2–4 m, a lejtőkön 4–6 m (MAROSI és SOMOGYI 1990). A kutatási terület D-i részén – a honvédség területén – egy kisebb horgásztó is található, amelynek vizéből időszakos vízállás táplálkozik. Ez az 1-es főúttól kb. 20–30 m-re található a ferencmajori buszmegállónál.

A Duna-árterét nyers öntés és öntés réti talajok borítják, míg a magasabb térszínnek löszös üledékeken csernozjom barna erdőtalajok és barnatalajok találhatók. Elenyésző kiterjedésben rendzina talajok, agyagbemosódásos barnaerdőtalajok és földes kopárok is előfordulnak a kistájban (MAROSI és SOMOGYI 1990).

A kutatási területen a fenti fás társulások egyike sem található, helyette a Kiszálföld homoki vegetációjának felhúzóódása jellemző (BOROS 1953b). A terület nagy részét telepített fenyvesek borítják, a Les-hegy K-i oldalán kisebb foltban tölgyes, a kutatási terület Ny-i oldalán kis kiterjedésben akácos húzódik. A Kőpíte térségében sziklakibúvásokkal tűzdelt meszes-szárazgyepekkel találkozunk, míg északon kis löszgyepek értékes löszlakó fajoknak adnak otthont. A fenyves K-i végében erőteljesen terjed a bálványfa (*Ailanthus altissima*). Az északi patakmedrek és löszplatók döntő részét akáccal ültették be az eróziós vízmosás megakadályozása céljából (HÉDER 1950). Mohafloisztikai szempontból kedvezőtlennek mondható, hogy a kutatási területről csaknem hiányoznak az értékesebb lombhullató erdők, és elsősorban a tölgyesek ill. a lombelegyes fenyvesek jelenléte lenne kedvezőbb fajdiverzitás szempontjából. A Gerecsevel összehasonlítva a kutatási terület jelentős hányada fátlan, vagyis nyílt élőhely, mely kedvez a fényigényes, talajlakó mohafajok megjelenésének.

### A mohafloisztikai vizsgálatok módszerei

A terület mohafloisztikai kutatása 2003 második felében kezdődött és 2007 júliusában ért véget. A terepi gyűjtések döntő részét a szerző végezte. A begyűjtés során feljegyzésre került a legközelebbi község, az élőhely, a jellemző aljzat és a gyűjtés ideje. Ha a fakéreg – mint gyűjtési hely – fajszinten felismerhető volt, ott a fafaj neve is feljegyzésre került. A 2005 második felében végzett feljegyzések kiegészültek EOVS koordinátákkal, melyhez a soproni Növénytan Tanszék GPS készülékét vettem igénybe. A Duna-Ipoly Nemzeti Park



1. ábra. A kutatási terület átnézeti térképe (1:25 000).  
Figure 1. Map: This map show the study area (1:25 000).

megbízásából a területen nagyszabású GPS-es adatgyűjtés történt, mely 2006 júniustól októberig tartott. Az eredmények adattáblában lettek rögzítve, amely a továbbiakban alkalmas térinformatikai felhasználásra. A mohataxonok meghatározása az alábbi határozókönyvek és -kulcsok alapján történt: BARKMAN (1978), ORBÁN és VAJDA (1983), SMITH (1990, 2004), GALAMBOS (1992), ERZBERGER (1999). A fajmeghatározást a számítógépes adatbevitel és adatfeldolgozás követte, amely 2006 második felében kiegészült a fent említett adatrögzítés elvégzésével.

## Eredmények

A feldolgozott irodalom és aktuális kutatás eredményeképpen 151 mohafaj előfordulása ismert a területről, melyből 91 taxon újnak számít a Nyugat-Gerecsére nézve. 40 mohafajt ismételten sikerült megtalálni, míg 20 – korábban leírt – fajt az aktuális kutatás

során nem sikerült kimutatni a területről. A közönségesebb és gyakoribb fajok mellett számos – országos viszonylatban – ritkának számító moha került elő. A 91 új faj közül 1 hazánk mohafldrójára nézve is újnak számít. A részletes kimutatás az alábbi táblázatban látható.

1. táblázat  
Table 1

A kutatási területen előforduló mohafajok száma, az elkülönített főbb moha-csoportok szerint elválasztva.  
Magyarázat: „régí”: a korábbi évek irodalmi adatai szerint előforduló, de a szerző által meg nem talált fajok; „új”: csak a szerző kutatásai során előkerült fajok; „régí-új”: a régebbi és a saját kutatásom alkalmával egyaránt előkerült fajok.  
Species richness of bryophytes, liverworts and mosses of the study area. „régí”: old records based on the literature, currently not found; „új”: species recorded by the author, missing from earlier references; „régí-új”: species recorded by the author as well as earlier studies.

Források	régí	új	régí-új	összesen
Teljes fajszám	20	91	40	151
Májmoshák (Hepaticae)	2	6	1	9
Lombmoshák (Musci)	18	85	39	141

### Az élőhelyek természetvédelmi szempontú értékelése

A kutatási területen természetközeli élőhelyet elvéve találunk, sok élőhely már a kezdetektől az emberi kéz nyomait viseli magán (római kori bányák, löszbevágások, stb.). Ám ennek ellenére a kistáj mégis rendelkezik olyan élőhelyekkel melyek mohafloisztikai szempontból figyelemre méltóak, ill. nem elhanyagolhatóak. Természetvédelmi szempontból értékes élőhelynek bizonyulnak a fenyvesek egyes részei, löszfalak, jellegtelen tölgyesek, fűzihgyi fás élőhelyek, patak völgyek és vízmosáskötő gátak, emberi létesítmények, a Duna-part, és a ferencmajori időszakos vízállás.

#### Telepített fenyvesek

A fenyvesek mohafldróját a sok tényező közül a holt faanyag ill. az elegyfák jelenléte teszi érdekessé. A korhadt faanyagot preferálja a *Herzogiella seligeri*, az *Aulacomnium androgynum*, a *Pohlia nutans*, ill. a *Dicranum montanum*. A *Leucobryum glaucum* a *Campylopus introflexus* és a *Dicranum tauricum* lelőhelyei is az említett szubsztráttal párosíthatóak. A *D. tauricum*ról megemlíthető, hogy a Dunántúlról eddig négy élőhelye volt ismert (ERZBERGER 1999), ezért a kutatás során felfedezett előfordulása újnak mondható.

Külön érdekesség, hogy különböző korhadási stádiumú faanyag van jelen a fenyvesekben, és a fent említett fajok egy része elsősorban az erősen korhadt holt fát preferálja. Ezen potenciális szubsztátok közül elsősorban a többé-kevésbé állandóan nedves korhadék nyújt otthont ezeknek (a területre nézve) ritka fajoknak. Kutatásom során több olyan fakorhadékkal is találkoztam, melyet nem népesítettek be mohák. Ennek oka egyrészt, hogy nem megfelelő adottságú helyen (pl. napsütötte részen) helyezkednek el, a másik

pedig a vadak által végzett zavarás, ill. szubsztrátmozgatás. Ezt bizonyíthatja, hogy több ponton az említett fajokat tuskón találtam meg. A kutatási területen – elszórta – idősebb *Populus alba* egyedekkel találkozunk, melyeknek egy kisebb foltja a dunaalmási fenyves K-i peremén összpontosul. Ezek egyedi élőhelyet biztosítanak egyes mohafajoknak, mint a *Dicranum tauricum*-nak, a *Frullania dilatata*-nak, továbbá a fák kérgén szintén megtalálható a *Pylaisia polyantha*, a *Hypnum cupressiforme*, a *Bryum laevifilum*, az *Orthotrichum obtusifolium*, az *O. patens*, az *O. diaphanum*, az *O. pumilum*, a *Brachythecium velutinum*, a *Leskea polycarpa*, az *Amblystegium serpens* és a *Radula complanata*. A felsorolt fajok nagy száma is jelzi, hogy a fenyves elegységére utaló *Populus alba* faegyedek jelentősen növelik a lokális mohadiverzitást, és olyan moháknak adnak aljzatot, melynek nagy része a fenyvesben nem találná meg az életfeltételeit. A *P. albán* kívül egyéb *Populus* fajok (hibridek) is hasonló adottságokkal rendelkeznek, és a fenti fajok nagy részét szintén sikerült kimutatni kérgükről, sőt továbbiakat is (pl. *Pseudoleskeella nervosa*). Az Ebgondolta-erdővel kapcsolatban SEREGÉLYES TIBOR érdekes megfigyeléseket tett (SEREGÉLYES 1986) és több ritka páfrányfajt is kimutatott a területről. Mohaflorisztikai szempontból napjainkban ezek a területek átlagosnak mondhatók. A talajt gyakorlatilag összefüggő mohaszőnyeg borítja. A páfrány-populációk környékén a *Plagiomnium affine* tömegessége, a *Calliergonella cuspidata* és a *Plagiomnium undulatum* jelenléte utalhat a jó vízellátottságra, mellyel kapcsolatba hozható a páfrányok élőhely preferenciája. További mohák az élőhelyről: *Scleropodium purum*, *Pleurozium schreberi*, *Polytrichum formosum*, *Atrichum undulatum*, *Brachythecium rutabulum*.

### **Jellegtelen tölgyesek**

Tölgyesek csak kisebb foltokat alkotnak a területen. Elsősorban a kéreglakó mohafajok szempontjából lenne kedvezőbb nagyobb arányú kiterjedésük. A területről több ritkább mohafaj előfordulása köthető tölgyekhez. A közönségesebb fajok mellett, az előző részben említett *Dicranum tauricum*, a *D. montanum*, a *Tetraphis pellucida*, a *Platygyrium repens*, a *Plagiothecium*-fajok, és a *Hypnum palleescens* is *Quercus* kérgéhez köthető.

### **Füzihegy erdőfoltjai**

A Dunaalmás felett haladó „kék” turistajelzésen haladva – a temető felett – elegyes lomberdő-foltokkal találkozunk. Innen került elő – talajról – az *Eurhynchium praelongum*, mely országos viszonylatban ritka mohának számít. A közönségesebb fajok közül itt is kimutatható a *Porella platyphylla*, *Fissidens taxifolius*, az *Encalypta sreptocarpa* valamint *Ulmus* kérgéről a *Frullania dilatata*.

### **Ferencmajori-időszakos vízállás, Által-ér**

Értékes mohaélőhelynek bizonyul a ferencmajori időszakos vízállás, melyet egy nagyobb „pocsolyának” is nevezhetnénk. Vize valószínűleg a horgászto leeresztéséből származik.

Az élőhely védelme szempontjából előnyös, hogy a vízállás honvédségi területen fekszik, a területre belépni szigorúan tilos. A vizes élőhely ebből adódóan teljesen magára van hagyva, a vízben több kidőlt, korhadásnak indult fatörzset és egyéb faanyagot találunk. Ilyen aljzaton jelent meg a *Drepanocladus aduncus* és a *Leptodictyum riparium*, több ponton nagy párnákat alkotva. További élőhelyet biztosítanak a kéreglakó mohák számára az élőhelyen jelenlévő *Salix alba* és *Populus* faegyedek. A tó sarkán álló idős, megdőlt *Salix* kérge több mint 10 mohafajnak ad otthont. Mint már szó volt róla, egy-két éve vízrendezési munkákat végeztek a csatorna medrével kapcsolatban. Ennek során rendbe hozták a mederfalakat, magasabb gátakat emeltek. A beavatkozás azzal járt, hogy a folyást szegélyező idősebb *Populus* és *Salix* faegyedeket kivágták, és teljesen lecsupaszították a területet. Talán nem szorul magyarázatra, hogy ezzel a túlon túl mérnöki szemléletű beavatkozással több élőlény élőhelye és búvóhelye pusztult el. Sajnos a parton állt fák kéreglakó moháit már nem volt lehetőségem tanulmányozni, így az ez irányú veszteségek csak becsülhetőek. Kivágott fákat csak mutatóban hagytak a meder közelében, ezzel a korhadéklakó élőlények számára alkalmas élőhely csekély. Korábról maradt fakorhadék egy-két ponton fellelhető a területen, melyeken megtelepedett pl. a *Hypnum cupressiforme*, *Brachythecium rutabulum*, *Bryum* sp., és a *Leptodictyum riparium*. A frissen kialakított mederfalán két pionír mohafaj (*Physcomitrium pyriforme*, *Funaria hygrometrica*) is megjelent, de a légyszárú konkurencia előretörése miatt valószínűleg visszaszorulnak.

### Duna-part

A Duna moháival kapcsolatosan több írás is napvilágot látott (BOROS 1961; PAPP és RAJ CZY 1995, 1998). BOROS munkája a *Cinclidotus*-fajok és a *Fontinalis antipyretica* előfordulásának körülményeivel foglalkozik. PAPP és RAJ CZY fenti írásai Bratislava és Budapest közötti partszakasz sziklalakó mohaközösségeit vizsgálták a vízszennyezettség, és más értékek függvényében és rámutattak arra, hogy egyes mohafajok jól indikálják a víz szennyezettségét. Ezenfelül számos ritka mohafaj előfordulásáról is tájékoztatást adnak (PAPP és RAJ CZY 1995).

A Duna-árterének mohaszintje nem hasonlítható össze a magasabb térszínnek fő élőhelyeinek mohaszintjével. Itt jelennek meg ugyanis a Duna-medréhez kapcsolódó fajok. A Duna-partot több tényező teszi speciális élőhellyé a tájegységben. Az egyik ilyen az idős *Salix* és *Populus* fák jelenléte a folyóparton. Ilyen élőhelyet találunk az Által-ér régi befolyásánál. Az idős fák kérgén számos ritka faj fordul elő. A *Leskea polycarpa* tömeges, de a kutatási területen itt figyelhető meg a *Tortula latifolia* legnagyobb populációi. Párnáik kiszáradva hamu-szürke színűek, ám nedvesen a felső levelek rozettaszerűen kinyílnak. Ennek a fajnak a hazai elterjedése még nem teljesen ismert, valószínűleg jóval gyakoribb az eddig ismertnél (Almásfüzitő Duna-partjáról is előkerült, SZŰCS ined.). Idős *Populus* kérgén jelent meg a *Porella platyphylla*, amely a kutatási területen főleg árnyas mészkősziklán él. A *Frullania dilatata* májmoha pár szállal képviselteti magát a folyópartról. A *Tortula virescens* is felelhető *Populus* kérgen, egy helyen sporofitont is fejlesztett. Megfigyelésem szerint a fenti fajok többségének élőhelyét a *Populus* fák biztosítják. A fenti fajokon túl *Orthotrichum*- és *Bryum*-fajok is felbukkannak ezen a szubsztráton. A fenti fajok jelenléte kapcsolatban állhat a víz közelségéből fakadó ned-

vesebb mikroklimával. A parti fák gyökerei közül a víz jelentősen kimosta a talajt, és ezeken a gyökereken a *Cinclidotus riparius* több helyen kapaszkodót talál.

A talajlakó mohák szintje meglehetősen szegényes. Részben a vízszint ingadozása, a rendszeres elöntés, a lerakott hordalék, valamint a légyszárúszt miatt. A hullámtéren főleg csupasz agyag, máshol kavics-hordalék található. Az előbbi aljzaton kerestem a BOROS által leírt *Riccia*-fajokat, de nem sikerült rájuk bukkanom. Véleményem szerint eltűnésük kapcsolatban állhat – az 1940-es évekhez képest – rosszabb vízminőséggel (PAPP és RAJCY 1995, 1998). Ugyancsak ezzel hozható kapcsolatba, hogy a *Fontinalis antipyretica* sem került elő a parti kövezésről. A vízmosáskötő gátakhoz hasonló szerepet töltenek be a partot szegélyező mészkősziklák, melyeket elsősorban a töltés védelmének céljából helyeztek ki. Ezek a kisebb-nagyobb kőtömbök partvédelmi szerepükön túl kiváló mohaélőhelyek. Itt jelenik meg nagyobb tömegben a fent említett *Cinclidotus* faj, a *Cratoneuron filicinum*, a *Fissidens crassipes* és más mohák. A régióban (pontosan a Szőnyi-szigetekenél) végzett megfigyeléseim szerint az árnyékos, vízközeli, „hullámosta” sziklarakások ideális mohaélőhelyek. A napos, víztől távolibb sziklák gyakran teljesen csupaszak. A Duna-meder Natura 2000-es területnek számít, így valamiféle természetvédelmi oltalom óvja a területet. Összességében elmondható, hogy a folyópart mohái fontos adalékok a kutatási terület mohafldrójához.

### Vár-hegyi löszfalak

A löszfalak kiemelt élőhelyei a területnek. A falak a régebbi idők során, egy út bevágásának eredményeképpen keletkeztek. Mivel a falak többször beomlottak, az utak egy része használhatatlanná vált, így új út(ak) kialakítására volt szükség. Ennek eredményeként több – közel függőleges – löszfal keletkezett. A löszfalak térségéből a régmúltban BOROSnak sikerült kimutatni az Európai Vörös Könyves *Pterygoneurum lamellatum* nevű mohát, amely az aktuális kutatás során nem került elő. PETER ERZBERGERrel közösen 2004 tavaszán végeztünk mohaflorisztikai kutatásokat a neszmélyi löszfalaknál, melynek eredményeként a területről továbbra is sikerült kimutatni a szintén Európai Vörös Könyves *Hilpertia velenovskyi*-t (PAPP et al. 2001), valamint a *Funaria pulchella* és a *Pterygoneurum compactum* újabb hazai lelőhelyeit sikerült megtalálni. Továbbá a löszfalakhoz köthetőek az *Alonia rigida*, az *A. ambigua*, a *Rhyncostegium murale* és a *Barbula unguiculata* előfordulásai is.

### Izsán-patak

A patak település közeli része bryológiai szempontból – a kutatási terület élőhelyeihez képest – értékesnek mondható. A vízfolyás egy mély eróziós völgyet vágott magának (Izsán-völgy). Vízhözama – a környékbeli patakokhoz hasonlóan – meglehetősen változó. Nyáron gyakran teljesen kiszárad, nagyobb esőzések idején nagy mennyiségű csapadék zúdul le a mederben. Vízmosáskötő gát a patakra nem épült. A meder egy pontján jelentős mennyiségű – korhadásnak indult – faanyag halmozódott fel. A patak tágabb környezetében több kidőlt akácfa található. Az Izsán-patak medre a vízfolyáshoz képest valamelyest szélesebb, így a lefolyó víz a kialakult mederfalat szemmel láthatólag kevésbé alakítja. Ennek köszönhetően a partot sok helyütt mohatelepek alkotják.

Egyik ilyen májmoha a *Conocephalum conicum*, mely mind talajon, mind a meder mészkövein látványos telepeket alkot. A fajjal kapcsolatosan érdekesség, hogy tömegesen – a kutatási területen – csak az Izsán-völgyben él. Véleményem szerint ez a fényviszonyokra vezethető vissza, mivel a patak említett szakaszán erősen árnyalt, szemben akár a Nyároska- vagy a Szilva-patakkal. A másik telepes májmoha, a *Pellia endiviifolia* is jelen van az élőhelyen, hol az aljzathoz simulva, hol pedig salátászerű telepeket alkotva. A lombosmohák közül talajon a *Fissidens taxifolius* meglehetősen gyakori, a *Plagiomnium undulatum* csak foltszerűen jelenik meg. Elszórtan él itt a *Pohlia melanodon*, a *Barbula unguiculata* és *Plagiothecium cavifolium*. A pataktól távolabb sikerült kimutatni a *Brachythecium rutabulum*-ot és a *B. velutinum*-ot (szintén talajon). Még álló patak-közeli fa kérgén kimutatható a *Lophocolea heterophylla* és a *Radula complanata*. A 1940-es években a vízmosság-kötés és az erózió megakadályozása céljából ezeket a helyeket akáccal és mogyoróval telepítették be (HÉDER 1950). A kidőlt akác még kezdeti korhadási stádiumban van, elsősorban ennek kérgén jelenik meg tömegesen a *Hypnum cupressiforme* és a *Brachythecium rutabulum* (gyakran sporofitonnal). Vízközelben a *Plagiomnium ellipticum* és a *P. cuspidatum* alkot vastag párnát a mederben fekvő fatörzson. A *Bryum laevifilum* és a *B. capillare* a patak tisztásán, keresztbedőlt akác kérgén jelenik meg kisebb foltokban. Hasonló termőhelyen talákoztam a *Dicranum scoparium* kisebb párnájával, valamint több helyütt előfordul az *Amblystegium serpens* és a *Brachythecium velutinum*.

### Disznós-kúti-völgy, Szilva-patak

A Disznós-kúti-völgyet a Vár-hegy környéki löszfalak és dombok fogják közre. A változó vízhozamú Szilva-patak az eróziós völgy aljában folyik, és Neszmély település határában éri el a Dunát. A völgy szinte teljes hosszán a patak gyors folyású, és feltűnően nagy mennyiségű – elsősorban lösz – hordalékot szállít. Itt – szemben a Nyároska-patakkal – nem építettek vízmosságkötő gátakat, és más technológiát sem alkalmaztak a manapság is jelentős mértékű erózió és hordalékszállítás kiküszöbölésére. Ennek köszönhetően a patak medrének fala nem statikus, a roskadások és omlások miatt állandóan „mozgásban van”. Emiatt a patakparton összefüggő és jelentős mohagyep nem telepedett meg. A folyamatos hordalékszállítás, változó vízhozam és a jelentős talajmozgás miatt a patak medrének jelentős része csupasz. Ennek ellenére néhány pionír mohafaj mégis képviselteti magát a Szilva-patak medrében. Ilyen például a nyers talajfelszínen megjelenő *Fissidens taxifolius*, amely több helyen sporofitont fejlesztett. Az előző fajnál valamivel ritkább a *Barbula unguiculata*, ill. itt-ott felbukkan a *Pohlia melanodon* és a *Dicranella varia*. Továbbá szintén a csupasz mederfelszínen jelenik meg sok helyütt a *Pellia endiviifolia*. Ezek a fajok a patak feletti löszfalak szivárgásos helyeken is előfordulnak. A patak kövein több ponton előkerült a *Plagiomnium ellipticum*, és a *Brachythecium rutabulum*. A vízfolyástól kissé távolabb több esélyük van a moháknak a megtelepedésre. Ilyen helyen jelent meg a *Plagiomnium undulatum*, az *Eurhynchium hians*, az *Encalypta streptocarpa*, a *Hypnum cupressiforme* és a *Brachythecium rutabulum*. Hasonló helyen begyűjtött *Fissidens taxifolius* gyepjében sikerült kimutatni egyetlen szál *Mnium marginatum*-ot, mely a kutatási területre nézve egyetlen ismert előfordulási pont. A kéreglakó fajok fontos adalékok a Disznós-kúti-völgy fajlistájához. Ennek oka



az is, hogy a fakéreghez kötődő fajok viszonylag stabil szubsztráthoz kötődnek. Az sem elhanyagolható tény, hogy a völgyben 5–6 fafajjal találkozhatunk, melyek lehetőséget adnak a kéregspecialista fajok megjelenésének, de a legtöbb fafaj csak pár egyeddel képviselteti magát, ezért a jelenség itt nem vehető észre. (A következőkben felsorolásra kerülő mohafajok fafajokkal való együtt említése tehát nem ezt akarja kifejezni.) Idős *Salix* kérgéről került elő az *Orthotrichum obtusifolium*, *Plagiomnium ellipticum*, *Bryum laevifilum*, *Amblystegium serpens* és a *Leskea polycarpa*. *Populus alba* kérgéről csupán a *Radula complanata* volt kimutatható, viszont a májmoha nagy felületet alkot az idős fákon. Ez a faj *Alnus glutinosa* kérgén is megjelent, de az éger kérgéről sikerült kimutatni a *Plagiomnium ellipticum* és *Brachythecium rutabulum*-on kívül a *Lophocolea heterophylla*-át is. Korhadó faanyaggal csak elvétve találkozunk a patak medrében. Innen került elő a *Plagiomnium cuspidatum*.

### Nyároska-patak, vízmosáskötő gátak

A Nyároska-patakon négy vízmosáskötő gátat építettek az 1930-as években. Azon túl, hogy a mészkőből épült gátak jól felfogják a lefolyó hordalékot, természetvédelmi szerepük is van. Az idős mészkő építmény kiváló élőhelyet biztosít az árnyas-nedves, mészkőaljazatot igénylő mohafajok számára. Sőt, a műszaki létesítmény különböző részein és felületein megfigyelhetünk további élőhely-differenciáltságot. Vannak a gátaknak állandóan nedves, csurgásos részei, vannak mésztufa helyei, ugyanakkor vannak a pataktól távolabb eső szárazabb helyei is. Mésztufa-képződés több gát esetében is megfigyelhető, melyet a mésztufaképző *Didymodon tophaceus* is jelez. Fényviszonyok tekintetében is fennállnak különbségek az egyes – gyakran más kitettségű – felületek között. A gátak középső megdőlt és vízszintes felületei kapják a legtöbb fényt, mivel a patakpart fái nem biztosítanak takarást a patak teljes szélességében. Főleg itt jelennek meg a fényigényesebb fajok (pl. *Schistidium*-fajok, *Didymodon rigidulus*). A gátak szélei és függőleges falai valamivel árnyékosabbak, ez az árnyéktűrő fajoknak kedvez (*Conocephalum conicum*, *Pellia endiviifolia*, *Plagiomnium*-fajok). További érdekesség, hogy a gátaknak különböző kitettségű oldalai vannak, így van vízszintes, függőleges és dőlt részei is, utóbbi az áteresztés esetében. A patak gáaktól független szakaszán nem találunk ilyesfajta kitettséggel ekkora felületen, valamint a függőleges gátfalak szintén egyedi élőhelyet biztosítanak az itt élő fajok számára. A vízmosáskötő gátak igazi jelentősége abban rejlik, hogy számos olyan mohafaj talál magának itt élőhelyet, melyek a gátak nélkül nem lennének jelen sem a patakmederben, sem a kutatási területen. Azt nehéz lenne megbecsülni, hogy hogyan nézne ki a patakmeder a gátak nélkül, de jelenlegi állapotában a meder széle nem sok mohafajnak nyújt megtelepedést. Ugyanaz elmondható, mint a Szilva-patakról, miszerint az időszakos hordalékszállítás és nagyobb vízhozam miatt a mederparton nem képes számottevő mohaközösség kialakulni. E mellett a patakot jelentős hosszában lágyszárú szint is kíséri, konkurenciát jelentve ezzel a moháknak. Meg kell említeni, hogy a gátak egyes részeit vékony hordalékréteg borítja, tehát a mohák nem a csupasz mészkőfelületen jelentek meg. A 2. táblázat azt mutatja, hogy mely fajok élnek csak a gátak falán, melyek csak a patakmeder szélén, és melyek mindkét aljazaton. A kutatási területen a *Homalia trichomanoides*, a *Didymodon tophaceus*, az *Anomodon viticulosus*, a *Plagiomnium rostratum* és a *Platyhypnidium riparioi-*

des csak a Nyároska-patak vízmosáskötő gátjain élnek. A táblázat tanulmányozásából is belátható, hogy a fentihez hasonló adottságú vízmosáskötő gátaknak vízügyi szerepükön túl természetvédelmi jelentőségük is lehet. Mivel a gátak egyes részeken romos állapotban vannak, esetleges felújításuk esetén érdemes tekintettel lenni a kialakult mohaközöség megővésére.

2. táblázat  
Table 2

A Nyároska-patak vízmosáskötő gátjain (egyedüli előfordulás a területről vastag-dőlten kiemelve), a mederszél talaján és mészkövein, ill. mindkét aljzaton élő mohafajok  
Bryophytes of Nyároska stream occurring on (1) embankment; (2) soil and limestone outcrops of natural stream-bank; (3) both substrates. Species marked by bold-italic characters occur only on this type of substrate within the study area.

Csak a vízmosáskötő gátak felületén élő mohafajok (1)	Csak a Nyároska-patak medrének szélén, mészkövön és agyagtalajon (2)	Mindkét típusú élőhelyen (3)
<i>Anomodon viticulosus</i>	<i>Barbula unguiculata</i>	<i>Brachythecium rutabulum</i>
<i>Cirriphyllum tommasinii</i>	<i>Dicranella varia</i>	<i>Cratoneuron filicinum</i>
<i>Conocephalum conicum</i>	<i>Eurhynchium hians</i>	<i>Fissidens taxifolius</i>
<i>Didymodon rigidulus</i>	<i>Pohlia melanodon</i>	<i>Pellia endiviifolia</i>
<b><i>Didymodon tophaceus</i></b>		<i>Plagiomnium ellipticum</i>
<i>Encalypta streptocarpa</i>		
<b><i>Homalia trichomanoides</i></b>		
<i>Plagiomnium cuspidatum</i>		
<b><i>Plagiomnium rostratum</i></b>		
<b><i>Platyhypnidium riparioides</i></b>		
<i>Radula complanata</i>		
<i>Rhyncostegiella tenella</i>		

### Egyéb emberi létesítmények

A török korban épült református templom történelmi és építészeti értékein túl botanikai értékeknek is helyet ad. Nevezetesen a templom kőkerítésének tetejét sok helyütt látványos és viszonylag fajgazdag mohapárnák népesítik be. Itt elsősorban a meleg- és mészkedvelő fajok jelennek meg. Nagy párnákat alkot a *Tortula ruralis*, a kőfal repedéseit pedig a látványos toksüvegéről is felismerhető *Encalypta vulgaris* tölti ki. Szintén vastag párnákat alkot a *Thuidium abietinum* és a *Hypnum cupressiforme*, továbbá *Bryum argenteum* és más *Bryum*-fajok is felbukkannak a kerítés néhány pontján. A csupasz kőfelületről pedig a *Tortula muralis*-t és a *Grimmia pulvinata*-t sikerült azonosítani. A mohákon kívül egy-két helyen páfrányok és kövirózsák is képviseltetik magukat. A műemlék karbantartása és esetleges felújítása során a kialakult növénytani értékek megővésére érdemes tekintettel lenni. A dunaalmási temető felett – a fenyves kezdeténél – egy romos állapotban lévő „ól-tákolmány” korhadásnak indult fahulladékán jelent meg az országos viszonylatban sem gyakori *Amblystegium humile*.

### A *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. felfedezésének körülményei

A 2006-ban végzett újbóli terepbejárás során sikerült felfedezni a *Campylopus introflexus* kis gyeptét a gyermekotthon melletti telepített fenyvesben (SZÜCS és ERZBERGER 2007). A terepi megfigyelés során a *Dicranum scoparium* és a *D. polysetum* jött szóba, de „gyanús” volt a terepen is látható hylain-levélcsúcs. A későbbi mikroszkópikus vizsgálatok egyértelműen bizonyították, hogy az említett taxonról van szó. A hazánkra nézve új fajt *Pinus* korhadékról sikerült kimutatni.

A faj előnyben részesíti a kilúgozott, savanyú, tápanyag-szegény homoktalajokat, ahol a lágyszárú vegetáció gyér. Ilyen élőhelyekkel találkozunk többek között homokdűnéken, tengerpartokon, lópoknál, nedves réteken, továbbá megjelenik még sziklán, korhadt fán és fakérgen is. További érdekes előfordulásai ismertek különböző antropogén és természetes bolygatású élőhelyekről, mint égetett és nyírt gyepekből, víz és szélerózió súlytotta talajról, vadpostata talajról, de még geotermálisan aktív habitatokról is (HASSE 2007). A Nyugat-Európában mára közönségessé vált és erősen terjedő, idegenhonos moha hazai inváziójára vélhetően nem kell számítani, elsősorban termőhelyi igényei miatt. Aktuális előfordulása terjeszkedésének DK-i határát jelenti (SZÜCS és ERZBERGER 2007).

### Enumeráció

A máj- és a lombosmohák külön kerültek felsorolásra, a fajok abc-sorrendben követik egymást. A fajnevek az ERZBERGER és PAPP (2004) féle nomenklatúrát követik. Ez alól kivétel a *Campylopus introflexus*, amely SMITH (2004) nevezéktanát követi. A fajnevek előtt szereplő csillag (\*) arra utal, hogy az adott faj a kutatási területről eddig nem lett leírva, tehát a tájegységre nézve új fajnak számít. A tudományos név után következő mondat a faj fő élőhelyét, majd a kutatási területre vonatkozó gyakoriságát ismerteti a kutatás eredményei alapján. Az élőhely több fajnál nem lett feltüntetve. Ezt követik az előfordulási pontok időrendi sorrendben, gondolatjellel elválasztva. A zárójelben szereplő dátum a gyűjtés időpontját mutatja. Terjedelmi okok miatt több, gyakoribb faj előfordulási helyét el kellett hagynom és az ezzel kapcsolatos hivatkozások és más információk sem szerepelnek a dolgozatban. A gyűjtés és határozás döntő részét a szerző végezte. A begyűjtött mohák nagy része a szerző saját herbáriumában lett elhelyezve.

#### Rövidítések:

det: a fajmeghatározást végezte; EF: erdeifenyves; ELTE kut. ter.: ELTE kutatási terület, Ebgondoltapáfrányos; (ERZBERGER herb. 2004): PETER ERZBERGER által gyűjtött és meghatározott mohaminták, amelyek a berlini botanikai múzeum herbáriumában (B ERZBERGER) kerültek elhelyezésre; FF: feketefenyves; in caesp.: valami gyeptében; leg: gyűjtést végző személy és utána a gyűjtés dátuma; REüGyO: Református Egészségügyi Gyermekotthon; TF: telepített fenyves; TSZ: termelő szövetkezet; v.á.: vasútállomás; vmkg.: vízmosáskötő gát.

#### Hepaticae – Májmohák

\* *Conocephalum conicum* (L.) DUMORT. A kutatási területen elterjedt, több lelőhelye ismert. Dunaalmás, Izsán-patak, mészkövön és talajon („leg” 2004.01.02; 2005.10.07.) – Neszmély, Nyároska-patak, 3-dik vmkg-nál („leg” 2005.08.13.) – Neszmély, Várhegyalja vasútállomásnál, Szilva-patak medrének szélén, agyagtalajon (2006.08.05.).

- \* *Frullania dilatata* (L.) DUMORT. A kutatási területen három előfordulása ismert, ritka. Dunaalmás, REÜGYO FF-ben, *Populus nigra* és *alba* kérgén (2004.04.14.; 2006.07.11.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, Duna-part, vízimalom, idős *Populus* kérgén (2005.10.22.) – Dunaalmás, Füzi-hegy, *Ulmus* kérgén (2006.06.23.).
- \* *Lophocolea heterophylla* (SCHRAD.) DUMORT. A kutatási területen elterjedt és nem ritka. Neszmély, Akasztó-hegy, korhadt fatönkén (2003.12.26.) – Dunaalmás, ReüGYO FF-ben, korhadt fán (2004.11.28.; 2006.06.27.; 2006.07.04.) – Szomód, Betlehem-v.h. hármás elág., tölgyes-EF, *Quercus* kérgén és korhadékon (2005.08.30.; 2006.06.06.) – Dunaalmás, Izsán-völgy, *R. pseudoacacia* tövében, talajon (2005.10.07.) – Neszmély, Szilva-patak, fakérgen (2005.12.24.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, *Quercus* gyökfőjén (2006.06.24.) – Ferencmajor, Betlehem-vh. felé, lucernás kezdeténél, EF aljában, korhadt fenyőn (2006.07.07.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti TF-ben, korhadt fenyőn (2006.08.03.) – Szomód, Szilvagy-h., EF-ben, korhadt faanyag (2006.08.26.).
- Marchantia polymorpha* L. subsp. *ruderalis* BISCHL. et BOISSELIER A kutatási területen nem gyakori. Dunaalmás, Kőfűrésztelep, kőépitmény (BOROS mscr., 1948.11.07.) – Neszmély, Nyároska-patak, dagonya szélén (2005.08.13.).
- \* *Pellia endiviifolia* (DICKS.) DUMORT. A térségben elterjedt. Dunaalmás Izsán-patak, csupasz agyagon (2004.01.02., 2005.10.07.) – Neszmély, Nyároska-patak, agyagon és a 2-dik vmkg.-on (2005.08.13.) – Neszmély, Szilva-patak, löszfal, szivárgás (2005.12.24.) – Neszmély, Várhegyalja v.á., Szilva-patak, agyagon (2006.08.05.).
- \* *Porrella platyphylla* L. PFEIFF. A területen mészkövön és fakérgen fordul elő, nem gyakori. Dunaalmás, Füzüshegy, turistaút, fatönk (2005.01.15.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás útelág., tölgyes-EF-ben, sziklán (2005.08.30.) – Szomód, római vízatereszen (2005.09.17.) – Dunaalmás, vízimalom, *Populus* kérgén (2005.10.22.) – Dunaalmás, Almási úttól a temető felé, mészkövön (2006.07.11.) – Neszmély, Nyároska-patak mentén, idős *Salix*-ok kérgén (2006.08.30.).
- \* *Radula complanata* (L.) DUMORT. A kutatási területen elterjedt. Dunaalmás, Izsán-völgy, kidőlt fán (2004.01.02.; 2006.10.28.) – Dunaalmás, ReüGYO FF, *Populus nigra* és *alba* kérgén, tuskón is (2004.04.14.; 2004.12.21; 2004.12.28.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, Kőpíte felé „kék” turistaút, fakérgen (2005.01.15.) – Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg.-on (2005.08.13.) – Ferencmajor, vízállás *Salix alba* kérgén (2005.08.27.) – Neszmély, Szilva-patak, *Populus alba*-k kérgén (2005.12.24.) – Ferencmajor, Betlehem-vh., lucernás, EF aljában, *Sambucus nigra* kérgén (2006.07.07.) – Dunaalmás, Izsán-völgy, *Morus* és *Juglans* kérgén (2006.10.28.).
- Riccia cavernosa* HOFFM. emend. RADDI A kutatási időszakban nem került elő. Dunaalmás, Dunapart, a hajóállomás és a Neszmély, homok (BOROS 1942.09.11.) – Neszmély, Duna-parti agyagos-homokos főveny (BOROS 1948.11.07.).
- Riccia frostii* AUSTIN Homokos, agyagos, nedves folyóparti iszapon él, a nem került elő. Dunaalmás, Dunapart, a hajóállomás és Neszmély közt, homokon (BOROS 1942.09.11.) – Neszmély, Duna-part homokos főveny (BOROS 1948.11.07.).

#### Musci – Lombosmohák

- Acaulon muticum* (HEDW.) MÜLL. HAL. Napos, agyagos, homokos, löszös helyeken, szántóföldön él, nem került elő. Neszmély, Téglagyár, agyagos és löszös szakadékok, löszös-lejtők (BOROS 1942.04.28.).
- \* *Aloina ambigua* (BRUCH et SCHIMP.) LIMPR. Agyagos, homokos, mésztartalmú aljzaton, löszön él, a területen nem gyakori. Neszmély, Vár-hegy, löszfalnál (2004.04.14.) – Dunaalmás, Kőfejtő, útszél (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- Aloina rigida* (HEDW.) LIMPR. Az előző fajhoz hasonló élőhelyeken él, nem gyakori. Dunaalmás, Vörös-Kő, löszös-köves lejtők (BOROS 1942.04.27.) – Neszmély, Vár-hegy, löszmélyút (BOROS 1942.04.28.; 1942.09.12-13.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfal (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Neszmély, Vár-hegy, löszfal teteje (2006.08.05.).
- \* *Amblystegium humile* (P. BEAUV.) CRUNDW. Láperdőkben, lápréteken, forrásoknál él, két lelőhelye ismert. Dunaalmás, temető, deszkán (2003.12.13.) (det: ÓDOR P.) – Dunaalmás, REÜGYO TF-ben, *Robinia pseudoacacia* kérgén (2006.07.04.).
- \* *Amblystegium serpens* (HEDW.) SCHIMP. Erdőkben, félárnyékos fakérgen és korhadékon jelenik meg, elterjedt, viszonylag gyakori, a tájegységben *Populus*, *Crataegus*, *Sambucus*, *Robinia*, *Salix* és *Quercus* kérgén volt kimutatható. Terjedelmi okok miatt a pontos előfordulási pontok nem lettek feltüntetve.

- Amblystegium tenax* (HEDW.) C. E. O. JENSEN Patakok, folyómedrek szikláin, vízimalmokban él, a kutatási területről nem került elő. Dunaalmás, a malomnál, a zúgó körül („Tatai-folyó”) (BOROS 1942.04.28.).
- Amblystegium varium* (HEDW.) LINDB. Nedves helyeken, fatönkön, patakpartokon, nedves ligetekben él, nem került elő. Dunaalmás, a malomnál, a zúgó körül („Tatai-folyó”) (BOROS 1942.04.28.).
- \* *Anomodon viticulosus* (HEDW.) HOOK. et TAYLOR Árnyékos, félárnyékos élőhelyeken, erdőkben, sziklákon, területen ritka. Neszmély, Nyároska-patak 2-dik vmkg. bal belső oldalán (2005.08.13.).
- Aphanorrhagma patens* (HEDW.) LINDB. Nedves, iszapos folyópartokon, vízállásoknál, nem került elő. Dunaalmás, hajóállomás és Neszmély közt, homok (BOROS 1942.09.11.) – Neszmély, Duna-part (BOROS 1948.11.07.).
- Atrichum undulatum* (HEDW.) P. BEAUV. Agyagos erdőtalajon, útrézsűkben jelenik meg, elterjedt, a terület egyes részein gyakori. Dunaalmás, Ebgondolta-erdő, volt ELTE kut. ter. (SEREGÉLYES 1986) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, telepített EF, nyers talajon (2003.12.26.) – Dunaalmás, Izsán-patak, talajon (2004.01.02.) – Szomód, Les-hegy, FF szélén, talajon (2004.03.14.) – Dunaalmás, REüGyO TF-ben, korhadt fatuskón (2004.12.28.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF, erdei út részűjén, és *Quercus* tövében (2005.08.30.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elágazásnál, a Les-hegy felé, útszél (2005.09.01.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, talajon, több ponton (2005.09.17.; 2006.08.26.).
- \* *Aulacomnium androgynum* (HEDW.) SCHWAGR. Árnyas, nedves mészszegény sziklákon, szilikátos talajon, fakorhadékon él, a környéken csak fakorhadékon van jelen, nem gyakori. Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, erősen korhadt fán, (2004.01.02.; 2005.08.27.) – Dunaalmás, REüGyO TF DNY-i szélén, korhadt fán (2006.07.04.) – Ferencmajor, Betlehem-vh. felé, lucernás kezdeténél, EF aljában, erősen korhadt fenyőn (2005.09.17.; 2006.07.07.).
- Barbula convoluta* HEDW. Napos, száraz, homokos, löszös, agyagos, meszes talajon él, nem került elő. Dunaalmás, mészsiklák, kő-kibúvások (édesvízi mész) a temető mellett (BOROS 1942.04.28.).
- Barbula unguiculata* HEDW. Napos, homokos, agyagos helyeken, utak, árkok mentén él, elterjedt, gyakori.
- \* *Brachythecium albicans* (HEDW.) SCHIMP. Pusztafüves lejtőkön, homok és lösztalajon. Élőhelye meglepő, nem gyakori. Dunaalmás-Neszmély, csatorna betonján (det: ÓDOR P.) (2003.; 2006.08.01.) – Dunaalmás, Jókai u., betonon (2006.06.27.).
- \* *Brachythecium glareosum* (SPRUCE) SCHIMP. Napos, cserjés helyeken, homokon, sziklán él, nem gyakori. Szomód, v.h. közelében, FF-ben, mészkövön (2004.03.14.) – Dunaalmás, REüGyO FF-ben, homokon (2004.12.28.).
- Brachythecium rivulare* SCHIMP. Nedves sziklákon, források és patakok mentén fordul elő. BOROS ÁDÁM útinaplójában a faj kérdőjelesen szerepel, nem került elő. Dunaalmás, a hévforrás torkolatánál, kis vízesés közelében (BOROS 1925.08.16.).
- \* *Brachythecium rutabulum* (HEDW.) SCHIMP. Mindenféle erdőkben és aljzaton, elterjedt és gyakori. A kutatási területen elterjedt, főként talajon van jelen tömegesen. Terjedelmi okok miatt a pontos előfordulási pontok nem kerültek felsorolásra.
- \* *Brachythecium salebrosum* (F. WEBER et D. MOHR) SCHIMP. Erdőkben, élő és korhadt fatörzseken, talajon él, elterjedt, de nem gyakori. Dunaalmás, Csúcsos-hegy, telepített EF (2003.12.26.) – Szomód, Les-hegy közelében, *Quercus kérgén*, (2004.03.14.) – Dunaalmás, a Kőpíte felé, út szélén, fakérgen (2005.01.15.) – Szomód, Betlehem-v.h. és a Kőpíte közötti EF-ben, talajon (2005.08.30.) – Dunaalmás, REüGyO TF-ben, *Robinia pseudoacacia* gyökfőjén (2006.07.04.).
- \* *Brachythecium velutinum* (HEDW.) SCHIMP. Földön, köveken, fák tövében él, a kutatási területen mindenféle aljzaton előfordul. Terjedelmi okok miatt a pontos előfordulási pontok nem kerültek felsorolásra.
- \* *Bryoerythrophyllum recurvirostrum* (HEDW.) P. C. CHEN Sziklás, köves helyeken, kőfalakon, homokon él, nem gyakori. Dunaalmás, Kőpítétől lefelé, homokon (2005.04.02.) – Szomód, Betlehem-v.h. a Les-hegy, homokon (2005.09.01.).
- Bryum argenteum* HEDW. Mindenféle aljzaton, kavicsos, meszes helyeken, emberi építményeken telepszik meg. Elterjedt, aktuális előfordulása főként antropogén élőhelyekhez köthető de előfordul a löszfalaknál és sziklakibúvásoknál is.
- \* *Bryum bicolor* DICKS. Napos, agyagos, homokos helyeken, löszön él. A kutatási területen nem gyakori. Dunaalmás (TSZ), Csúcsos-hegy, felhagyott homokbánya, nyílt hely (2003.12.26.) (det: ÓDOR P.).
- Bryum caespiticium* HEDW. Agyagos, homokos talajon, napos és félárnyékos aljzaton él, nem gyakori. Szomód, Les-hegy, meszes-konglomerátszirt (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, REüGyO-nál, akácok útján (2004.04.14., 2006.06.26.) (ERZBERGER herb. 2004) – Szomód, Szilvagy-h., EF-ben, agyagon (2005.09.01.) – Ferencmajor, az ELTE kut. ter.-től Ny-ra, Által-ér közelében, homoktalajon (2006.06.24.) – Dunaalmás, Almási út, betonkerítésen (2006.07.03.).

- \* *Bryum capillare* HEDW. Árnyékos helyeken, erdőben, fakérgen és korhadékon, élő fákon, talajon, elterjedt. Dunaalmás, REüGyO TF, korhadt fán (2005.04.02.) – Szomód, Les-hegy, sziklán (2005.08.16.) – Ferencmajor, vízállás, korhadt *Salix*-on (2005.08.27.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármaskéreg, tölgyes-EF, talajon (2005.08.30.; 2005.09.01.) – Szomód, Szilvágy-h., EF-ben és *Quercus* tövében, homokon (2005.09.01.; 2006.08.26.) – Dunaalmás, Izsán-patak, korhadt *Robinia pseudoacacia*-n (2005.10.07.; 2006.10.28.) – Dunaalmás, REüGyO TF, talajon és *Robinia pseudoacacia* kérgén (2006.06.27.; 2006.07.04.).
- \* *Bryum laevifilum* SYED Erdőkben, fakérgen, fák tövében, talajon él, a területen főleg korhadt tuskókon, *Robinia*, *Populus*, *Sambucus* és *Quercus* kérgén, elterjedt és gyakori. Terjedelmi okok miatt az előfordulási pontok nem kerültek felsorolásra.
- \* *Calliergonella cuspidata* (HEDW.) LOESKE Sásréteken, árkok, források mellett, lápréteken, nedves erdőszéleken, elterjedt. Dunaalmás, Izsán-patak, korhadt fán (2004.01.02.) – Szomód–Dunaszentmiklós műútnál, talajon (2004.03.14.) – Dunaalmás, a temető feletti FF-ben, talajon (2005.08.20.) – Ferencmajor, ELTE kut.ter., FF-ben, talajon (2005.09.17.) – Dunaalmás, REüGyO TF-ben, talajon (2006.07.04.) – Dunaalmás, Izsán-völgy közeli TF, talajon (2006.08.03.).
- \* *Campyllum calcareum* CRUNDW. et NYHOLM Félárnyékos sziklás, köves helyeken él, ritka. Szomód, Les-hegy, fiatal tölgyesben, árnyas mészkövön (2004.03.14.) – Dunaalmás, Füzihegy, korhadt fa lábán és fakérgen (2005.01.15.).
- \* *Campylopus introflexus* (HEDW.) BRID. Hazánkra nézve új faj (SZÜCS és ERZBERGER 2007). A mohafaj az aktuális kutatás során került elő. Dunaalmás, REüGyO TF, árnyékos helyen, erősen korhadt fenyőn (2006.07.03.) (det: P. ERZBERGER).
- \* *Ceratodon purpureus* (HEDW.) BRID. Száraz, helyeken, mészből szegény talajon, elterjedt. A tájegységben fák kérgén és antropogén élőhelyen sikerült kimutatni. Terjedelmi okok miatt az pontos előfordulási pontok nem kerültek felsorolásra.
- Cinclidotus fontinaloides* (HEDW.) P. BEAUV. Hegyi patakok mészkőszikláin, Duna medrében, mészkőtöltésen él, nem került elő. Dunaalmás, a Duna-part, a Duna mészkővel kirakott töltésén (BOROS 1925.08.16.).
- Cinclidotus riparius* (BRID.) ARNELL A Duna és a Dráva medrének kövein, kőépitményeken él. A mészkőből kirakott töltéseken több ponton előfordul. Dunaalmás, a Duna mészkővel kirakott töltésén (BOROS 1925.08.16.) – Dunaalmás, Duna-part, félszigeten, vízimalomnál, árnyas mészkövön, ritkábban fagyökéren, több ponton (2005.10.22.).
- \* *Cirriphyllum tommasinii* (BOULAY) GROUT Árnyas mész- és dolomitsziklákon, nem gyakori. Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg.-on (2005.08.13.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármaskéreg, tölgyes-EF, sziklakibúváson (2005.08.30.).
- \* *Climacium dendroides* (HEDW.) F. WEBER et D. MOHR Nedves, mészből szegény helyeken, sásréteken, különféle lápokban, erdei tisztásokon él, egyetlen előfordulása ismert. Szomód, Szilvágy-h., EF-ben, korhadt tuskón (2005.09.01.).
- Cratoneuron filicinum* (HEDW.) SPRUCE Vízrel fűzőkölt meszes helyeken, mésztufán, forrásoknál, vízimalmoknál, vízeséseknél, elterjedt. Dunaalmás, malom kövezett folyásaiban (BOROS 1925.08.16.) – Dunaalmás, hévforrások befolyásánál, köveken (BOROS 1937) – Neszmély, Nyároska-patak, mészkövön (2005.08.13.) – Neszmély, Nyároska-patak, 3-dik vmkg.-on (2005.08.13.) – Dunaalmás, Duna-part, mészkövön, talajon és fagyökéren (2005.10.09.) – Neszmély, Duna-part, kikötő, idős *Salix*-ok kérgén (2006.08.01.) – Neszmély, Vár-hegy, vmkg.-on (2006.08.05.).
- \* *Ctenidium molluscum* (HEDW.) MITT. Árnyékos, félárnyékos mész- és dolomitsziklákon él, nem gyakori. Szomód, Les-hegy közelében, völgyben, mészkövön (2004.03.14.) – Dunaalmás, Füzihegy, római kőbányában, mészkövön (2005.01.15.) – Szomód, Betlehem-v.h. közeli hármaskéreg, felé, tölgyes-EF-ben, sziklakibúváson (2005.08.30.).
- \* *Dicranella heteromalla* (HEDW.) SCHIMP. Különgözött erdei talajon, fák tövében, útrézsűben élő moha, elterjedt. Dunaalmás, Csúcsos-hegy, *Quercus* lábánál (2003.12.26.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármaskéreg, tölgyes-EF, *Quercus* lábánál és korhadt tuskón (2005.08.30.; 2006.08.26.) – Szomód, Betlehem-v.h. felé, római-út mellett, tölgyesben (2006.08.26.).
- Dicranella howei* REN., CARD. Mediterrán elterjedésű faj, ritka. Neszmély–Dunaalmás, löszfalak (ZANTEN 2005).
- Dicranella varia* (HEDW.) SCHIMP. Agyag-, lösz-, és homoktalajon, elterjedt. Neszmély, Téglagyár, agyagos löszös szakadékok (BOROS 1942.04.28.) – Neszmély, Nyároska-patak, agyagon (2004.07.31.) (det: P. ERZBERGER) – Neszmély, Disznós-kúti-völgy, löszfal-omladék (2005.12.24.) – Dunaalmás, Izsán-völgy közeli TF, talajon (2006.08.03.) – Neszmély, Várhegyalja (v.á.), Szilva-patakánál, talajon (2006.08.05.) – Neszmély, Vár-hegy, talajon (2006.08.05.).

- \* *Dicranum montanum* HEDW. Erdei fák tövén, fakorhadékon, mészbzen szegény sziklákon fordul elő. Megjelenése kizárólag korhadt faanyaghoz köthető, elterjedt. Szomód, Betlehem-v.h. utáni hármás elág., tölgyes-EF, korhadt fatuskón és *Quercus* kérgén (2005.08.30.; 2006.07.07.) – Ferencmajor, Betlehem-vh., lucernás, EF aljában, korhadt fenyőn (2005.09.17.; 2006.07.07.) – Dunaalmás, REüGyO FF, korhadt fán (2006.06.27.; 2006.07.03-04.; 2006.07.11.).
- \* *Dicranum polysetum* Sw. Fenyvesek jellemző faja, sovány erdei talajon él, elterjedt. Szomód, Betlehem-v.h. és a Kőpíte közötti EF-ben, a római vízáteresznel, talajon (2005.08.30.) – Szomód, Betlehem-vh., hármás elág., Kőpíte felé, EF-ben, talajon (2005.08.30.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág. után, „zöld” turistaút, EF-ben, talajon (2005.09.01.) – Dunaalmás, REüGyO TF, talajon és korhadt fenyőn (2006.06.26-27.; 2006.07.03-04.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, talajon (2006.07.07.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti EF D-i szélén, talajon (2006.08.03.).
- \* *Dicranum scoparium* HEDW. Sovány erdei talajon, sziklákon, fák tövében él, elterjedt. Szomód, Les-hegy, korhadt *Pinus nigra*-n (2004.03.14.) – Szomód, Betlehem-v.h. hármás elág., tölgyes-EF, *Quercus* kérgén, tövében és korhadékon (2005.08.30.; 2006.06.06.; 2006.07.07.) – Szomód, Betlehem-v.h. mögötti EF-ben, a római vízáteresznel, korhadt fán (2005.08.30.) – Szomód, Betlehem-v.h. felé, római út szélén, talajon (2005.09.17.) Dunaalmás, REüGyO FF-ben, talajon és korhadt fán (2005.11.13.; 2006.07.04.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti EF-ben, korhadt fenyőn (2006.08.03.) – Dunaalmás, Izsán-pataknál, korhadt *Robinia pseudoacacia*-n (2006.10.28.).
- \* *Dicranum tauricum* SAPJEGIN Korhadó fatönkőn, vén fák tövében él, ritka. Dunaalmás, REüGyO TF, *Juniperus communis* és kidőlt *Populus* kérgén (2003; 2006.07.11.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF-ben, *Quercus* kérgén (2005.08.30.) – Szomód, Les-hegy, korhadt fenyőn (2004.03.14.). *Didymodon acutus* (BRID.) K. SAITO Parlagon, agyag- és lösztalajon él, elterjedt. Dunaalmástól D-re, az édesvízi mészköveken (BOROS 1924.03.23-25.) – Szomód, Les-hegy, köves, füves mezők (BOROS 1925.08.02.) – Dunaalmás, Ádám-major felé a Csúcsos-hegyig (BOROS 1925.08.16.) – Dunaalmás, Kőpíte-h., (in caesp.: *P. horschuchianum*); Dunaalmás, Ádám-major; Neszmély, Bátor-berek-d.; Neszmély, Vár-h. (GALAMBOS 1992) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, homokbánya (2003.12.26.) – Dunaalmás, temető feletti sziklakibúváson (2005.01.15.).
- Didymodon cordatus* JUR. Mészsziklán és falakon él, nem került elő. Neszmély, Vár-h., Bátor-berek-d. (GALAMBOS 1992).
- Didymodon fallax* (HEDW.) R. H. ZANDER Meszes, sziklás, agyagos helyeken él, nem került elő. Dunaalmástól D-re, az édesvízi mészköveken (BOROS 1924.03.23-25.) – Csúcsos-hegy, Szomód irányában, édesvízi mészkőszirt (BOROS 1942.04.27.) Dunaalmás, Ádám-major (in caesp.: *D. vinealis*); Neszmély, Bátor-berek-d., Vár-h. (GALAMBOS 1992).
- Didymodon rigidulus* HEDW. Meszes sziklákon és törmeléken, löszfalakon él, nem gyakori. Neszmély, Vár-hegy, löszfalak (BOROS 1942.04.28.; 09.12-13.) – Dunaalmás; Neszmély, Vár-h. (GALAMBOS 1992) – Neszmély, Nyároska-patak, 4. vmkg.-on (2004.07.31.; 2005.08.13.) (det: P. ERZBERGER) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, mészkövön (2004.03.14.) – Szomód, Les-hegy, szőlőknél, orgonásban, talajon (2005.08.16.) – Neszmély, löszfalnál, vmkg. tetején (2006.08.05.).
- Didymodon tophaceus* (BRID.) LISA Meszes forrásoknál, hévizeknél él, ritka. Dunaalmás, Kőfűrésztelep, kőépitmény (BOROS 1948.11.07.) – Dunaalmás, Homoki-malom (GALAMBOS 1992) – Neszmély, Nyároska-patak, 3-dik vmkg.-on (2005.08.13.).
- Didymodon vinealis* (BRID.) R. H. ZANDER Mész- és dolomitsziklákon, szikes talajon jelenik meg, elterjedt. Dunaalmástól D-re, édesvízi mészköveken (BOROS 1924.03.23-25.) – Dunaalmás, Ádám-major fele, a Csúcsos-hegyig (BOROS 1925. 08.16.) – Szomód, Les-hegy, köves, füves mezők (BOROS 1925.08.02.) – Dunaalmás felett, Vörös-Kő, az Ádám-major, mészkősziklák (BOROS 1942.04.27.) – Csúcsos-hegy, kvarc-konglomerátos édesvízi mészkőszirt (BOROS 1942.04.27.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalak (BOROS 1942.04.28.) – Dunaalmás, Ádám-major; Dunaalmás, Kőpíte-h.; Csúcsos-h.; Neszmély, Vár-h. (GALAMBOS 1992) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, homokbánya (2003.12.26.) – Dunaalmás, Fűzhegy, római kőbánya (2005.01.15.) – Dunaalmás, Kőpíte, KÓBOR JENŐ kopjafánál, meszes talajon (2005.04.02.).
- Ditrichum flexicaule* (SCHWAGR.) HAMPE. Napos, száraz mész- és dolomitsziklákon, sziklák hasadékaiban él, elterjedt. Szomód, Les-hegy teteje és D-i oldala (BOROS 1925.08.16) – Dunaalmás felett, Vörös-Kő, az Ádám-major és a kőfejtők feletti lejtők (BOROS 1942.04.17-27.) – Dunaalmás, temető feletti sziklákon (2003.12.13.) – Dunaalmás, Vörös-kő, mészkövön (2005.08.20.) – Dunaalmás, REüGyO TF Ny-i részén, homoktalajon (2006.06.26.).
- \* *Drepanocladus aduncus* (HEDW.) WARNST. Nedves réteken, ártereken, árkokban, pocsolyákban él, ritka. Ferencmajor, időszakos vízállásnál, korhadt faanyagon (*Salix* és *Populus*), itt tömeges (2005.08.27.).

- Encalypta streptocarpa* HEDW. Dolomit és mészsziklákon, mésztartalmú homokon, gyakori. Szomód, Les-hegy teteje és D-i oldala (BOROS 1925.08.16.) – Csúcsos-hegy, édesvízi mészkőszirt (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, temető feletti sziklán (2003.12.13.) Dunaalmás, Izsán-patak, talajon (2004.01.02.) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, mészkövön és talajon (2004.03.14.) – Dunaalmás, Füzühegy, kőbánya, mészkövön és talajon (2005.01.15.) – Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg.-on (2005.08.13.) – Szomód, Les-hegy D-i peremén, orgonásban, talajon (2005.08.16.) – Szomód, Betlehem-vh. felé, római vízátérészen (2005.09.17.) – Szomód, Betlehem-vh. felé, útszél (2005.09.17.; 2006.08.26.) – Neszmély, Szilva-patak, *P. alba* tövében, talajon (2005.12.24.) – Dunaalmás, REüGyO bejárata felé, akácós útrézsűjén (2006.06.26.) – Dunaalmás, REüGyO, útrézsűn (2006.06.26.; 2006.07.03.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalaknál (2006.08.05.) – Dunaalmás, Kőpíte, KÖBOR Jenő kopjafától lefelé, sziklán (2006.08.26.).
- Encalypta vulgaris* HEDW. Dolomit és mészsziklákon, köves helyeken él, nem gyakori. Dunaalmás, Vöröskő, az Ádám-major és kőfejtők feletti lejtők (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, Kőfejtő, sziklákon (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Neszmély, Ref. templom kerítésén (2006.10.12.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalnál, talajon (2006.08.05.).
- \* *Eurhynchium angustirete* (BROTH.) T. J. KOP. Üde, nedves erdőkben élő faj, nem gyakori. Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, talajon, több ponton (2003.12.24.; 2006.06.26-27.; 2006.07.03.; 2006.07.11.) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, korhadt fán és talajon (2004.03.14.) – Dunaalmás, Izsán-völgy közeli TF É-i peremén, erdei út mellett, talajon (2006.08.03.).
- \* *Eurhynchium crassinervium* (WILSON) SCHIMP. Árnyas mész- és dolomit sziklákon, ritkábban andeziten és bazalton, egy ponton kimutatható, ritka. Dunaalmás, v.á., a vasúti töltés alján, árnyékos mészkősziklákon (2006.06.20.).
- \* *Eurhynchium hians* (HEDW.) SANDE LAC. Árnyékos, agyagos, erdős helyeken, kertekben, folyók mentén él, ritka. Dunaalmás, temető felett, a FF kezdeténél, fán és talajon (2003.12.13.) – Neszmély, Nyároska-patak, agyagtalajon, (2005.08.13.) – Dunaalmás, Izsán-patak, sziklán és homokon (2005.10.07.; 2006.10.28.) – Neszmély, Szilva-patak, *Populus alba* tövében, talajon (2005.12.24.) – Dunaalmás, v.á-nál, talajon (2006.06.26.).
- \* *Eurhynchium praelongum* (HEDW.) SCHIMP. Erdők nyirkos helyein él, egyetlen előfordulási pontja ismert Dunaalmás-Neszmély környékéről. Dunaalmás, Füzühegy, a Kőpíte felé, út szélén, árnyas mészkövön (2005.01.15.) (det: ÓDOR P.).
- Fissidens crassipes* WILSON ex BRUCH et SCHIMP. subsp. *crassipes* Nedves mészsziklákon, patakok kövein, forrásoknál, a területen a Duna-part mészkőszikláin él. Dunaalmás, a hévforrás torkolatánál (BOROS 1925.08.16.) – Dunaalmás, a malom kövezett folyásaiban (BOROS 1925.08.16.) – Dunaalmás, ahol a hévforrás vize a Dunába ömlik, köveken (BOROS 1937) – Dunaalmás, a dunaalmási hévíz torkolatánál, köveken (BOROS 1937) – Dunaalmás, Csokonai-forrás befolyása, mészkövön (2005.10.25.) – Dunaalmás, v.á., Duna-part, árnyas mészköveken (2005.10.09.).
- \* *Fissidens dubius* P. BEAUV. Humuszos sziklákon, mészsziklákon él, ritka. Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon (2003.) – Szomód, Les-hegy, FF, talaj és mészkő (2004.03.14.) – Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg.-on (2005.08.13.).
- \* *Fissidens taxifolius* HEDW. Árnyékos agyagtalajon, erdőkben, patakok mentén, elterjedt, az Izsán-völgyben gyakori. Dunaalmás, Izsán-patakánál, talajon és mészkövön (2004.01.02.; 2006.10.28.) – Dunaalmás, római kőbánya, talajon (2005.01.15.) – Dunaalmás, Füzühegy, út szélén, talajon (2005.01.15.) – Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg. átereszen (2005.08.13.) – Neszmély, Szilva-patak mellett, *Populus alba* tövében, talajon (2005.12.24.) – Neszmély, Vár-hegy alatt, Szilva-patakánál (2005.12.24.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon (2006.06.26-27.; 2006.07.03.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti TF-ben és az É-i peremén, erdei út mellett, talajon (2006.08.03.).
- Fontinalis antipyretica* (HEDW.) Folyóknál, hegyi patakoknál, főleg andezithegységekben él. A Dunából is vannak adatai, elterjedt, nem került elő. Dunaalmás, a Duna-parton, és a Duna mészkövel kirakott töltésén (BOROS 1925.08.16.).
- Funaria hygrometrica* HEDW. Nitrogénben gazdag, nedves helyeken, tűzrakások helyén, elterjedt. Dunaalmás, hévforrás, pocsolás helyek, árkok (BOROS 1942.04.28.) – Dunaalmás, Kőfűrésztelep, Által-ér hídja, kőépítményen (BOROS 1948.11.07.) – Dunaalmás, ReüGyO felé, akácós útrézsűjén, homokon (2003) – Dunaalmás, ReüGyO-tól a Kőpíte felé, talajon (2003) – Dunaalmás, temető feletti sziklán (2003.12.13.) – Dunaalmás, ReüGyO, talajon (2004.12.28.) – Neszmély, Nyároska-patak, talajon (2004.07.31.) – Ferenccmajor, Által-ér mederrézsűjén (2005.04.24.).
- \* *Funaria pulchella* H. PHILIB. Egyetlen adata ismert. Neszmély, Vár-hegy, löszfal (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).



- Grimmia orbicularis* BRUCH ex WILSON. Napos mész- és dolomitsziklákon jelenik meg, elterjedt. Dunaalmás felett, Vörös-kő, az Ádám-major és a kőfejtők feletti lejtők (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, mészsiklák, temető mellett (BOROS 1942.04.28.; 1952.05.04.) – Dunaalmás, temető melletti FF közelében, sziklakopáron (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, Vörös-kő É-i oldala, mészkövön (2005.08.20.).
- Grimmia ovalis* (HEDW.) LINDB. Főleg mésztelen vagy mészben szegény napos sziklákon él, előfordulása megkérdőjelezhető, nem került elő. Csúcsos-hegy, homokdomb, édesvízi mészkőszirt (BOROS 1942.04.27.).
- Grimmia pulvinata* (HEDW.) SM. Mindenféle sziklán, köveken, emberi építményeken, elterjedt és gyakori. Dunaalmás, az édesvízi mészköveken és köztük (BOROS 1924.03.23-25.) – Dunaalmás, Vörös-Kő, az Ádám-major és a kőfejtők feletti lejtők (BOROS 1942.04.27.) – Csúcsos-hegy, homokdombok, édesvízi mészkőszirt (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, mészsiklák, kőkibívások, temető mellett (BOROS 1942.04.28.) – Dunaalmás, temető feletti sziklakibívás (2003.12.13.) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, sziklán (2003.12.26.) – Dunaalmás, Kőfejtő felé, turistaút mellett, sziklakibívás (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, Füzihegy, római kőbányában, sziklafalon és mészkősziklákon (2005.01.15.) – Szomód, Les-hegy, gyér FF tisztása, sziklán (2004.03.14.) – Neszmély, Ref. templom kőkerítés tetején (2005.12.24.) – Dunaalmás, temető széle, garáztetőn, azbesztpalán (2006.06.23.) – Dunaalmás, v.á., kerítésen (2006.06.26.) – Dunaalmás, Kőpíte, KÓBOR JENŐ kopjafától lefelé, sziklán (2006.08.26.).
- Grimmia tergestina* TOMM. ex BRUCH et SCHIMP. Napos mészsiklákon él, nem gyakori. Dunaalmás, temető felett, kőbörcek kibukkanásaival (BOROS 1952.05.04.) – Dunaalmás, kőfejtő felé, sziklán (2004.04.25.) (ERZBERGER herb. 2004).
- \* *Herzogiella seligeri* (BRID.) Z. IWATS. Korhadó fatönkőn, erdei korhadékon fordul elő, elterjedt. Dunaalmás, ReüGyO FF, korhadt fenyőn (2004.12.28., 2006.07.03.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos-erdő, korhadt fenyőn (2005.08.27.) – Szomód, Betlehem-v.h. melletti tölgyes-EF, *Quercus* lábán, tuskón (2005.08.30.; 2005.09.01.; 2006.07.07) – Szomód, Betlehem-v.h. mögötti EF-ben, a római csatorna felé, korhadt fán (2005.08.30.) – Szomód, Betlehem-vh. felé, lucernás kezdeténél, EF, korhadt fenyőn (2005.09.17.; 2005.08.27.; 2006.07.07.) – Dunaalmás, REüGyO TF, korhadt fenyőn (2006.07.04.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti TF É-i peremén, korhadt fenyőn (2006.08.03.) – Szomód, Betlehem-v.h. felé, tölgyesben, fatuskón (2006.08.26.) – Szomód, Szilvágy-h., EF-ben, korhadt faanyag (2006.08.26.).
- Hilpertia velenovskyi* (SCHIFFN.) R. H. ZANDER Napos löszfalakon, löszmélyutakban élő moha. Európai Vörös Könyves, hazánkban védett mohafaj. A Neszmélyi-löszfalnál több populációja él, előhelye továbbra is védelemre szorul. Neszmély, Vár-hegy lösz mélyútja, néhány m<sup>2</sup>-en elég szép számban (BOROS 1942.09.12-13.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfal (BOROS 1953a) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalakon (ERZBERGER herb. 2004) (2004.04.25.).
- \* *Homalia trichomanoides* (HEDW.) SCHIMP. Fák törzsén, korhadó fatörzsön, ritkábban sziklákon él, egyetlen adata ismert. Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg. külső jobb oldalán (2005.08.13.).  
*Homalothecium lutescens* (HEDW.) H. ROB. Napos, száraz helyeken, főleg löszön és mészkőtörmeléken él, gyakori. Terjedelmi okok miatt az előfordulási pontok nem lettek feltüntetve.
- \* *Homalothecium philippeanum* (SPRUCE) SCHIMP. Árnyékos mész- és dolomitsziklákon él, elterjedt. Dunaalmás, temető feletti sziklán (2003.12.13.) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, sziklán (2003.12.26.) – Szomód, Les-hegy, FF, sziklán (2004.03.14.) – Szomód, tölgyes-EF-ben, sziklán (2005.08.30.) – Dunaalmás, v.á. töltése, kövezés (2006.06.20.).
- \* *Homalothecium sericeum* (HEDW.) SCHIMP. Mész-, dolomit-, bazalt-, és andezitsziklákon él, gyakori, nem gyakori. Dunaalmás, Csúcsos-hegy, tölgyes, mészkövön (2003.12.26.) – Dunaalmás, Füzihegy, mészkősziklán (2005.01.15.).
- \* *Hylocomium splendens* (HEDW.) SCHIMP. Mészkérülő erdőkben él, de szikla- és láperdőkben is előfordul, nem gyakori. Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon (2005.09.17.; 2006.07.03.) – Ferencmajor, ELTE kut. ter., FF-ben, talajon (2005.09.17.).
- Hypnum cupressiforme* HEDW. A legkülönbözőbb aljzaton, főleg erdőkben, fakérgen, sziklákon, sovány erdei talajon él, elterjedt és gyakori. Mindenféle aljzaton előfordul. Terjedelmi okok miatt előfordulási pontjai nincsenek feltüntetve.
- \* *Hypnum pallescens* (HEDW.) P. BEAUV. Korhadó fatönkőn, fakérgen, főleg tölgyerdőkben él, egy előfordulási pontja ismert, ritka. Szomód, Betlehem-v.h., hármás elágazás melletti tölgyes-EF, *Quercus* kérgén (2005.08.30.).

- Leptodictyum riparium* (HEDW.) WARNST. Nedves erdőkben, láperdőkben, lápréteken él, gyakori, elterjedt, a ferencmajori vízállásnál tömeges. Neszmély, parti füzesek (BOROS 1942.09.11-12.) – Dunaalmás, Kőfűrésztelep, Által-ér hídjánál, kőépitmény (BOROS 1948.11.07.) – Dunaalmás, Duna-part, félsziget, talajon és fakérgen, (2006.06.20.) – Ferencmajor, vízállásnál, faanyag (2005.08.27.) – Neszmély, Duna-part, kikötőnél, idős *Populus* kérgén (2006.08.01.) – Neszmély, Duna-part, idős *Populus alba* kérgén (2006.08.30.).
- Leskea polycarpa* EHRH. ex HEDW. Folyók árterén és folyóparti ligeterdőkben él, fűz-, nyár, és szilkérgen. A Duna mentén tömeges, a vízfolyások mentén gyakori. Terjedelmi okok miatt előfordulási pontjai nem lettek feltüntetve.
- \* *Leucobryum glaucum* (HEDW.) ANGSTR. Savanyú, nyirkos erdei talajon, erdei humuszon, fakorhadékon él, nem gyakori. Szomód, Betlehem-v.h., hármás elágazás, tölgyes-EF, korhad fán (2005.08.30.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon és erősen korhad fenyőn (2006.06.27.) – Dunaalmás, REüGyO FF DNy-i szélén, korhadt kidőlt fenyőn (2006.07.04.).
- \* *Mnium marginatum* (DICKS.) P. BEAUV. Árnyékos, nedves helyeken, patakok mentén él, egy ponton kimutatható, ritka. Neszmély, Disznós-Kúti-völgy, Szilva-patak, „csobogónál”, korhadt fatönkön (2005.12.24.).
- \* *Orthotrichum anomalum* HEDW. Napos sziklák, falakon él, nem gyakori. Dunaalmás, Csúcsos-hegy, sziklakibúvás (2003.12.26.) – Dunaalmás, kőfejtő felé, sziklán (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, kőfejtő közelében, mészkövön (2005.04.02.) – Dunaalmás, Kőpíte alatt, a KÖBOR JENŐ kopjafától lefelé, sziklán (2006.08.26.).
- Orthotrichum cupulatum* BRID. Naposabb mész és dolomitsziklák és falakon él, elterjedt de nem gyakori. A kutatási időszakban nem került elő. Dunaalmás, mészsziklák, kő-kibúvások a temető mellett (BOROS 1942.04.28.).
- \* *Orthotrichum diaphanum* SCHRAD. ex BRID. Fakérgen, országút menti fákon, falakon él, elterjedt, nem ritka. Neszmély, Vár-hegy, löszfal teteje, *Robinia pseudoacacia* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, ReüGyO FF-ben, út mellett, *Populus nigra* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, Füzihegy, római kőbányában, sziklafalon (2005.01.15.) – Szomód, Les-hegy ÉNy-i felén, *Sambucus nigra* kérgén (2005.08.16.) – Neszmély, „Zöld Kakas” étterem, *Populus nigra* kérgén (2005.08.25.) – Dunaalmás (v.á.), Duna-part, vízimalom, *Populus nigra* és *alba* kérgén (2005.10.22.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, *Populus* kérgén (2006.07.03.) – Neszmély, Nyároska-patak, 1. vmkg., fa kérgén (2006.08.01.) – Neszmély, Duna-part, kikötő, *Salix*-ok kérgén (2006.08.01.) – Neszmély, Duna-part, kikötőnél, idős *Populus* kérgén (2006.08.01.) – Neszmély, Duna-part, idős *Populus alba* kérgén (2006.08.30.).
- \* *Orthotrichum obtusifolium* BRID. Főleg fűz és nyárfák kérgén, országutak mentén él, elterjedt. Dunaalmás, ReüGyO TF, köves útnál, *Populus nigra* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Ferencmajor, vízállás, idős *Salix alba* kérgén (2005.08.27.) – Neszmély, Vár-hegy alatt, Szilva-pataknál, *Salix* kérgén (2005.12.24.) – Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, *Populus* kérgén (2004.12.28.; 2006.06.27.; 2006.07.03-04.).
- \* *Orthotrichum patens* BRUCH ex BRID. Kéreglakó, az előző fajnál ritkább, egy előfordulási pontja ismert. Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, *Populus alba* kérgén, kb. 2 méteres magasságban (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- \* *Orthotrichum pumilum* SW. Fák kérgén, főleg alacsonyabb vidékeken él, nem gyakori. Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, köves út mellett, *Populus nigra* és *P. alba* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- Phascum cuspidatum* HEDW. Nyílt gyepekben, szántóföldeken, agyagos, homokos, löszös talajon él, nem gyakori. Dunaalmástól D-re, mészkövek (BOROS 1924.03.23-25.) – Dunaalmás, ReüGyO TF-től a kőfejtő felé, vakondtúrás (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Ferencmajor, Által-értől D-re, lucernás (2005.04.12.).
- Physcomitrium pyriforme* (HEDW.) BRID. Nedves, iszapos agyag- és homoktalajon, kiszáradt pocsolyákban, árkokban él, nem gyakori. Dunaalmás, hévforrás környéke, nedves, ill. pocsolyás helyek, árkok (BOROS 1942.04.28.) – Ferencmajor, Által-ér újonnan kialakított mederfalán, nedves homoktalajon (2005.04.22.).
- \* *Plagiomnium affine* (BLANDOW) T. J. KOP. Nedves erdőkben, erdőszéleken, patakok mentén él, gyakori és elterjedt. Dunaalmás, temető felett, a FF kezdeténél, talajon (2003.12.13.) – Dunaalmás (TSZ), Csúcsos-hegy, TF és széle, (2003.12.26.) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, talajon (2004.03.14.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, főleg erdeiutak mentén tömeges, talajon (2004.12.22.) – Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, talajon, helyenként tömeges, (2004.12.28.; 2006.07.04.; 2006.07.11.) – Dunaalmás, temető feletti FF, útszélén, talajon (2005.04.02.) – Szomód, Betlehem-v.h. és a Kőpíte közötti EF-ben, talajon (2005.08.30.) – Szomód, hármás elág. tölgyes-EF-ben és erdei út részsűjén, talajon (2005.08.30.);

- 2006.08.03.) – Szomód, Betlehem-v.h. és a Kőpíte közötti EF-ben, a római útnál, talajon (2005.08.30.; 2006.08.26.) – Szomód, Szilvágy-h., TF-ben, talajon és korhadat fán (2005.09.01.) – Ferencmajor, római emlékmű Betlehem-vh. felé, lucernás kezdeténél, EF aljában, talajon és korhadat fenyőn (2006.07.07.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti TF-ben, talajon, több ponton (2006.08.03.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos D-i pereme, a homokbányánál (2006.08.26.) – Szomód, Szilvágy-h., EF-ben, talajon (2006.08.26.).
- \* *Plagiomnium cuspidatum* (HEDW.) T. J. KOP. Nedves, árnyékos helyeken, erdőkben, patakokban, fakérgen, elterjedt. Dunaalmás, Izsán-patak, korhadat *Robinia pseudoacacia* kérgén (2004.01.02., 2005.10.07.) – Szomód, Les-hegy, FF széle, gödörben, mészkövön, talajon, korhadat fán (2004.03.14.) – Dunaalmás, Füzihegy, a Kőpíte felé, korhadat fán és talajon (2005.01.15.) – Neszmély, Nyároska-patak, 4-dik vmkg.-on (2005.08.13.) – Ferencmajor, vízállásnál, korhadat *Salix*-on, és *Salix alba* kérgén (2005.08.27.) – Neszmély, Szilva-patak, korhadat fán (2005.12.24.) – Dunaalmás, temető felett, út szélén (2006.06.23.) – Dunaalmás, a temető feletti FF-ben, talajon (2005.08.20.) – Dunaalmás, REüGyO TF, korhadat fán és *Robinia pseudoacacia* gyökfőjén (2006.07.04.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti EF, talajon (2006.08.03.) – Dunaalmás, Izsán-völgy, *Morus alba* gyökfőjén (2006.10.28.) – Dunaalmás, Izsán-patak medre (2006.10.28.).
- \* *Plagiomnium ellipticum* (BRID.) T. J. KOP. Nedves erdők talaján, erdei utakon, lápréteken, pataknál, forrásoknál fordul elő, elterjedt. Dunaalmás, Izsán-patak medrében, sziklákön és homokon (2004.01.02., 2005.10.07.) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, talajon és mészkövön (2004.03.14.) – Szomód, Les-hegy, fiatal tölgyesben, árnyas mészkövön (2004.03.14.) – Neszmély, Nyároska-patak, 3. és 4-dik vmkg. felszínén (2005.08.13.) – Neszmély, Vár-hegy alatt, Szilva-pataknál, *Salix* kérgén (2005.12.24.) – Szomód, Betlehem-v.h. utáni elágazás, tölgyes-EF, *Quercus* gyökfőjén (2005.08.30.).
- \* *Plagiomnium rostratum* (ANON.) T. J. KOP. Nedves, árnyékos erdei talajon, mészsiklákön, ritkábban korhadat fán él, ritka. Neszmély, Nyároska-patak, 3-dik vmkg. jobb belső oldalán (2005.08.13.).
- \* *Plagiomnium undulatum* (HEDW.) T. J. KOP. Kissé nedves, árnyékos erdei talajon, források, patakok mellett, elterjedt. Dunaalmás, Izsán-patak szélén, talajon és korhadat fatuskón (2004.01.02.; 2005.10.07.; 2006.10.28.) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, kisebb völgy mészkövén (2004.03.14.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos., EF-ben, erdei út szélén (2005.09.17.) – Dunaalmás, REüGyO TF-ben, ösvény szélén, talajon (2005.11.13.; 2006.06.27.) – Neszmély, Szilva-patak mentén, talajon (2005.12.24.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalaknál, talajon (2006.08.05.).
- \* *Plagiothecium cavifolium* (BRID.) Z. IWATS. Árnyékos, kilúgozott erdei talajon, erdei mélyutak részsűjén, öreg fák tövében él, nem gyakori. Dunaalmás, Izsán-patak, homoktalajon (2004.01.02.) – Neszmély, Nyároska-patak, 2-dik vmkg. falán lerakódott talajon (2005.08.13.) – Neszmély, Nyároska-patak, 3-dik vmkg. jobb külső oldalán (2005.08.13.).
- \* *Plagiothecium denticulatum* (HEDW.) SCHIMP. Humuszos, árnyékos, nedvesebb erdei talajon, kilúgozott helyeken, öreg fák tövében él, ritka. Szomód, Betlehem-v.h. melletti hármast útélág., tölgyes-EF-ben, *Quercus* kérgén (2005.09.01.) – Ferencmajor, Betlehem-vh. felé haladva, EF aljában, erősen korhadat *Pinus sylvestris*-en (2006.07.07.).
- \* *Plagiothecium laetum* SCHIMP. Nedves erdők talaján, útrészükben, fák tövében jelenik meg, ritka. Dunaalmás-Szomód, Betlehem-v.h. felé, a régi római út mentén, *Quercus* kérgén (2006.08.26.).
- \* *Plagiothecium nemorale* (MITT.) A. JAEGER Humuszos erdei talajon, humuszos sziklákön, kilúgozott erdei helyeken, ritka. Szomód, Les-hegy közelében, *Quercus* kérgének alsó részén (2004.03.14.).
- \* *Platygyrium repens* (BRID.) SCHIMP. Főleg tölgy kérgén, ritkábban bükkön és égeren, nagyon ritkán andezitsziklán él, ritka. Szomód, Betlehem-v.h. utáni hármast elágazásnál, tölgyes-EF, *Quercus* kérgén (2005.08.30.).
- Platyhypnidium riparioides* (HEDW.) DIXON Mésztofás, forrásos helyeken, patakok medrében, vízimalmoknál, kutakban él, ritka faj. Dunaalmás, a malomnál (BOROS 1942.04.28.) – Neszmély, Nyároska-patak, 2-dik vmkg.-on (2005.08.13.).
- Pleurochaete squarrosa* (BRID.) LINDB. Napos mész- és dolomitsziklák közötti talajon, andezit és bazaltsziklák között, homokbuckákön, elterjedt. Szomód, Les-hegy, teteje és egyes oldalai (BOROS 1925.08.02.; 1925.08.16.) – Dunaalmás, temető feletti sziklán (2003.12.13.) – Dunaalmás, REüGyO TF tisztásain (2003.) – Szomód, Les-hegy, FF tisztása, mészkövön (2004.03.14.) – Dunaalmás, a „kék” túristajelzés mentén, kibúvásnál (2005.01.15.) – Dunaalmás, Vörös-kő É-i oldala, mészkövön (2005.08.20.) – Ferencmajor, Által-ér melletti homokbánya, TF mellett (2006.08.26.).
- \* *Pleurozium schreberi* (BRID.) MITT. Mészben szegény helyeken, árnyas erdőkben, főleg fenyőerdőkben, elterjedt. Dunaalmás, Csúcsos-hegy, EF (2003.12.26.) – Szomód, Szilvágy-h., a „zöld” turistaút, EF-ben,

- talajon (2005.09.01.) – Szomód, Betlehem-vh., hármás elág., Kőpíte felé, EF-ben (2005.09.01.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, talajon (2005.09.17.) – Szomód, Betlehem-vh. felé, római útnál, fenyvesben, talajon (2005.09.17.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon (2006.06.27.; 2006.07.03-04.; 2006.07.11.) – Szomód, Szilvágy-h., EF-ben, fán és talajon (2006.08.26.).
- \* *Pohlia melanodon* (BRID.) A. J. SHAW. Nedves, homokos-agyagos helyeken, folyók, patakok mentén él, elterjedt. Neszmély, Nyároska-patak, agyagon (2005.08.13.) – Neszmély K-i végén, Duna-part, a Szilva-patak befolyásánál, agyagon (2005.08.25.) – Dunaalmás, Izsán-patak (2005.10.07.) – Neszmély, Disznós-kúti-völgy, löszfal omladékon, szivárgásos helyen (2005.12.24.) – Neszmély, Vár-hegy alatt, Szilva-patak (2005.12.24.) – Neszmély, Várhegyalja v.á.-nál, Szilva-patak, vasúti hídnál (2006.08.05.) – Neszmély, Nyároska-patak 2-dik vmkg. mellett (2006.08.30.).
- \* *Pohlia nutans* (HEDW.) LINDB. Erdei sovány, kilúgozott, mészből szegény talajon és korhadékon él, elterjedt, de nem gyakori. Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF, *Quercus* lábánál, talajon és korhadt tuskókon (2005.08.30.; 2006.08.26.) – Dunaalmás, REÜGYO TF, fakorhadékon (2006.07.04.; 2006.07.07.).
- Polytrichum formosum* HEDW. Mészből szegény, humuszos erdőben fordul elő, gyakori. A kutatási területen nem gyakori, de elterjedt. Dunaalmás, Ebgondolta-páfrányos (SEREGÉLYES 1986) – Szomód, Les-hegy, FF szélén, talajon (2004.03.14.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon (2004.11.28., 2006.06.27.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF, *Quercus* lábánál, talajon (2005.08.30.) – Szomód, Betlehem-vh., hármás elág. után a Kőpíte felé, EF-ben, talajon (2005.08.30.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, foltokban, talajon (2005.09.17.; 2006.07.07.; 2006.08.26.).
- \* *Polytrichum juniperinum* HEDW. Főleg mészkéregű erdőben él, ritka. Ferencmajor, TF-ben, talajon (2004.12.22.).
- \* *Pottia intermedia* (TURNER) FÜRNR. Nyílt gyepek szabad foltjain, agyag- és homoktalajon, törmeléken található, ritka. Dunaalmás, a ReüGyO-tól a kőfejtőhöz vezető út útrézsűjén, vakondtúrásokon (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- \* *Pottia lanceolata* (HEDW.) MÜLL. HAL. Nyílt gyepekben, agyagon és homokon, löszön él, ritka. Dunaalmás, Kőfejtő felé, akácok (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Neszmély, Vár-hegy, löszfal (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- \* *Pottia truncata* (HEDW.) BRCH et SCHIMP. Nedves agyagtalajon, erdőszéleken, sziki erdők tisztásain él, nem gyakori. Dunaalmás (TSZ), Csúcsos-hegy, felhagyott homokbánya, nyílt hely (2003.12.26.) (det: ÓDOR P.).
- Pseudocrossidium hornschiianum* (SCHULTZ) R. H. ZANDER Meszes sziklákon, kötőméléken él, nem került elő. Dunaalmás, Vörös-Kő, az Ádám-major, kőfejtők felett (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, Kőpíte-h. (GALAMBOS 1992).
- Pseudocrossidium revolutum* (BRID.) R. H. ZANDER Meszes sziklákon, kötőméléken él, nem került elő. Dunaalmástól D-re, mészköveken és köztük (BOROS 1924.03.23-25.) – Dunaalmás, Ádámmajor (GALAMBOS 1992).
- \* *Pseudoleskeella catenulata* (SCHRAD.) KINDB. Árnyékos és félárnyékos mész- és dolomitsziklákon, ritkán andeziten él, nem gyakori. Dunaalmás, Kőpíte felé, mészkősziklán (2004.01.15.).
- \* *Pseudoleskeella nervosa* (BRID.) NYHOLM Árnyas szilikátos kőzeten, fakérgen és fatörzseken él, elterjedt. Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, köves út mentén, *Populus nigra* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás (v.á.), Duna-part, vízimalom közelében, idősebb *Populus nigra* és *alba* kérgén (2005.10.22.).
- \* *Pterygoneurum compactum* M. J. CANO, J. GUERRA et ROS. Magyarországról PÓCS TAMÁS publikálta először (PÓCS 1999), ritka. Neszmély, Vár-hegy, löszdomb tetején (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- Pterygoneurum lamellatum* (LINDB.) JUR. Mésztartalmú homok- és agyagtalajokon, löszön, útbevágásokban, szántóföldeken él. Európai Vörös Könyves faj, nem került elő. Neszmély, Vár-hegy, löszfalak, löszmélyút (BOROS 1942.04.28.).
- Pterygoneurum ovatum* (HEDW.) DIXON Homok- és agyagtalajokon, löszön, útbevágásokban, parlagon él, elterjedt. Dunaalmás, Nagy-hegy, meszes-löszös fal (BOROS 1942.04.27.) – Neszmély, Téglagyár, agyagos-löszös szakadékok (BOROS 1942.04.28.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalak, löszmélyút (BOROS 1942.04.28.) – Dunaalmástól D-re, mészköveken (BOROS 1924.03.23-25.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfal (PÓCS 1999) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, homokbánya (2003.12.26.) (det: ÓDOR P.) – Neszmély, Vár-hegy, löszdomb (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- Pterygoneurum subsessile* (BRID.) JUR. Mésztartalmú homok- és agyagtalajokon, löszön, útbevágásokban, parlagon él, nem került elő. Dunaalmás, a községtől délre, az édesvízi mészköveken és köztük (löszös helyek) (BOROS 1924.03.23-25.).
- \* *Pylaisia polyantha* (HEDW.) SCHIMP. Fák kérgén, különféle erdőben él, viszonylag gyakori. Dunaalmás,

- ReüGyO TF-ben, út mellett, *Populus nigra* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, *Populus alba* kérgén (2004.11.28.) – Szomód, Les-hegy ÉNy-i felén, *Sambucus nigra* kérgén (2005.08.16.) – Ferenccsatorna, vízállásnál, idős *Salix alba* és *Populus alba* kérgén (2005.08.27.) – Dunaalmás, Izsán-patak, *Robinia pseudoacacia* és *Corylus avellana* kérgén (2005.10.07.) – Dunaalmás (v.á.), félsziget, *Populus* kérgén (2006.06.20.) – Dunaalmás, Füzi-hegy, turistaút, *Ulmus* kérgén (2006.06.23.) – Dunaalmás, ReüGyO mellett, *Robinia pseudoacacia* és *Populus alba* kérgén (2006.06.26.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, *Juniperus communis* és *Populus alba* kérgén (2003) – Dunaalmás, REüGyO TF ÉK-i és Ny-i peremén, *Populus* és *Robinia pseudoacacia* kérgén (2006.07.11.) – Dunaalmás, Izsán-völgy, *Morus alba* kérgén (2006.10.28.) – Neszmély, Nyároska-patak, *Salix*-ok kérgén (2006.08.30.) – Neszmély, Duna-part, *Populus alba* kérgén (2006.08.30.).
- \* *Rhodobryum ontariense* (KINDB.) KINDB. Főleg dolomit- és mésztartalmú talajon, homokbuckákon, különféle erdőkben él, nem gyakori. Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, talajon és korhadt fenyőn (2004.11.28.) – Szomód, a római útról a Szilvágy-h. felé leágazó földút szélén, a bálványfás felé, árnyékos talajfelszínén, több ponton, helyenként tömeges (2005.09.01.).
- \* *Rhyncostegiella tenella* (DICKS.) LIMPR. Barlangbejáratoknál, mész és dolomitsziklákon és hasadékaiban él, nem gyakori. Dunaalmás, Izsán-patakban, mészkövön (2004.01.02.) – Neszmély, Nyároska-patak, 3-dik vmkg.-on (2005.08.13.).
- \* *Rhyncostegium murale* (HEDW.) SCHIMP. Nedves, árnyékosabb sziklákon, mészkövön, folyó és tópartokon él, nem gyakori. Neszmély, Vár-hegy, löszbevéágás útja mellett, mészkődarabon (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- \* *Rhytidadelphus squarrosus* (HEDW.) WARNST. Réteken, tisztásokon, lápréteken, nedves helyeken, forrásoknál, ritka. Szomód, a római úton haladva Betlehem-vh. felé, lucernás és EF találkozásánál, talajon (2005.08.30.).
- \* *Rhytidadelphus triquetrus* (HEDW.) WARNST. Tisztásokon, erdőszéleken, sziklás helyeken fordul elő, főleg telepített fenyőerdőkben él, egy előfordulási pontja ismert. Szomód, Szilvágy-h., fenyvesben, talajon (2005.08.30.).
- Schistidium apocarpum* (HEDW.) BRUCH et SCHIMP. Sziklákon, falakon, köveken található, nem gyakori. BOROS gyűjtései revidálásra szorultak, az eredmények publikálás előtt állnak (ERZBERGER és SCHRÖDER in press). Dunaalmástól D-re, az édesvízi mészköveken (BOROS 1924.03.23-25.) – Dunaalmás, a Duna-parton, a Fényes-folyó torkolatáig, a Duna medrében itt-ott heverő mészköveken, és a Duna mészkő töltésén (BOROS 1925.08.16.) – Dunaalmás felett, Vörös-Kő, édesvízi mészkősziklával (BOROS 1942.04.27.) – Neszmély, Nyároska-patak 4-dik vízmosáskötő gát nedves mészkő felszínén, átereszt (leg: SZÜCS P., 2005.08.13.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Neszmély, Ref. templom kerítés kőfalának tetején (2005.08.26.).
- Schistidium brunnescens* LIMPR. subsp. *brunnescens* Meleg mész- és dolomitsziklákon és fordul elő, nem gyakori. Comit. Komárom. In declivibus petrosis versus Ádámajor pr. pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1924.03.23.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Dunaalmástól D-re, mészköveken és köztük (BOROS 1924.03.23-25.) – Szomód, Les-hegy, meszes-konglomerátszírt (BOROS 1942.04.27.) – Comit. Komárom. In rupibus calcareis montis Kőpíte-hegy prope pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1942.04.27.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Dunaalmás, kő-kibuvások, a temető mellett (BOROS 1942.04.28.) – Comit. Komárom. In rupibus calcareis supra pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1942.04.28.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Dunaalmás, temető feletti lejtő, kőbörök kibukkanásaival (BOROS 1952.05.04.) – Comit. Komárom. In saxibus calcareis supra pagum Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1952.05.04.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Dunaalmás (v.á.), vízimalom, mészkövön (2005.10.22.).
- \* *Schistidium crassipilum* H. H. BLOM. Mivel a felhasznált határozókönyv nem ismerteti a fajt, ez esetben eltekintenek az élőhelyének ismertetésétől. A kutatási területen feltehetően elterjedt. Comit. Komárom. In declivibus petrosis versus Ádámajor pr. pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1924.03.23.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Comit. Komárom. In rupibus calcareis montis Kőpíte-hegy prope pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1942.04.27.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Comit. Komárom. In rupibus calcareis supra pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1942.04.28.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Dunaalmás, árnyas mészkövön (leg: SZÜCS P., 2004.01.15.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Neszmély, Vár-hegy, löszalak felé, település szélén, betonon (leg: P. ERZBERGER, 2004.04.14.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) – Neszmély, Nyároska-patak 4-dik vízmosáskötő gát nedves mészkő felszínén (leg: SZÜCS P., 2005.08.13.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press) Dunaalmás, Dunától kb. 50 m-re, Ref. templomnál, vasútvonal rézsűjének mészkő-kövezésén (2005.10.22.) (det: P. ERZBERGER) – Szomód, Betlehem-v.h. felé, tölgyesben, mészkövön (leg: SZÜCS P., 2006.08.26.) (ERZBERGER és

- SCHRÖDER in press) – Dunaalmás, Kőpíte felé, mészkősziklán (leg: SZŰCS P., 2006.08.26.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press).
- \* *Schistidium elegantulum* Comit. Komárom. In rupibus calcareis montis Kőpíte-hegy prope pag. Dunaalmás (leg: BOROS Á., 1942.04.27.) (ERZBERGER és SCHRÖDER in press).
- \* *Scleropodium purum* (HEDW.) LIMPR. Mészben szegény, humuszos erdőkben fordul elő, gyakori, helyenként tömeges. Dunaalmás, Csúcsos-hegy, telepített EF és széle (2003.12.26.) – Szomód, Les-hegy, FF-ben, talajon (2004.03.14.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, talajon (2005.08.27.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF, útrézsű (2005.08.30.; 2006.07.07.) – Szomód, Betlehem-v.h.-Kőpíte közötti EF-ben, a római út közelében, talajon (2005.08.30.; 2005.09.17.) – Szomód, Szilvágy-h., EF-ben, talajon és korhadt fán (2005.09.01.; 2006.08.26.) – Dunaalmás, ReüGyO TF-ben és köves út mellett, talajon (2006.06.26.; 2006.07.03.-04.; 2006.07.11.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti TF, talajon (2006.08.03.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, homokbánya mellett (2006.08.26.).
- \* *Tetraphis pellucida* HEDW. Nedves erdőkben, vízmosásokban, korhadt fán élő faj, ritka. Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF, *Quercus*-on (2005.08.30.) – Dunaalmás, REüGyO TF DNy-i szélén, korhadt fenyőn (2006.07.04.).
- Thuidium abietinum* (HEDW.) SCHIMP. Napos helyeken, száraz gyepekben, andeziten, löszön, homokon él, elterjedt. Dunaalmás felett, Vörös-Kő, az Ádám-major és a kőfejtők feletti lejtők (BOROS 1942.04.27.) – Neszmély, Téglagyár agyagos és löszös szakadékok (BOROS 1942.04.28.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, kavicsútnál, talajon és *Populus nigra* kérgén (2003; 2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, temető feletti sziklakibúvás, talajon (2003.12.13.) – Szomód–Dunaszentmiklós műút részsűjén (2004.03.14.) – Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, köves út mellett, *Populus nigra* kérgén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, a temető felett, a „kék” turistaút szélén, több ponton (2005.01.15.) – Dunaalmás, Kőpíte, KÓBOR J. kopjafánál, talajon (2005.04.02.) – Dunaalmás, Vörös-kő É-i oldala, mészkő (2005.08.20.) – Neszmély, Ref. templom kerítésén (2005.08.26.) – Dunaalmás, a temető feletti FF-ben, talajon (2005.08.20.) – Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, talajon (2006.06.26-27.) – Dunaalmás, Izsán-völgy melletti TF, ároknál, talajon (2006.08.03.) – Neszmély, Vár-hegy, löszfalak aljában, talajon (2006.08.05.).
- \* *Thuidium delicatulum* (HEDW.) SCHIMP. Erdős helyeken él, egy lelőhelye ismert. Dunaalmás, temető feletti FF, talajon, együtt a *Thuidium philibertii*-vel (2005.08.20., 2006.06.23.).
- \* *Thuidium philibertii* LIMPR. Nyirkos, mésztartalmú talajon, fatönkön, lápréteken él, elterjedt, nem gyakori. Dunaalmás fölött, FF szélén (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004) – Dunaalmás, temető feletti FF, talajon, együtt a *Thuidium delicatulum*-al (2005.08.20. 2006.06.23.) – Ferencmajor, Ebgondolta-páfrányos, erdei útnál (2006.06.24.) – Dunaalmás, ReüGyO TF, talajon (2006.06.27.; 2006.07.03-04.) – Neszmély, Vár-hegy aljában, talajon (2006.08.05.).
- \* *Thuidium recognitum* (HEDW.) LINDB. Patakok, vízmosások, nedves erdők lakója, ritka. Dunaalmás, ReüGyO TF-ben, korhadt fán, talajon (2004.12.28.; 2006.06.27.; 2006.07.03.) – Dunaalmás, Izsán-völgy közeli TF, talajon (2006.08.03.).
- \* *Thuidium tamariscinum* (HEDW.) SCHIMP. Nyirkos erdőkben, főleg fenyvesekben, és telepített fenyvesekben él, ritka. Dunaalmás, REüGyO TF-ben, talajon (2006.07.03.).
- Tortella inclinata* (R. HEDW.) LIMPR. Napos, meszes sziklákon és homokon, löszön és agyagon él, főleg Dunaalmásnál. Csúcsos-hegy-Les-hegy közt, homokos-erdős helyek (BOROS 1925.08.16.) – Szomód, Les-hegy teteje és D-i oldala (BOROS 1925.08.16) – Dunaalmás felett, Vörös-Kő, az Ádám-major és a kőfejtők feletti lejtők (BOROS 1942.04.27.) – Csúcsos-hegy, édesvízi mészkőszirt (BOROS 1942.04.27.) – Dunaalmás, temető feletti sziklán (2003.12.13.) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, homokbánya (2003.12.26.) – Dunaalmás, Vörös-kő, mészkövön (2005.08.20.) – Dunaalmás, ReüGyO TF (2006.06.26.) – Dunaalmás, Kőpíténél, sziklán (2006.08.26.).
- Tortella tortuosa* (HEDW.) LIMPR. Köves, sziklás helyeken, főként meszen és dolomiton él, nem gyakori. Les-hegy, homokos, köves, füves mezők (BOROS 1925.08.02.) – Dunaalmás, temető feletti sziklákon (2003.12.13.) – Dunaalmás, Csúcsos-hegy, homokbánya (2003.12.26.) – Szomód, Betlehem-v.h., hármás elág., tölgyes-EF, sziklán (2005.08.30.).
- Tortula crinita* (DE NOT.) DE NOT. Sziklagyepek napos kövein, mész- és dolomitszikla repedéseiben, bokorerdőkben él, ritka. Dunaalmás, köves domboldal a sziklák körül, inkább fölötté (BOROS 1952.05.04.) – Dunaalmás, Kőpíte-domb, [BP108276] (TÓTH 1986) – Dunaalmás, ReüGyO TF-nél (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).
- \* *Tortula latifolia* BRUCH ex HARTM. Duna és Tisza menti öreg fűz és nyár kérgén él, nem gyakori. Előfordulási pontjai a Duna-partra korlátozódnak. Neszmély, Duna-part, idős *Populus nigra* kérgén

(2005.10.22.) – Dunaalmás (v.á.), félsziget, *Populus nigra* és *Salix alba* kérgén (2005.10.22., 2006.06.20.) – Neszmély, Duna-part, idős *Populus alba* kérgén (2006.08.30.).

*Tortula muralis* L. ex HEDW. Köveken, sziklákön, emberi létesítményeken élő moha, elterjedt és viszonylag gyakori. Terjedelmi okok miatt az előfordulási pontok nem lettek feltüntetve.

*Tortula papillosa* WILSON Kéreglakó, nyárfákön, tölgyesekben, ligeterdőkben, alföldi ártereken él, nem gyakori. Dunaalmás, vén *Populus* fák kérgén (BOROS 1942.04.28.) – Ferencmajor, idős *Salix alba* kérgén (2005.08.27.).

*Tortula ruralis* (HEDW.) P. GAERTN., B. MEY. et SCHERB. Sziklákön, talajön, mindenféle aljzaton előfordul, gyakori. Terjedelmi okok miatt az előfordulási pontok nem lettek feltüntetve.

\* *Tortula subulata* HEDW. Köves helyeken, mélyutakban, tölgyesekben, szikla- és szurdokerdőkben él, ritka. Dunaalmás, „kék” túristaút elején, a temető alatti löszútbevágáson (2005.01.15.).

\* *Tortula virescens* (DE NOT.) DE NOT. Ligeterdőkben, tölgyesekben és magányos fák kérgén él, nem gyakori. Ferencmajor, vízállás, megdőlt *Salix alba* kérgén (2005.08.27.) – Dunaalmás, Duna-part, félsziget, *Populus*-ok kérgén (2005.10.22.).

*Weissia fallax* SEHLM. Humuszön, agyagtalaján, tölgyerdőkben, utak mentén található, nem került elő. Dunaalmás, temető feletti lejtő, kisebb köbörök (édesvízi mész) kibukkanásaival (BOROS 1952.05.04.).

\* *Weissia longifolia* MITT. Napos, mésztartalmú köves helyeken, homokon jelenik meg, nem gyakori. A tájegységre nézve nem gyakori. Dunaalmás, Kőpíte-felé, csupasz talajfelszínen (2004.04.14.) (ERZBERGER herb. 2004).

### Megvitatás

A szerző a florisztikai adatokon túl leíró jellegű írást ad a térség fő élőhelyeinek mohavegetációjáról, amely természetvédelem számára hasznos információkkal szolgál. A terület telepített fenyveseinek mohaszintje gazdag, melynek egyik oka a korhadt faanyag nagy mennyisége, valamint a peremterületek *Populus* fái több kéreglakó fajnak biztosítanak élőhelyet. A jobban feltárt löszfalakról továbbra is sikerült kimutatni az Európai Vörös Könyves *Hilpertia velenovskyi*-t. A Duna-part sajátos mohafldrója fontos részét képezi a dolgozatnak, a *Tortula latifolia* nagy egyedszámmal rendelkezik a partszakaszon. Ugyanakkor több érzékeny faj (*Fontinalis antipyretica*, *Riccia*-fajok) feltehetőleg eltűnt az itteni partszakasról. A neszmélyi Nyároska-patakra épült vízműoskötő gátak egyedüli élőhelyei számos ritkább mohafajnak, amelyek csak itt találják meg életfeltételeiket. Az aktuális kutatás eredményeként nagy számban sikerült kimutatni új mohafajokat a kutatási területről, ezek közül a *Campylopus introflexus* hazai flórára is újnak számít (SZŰCS és ERZBERGER 2007). A dolgozat hiánypótló a környék mohafldrójára nézve, és rámutat arra, hogy Magyarország egyes részei mohafloisztikailag ugyan jól feltártak, mégis szükség lenne a periférikus, illetve a kevésbé kutatott tájegységek újbóli kutatására.

### Köszönetnyilvánítás

Munkám létrejöttéért elsődleges köszönet jár PETER ERZBERGER-nek a fajhatározásban és revideálásban nyújtott segítségért, valamint hogy rendelkezésemre bocsájtotta a *Schistidium* revideálás és publikálás előtti eredményeit, a Duna-Ipoly Nemzeti Parknak a kutatás támogatásáért és KIRÁLY GERGELYnek szakmai támogatásáért. További köszönet illeti ÓDOR PÉTERt a fajhatározásban nyújtott segítségért, PAPP BEÁTt szintén a határozásban nyújtott segítségért és a dolgozat átnézéséért, BARINA ZOLTÁNT a hasznos észrevételeiért;

HORVÁTH TIBORT a technikai és informatikai segítségnyújtásáért, BIDLÓ ANDRÁST és ZENTAI KINGÁT a tartalmi és formai korrekciókért és JANA OCKERT-et az angol nyelvű összefoglaló ellenőrzéséért.

## IRODALOM – REFERENCES

- BARKMAN J. J. 1978: *Atlas van de nederlandse bladmosse*. K.N.N.V., Amsterdam, 559 pp.
- BOROS Á. 1915–1971: *Florisztikai jegyzetek*. Kézirat, Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest.
- BOROS Á. 1937: Magyarországi hévizek felsőbbrendű növényzete. *Botanikai Közlemények* 34(3-4): 85–118.
- BOROS Á. 1953a: *Magyarország mohái*. Akadémiai Könyvkiadó, Budapest, 360 pp.
- BOROS Á. 1953b: A Gerecse-hegység növényföldrajza. *Földrajzi Értesítő* 2(4): 470–484.
- BOROS Á. 1961: A Duna vízimohái. *Hidrológiai Tájékoztató* 1(3): 47.
- ERZBERGER P. 1999: Distribution of *Dicranum viride* and *Dicranum tauricum* in Hungary. *Studia Botanica Hungarica* 29: 35–47.
- ERZBERGER P., PAPP B. 2004: Annotated checklist of Hungarian bryophytes. *Studia Botanica Hungarica* 35: 91–149.
- ERZBERGER, P., SCHRÖDER, W. 2008: The genus *Schistidium* (Grimmiaceae, Musci) in Hungary. *Studia Botanica Hungarica* (in press).
- GALAMBOS I. 1992: A *Barbula* s. l. nemzetség magyarországi fajainak revíziója. *A Bakonyi Természettudományi Múzeum Közleményei* 11: 37–144.
- HASSE T. 2007: *Campylopus introflexus* invasion in a dune grassland: succession, disturbance and relevance of existing plant invader concepts. *Herzogia* 20: 305–315.
- HÉDER I. 1950: A neszmélyi vízmosásrendszer-megkötés terve. *Erdészeti Lapok* 86(2): 50–54.
- MAROSI S., SOMOGYI S. 1990: *Magyarország kistájainak katasztere II*. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1023 pp.
- ORBÁN S., VAJDA L. 1983: *Magyarország mohafldrájának kézikönyve*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 518 pp.
- PAPP B., ÓDOR P., SZURDOKI E. 2001: An overview of options and limitations in the monitoring of endangered bryophytes in Hungary. *Novit. Bot. Univ. Carol.* 15: 45–58.
- PAPP B., RAJCSY M. 1995: Changes of bryophyte vegetation and habitat conditions along a section of the river Danube in Hungary. *Cryptog. Helv.* 18: 95–105.
- PAPP B., RAJCSY M. 1998: The role of bryophytes as bioindicators of water quality in the Danube. *Verh. Internat. Verein. Limnol.* 26: 1254–1256.
- PÓCS T. 1999: A löszfalak virágtalan növényzete I. *Kitaibelia* 4(1): 143–156.
- SEREGÉLYES T. 1986: The establishment of ferns in planted pine forests in the vicinity of Tata, Hungary. *Abstracta Botanica* 10: 117–130.
- SMITH A. J. E. 1990: *The liverworts of Britain and Ireland*. Cambridge University Press, Cambridge, 362 pp.
- SMITH A. J. E. 2004: *The mossflora of Britain and Ireland*. Cambridge University Press, Cambridge, 1012 pp.
- SZÚCS P., ERZBERGER P. 2007: *Campylopus introflexus* (Hedw.) Brid. Hungary. In: New national and regional bryophyte records, 16. *Journal of Bryology* 29: 199.
- TÓTH Z. 1986: A *Tortula* Hedw. sect. *Rurales* De Not. (Musci, Pottiaceae) rendszertani revíziója és elterjedése a Kárpát-medencében. *Abstracta Botanica* 10: 145–185.
- van ZANTEN B. O. 2005: *Dicranella howei* Ren., Card. a magyarországi mohafldóra új tagja. *Kitaibelia* 10(1): 45–47.



THE BRYOPHYTE FLORA OF DUNAALMAS AND NESZMÉLY REGION

P. Szűcs

University of West Hungary, Chemistry and Soil Science Institution, Department of Soil Science  
H – 9400 Sopron, Bajcsy-Zsilinszky Str. 4.  
e-mail: aduncus3@gmail.hu

Accepted: 13 November 2007

**Keywords:** bryophyte floristic, habitats, conservation evaluation

Most of the northern foothill of the Gerecse Mountains was a neglected area from the point of view of bryophyte floristics. ÁDÁM BOROS studied during his fieldwork only the main habitat-types. So far 151 taxa are known from the area, 91 of them are new for the territory. Several rare species were detected such as: *Dicranum tauricum*, *Eurhynchium praelongum*, *Amblystegium humile*, *Hilpertia velenovskyi* (European Red Data Book species), *Funaria pulchella*, *Pterygoneurum compactum*. During the fieldwork the first locality of *Campylopus introflexus* was found. The author is studying the moss flora of the stream-embankments around Neszmély, and emphasises their role for conservation. This work aims at closing the gap of our knowledge about the moss flora of this region, moreover points out that certain regions of Hungary are well-researched but further investigation of the bryophyte flora is needed.