

Adatok az Upponyi-szoros zuzmóflórájához

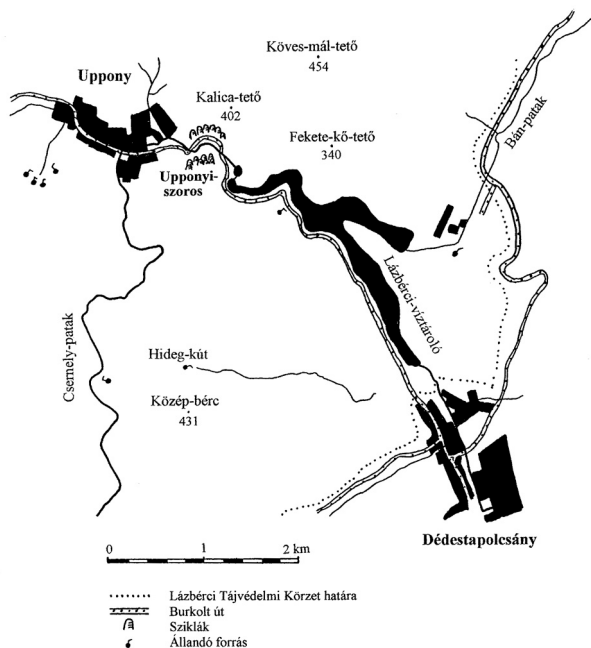
MOLNÁR KATALIN, LŐKÖS LÁSZLÓ

ABSTRACT: (Contributions to the lichen flora of the Upponyi-szoros.) The Upponyi-szoros is located in the Uppony Mts. (NE Hungary), in the Lázberc Landscape Protection Area. This about 500 metres long canyon is surrounded by steep limestone cliffs with rocky grassland vegetation. 53 lichen species were collected from the investigated area. *Gonohymenia nigritella* (Lettau) Henssen is new for the lichen flora of Hungary.

Bevezetés

A Bükk északi oldalához szerkezetileg és növényföldrajzilag is szorosan kapcsolódó Upponyi-hegység geológiailag legértékesebb és tájképileg talán legszebb része az Upponyi-szoros (1. ábra). A hegységet (amit Upponyi-rögnek is neveznek, mivel a Bükk-vidék legidősebb tagja) paleozoós palák, mészkő, helyenként homok- és kavicskonglomerátum alkotja.

A kb. 500 m hosszú szurdokvölgy a Lázberci Tájvédelmi Körzet része, *fokozottan védett terület*. Uppony és Dédestapolcsány községek (Borsod-Abaúj-Zemplén megye) között fekszik, keresztülfolyik rajta a Lázberci-víztárolót tápláló Csernely-patak. Meredek, kőfülkékkel



1. ábra. Az Upponyi-szoros és környéke (a Bükk turistaatlasz és útikönyv alapján)

tagolt sziklafalak határolják, környékén törmeléklejtők és jellegzetes „kőgombák” találhatóak. Geomorfológiai felépítése folytán különböző kitettségi részekre tagolódnak, melyek mikroklímája (DULAI et al. 1995), így növényzete is eltérő.

A sziklaszorosban korábban is folytak kutatások, melyek közül komplex jellege miatt kiemeljük az 1991–1995 közötti, „Refúgiumterületek géntartalékainak vizsgálata az Északi-középhegységben” című, 498. számú OTKA kutatási programot. Ennek keretében az Eszterházy Károly Főiskola Növénytani- és Állattani Tanszékének oktatói és a Mátra Múzeum kutatói komplex botanikai és zoológiai felméréseket végeztek a területen. Vizsgálták a szoros zengőlégy- (TÓTH 1995), egyenes szárnyú- (BARTOS et al. 1995), poloska- (BARTOS et al. 1995, FÖLDESSY et al. 1995), tegzes- (KISS et al. 1995a), lepke- (KISS et al. 1995b), pók- (DUDÁS 1995), puhatestű- (FÜKÖH 1995), hüllő- és kétlábú- (SOLTI & VARGA 1995), valamint madárfaunáját (SOLTI 1995). Értékes adatokat szolgáltatott a mohapárnákban élő állatok (az ún. bryofauna) vizsgálata (VARGA & VARGA 1995). VOJTKÓ (1995) számba vette az előforduló növényfajokat és elkészítette a szoros vegetációtérképét (3. ábra). A szerző 14-féle vegetációtípust különít el a területen. DULAI et al. (1995) öt állomáson végeztek mikroklímaméréseket a lég- és talajhőmérsékletre, valamint a relatív páratartalomra koncentrálván. ANDRIKOVICS et al. (1995) a szoroson áthaladó Csernely-patak vízklimáját vizsgálták. Elsősorban az ökológiai szempontból legfontosabb, a vízi élőlényekre leginkább ható paramétereket mérték napszakosan: a vízhozamot, a vízhőmérsékletet és a fotoperiodicitást.

Az Upponyi-szoros geológiai, paleontológiai, zoológiai és a virágos növényekre kiterjedően botanikai szempontból is jól feltárt terület, azonban lichenológiai kutatások ez idáig kevésbé folytak a területen. Jelen munkánkkal ezt a hiányt kívánjuk enyhíteni.

A Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárának herbáriumában (BP) található egy *Solorina saccata* (L.) Ach. példány BOROS Ádám gyűjtéséből, Uppony területéről (gyűjtési adatai: 1934.07.07., in rupestribus calcareis fissuris ad Uppony, alt. ca. 250–400 m). Naplójában (BOROS 1934) 2 fajt említ az Upponyi-szorosból: a már fent említett *Solorina saccata*-t és a *Lecanora crassa*-t (ma használatos neve: *Squamarina cartilaginea*). FÓRISS Ferenc 1935-ben és 1942-ben végzett gyűjtést az Upponyi-hegységben. Útinaplójában (FÓRISS 1935, 1942) összesen 69 példányt említ a területről. A szorosban 1935. július 8-án járt, innen 17 taxont azonosított (1. táblázat), minden példány 250 m tengerszint feletti magasságból, mészkőről származik.

1. táblázat. Fóris Ferenc által az Upponyi-szorosban gyűjtött zuzmók listája (Fóris 1935).

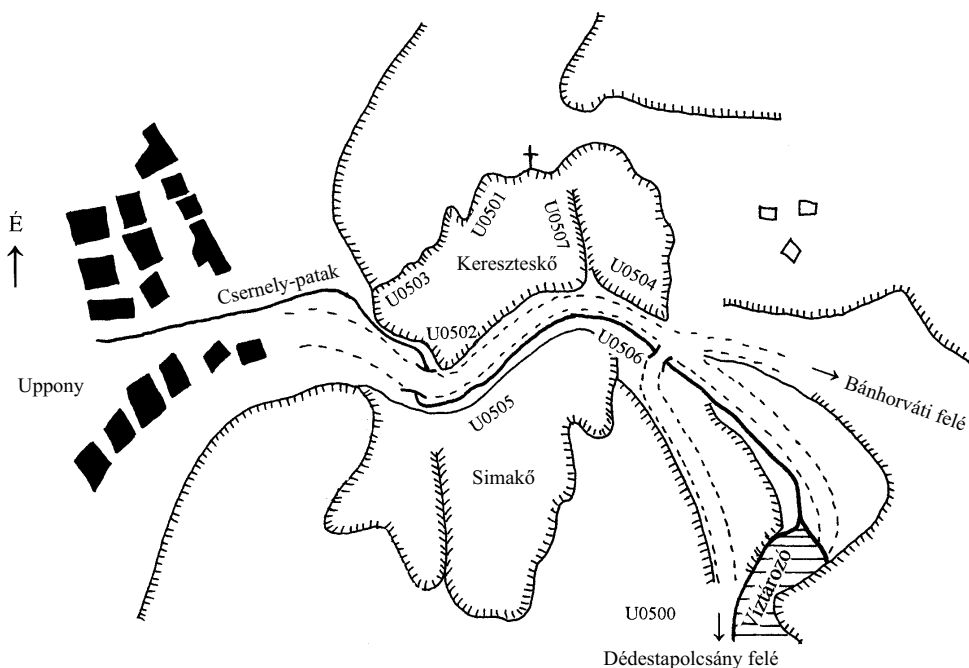
| Taxon neve | Gyűjtési száma |
|--|----------------|
| <i>Aspicilia calcarea</i> (L.) Sommerf. var. <i>opegraphoides</i> (DC.) Kickx | 14618 |
| <i>Buellia epipolia</i> (Ach.) Arn. | 14617 |
| <i>Caloplaca flavovirescens</i> (Wulf.) DTS. | 14626 |
| <i>Caloplaca variabilis</i> (Pers.) Müll. Arg. var. <i>ochracea</i> Müll. Arg. | 14612 |
| <i>Lecanora crassa</i> (Huds.) Ach. | 14627 |
| <i>Lecanora crassa</i> (Huds.) Ach. f. <i>dealbata</i> (Mass.) Mig. | 14628 |
| <i>Lecanora crenulata</i> (Dicks.) Hook. f. <i>dispersa</i> B. de Lesd. | 14625 |
| <i>Lecanora dispersa</i> (Pers.) Röhl. | 14616 |
| <i>Lecanora radiosa</i> (Hoffm.) Schaer. var. <i>myrrhina</i> (Ach.) Gyel. | 14613 |
| <i>Lecanora versicolor</i> (Pers.) Oliv. f. <i>subnivalis</i> (Nyl.) Szat. | 14620 |
| <i>Lecidea lurida</i> (Dill.) Ach. | 14623 |
| <i>Pachyospora caesioalba</i> (Prév.) Choisy | 14615 |
| <i>Pyrenodesmia chalybaea</i> (Fr.) Mass. | 14622 |
| <i>Rinodina bischoffii</i> (Hepp) Mass. var. <i>confragosa</i> (Hepp) Müll. Arg. | 14621 |
| <i>Rinodina crustulata</i> (Mass.) Arn. | 14624 |
| <i>Verrucaria controversa</i> Mass. | 14614 |
| <i>Verrucaria hochstetteri</i> Fr. var. <i>typica</i> Zsch. | 14619 |

Anyag és módszer

Munkánk során 8 lelőhelyről (2. táblázat, 2. ábra) összesen 131 zuzmópéldányt határoztunk meg. A terepi vizsgálatokat az Észak-magyarországi Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Felügyelőség engedélyezte (a kutatási engedély ügyiratszám: 14716-2/2005.). A lelőhelyek helykoordinátáinak bemérését GARMIN eTrex Vista Europe GPS készülékkel végeztük. A példányok azonosításához a következő munkákat használtuk: DEGELIUS 1954, PURVIS et al. 1992, VERSEGHY 1994, WIRTH 1995a, b. A fajneveknél BIELCZYK et al. (2004) nomenklatúráját követtem. A példányokat az Eszterházy Károly Főiskola Növénytani Tanszékének herbáriumában (EGR) helyeztük el.

2. táblázat. A gyűjtőhelyek adatai

| Gyűjtőhely száma | Leírása |
|------------------|---|
| U0500 | a Lázbérci-víztároló melletti erdőség (gyűjtési dátum: 2005. május 4.) |
| U0501 | D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700' (gyűjtési dátum: 2005. május 31.) |
| U0502 | D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678' (gyűjtési dátum: 2005. május 31.) |
| U0503 | Ny-i kitettségű mészkősziklák a Keresztes-kőn, 221–233 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,824', K.h. 20°26,691' (gyűjtési dátumok: 2005. május 31., 2005. augusztus 3.) |
| U0504 | törmelékletű a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941' (gyűjtési dátum: 2005. június 7.) |
| U0505 | Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856' |
| U0506 | Csemely-patak ártere az Upponyi-szoros területén (gyűjtési dátum: 2005. május 4.) |
| U0507 | Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954' (gyűjtési dátum: 2005. augusztus 3.) |



2. ábra. Gyűjtési helyek az Upponyi-szorosban (BARTOS et al. [1995] ábrája nyomán)

Enumeráció

A fajnevek mögött a példányok gyűjtési számát és lelőhelyét tüntettük fel.

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins & Scheid. U0506/D: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgéről.

Arthonia lapidicola (Taylor) Branth & Rostr. U0501/AX: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkőszikláról.

Aspicilia calcarea (L.) Mudd U0501/AD: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; U0502/U: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkősziklán; U0504/CF: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/U: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Aspicilia contorta (Hoffm.) Kremp. U0504/BB: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán.

Bagliettoa parmigera (J. Steiner) Vězda & Poelt U0505/U: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkősziklán.

Caloplaca cirrochroa (Ach.) Th. Fr. U0504/AG: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/AJ: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Caloplaca citrina (Hoffm.) Th. Fr. U0502/BF: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkőszikláról.

Caloplaca crenulata (Nyl.) H. Olivier U0501/M: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; AR; U0507/AF: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Caloplaca flavescens (Huds.) J. R. Laundon (gyűjtési száma: U0502/A: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkőszikláról.

Caloplaca holocarpa (Hoffm. ex Ach.) A. E. Wade U0501/AU: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkőszikláról.

Caloplaca lactea (A. Massal.) Zahlbr. U0501/AW: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; U0502/AP, AS: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkősziklán; U0504/AU, BA, BH: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/I, P: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Caloplaca saxicola (Hoffm.) Nordin U0502/W: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkősziklán.

Caloplaca variabilis (Pers.) Müll. Arg. U0501/AY: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; U0504/AE, BS: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/BB: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. U0501/AC, AK, AQ: D–DNY-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; U0502/BG: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepp a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkősziklán; U0507/S, AB: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau U0500/C: a Lázberci-víztároló melletti erdőszéle, *Populus* sp. kérgén; U0506/C: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau U0506/G: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

!Catillaria lenticularis (Ach.) Th. Fr. U0504/CE: törmeléklejtő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/G: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Collema crispum (Huds.) Weber ex F. H. Wigg. U0507/D: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Collema cristatum (L.) Weber ex F. H. Wigg. U0507/E: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Collema polycarpon Hoffm. U0507/C: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Collema tenax (Sw.) Ach. em. Degel. U0504/AZ: törmeléklejtő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/AG: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Diplotomma epipodium (Ach.) Arnold U0504/BR, BZ: törmeléklejtő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkőszikláról.

**!Gonohymenia nigritella* (Lettau) Henssen U0507/AD, BA: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Gyalecta jenensis (Batsch) Zahlbr. U0505/R: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkősziklán.

!Hypogymnia physodes (L.) Nyl. U0500/A: a Lázberci-víztároló melletti erdőségekben, *Populus* sp. kérgén; U0504/M: törmeléklejtő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', vadkörte ágán; U0506/F: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén; U0507/AQ: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', faágon.

!Lecanora conizaeoides Nyl. ex Crombie U0503/T: Ny-i kitettségű mészkősziklák a Keresztes-kőn, 221–233 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,824', K.h. 20°26,691', *Sorbus* sp. kérgén; U0505/M: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', *Pinus* sp. kérgén.

Lecanora crenulata Hook. U0502/BJ: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkövön; U0504/CC: törmeléklejtő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/AI: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

Lecanora dispersa (Pers.) Sommerf. U0501/AE, AN, AT: D–Dny-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; U0502/V, AE: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek a Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkősziklán; U0507/BC, BD: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Lecidella stigmatea (Ach.) Hertel & Leuckert U0507/M: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr. U0505/T: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkősziklán.

Lobothallia radiosa (Hoffm.) Hafellner U0501/AF, AI, AP: D–Dny-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkősziklán; U0504/CG: törmeléklejtő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkősziklán; U0507/T: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Melanelia fuliginosa (Fr. ex Duby) Essl. U0500/E: a Lázberci-víztároló melletti erdőségekben, *Populus* sp. kérgén

Mycobilimbia lurida (Ach.) Hafellner & Türk U0507/AL, AN: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkősziklán.

!Parmelia sulcata Taylor U0500/B: a Lázberci-víztároló melletti erdőségekben, *Populus* sp. kérgén; U0506/B: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

!Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale U0506/A: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

Peltigera rufescens (Weiss) Humb. U0503/M: Ny-i kitettségű mészkösziklák a Keresztes-kőn, 221–233 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,824', K.h. 20°26,691', mészkösziklán; U0505/B, N, O: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkösziklán, talajon.

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg U0500/D: U0506/E: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier U0500/F, G: a Lázberci-víztároló melletti erdőségben, mészkövön, illetve *Populus* sp. kérgén; U0506/I: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

Physcia tenella (Scop.) DC. U0506/H: Csernely-patak ártere az Upponyi-szoros területén, *Salix* sp. kérgén.

Placynthium nigrum (Huds.) Gray U0507/AP: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkösziklán.

Protoblastenia rupestris (Scop.) J. Steiner U0504/BL: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán; U0505/F: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkösziklán.

Protoparmeliopsis muralis (Schreb.) M. Choisy U0501/P, AB, AH, AO: D–Dny-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkösziklán.

Rinodina bischoffii (Hepp) A. Massal. U0504/BI: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán; U0507/Q: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkösziklán.

Rinodina dubyana (Hepp) J. Steiner U0502/AR: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkösziklán.

Sarcogyne regularis Körb. U0501/J: D–Dny-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkösziklán; U0502/AX, BH: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkösziklán; U0503/U: Ny-i kitettségű mészkösziklák a Keresztes-kőn, 221–233 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,824', K.h. 20°26,691', mészkövön; U0504/BF, CD: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán; U0507/J, Y: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkösziklán.

Scoliciosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vězda U0507/AR: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', faágon.

Solorina saccata (L.) Ach. U0505/A, Q: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkösziklán.

Squamarina cartilaginea (With.) P. James U0502/B, Q: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkösziklán; U0504/BO, BW: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán; U0505/J: Sima-kő, északi kitettségű terület, 203 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,870', K.h. 20°26,856', mészkösziklán; U0507/AM: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkövön.

Thyrea confusa Henssen U0504/BY, CA: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán.

Toninia sedifolia (Scop.) Timdal U0504/AK: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán.

Verrucaria nigrescens Pers. U0501/I, S, AS: D–Dny-i kitettségű sziklafüves lejtő a Keresztes-kőn, 212 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,828', K.h. 20°26,700', mészkösziklán; U0502/F, R: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkösziklán; U0504/AB: törmelékletítő a Keresztes-kő keleti oldalán, szélén melegkedvelő tölgyes, szálanként feketefenyővel és akáccal, 207–220 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,877', K.h. 20°26,941', mészkösziklán; U0507/V, AC, AE, AK: Keresztes-kő középső része, déli kitettségű sziklás terület, 250 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,898', K.h. 20°26,954', mészkövön.

Verrucaria viridula (Schrad.) Ach. U0502/BK: D-i kitettségű sziklafüves lejtő és deres csenkeszes gyepek Keresztes-kőn, 192–215 m t.sz.f.m., É.sz. 48°12,844', K.h. 20°26,678', mészkösziklán.

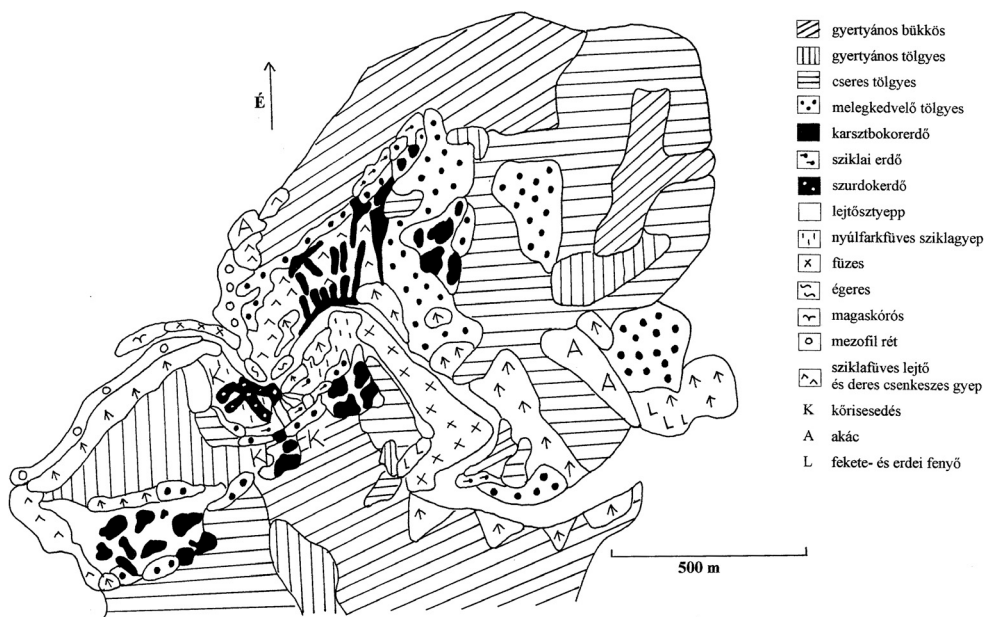
Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. U0500/H: a Lázberci-víztároló melletti erdőségben, *Populus* sp. kérgén

Megjegyzés: A listában csillaggal jelöltük a Magyarországra nézve új előfordulású fajt, a felkiáltójel pedig az Upponyi-szoros területére nézve jelzi az új fajokat.

3. táblázat. A fajok lelőhelyek szerinti előfordulása (ct: fakéregről, ru: mészkőszikláról, te: talajról)

| | U0500 | U0501 | U0502 | U0503 | U0504 | U0505 | U0506 | U0507 |
|-----------------------------------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|
| <i>Amandinea punctata</i> | | | | | | | ct | |
| <i>Arthonia lapidicola</i> | | ru | | | | | | |
| <i>Aspicilia calcarea</i> | | ru | ru | | ru | | | ru |
| <i>Aspicilia contorta</i> | | | | | ru | | | |
| <i>Bagliettoa parmigera</i> | | | | | | ru | | |
| <i>Caloplaca cirrochroa</i> | | | | | ru | | | ru |
| <i>Caloplaca citrina</i> | | | ru | | | | | |
| <i>Caloplaca crenulatella</i> | | ru | | | | | | ru |
| <i>Caloplaca flavescens</i> | | | ru | | | | | |
| <i>Caloplaca holocarpa</i> | | ru | | | | | | |
| <i>Caloplaca lactea</i> | | ru | ru | | ru | | | ru |
| <i>Caloplaca saxicola</i> | | | ru | | | | | |
| <i>Caloplaca variabilis</i> | | ru | | | ru | | | ru |
| <i>Candelariella aurella</i> | | ru | ru | | | | | ru |
| <i>Candelariella reflexa</i> | ct | | | | | | ct | |
| <i>Candelariella xanthostigma</i> | | | | | | | ct | |
| <i>Catillaria lenticularis</i> | | | | | ru | | | ru |
| <i>Collema crispum</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Collema cristatum</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Collema polycarpon</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Collema tenax</i> | | | | | ru | | | ru |
| <i>Diplotomma epipolium</i> | | | | | ru | | | |
| <i>Gonohymenia nigritella</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Gyalecta jenensis</i> | | | | | | ru | | |
| <i>Hypogymnia physodes</i> | ct | | | | ct | | ct | ct |
| <i>Lecanora conizaeoides</i> | | | | ct | | ct | | |
| <i>Lecanora crenulata</i> | | | ru | | ru | | | ru |
| <i>Lecanora dispersa</i> | | ru | ru | | | | | ru |
| <i>Lecidella stigmatea</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Leptogium lichenoides</i> | | | | | | ru | | |
| <i>Lobothallia radiosa</i> | | ru | | | ru | | | ru |
| <i>Melanelia fuliginosa</i> | ct | | | | | | | |
| <i>Mycobilimbia lurida</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Parmelia sulcata</i> | ct | | | | | | ct | |
| <i>Parmelina tiliacea</i> | | | | | | | ct | |
| <i>Peltigera rufescens</i> | | | | ru | | ru, te | | |
| <i>Phaeophyscia orbicularis</i> | ct | | | | | | ct | |
| <i>Physcia adscendens</i> | ct, ru | | | | | | ct | |
| <i>Physcia tenella</i> | | | | | | | ct | |
| <i>Placynthium nigrum</i> | | | | | | | | ru |
| <i>Protoblastenia rupestris</i> | | | | | ru | ru | | |
| <i>Protoparmeliopsis muralis</i> | | ru | | | | | | |

| | U0500 | U0501 | U0502 | U0503 | U0504 | U0505 | U0506 | U0507 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <i>Rinodina bischoffii</i> | | | | | ru | | | ru |
| <i>Rinodina dubyana</i> | | | ru | | | | | |
| <i>Sarcogyne regularis</i> | | ru | ru | ru | ru | | | ru |
| <i>Scoliosporum chlorococcum</i> | | | | | | | | ct |
| <i>Solorina saccata</i> | | | | | | ru | | |
| <i>Squamarina cartilaginea</i> | | | ru | | ru | ru | | ru |
| <i>Thyrea confusa</i> | | | | | ru | | | |
| <i>Toninia sedifolia</i> | | | | | ru | | | |
| <i>Verrucaria nigrescens</i> | | ru | ru | | ru | | | ru |
| <i>Verrucaria viridula</i> | | | ru | | | | | |
| <i>Xanthoria parietina</i> | ct | | | | | | | |



3. ábra. Az Upponyi-szoros vegetációtérképe (VOJTKÓ et. al. [1995] nyomán)

Értékelés

Az Upponyi-szoros területén végzett gyűjtések anyagának feldolgozása 53 faj eredményezett. 41 faj a szorosra nézve, 38 faj pedig az Upponyi-hegység egész területére nézve újnak tekinthető.

A *Gonohymenia nigritella* (Lettau) Henssen jelenlétét Magyarországról ez idáig még nem jelezték, így e cianobaktériumos zuzmófaj hazánk területére nézve új előfordulása. Két példányát gyűjtöttük a Keresztes-kő déli kitérőjén, napsütötte, száraz mészkőszikláiról, 250 m tengerszint feletti magasságban. Mediterrán flóraelem. A szomszédos Ausztriában szerepel a veszélyeztetett zuzmók vöröslistájában.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki dr. Varga Jánosnak (Eszterházy Károly Főiskola, Állattani Tanszék, Eger), aki segítségünkre volt a terepi gyűjtőmunkában és hasznos szakirodalommal látott el bennünket. Munkánkat az OTKA T047160, T048736 és M045616 számú pályázatai támogatták.

Irodalomjegyzék

- A Bükk. Turistaatlasz és útikönyv. – második (javított) kiadás, Cartographia Kft., Budapest, 159 pp.
- ANDRIKOVICS, S., KOVÁCS, F. és VARGA, J. (1995): Napszakos vízklióma vizsgálatok a Csernely-patak upponyi szakaszán. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 403–411.
- BARTOS, L., FÖLDESSY, M. és VARGA, J. (1995): Az Upponyi-hegység Orthoptera és Heteroptera faunájának vizsgálati eredményei. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 75–81.
- BIELCZYK, U., LACKOVIÉOVÁ, A., FARKAS, E. E., LÓKÖS, L., LIŠKA, J., BREUSS, O., KONDRATYUK, S. YA. (2004): Checklist of lichens of the Western Carpathians. – W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków, 181 pp.
- BOROS, Á. (1934): Florisztikai jegyzetek. XX. évfolyam. – MTM, Budapest, 190 pp. (kézirat)
- DEGELIUS, G. (1954): The lichen genus *Collema* in Europe. Morphology, taxonomy, ecology. – *Symbolae Botanicae Upsalienses* XIII:2, Uppsala, 499 pp.
- DUDÁS, Gy. (1995): Adatok az Upponyi-szoros pókfaunájához. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 179–191.
- DULAI, S., VARGA, J., CSEH, R., MOLNÁR, E., MOLNÁR, I., KOVÁCS, F. és SUBA, J. (1995): Az Upponyi-szoros mikroklímája. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 413–433.
- FÖRISS, F. (1935): Útinapló. – Miskolc.
- FÖRISS, F. (1942): Útinapló. – Miskolc.
- FÖLDESSY, M. és VARGA, J. (1995): Adatok az Upponyi-szoros Heteroptera faunájához. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 283–306.
- FÜKÖH, L. (1995): Az Upponyi-szoros recens Mollusca faunájának újvizsgálata. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 193–221.
- KISS, O., BÖCSÖDI, Z., KONTSCHÁN, J., SCHMERA, D. és SIPOS, Cs. (1995a): Adatok az Upponyi-szoros Lepidoptera faunájához. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 171–177.
- KISS, O., KÓKAI, E. és KONCZ, G. (1995b): Uppony környéki Csernely-patak Trichoptera. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 327–339.
- PURVIS, O. W.; COPPINS, B. J., HAWKSWORTH, D. L., JAMES, P. W. és MOORE, D. M. (1992): The Lichen Flora of Great Britain and Ireland. – The British Lichen Society, London, 710 pp.
- SOLTI, B. (1995): Az Északi-Középhegység refugiumterületeinek ornitológiai adatai. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 267–281.
- SOLTI, B. és VARGA, A. (1995): Az Északi-középhegység refugiumterületeinek herpetológiai adatai. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 255–265.
- TÓTH, S. (1995): Az Upponyi-szoros zengőlégy faunája. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 1–20.
- VARGA, J. és VARGA, B. (1995): Adatok az Upponyi-szoros bryofaunájának összetételére vonatkozóan. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 307–326.
- VERSEGHY, K. (1994): Magyarország zuzmóflórájának kézikönyve. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 415 pp.
- VOJTKÓ, A. (1995): Az Upponyi szoros vegetációtérképe. – *Acta Academiae Agriensis*, Nova Series XXI, Supplement 1: 363–370.
- WIRTH, V. (1995a): Die Flechten Baden-Württembergs. Teil 1-2. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, 1006 pp.
- WIRTH, V. (1995b): Flechtenflora 2. Auflage. – Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, 661 pp.

MOLNÁR Katalin
MTA-EKF Bryológiai Kutatócsoport
Eszterházy Károly Főiskola
Növénytani Tanszéke
3301 EGER
Pf. 43.
e-mail: molnark@tvnmail.hu

LÓKÖS László
Magyar Természettudományi Múzeum
Növénytára
1087 BUDAPEST
Könyves Kálmán krt. 40.
e-mail: lokos@bot.nhmus.hu