

ZUZMÓK ÉS MOHÁK BIODIVERZITÁS-VIZSGÁLATA A SZIGLIGETI KONGÓ-RÉTEK MINTATERÜLETEN

FARKAS EDIT¹ – LŐKÖS LÁSZLÓ² – PAPP BEÁTA² –
SINIGLA MÓNICA³ – VARGA NÓRA¹

¹Magyar Tudományos Akadémia, Ökológiai Kutatóközpont, Ökológiai és Botanikai Intézet,
H–2163 Vácrátót, Alkotmány u. 2-4., e-mail: farkas.edit@okologia.mta.hu

²Magyar Természettudományi Múzeum, Növénytár, H–1431 Budapest Pf. 137.,
e-mail: lokos.laszlo@nhmus.hu, papp.beata@nhmus.hu

³Magyar Természettudományi Múzeum Bakonyi Természettudományi Múzeuma,
H–8420 Zirc, Rákóczi tér 3-5., e-mail: sinigla@nhmus.hu

FARKAS, E., LŐKÖS, L., PAPP, B., SINIGLA, M. & VARGA, N.: *Biodiversity of bryophytes, lichen-forming and lichenicolous fungi on “Kongó Meadows” (Hegymagas-Szigliget, Hungary).*

Abstract: Biodiversity of several animal and plant groups (including bryophytes and lichens) was explored in the “Kongó Meadows” (Tapolca Basin, Hungary) within the framework of the 12th Hungarian Biodiversity Day in 2014. A total of 23 bryophytes (2 liverworts, 21 mosses), 52 lichens and 4 lichenicolous fungi were detected. Two lichen species are new to Hungary: *Bryostigma muscigenum*, and *Lecanora compallens*.

Keywords: biodiversity, bryophytes, Hegymagas, Hungary, Kongó Meadows, lichen-forming fungi, lichenicolous fungi, liverworts, Szigliget

Bevezetés

A Balaton-felvidék zuzmóflórájáról több irodalmi adat ismert (SZATALA 1930, 1939, FELFÖLDY 1943, GALLÉ 1959, 1967, 1973a, 1973b, VERSEGHY 1965, 1994, DEBRECZY 1966, 1973, FARKAS & LÓKÖS 2003, 2005, 2007, FARKAS et al. 2011, 2013, SINIGLA 2013). VERSEGHY (1968a) szerint a Tapolcai-medence zuzmóflorisztikailag alaposan ismert terület. Szigliget belterületéről Verseghy Klára gyűjtött az 1960-as években (VERSEGHY 1968b), de a vizsgált Felső-Kongó és Alsó-Kongó mintaterületeken korábban még nem történt felmérés zuzmókra vonatkozóan.

A Tapolcai-medence bazalthegyecinek, valamint a Tapolca és Raposka környékén található lápréteknek a mohafldrója jól feltárt és egykor ritkaságokban is bővelkedett (BOROS & VAI DA 1965, 1968, BOROS 1968), mint a boreális elterjedésű, ma már hazánkban védett *Calliagon giganteum*, *Drepanocladus sendtneri*, *Scorpidium scorpioides*. A Tapolca környéki lápokhoz sorolható még a lesenceistvándi tőzegmohaláp, de ez már Boros Ádám idejében tönkrement, eltűnt (BOROS 1926, 1964). A Hegymagas és Szigliget közti lápréteken azonban Boros Ádám csak egyszer járt és mohafajokat nem közöl naplójában (BOROS 1971).

A Felső-Kongó és Alsó-Kongó mintaterületek jelenlegi felmérése 2014-ben, a XII. Magyar Biodiverzitás Napok során, a Magyar Biodiverzitás-kutató Társaság szervezésében valósult meg.

Anyag és módszer

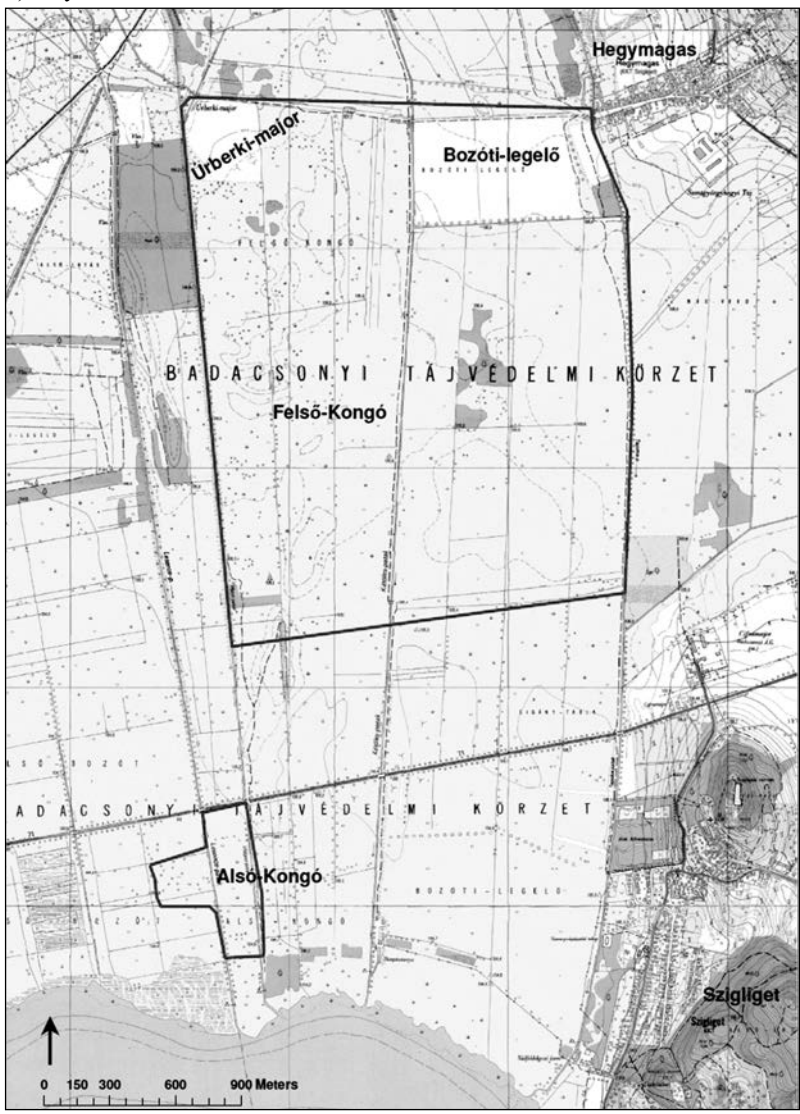
A zuzmó- és moha-biodiverzitást feltáró vizsgálatainkat 2014. június 7-én és 8-án végeztük a Szigliget és Hegymagas települések közigazgatási határába tartozó Felső-Kongó és Alsó-Kongó nedves rétjein (**1. ábra**). A terület a Tapolcai-medencében terül el, Natura 2000 természet-megőrzési terület (HUBF20028). Az egykor gazdag lápvegetáció a csatornázás, víztelenítés és az özönnövények térhódítása miatt visszaszorult, a területen sztyeppesedés indult el (DÖVÉNYI 2010). A megmaradt értékes gyepek egyúttal Natura 2000 jelölő élőhelyek (kékperjés láprétek, sík- és dombvidéki kaszálórétek) is. Ezen élőhelyek megőrzésére 2007 és 2009 között EU LIFE Nature program keretében átfogó élőhely-helyreállítás és gyepezés történt.

Minden rendelkezésre álló szubsztrátumról gyűjtöttünk a határozáshoz szükséges zuzmópéldányokat, bár a területen viszonylag kevés zuzmóaljat találhatók. A vizes élőhelyeken kevésbé jellemző a talajlakó fajok előfordulása, a lombos és bokros telepű zuzmótaxonok elsősorban a magános madárülő fákhöz, cserjésekhez kötődnek, a legtöbb kéregtelepű zuzmófajt pedig beton aljzatról gyűjtöttük a Tapolca-patak hídfőjénél. Az epifiton zuzmófajok túlnyomó része a következő fajokon fordult elő: *Acer negundo*, *Alnus glutinosa*, *Fraxinus pennsylvanica*, *Platanus x hybrida*, *Populus x euramericana*, *Robinia pseudoacacia*, *Salix alba*, *Salix fragilis*, *Sambucus nigra*.

Mohafajok a lápréten talajról, a fűzlápban és a fűz- és nyárligeterdőben korhadó fáról és főleg a fák kérgéről kerültek begyűjtésre. Az epifiton mohafajokat *Salix cinerea*, *Populus nigra* és *Sambucus nigra* kérgén találtuk.

A begyűjtött zuzmópéldányokat a Magyar Természettudományi Múzeum budapesti zuzmógyűjteményében (BP), és az MTM Bakonyi Természettudományi Múzeuma kriptogám

gyűjteményében (ZC) helyeztük el. Ezeket a listában „BP” és „ZC” rövidítés jelöli, továbbá a leltári szám. A lelőhelyi adatokat a példányokon használt eredeti nyelven közöljük. A begyűjtött mohapéldányokat a Magyar Természettudományi Múzeum budapesti mohagyűjteményében (BP) helyeztük el. A listában „BP” rövidítést a leltári szám követi.



1. ábra: A vizsgált területek határvonalai és földrajzi nevei

A zuzmófajok meghatározásához PURVIS et al. (1992), SMITH et al. (2009), továbbá WIRTH et al. (2013) határozókönyveit használtuk, a zuzmólakó gombafajok azonosításánál pe-

dig IHLEN & WEDIN (2008) cikkét. A beazonosított fajok névhasználatánál az említett határozókönyvek mellett SANTESSON et al. (2004), valamint az Index Fungorum (CABI 2016) és a MycoBank (ROBERT et al. 2016) nomenklatúráját követtük. A mohafajok meghatározásához SMITH (1978, 1990) határozókönyveit, valamint az *Orthotrichum* nemzetség esetében LEWINSKY (1993) munkáját használtuk. A nomenklatúra PAPP et al. (2010) cikkét követi.

A *Lecanora compallens* zuzmófaj azonosításához, zuzmóanyagainak kimutatásához, nagyfelbontású vékonyréteg-kromatográfiát (HPTLC) alkalmaztunk ARUP et al. (1993) módszere alapján.

Eredmények és megvitatás

A Tapolcai-medence magasabban fekvő, zömében bazalt alapközetű, nyíltabb élőhelyei gazdag zuzmóflórával rendelkeznek (VERSEGHY 1968a). A mélyebb térszínű, vizes élőhelyek – akárcsak a Felső-Kongó és Alsó-Kongó rétek – fajszegényebbek. Ennek megfelelően a biodiverzitás-vizsgálat céljával szolgáló területről viszonylag kevés fajt, 52 zuzmó- és 4 zuzmóparazita mikrogombafajt tudtunk azonosítani (119 elterjedési adattal). A fajlista alapján megállapítható, hogy a nitrofrekvens és toxitoleráns fajok túlsúlya érvényesül. Védett vagy ritkább előfordulású zuzmófaj nem került elő a vizsgált területekről, mely részben a kevés rendelkezésre álló aljzattal, másrészt az élőhelyek homogenitásával magyarázható. Ennek ellenére két Magyarországra új fajt is sikerült kimutatnunk (*Bryostigma muscigenum*, *Lecanora compallens*).

A Kongó rétek mohafiórája elég szegényes, a sűrű virágosnövény-borítás miatt nem jut elég fény a mohák számára. Csak két gyakori fajt sikerült találni, a sarlós mocsári mohát (*Drepanocladus aduncus*) és a közönséges csőrösmohát (*Eurhynchium hians*). A fűz- és nyárligeterdőkben azonban talajon, valamint korhadt és élő fán több faj is előfordul. Leggyakoribb a karcsútokú moha (*Leptodictyum riparium*) és a pintycsőrű moha (*Brachythecium rutabulum*), amelyek minden említett aljzaton megtalálhatók. A fák kérgén a közönségesebb fajok (pl. kerekcsféreglakta májmoha (*Frullania dilatata*), fűzmoha (*Leskea polycarpa*), egyenestokú moha (*Pylaisia polyantha*)) mellett néhány ritkább szőrössüvegű moha (*Orthotrichum*) faj is előfordul. Ilyen például a magyar vörös listán (PAPP et al. 2010) a sérülékeny (VU) kategóriában szereplő *Orthotrichum patens*, a közel veszélyeztetett (NT) és élőhelyének jó, természetes állapotára utaló (indikátor) *O. obtusifolium* és *O. pumilum*, valamint a nem veszélyeztetett, de figyelmet érdemlő kategóriájú (LC-att), szintén indikátor fajnak tartott *O. speciosum*. Az utóbbi évek terepmunkái alapján azonban úgy tűnik, hogy ezek a vörös listás *Orthotrichum* fajok is elég gyakoriak, a következő magyar vörös listában legfeljebb a nem veszélyeztetett, de figyelmet érdemlő kategóriában (LC-att) fognak szerepelni.

Zuzmófajlista

* = zuzmóparazita mikrogomba, ! = új faj Magyarország zuzmóflórájára, Obs. = megfigyelt adat

Amandinea punctata (Hoffm.) Coppins et Scheid. – Szigliget, az Úrberki-major melletti égerligetben *Alnus glutinosa* kérgén. É.sz.: 46° 49' 56,68"; K.h.: 17° 24' 13,86"; Tszf.m.: 108 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2294]. – Hegymagas, Felső-Kongó mocsárrét, legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,75"; K.h.: 17° 25' 35,79"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2291]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2284]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Fraxinus pennsylvanica* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2325]. – Szigliget, füzes, *Robinia pseudoacacia* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2293].

Arthopyrenia punctiformis A. Massal. – Hegymagas, Felső-Kongó, Bozóti-legelő melletti zöld juharosban, *Sambucus nigra* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2326].

* ***Athelia arachnoidea*** (Berk.) Jülich – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94617].

! ***Bryostigma muscigenum*** (Th. Fr.) Frisch et G. Thor – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94618].

Buellia griseovirens (Sm.) Almb. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94619]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzesben *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2284].

Caloplaca cerinella (Nyl.) Flagey – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94620]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzesben *Sambucus nigra* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2290].

Caloplaca flavocitrina (Nyl.) H. Olivier – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94621].

Caloplaca obscurella (J. Lahm) Th. Fr. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94622].

Caloplaca pusilla (A. Massal.) Zahlbr. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94623].

Caloplaca pyracea (Ach.) Zwackh – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94624].

Caloplaca teicholyta (Ach.) J. Steiner – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94625].

Candelariella aurella (Hoffm.) Zahlbr. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94626].

Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau – Szigliget, Úrberki-major melletti égerliget, *Alnus glutinosa* kérgén. É.sz.: 46° 49' 56,68"; K.h.: 17° 24' 13,86"; Tszf.m.: 108 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2287]. – Hegymagas, Bozóti-legelő melletti zöld juharos, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2286]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07.

Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg. – Hegymagas, Tapolca-patak mellett, korhadó fapadon. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2285].

Candelariella xanthostigma (Ach.) Lettau – Hegymagas, Felső-Kongó és Bozóti-legelő között, degradált legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,75"; K.h.: 17° 25' 35,79"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94627, ZC 2291]. – Hegymagas, Bozóti-legelő, degradált legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 25,06"; K.h.: 17° 25' 14,10"; Tszf.m.: 106 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94628]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Betula pendula* és *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94629, BP 94630].

Catillaria nigroclavata (Nyl.) J. Steiner – Szigliget, Felső-Kongó nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 08,64"; K.h.: 17° 25' 19,18"; Tszf.m.: 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2288]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94631]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2284].

Diplotomma alboatrum (Hoffm.) Flot. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, fapadon. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94632].

Flavoparmelia caperata (L.) Hale – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Betula pendula* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 102 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94633].

Hypogymnia physodes (L.) Nyl. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix fragilis* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Obs.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08.

Lecania cyrtella (Ach.) Th. Fr. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, *Acer negundo* és *Sambucus nigra* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94634, BP 94635]. – Hegymagas, Tapolca-patak mellett, *Platanus x hybrida* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2327]. – Hegymagas, Bozóti-legelő mellett, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2286]. – Hegymagas, Felső-Kongó és Bozóti-legelő mellett, degradált legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,75"; K.h.: 17° 25' 35,79"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2291]. – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96106]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Sambucus nigra* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96058]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2284]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix fragilis* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2328]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Robinia pseudoacacia* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2293].

Lecania naegelii (Hepp) Diederich et Van den Boom – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, *Platanus x hybrida* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96059]. – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96060]. – Hegymagas, Felső-Kongó, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 08,64"; K.h.: 17° 25' 19,18"; Tszf.m.: 104 m. Obs.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. – Hegymagas, Felső-Kongó, degradált legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,75"; K.h.: 17° 25' 35,79"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96061, ZC 2291]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2329].

Lecanora albescens (Hoffm.) Flörke – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, fapadról és betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96062].

Lecanora allophana (Ach.) Nyl. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96063].

Lecanora carpinea (L.) Vain. – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96064]. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81";

Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96065]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96066].

! *Lecanora compallens* Herk et Aptroot – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96067]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07.

Lecanora crenulata Hook. – Hegymagas, Felső-Kongó, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, fapadról és betonról. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96068].

Lecanora muralis (Schreb.) Rabenh. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, fapadról és betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96069].

Lecanora sambuci (Pers.) Nyl. – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96070].

Lecanora subrugosa Nyl. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96071]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96072].

Lecanora symmicta (Ach.) Ach. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96102].

Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, fapadon. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96073]. – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96074]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96075].

Parmelia sulcata Taylor – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, degradált legelő, *Populus* kérgén. É.sz.: 46° 49' 28,52"; K.h.: 17° 25' 34,83"; Tszf.m.: ca 104 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96076]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96077]. – Szigliget, Alsó-Kongó, fűzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48'

01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08.

Parmelina tiliacea (Hoffm.) Hale – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyár-
liget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca
105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96078].

Pertusaria albescens (Huds.) M. Choisy et Werner – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-
legelőtől D-re, nyár-
liget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25'
18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP
96079].

Phaeophyscia nigricans (Flörke) Moberg – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak
mellett, beton hídfőnél. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.:
Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96080]. – Szigliget, Alsó-
Kongó, füzes, *Robinia pseudoacacia* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11";
Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2330].

Phaeophyscia orbicularis (Neck.) Moberg – Hegymagas, Felső-Kongó, zöld juharos, *Acer
negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E.,
Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96081, ZC 2292]. – Hegymagas, Bozóti-
legelő K-i részén, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53";
Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96082].
– Hegymagas, Felső-Kongó, nyár-
liget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 08,64";
K.h.: 17° 25' 19,18"; Tszf.m.: 104 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N.,
2014.06.07. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46°
49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M.,
Varga, N., 2014.06.07. [BP 96083]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyár-
liget, *Populus x euramericana* és *Sambucus nigra* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25'
18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP
96084, BP 96085].

Physcia adscendens (Fr.) H. Olivier – Szigliget, Úrberki-major, égerliget, *Alnus glutinosa*
kérgén. É.sz.: 46° 49' 56,58"; K.h.: 17° 24' 13,87"; Tszf.m.: 108 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L.,
Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC2287]. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak
mellett, beton hídfőnél, *Platanus x hybrida* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09";
Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96086].
– Hegymagas, Bozóti-legelő, mocsárrét, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49'
25,06"; K.h.: 17° 25' 14,10"; Tszf.m.: 106 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga,
N., 2014.06.07. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.:
46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla,
M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96087]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re,
nyár-
liget, *Betula pendula* és *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17°
25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07.
[BP 96088, BP 96089]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Robinia pseudoacacia* kérgén. É.sz.:
46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M.,
Varga, N., 2014.06.08.

Physcia aipolioides (Nádv.) Breuss et Türk – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-
re, nyár-
liget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99";
Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96090].

Physcia stellaris (L.) Nyl. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96091].

Physcia tenella (Scop.) DC. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96079]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Robinia pseudoacacia* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,20"; K.h.: 17° 24' 18,11"; Tszf.m.: 105 m. Obs.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08.

Physciella chloantha (Ach.) Essl. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96092]. – Hegymagas, Bozóti-legelő K-i részén, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 47,01"; K.h.: 17° 25' 38,53"; Tszf.m.: ca 107 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96093].

Physconia enteroxantha (Nyl.) Poelt – Hegymagas, Bozóti-legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 25,06"; K.h.: 17° 25' 14,10"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2331]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96094].

Physconia grisea (Lam.) Poelt – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96095].

Pleurosticta acetabulum (Neck.) Elix et Lumbsch – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96096].

****Pyrenochaeta xanthoriae*** Diederich – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96097].

Ramalina cf. farinacea (L.) Ach. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96098].

Rinodina oleae Bagl. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, fapadról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96099].

Rinodina pyrina (Ach.) Arnold – Hegymagas, Felső-Kongó, korhadó fapadon. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2285]. – Hegymagas, Felső-Kongó, *Fraxinus* sp. É.sz.: 46° 49' 55,87"; K.h.: 17° 25' 37,19"; Tszf.m.: 109 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [ZC 2332]. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96100]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Robinia pseudoacacia* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lökös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2293].

Sarcopyrenia gibba Nyl. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96101].

Scoliosporum chlorococcum (Stenh.) Vězda – Szigliget, Úrberki-major, égerliget, *Alnus glutinosa* kérgén. É.sz.: 46° 49' 56,58"; K.h.: 17° 24' 13,82"; Tszf.m.: 108 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2294]. – Hegymagas, Felső-Kongó, legelő, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,75"; K.h.: 17° 25' 35,79"; Tszf.m.: 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96102].

Staurothele frustulenta Vain. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96103].

Strangospora pinicola (A. Massal.) Körb. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08. [ZC 2333]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Fraxinus pennsylvanica* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Obs.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08.

****Taeniolaella*** sp. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén, *Xanthoria parietina* telepeken. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96104].

Verrucaria nigrescens Pers. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, betonról. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96105].

Xanthoria parietina (L.) Th. Fr. – Hegymagas, Bozóti-legelő, Tapolca-patak mellett, beton hídfőnél, *Acer negundo* kérgén. É.sz.: 46° 49' 55,96"; K.h.: 17° 25' 37,09"; Tszf.m.: ca 109 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96107]. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96108]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* és *Sambucus nigra* kérgén. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96109, BP 96110]. – Szigliget, Alsó-Kongó, füzes, *Salix alba* kérgén. É.sz.: 46° 48' 01,33"; K.h.: 17° 24' 18,25"; Tszf.m.: 106 m. Obs.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.08.

****Xanthoriicola physciae*** (Kalchbr.) D. Hawksw. – Szigliget, Bozóti-legelő D-i szélénél, *Populus x euramericana* kérgén, *Xanthoria parietina* telepeken. É.sz.: 46° 49' 39,73"; K.h.: 17° 25' 35,81"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 96111]. – Szigliget, Felső-Kongó, a Bozóti-legelőtől D-re, nyárliget, *Populus x euramericana* kérgén, *Xanthoria parietina* telepeken. É.sz.: 46° 49' 22,71"; K.h.: 17° 25' 18,99"; Tszf.m.: ca 105 m. Gy.: Farkas, E., Lőkös, L., Sinigla, M., Varga, N., 2014.06.07. [BP 94636].

Mohafajlista

Májmhák

Frullania dilatata (L.) Dumort. – Hegymagas, Felső-Kongó, füz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 52464/H].

Lophocolea heterophylla (Schrad.) Dumort. – Hegymagas, Felső-Kongó, füz- és nyárligetben, korhadó fán, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 52463/H].

Lombosmohák

Amblystegium serpens (Hedw.) Schimp. – Hegymagas, Felső-Kongó, füzlápban, *Salix cinerea* tövén [BP 189359] és füz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén [BP 189365], É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Brachythecium rutabulum (Hedw.) Schimp. – Hegymagas, Felső-Kongó, füzlápban, *Salix cinerea* tövén [BP 189361] és füz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén [BP 189366], É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Brachythecium salebrosus (F. Weber et D. Mohr) Schimp. – Hegymagas, Felső-Kongó, füzlápban, *Salix cinerea* tövén [BP 189362] és füz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Bryum moravicum Podp. – Hegymagas, Felső-Kongó, füz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189367].

Drepanocladus aduncus (Hedw.) Warnst. – Hegymagas, Felső-Kongó, kékperjés lápréten, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189356].

Eurhynchium hians (Hedw.) Sande Lac. – Hegymagas, Felső-Kongó, kékperjés lápréten, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189357].

Herzogiella seligeri (Brid.) Z. Iwats. – Hegymagas, Felső-Kongó, füz- és nyárligetben, korhadó fán, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189363].

Hygroamblystegium tenax (Hedw.) Jenn. – Hegymagas, Felső-Kongó, Tapolca-patak mellett, betonon, É.sz.: 46° 49' 55,60", K.h.: 17° 25' 37,10", Tszf.m.: 109 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189383].

Hygroamblystegium varium (Hedw.) Lindb. – Hegymagas, Felső-Kongó, füzlápban *Salix cinerea* tövén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189360].

Hypnum cupressiforme Hedw. – Hegymagas, Felső-Kongó, füz- és nyárligetben, *Populus nigra* [BP 189382] és *Sambucus nigra* kérgén [BP 189375], É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Leptodictyum riparium (Hedw.) Warnst. – Hegymagas, Felső-Kongó, füzlápban, *Salix cinerea* tövén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189358].

Leskea polycarpa Ehrh. ex Hedw. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189368].

Orthotrichum affine Schrad. ex Brid. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Sambucus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189376].

Orthotrichum diaphanum Schrad. ex Brid. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* [BP 189369] és *Sambucus nigra* kérgén [BP 189377], É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Orthotrichum obtusifolium Brid. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189370].

Orthotrichum pallens Bruch ex Brid. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Sambucus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189378].

Orthotrichum patens Bruch ex Brid. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189371].

Orthotrichum pumilum Sw. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* [BP 189372] és *Sambucus nigra* kérgén [BP 189379], É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Orthotrichum speciosum Nees – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Sambucus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189380].

Orthotrichum stramineum Hornsch. ex Brid. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* kérgén, É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07. [BP 189373].

Pylaisia polyantha (Hedw.) Schimp. – Hegymagas, Felső-Kongó, fűzlápban, korhadó fán [BP 189364], fűz- és nyárligetben, *Populus nigra* [BP 189374] és *Sambucus nigra* kérgén [BP 189381], É.sz.: 46° 49' 16,60", K.h.: 17° 25' 02,80", Tszf.m.: 104 m. Gy.: Papp, B., 2014.06.07.

Köszönetnyilvánítás

Köszönjük a Magyar Biodiverzitás-kutató Társaság vezetőségének a kutató- és terepmunka megszervezését és lebonyolítását a XII. Magyar Biodiverzitás Napok (2014) keretében.

Irodalom

ARUP, U., EKMAN, S., LINDBLOM, L. & MATSSON, J.-E. (1993): High performance thin layer chromatography (HPTLC), an improved technique for screening lichen substances. – *Lichenologist* **25**(1): 61-71.

- BOROS, Á. (1926): Közép és Nyugatmagyarország Sphagnum-lápjai növényföldrajzi szempontból. – A debreceni Tisza István Tudományos Társulat Honismereti Bizottságának Kiadványai **2**: 1-25.
- BOROS, Á. (1964): Tőzegmoha és tőzegmohás lápok Magyarországon. – Vasi Szemle **1**: 53-68.
- BOROS, Á. (1968): Bryogeographie und Bryoflora Ungarns. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 466 pp.
- BOROS, Á. (1971): Florisztikai jegyzetek. – kézirat, MTM Növénytár, 290 pp.
- BOROS, Á. & VAJDA, L. (1965): A Bakony bazalthegyeinek mohaföldrajza. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei **4**: 331-339.
- BOROS, Á. & VAJDA, L. (1968): A Bakony-hegység lágjainak mohaföldrajza. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei **7**: 187-191.
- CABI (2016): The Index Fungorum. – <http://www.indexfungorum.org>.
- DEBRECZY, ZS. (1966): Die xerothermen Rasen der Péter- und Tamás-Berge bei Balatonarács. – Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici **58**: 223-138.
- DEBRECZY, ZS. (1973): A Balaton-felvidéki Péter-hegy és környéke cönológiai vizsgálata. (The coenological investigations of Péter-hegy and its environs in the Balaton Uplands). – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei **12**: 191-220.
- DÖVÉNYI, Z. (ed.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 876 pp.
- FARKAS, E. & LÖKÖS, L. (2003): Pyrenolichens of the Hungarian lichen flora II. Sarcopyrenia gibba (Nyl.) Nyl. new to Hungary. – Acta Botanica Hungarica **45**(3-4): 273-278.
- FARKAS, E. & LÖKÖS, L. (2005): Dimerella pineti (lichen-forming fungus) in Hungary. – Acta Microbiologica et Immunologica Hungarica **52**(2): 228.
- FARKAS, E. & LÖKÖS, L. (2007): Védett zuzmófajok Magyarországon. (Protected lichens in Hungary). – Mikológiai Közlemények, Clusiana **45**(1-3): 159-171.
- FARKAS, E., GUTTOVÁ, A., LÖKÖS, L. & MOLNÁR, K. (2011): Distribution of Solenopsora candicans (lichen-forming fungi, Catillariaceae) in Hungary. – Acta Botanica Hungarica **53**(3-4): 305-311.
- FARKAS, E., LÖKÖS, L. & MOLNÁR, K. (2013): Zuzmók biodiverzitás-vizsgálata a szentbékállai „Fekete-hegy” mintaterületen. (Biodiversity of lichen-forming fungi on Fekete Hill (Szentbékállai, Hungary)). – Folia Musei historico-naturalis Bakonyiensis **29**: 29-46.
- FELFÖLDY, L. (1943): Vegetáció tanulmányok a Tihanyi félsziget északi partvonalán. (Vegetationsstudien auf der nördlichen Uferzone der Halbinsel Tihany). – A Magyar Biológiai Kutató Intézet Munkái **15**: 42-74.
- GALLÉ, L. (1959): A Physcia biziana (Mass.) A. Zahlbr. mediterrán zuzmófaj alakköre és magyarországi előfordulása. (L'habitat en Hongrie et relations systématiques de lichen méditerranéen Physcia biziana (Mass.) A. Zahlbr.). – Botanikai Közlemények **48**(1-2): 48-51.
- GALLÉ, L. (1967): Zuzmótársulások a Tihanyi-félsziget gejzirkúpjairól. (Flechtenzönosen von den Geysirkegeln der Tihanyer Halbinsel). – Botanikai Közlemények **54**(3): 143-146.
- GALLÉ, L. (1973a): A Balaton-menti dolomitvonulat zuzmócönózisai. – A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei **12**: 183-190.
- GALLÉ, L. (1973b): Aspicilietum calcareae squamarietosum versicoloris, eine neue dolomitzwohnende Flechtencönose aus Umgebung der Balaton. – Nova Hedwigia **23**: 445-447.
- IHLEN, P. M. & WEDIN, M. (2008): An annotated key to the lichenicolous Ascomycota (including mitosporic morphs) of Sweden. – Nova Hedwigia **86**(3-4): 275-365.
- LEWINSKY, J. (1993): A synopsis of the genus Orthotrichum Hedw. (Musci, Orthotrichaceae). – Bryobrothera **2**: 1-5.
- PAPP, B., ERZBERGER, P., ÓDOR, P., HOCK, ZS., SZÖVÉNYI, P., SZURDOKI, E. & TÓTH, Z. (2010): Updated checklist and red list of Hungarian bryophytes. – Studia botanica hungarica **41**: 31-59.
- PURVIS, O. W., COPPINS, B. J., HAWKSWORTH, D. L., JAMES, P. W. & MOORE, D. M. (eds.) (1992): The lichen flora of Great Britain and Ireland. – Natural History Museum, British Lichen Society, London, 710 pp.
- ROBERT, V., STALPERS, J. & STEGEHUIS, G. (2016): MycoBank, The Fungal Website. – <http://www.mycobank.org/DefaultPage.aspx>

- SANTESSON, R., MOBERG, R., NORDIN, A., TØNSBERG, T. & VITIKAINEN, O. (2004): Lichen-forming and lichenicolous fungi of Fennoscandia. – Museum of Evolution, Uppsala University, Uppsala, 359 pp.
- SINIGLA, M. (2013): A zánkai Bálint-hegy és Pál-hegy cseres-tölgyeseinek zuzmói. – Mikológiai Közlemények, *Clusiana* **52**(1-2): 57-63.
- SMITH, A. J. E. (1978): The moss flora of Britain and Ireland. – Cambridge University Press, Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sidney, 706 pp.
- SMITH, A. J. E. (1990): The liverworts of Britain and Ireland. – Cambridge University Press, Cambridge, New York, Port Chester, Melbourne, Sidney, 362 pp.
- SMITH, C. W., APTROOT, A., COPPINS, B. J., FLETCHER, A., GILBERT, O. L., JAMES, P. W. & WOLSELEY, P. A. (eds.) (2009): The lichens of Great Britain and Ireland. – British Lichen Society, London, 1046 pp.
- SZATALA, Ö. (1930): Lichenes Hungariae. Magyarország zuzmóflórája. II. Gymnocarpeae (Graphidineae, Cyclocarpineae: Lecanactidaceae – Peltigeraceae). – *Folia Cryptogamica* **I**(7): 833-928.
- SZATALA, Ö. (1939): Lichenes Hungariae. Magyarország zuzmóflórája. III. Gymnocarpeae (Cyclocarpineae: Peltigeraceae – Lecideaceae). – *Folia Cryptogamica* **II**(5): 267-460.
- VERSEGHY, K. (1965): Adatok a Balatonfelvidék zuzmóflórájához. (Beiträge zur Flechtenflora des Balatonoberlandes). – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* **4**: 341-355.
- VERSEGHY, K. (1968a): A Tapolcai-medence zuzmói. (Flechten aus dem Tapolcaer Becken). – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* **7**: 171-186.
- VERSEGHY, K. (1968b): A Szigligeti Arborétum zuzmói. (Die Flechten des Arboretums Szigliget). – *A Veszprém megyei Múzeumok Közleményei* **7**: 233-235.
- VERSEGHY, K. (1994): Magyarország zuzmóflórájának kézikönyve. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 415 pp.
- WIRTH, V., HAUCK, M. & SCHULTZ, M. (2013): Die Flechten Deutschlands. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1144 pp.

Received June 16, 2016

Accepted August 22, 2016