

Újabb adatok a Nógrád-Gömöri bazaltvidék (Karancs, Medves, Cerová Vrchovina) flórájához

CSIKY János¹ – KÓBOR István²

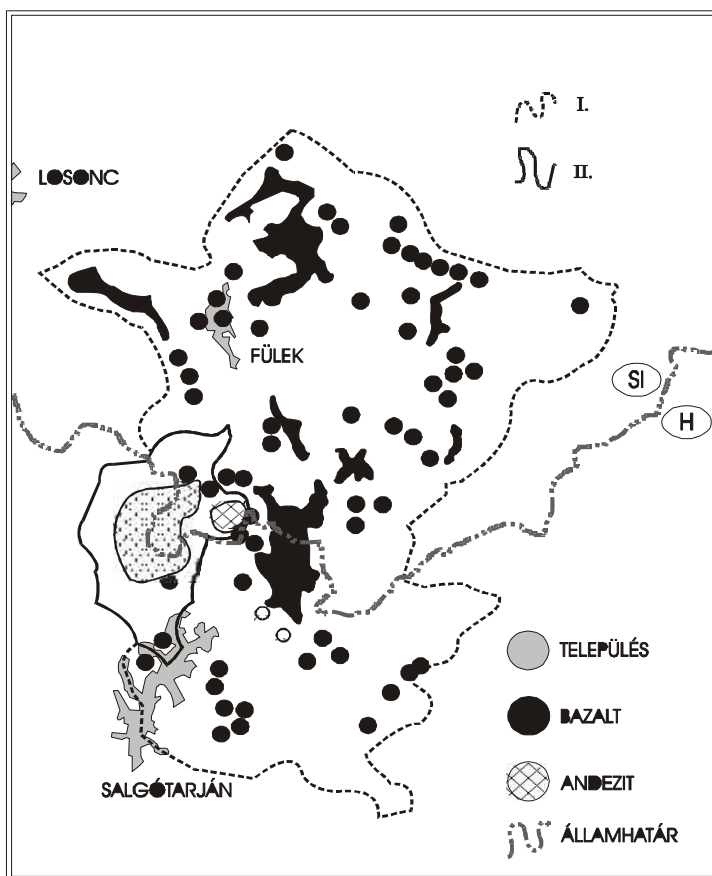
(1) MTA-PTE Adaptáció-biológia Kutatócsoport, 7624 Pécs, Ifjúság u. 6., E-mail: moon@ttk.pte.hu

(2) PTE, TTK, Növénytani Tsz., 7624 Pécs, Ifjúság u. 6., E-mail: kobra@ttk.pte.hu

Bevezetés

Az évezred utolsó évében végzett rendszeres flórakutatás eredményeként a szerzők több, a Nógrád-Gömöri bazaltvidékre új növény faj felfedezéséről számolhatnak be (pl. *Lunaria rediviva*, *Poa pannonica* subsp. *scabra*, *Euphorbia maculata*, *Tribulus terrestris* subsp. *orientalis* stb.).

1. ábra. A Nógrád-Gömöri bazaltvidék kiterjedése a vegetáció és az alapkőzet alapján. I.: Medves-Ajnácskői-hegység; II.: Karancs-hegység



Annak ellenére, hogy a Karancs, a Medves és a Cerová Vrchovina (Szlovákia) flórájának feltárása már a 19.sz. közepén megkezdődött, az azóta eltelt mintegy másfél évszázadnyi idő sem volt elegendő ahhoz, hogy teljes munkát végezhesse-nek az itt megfordult botanikusok. E hiányosságért számos külső, akadályozó tényező is felelőssé tehető, hiszen ezidő alatt megváltoztak a politikai határok, a gazdálkodási módok, a népességi viszonyok, a szokások és mindezekon keresztül a táj is (SZABÓ 1876, KARANCSI 1997, 2000). Ennek eredménye-ként jelentős geomorfológiai változások is történtek, melyek a flóra átalakulásában komoly szerepet játszottak. E változás napjainkban is folyik, így őshonos fajok tűnnek el, s újabbak jelennek meg. Az egyre kisebb fragmentumokban fennmaradó, ősi jellegű élőhelyek flórája sérülékenyebb, s egyre kevésbé „valószínű” az eltűnő fajok viszszaelepedése is. E változó, hiányosan ismert tájban dolgozó florista esélyei is egyre rosszab-

bak az őshonos, mindenütt ritka növények felkutatására, kimutatására. Az alábbiakban felsorolásra kerülő taxonok is (sok esetben) e tendenciáról tanúskodnak.

A vizsgálati terület növényföldrajzi tagolásáról

A Nógrád-Gömöri bazaltvidék természetföldrajzi feltártsága jónak mondható. E témában megjelent számos, könnyen elérhető publikáció (pl. SZENTES 1943, LÁNG 1967, JUGOVICS 1971, LEÉL-ÖSSY 1975,

HORVÁTH et al. 1997) ellenére a terület geológiai, így növényföldrajzi megítélése (napjainkig) több botanikai munkában is (pl. SOÓ 1937, KÁRPÁTI 1952, KOVÁCS-MÁTHÉ 1964, BORHIDI-SÁNTA 1999) számos tévedéssel terhelt. E tévedések tisztázása érdekében röviden tárgyaljuk a bazaltvidék határait, növényföldrajzi tagolását és az alegységek természetföldrajzi jellemzőit.

A Nógrád-Gömöri bazaltvidék (HORVÁTH et al. 1997) nevét a Kárpát-medencében nem túl gyakori vulkáni kőzetről, a bazaltról kapta, melynek elterjedése (az Északi-középhegységben) az egykori Nógrád és Gömör megyék területére korlátozódott. A bazaltvidék két (flórajársánál alacsonyabb rangú) növényföldrajzi egységre osztható: a Karancs- és a Medves-Ajnácskői-hegységre (ESZTERHÁS 2000). A bazalt, tömegét és borítását tekintve ugyan nem uralkodik e vidéken, sőt felszíni kiterjedése alig éri el a 7 %-ot, mégis geomorfológiai tekintetben felszínre bukkanása óta meghatározó szerepet játszik a tájkép formálásában (pl. bazalt tanúhegyek). E sajátosságok jól elválasztják a szomszédos területektől. A Karancs és Sátoros andezit lakkolitja ugyan morfológiailag is különbözik az érintkező hegységektől, ám igen szorosan „tapad” a Medves-Ajnácskői-hegységhez, sőt annyira szoros e kapcsolat, hogy a Karancson előfordulnak felszínre bukkanó bazalt (pl. Meszes-tető, Kis-Kercseg), míg a Medvesen andezit telérek (pl. Zagyvafő) is. Bár a két kőzet kémiai, fizikai tulajdonságaiban és geomorfológiájában is jelentősen különbözik, az egymásba fűződés számos, az egyik alapkőzet sajátosságait „preferáló” növénynek, a szomszédos területre való áttérjedését is elősegítette (pl. *Rosa pendulina*, *Sambucus racemosa*, *Sorbus aucuparia*, *Erysimum crepidifolium*, *Asplenium* spp.).

A.) A Medves-Ajnácskői-hegység: a Karancs, a Litke-Etesi-dombság, a Felső-Zagyva-völgy, a Felső-Tarnai-dombság (MAROSI-SOMOGYI 1990), az Ipoly, a Szuha, a Rima folyók és a Szlovák-érchegység ölelésében, a szlovák-magyar országhatáron átnyúló 200-660 m tszf. magasság közé eső kb. 450 km²-es terület. Geológiai és geomorfológiai tekintetben meglehetősen változatos, karakterét a bazaltplatók és kúpok, valamint az ezek alatt kifejlődött oligocén kori homokkő és márga szurdokvölgyek, vízmosások, sziklaletörések határozzák meg. Az 500 m (tszf. m.) feletti területek aránya nem éri el az 5%-ot (megközelítőleg 21 km²), ám ennek döntő része fennsík jellegű. A völgyűrűség értéke igen magas, megk. 4,7 km/km².

Növényföldrajzi jellegét is a bazalt és az oligocén kori meszes homokkő sziklakibúvások növényzete határozza meg. A középhegységi táj magasabb régióiban a szubmontán bükkösök már összefüggő zónát alkotnak. Montán jellegű fajokban (a környező, magyarországi vidékek viszonylatában) gazdag hegység. A természetes sziklagyepek nem ritkák, de általában kicsiny kiterjedésűek. A bazaltkúpok és platók peremén gyakoriak az öt méternél magasabb sziklafalak. A területet ért antropogén hatások igen jelentősek.

A hegység az Agriense flórajársába tartozik (SOÓ 1937). A szlovák-magyar országhatárral megszakított Medves-vidék, Cerová Vrchovina (Cseres-hegység) néven a szlovák oldalon folytatódik (megk. 300 km²) és a Karancs szlovákiai részeivel együtt a Matricum flóraidéken belül az Ipoly-Rimai-árok flórajársába tartozik (DOSTÁL-CERVENKA 1991).

B.) A Karancs-hegység: a Medves-Ajnácskői-hegység és a Litke-Etesi-dombság (MAROSI-SOMOGYI 1990) ölelésében, a szlovák-magyar országhatáron található, mindössze 60 km²-nyi terület. A Medves-Ajnácskői-hegységtől (elnagyolva) a Cakanovce (Csákányháza) – Radzovce (Ragyolc) - Siatorska Bukovinka (Bükkösd) – Duhár (477 m) - Somoskői-patak – Somoskő – Somoskőújfalú – Salgótarján – Baglyas - Karancsalja vonalon határolódik el. A 200-730 m tszf. magasság közé eső hegyvidék karakterét az oligocén kori homokkőt és márgát felboltozó andezit (lakkolit) határozza meg. Az 500 m (tszf. m.) feletti területek aránya ugyan megközelíti a 10%-ot (kb. 6 km²), ám ennek döntő része meredek és domború felszínű. A relatív relief értéke a környező területekhez képest igen magas (250-300 m/km²). A Karancs növényföldrajzi karaktere is elsősorban az éles határvonalakkal elkülönülő, nagy kiterjedésű szubmontán és szubmediterrán jellegű erdők ismétlődésén keresztül az edafikus és mikroklimatikus szélsőségekből, az andezit és oligocén kori homokkő sziklakibúvásokból adódik. Az igen meredek és sekély talajú felszínnek miatt a szubmontán bükkös zóna nem alakulhatott ki. Az erdőket igen erőteljes antropogén hatások érték (makkoltatás, legeltetés, kőbányászat stb.). A természetes sziklagyepek kicsiny kiterjedésűek, az öt méternél magasabb sziklafalak igen ritkák.

A hazai oldal (megközelítőleg 40 km²) növényföldrajzilag az Agriense flórajársáshoz tartozik (Soó 1937). Szlovákiában a terület további része (megközelítőleg 20 km²) található (Cerová Vrchovina), melyet a szlovák botanikusok az Ipoly-Rimai-árok nevű flórajársáshoz sorolnak (DOSTÁL-CERVENKA 1991).

Módszer

Az edényes növényfajok meghatározása SIMON (1992), DOSTÁL-CERVENKA (1991), valamint JERMY-CAMUS (1991) munkáinak figyelembe vételével történt. A *Dryopteris* fajok esetében citológiai vizsgálatokat

nem végeztünk.

Az alábbiakban sorolt földrajzi nevek az aktuális 1 : 25.000-es Gauss-Krügel térképekről olvashatók le.

A szöveg áttekinthetősége végett a „Magyarország” földrajzi nevet az „Mo”, míg a „Szlovákiát” az „Sl” rövidítések helyettesítik.

A taxonokat HORVÁTH et al. (1995) sorszámai szerint közlik a szerzők. A CEU kódok szögletes zárójelben a dűlőnevek után találhatóak. A „/” jel utáni számok az „5km*5km-es” kvadrátokat jelzik.

Eredmények

Pteridophyta

8029.00 *Asplenium ruta-muraria* L.: Meszes, oligocén kori homokkő sziklafal repedésében egyetlen kisebb telep (Mo: Medves / „Bárna: a Szerkő [7885/3]”). Ezzel együtt a területen mindössze 5 természetes előfordulása ismert (CSIKY 1998, 1999, FUTÁK-BERTOVA 1966-1988).

8038.00 *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman: A Karancs É-ias, törmelékes bükköseiben kisebb foltokban, néhol nagyobb állományokban (Mo: Karancs / „Karancslapújtó: Vaskapu [7884/2], Kápolna-hegy [7884/4]”, Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Kis-Karancs [7884/4], Karancs, Lazy [7884/2]”). A Karancs-hegység magyarországi oldalára új faj, Szlovákiában korábban HENDRYCH (1967) és FUTÁK-BERTOVA (1966-1988) említi a Cakta-ról és a Tri chotáre-ről.

8039.00 *Gymnocarpium robertianum* (Hoffm.) Newman: Szurdokvölgyben nagyobb állománya él, meszes, oligocén kori homokkő sziklafalon és omladékán (Mo: Medves / „Bárna: Fekete-bükk [7985/1]”). A hegység hazai oldalára nézve új faj. Legközelebb a Heves-Borsodi-dombság területéről (SULYOK-SCHMOTZER 1999) és a szlovák oldalról, a Pogányvár környékéről (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967) ismert.

8046.00 *Polystichum aculeatum* (L.) Roth: Az országhatár mentén 21 tő, elakácsondott égerliget és egykori (a hagyásfák alapján) bükkös találkozásában (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Margit-forrás völgyének hegylábi folytatásában [7884/2]”), ÉNy-ra lefutó szurdok-völgyben egyetlen tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Duhár [7884/2]”). A szlovák szerzők csak a Sátoros É-i oldaláról és a Tri chotáre-ről említik (HOLUB – MORAVEC 1965, FUTÁK-BERTOVA 1966-1988) a Karancs-hegységben. Az előbbi populáció a környék legerősebb állománya, mely a bazaltvidéken megtalálható összes egyednek majdnem felét teszi ki.

8052.00 *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H. P. Fuchs: A Karancs mélyebb, É-ias völgyeiben, bükkösökben, szurdokerdőkben és égeresekben jellemző, de itt sehol sem tömeges (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Kis-Karancs [7884/4], Karancs, Lazy, Duhár [7884/2]”). A Karancs szlovákiai oldaláról korábban csak HENDRYCH (1967), FUTÁK-BERTOVA (1966-1988)

és CSIKY (1998) említi.

8053.00 *Dryopteris dilatata* (Hoffm.) A. Gray: Tölgyelegyes, Melica-s típusú bükkösben 1 tő (Mo: Karancs / „Somoskőujfalu: a Karancs és a Kis-Karancs közti határsávbán [7884/4]”). Törmelékes talajú bükkösök „gap”-jeiben néhány tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Karancs ÉK-i oldalán, a Lazy É-ias völgyeiben [7884/2]”). A Karancs területén mindezidáig csak a Sátorosról volt ismert (CSIKY 2000). A Karancs magyar oldalára új.

8054.00 *Dryopteris expansa* (C. B. Presl.) Fraser-Jenkins: Szubmontán bükkösben 1 tő (Mo: Karancs / „Karancslapújtó: Tarász-forrás és a Vaskapu közötti völgyben [7884/2]”). Törmelékes talajú bükkösben (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Duhár É-i oldalán [7884/2]”). A Karancsra új.

Angiospermatophyta

10.00 *Isopyrum thalictroides* L.: Bükkösökben kisebb-nagyobb foltokban szórványos (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Sátoros gerincétől É-ra; a Karancs É-ias oldalain [7884/2]”). A Karancs szlovákiai oldaláról mindeddig nem említették.

11.00 *Actaea spicata* L.: A Karancs (Mo-Sl) törmelékes völgyeiben mindenfelé (pl. Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Kis-Karancs É-i lejtőjének lucelegyes bükkösében gyakori [7884/4]; a Duhár É-i oldalán elterjedt [7884/2]”). Szurdokvölgyben néhány tő (Mo: Medves / „Bárna: Fekete-bükk [7985/1]”). A Karancs hegység szlovákiai oldaláról korábban HOLUB – MORAVEC (1965) és HENDRYCH (1967) a Karancsról (450-700 m), a Sátorosról és a Lazy-ról említi. A bazaltvidéken bükkösökben, gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben, szurdokerdőkben, törmelékes talajú erdőkben, gyertyános-éger ligetekben és ezek bolygatott, fiatalos állományai-ban nem számít ritkaságnak [7785/3, 7885/1, 7885/3, 7885/4, 7984/2].

28.00 *Anemone ranunculoides* L.: Bükkösben, gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben, égeresekben szórványos (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros gerincétől É-ra; a Karancs törmelékes völgyeiben [7884/2]”). A Karancs hegység szlovákiai oldaláról korábban

- csak HENDRYCH (1967) említi a Karancsról (500-700 m).
- 78.00 *Spiraea media* Fr. Schm.: Sziklai cserjést alkot (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros É-ÉNy-i oldalának sziklaletörésén [7884/2]”). Sátorosi populációról csak HOLUB – MORAVEC (1965) tesz említést, de valószínű, hogy nem erről az élőhelyről van szó.
- 81.00 *Cotoneaster integerrimus* Medik.: Sziklai cserjésben néhány egyed tipikus, piros madárbirs bélyegekkkel rendelkezik (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros É-ÉNy-i oldalán [7884/2]”). A sziklai cserjésben és az alatta fejlődő hársas szikla-erdőben található egyedek többsége azonban átmeneti jellegű, inkább a pannon madárbirsre jellemző bélyegeket hordoz. A Karancs-hegységre új.
- 88.00 *Sorbus aucuparia* L.: Egy kidölt, idősebb példány körül számos magonc (Mo: Karancs / „Karancslapújtó: Karancs és a Tarász-forrás közötti bükkösben [7884/4]”). A Sátoros andezit és a Somoskő-Medves-Pogányvár környékének bazalt törmelék lejtőin, bükkösökben és „sziklatömb-erdőkben” elterjedt [7785/3, 7884/2, 7885/1, 7885/3]; itt idősebb, termő példányai sem ritkák.
- 195.00 *Waldsteinia geoides* Willd.: Sziklai cserjésben él a környék egyik legerősebb populációja (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Sátoros É-ÉNy-i sziklaletörésén [7884/2]”). Andezit alapkőzetről korábban csak a Karancs (727 m) gerincének szlovák és magyar oldaláról említették (SOÓ 1937, HOLUB – MORAVEC 1965). E populációk napjainkra valószínűleg kipusztultak.
- 216.00 *Rosa spinosissima* L.: Molyhos tölgyes erdő sziklakibuvásos részén kisebb telep (Mo: Karancs / „Somoskőújfalú: Farkaskő és Ceberna-völgy között [7884/4]”). Sziklai cserjésben, letörcsült állomány (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros É-ÉNy-i sziklaletörésén [7884/2]”). Meglehetősen ritka cserje, melyről csak néhány korábbi dolgozatban tettek említést a szlovák oldalon (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967).
- 217.00 *Rosa gallica* L.: A szurdokvölgy feletti cseres-kocsánytalan tölgyesben (Mo: Medves / „Bárna: Fekete-bükk [7985/1]”). BOROS adatát idézve Bárna mellől már SOÓ (1937) is említi.
- 264.00 *Ribes rubrum* L.: Fiatal égeresben, lucelegyes bükkösben, szurdokerdőben néhány bokor (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Kis-Karancs É-i, törmelékes lejtőjén [7884/4]; a Berényi-patak mentén és a Duhár ÉNy-i szurdokvölgyében [7884/2]”). A Medvesen gyertyános-éger ligetekben szórványos [7885/1, 7885/3].
- 267.00 *Genista pilosa* L.: Mészkerülő bükkösökben és mészkerülő tölgyesekben, É-i és D-i kitettségekben egyaránt jellemző (Mo: Karancs / „Karancslapújtó: Kápolna-hegy és a Vaskapu között több helyen [7884/2]”; Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs ÉK-i lejtőin [7884/2]”). A Karancs-hegység szlovákiai oldalára új.
- 280.00 *Chamaecytisus ciliatus* (Wahlb.) Rothm.: Bazalt sziklaletöréseken, sziklás tölgyesekben (Sl: Cerová Vrchovina / „Stará Basta-tól ÉNy-ra: a Pogányvár bazaltszikláin [7885/1]” [Harmos Krisztián adata]; Mo: Medves / „Salgóbánya: Salgó [7884/4]”; Karancs / „Karancsalja: Ceberna-völgy [7884/4]”). Korábbi, szlovákiai munkákban is említik (öt élőhelyről) e hazánkban védett zanótot, bár faj szintű elkülönítését megkérdőjelezi (FUTÁK-BERTOVI 1966-1988).
- 426.00 *Epilobium dodonaei* (Vill.) Holub: A Medves bazalt és a Sátoros, Karancs andezit bányáiban mindenütt (Mo-Sl) elterjedt, néhol tömeges [7884/2, 7884/4, 7885/1, 7885/3]; bányaudvarokon, törmelékűpokon, bányafalakon.
- 456.00 *Staphylea pinnata* L.: Szurdokvölgyben elterjedt (Mo: Medves / „Bárna: Fekete-bükk [7985/1]”). Szurdokerdőben néhány kisebb bokor (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Duhár ÉNy-i szurdokvölgyében [7884/2]”). E vidéken ritka (CSIKY 1999), a Karancs-hegység szlovák oldalán csak a Cakta-ról említik (HENDRYCH 1967).
- 465.00 *Cornus mas* L.: A környéken meglehetősen ritka cserje fajnak egy nagyobb populációja száraz tölgyesben; illetve egy idősebb egyede mezofil tölgyesben él (Mo: Karancs / „Karancslapújtó: a Tarász-forrás völgyében [7884/2]; a Karancs csúcsa alatt [7884/4]”). A Karancs hegységéből korábban csak HENDRYCH (1967) jelzi a Sátorosról (350 m).
- 468.00 *Sanicula europaea* L.: a Medves környékén [7785/3, 7884/4, 7885/1, 7885/3] elterjednek mondható gombernyőt a Karancson meglehetősen ritkának találtuk. Bükkös „gap”-ben néhány tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Lazy É-ias völgyében [7884/2]”). Szlovák munkák alapján is ritka fajnak számít (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967, FUTÁK-BERTOVI 1966-1988).
- 536.00 *Peucedanum carvifolia* Vill.: Tövishes állományban (Sl: Cerová Vrchovina / „Stará Basta-tól ÉNy-ra: a Pogányvár platójának D-i szélén [7885/1]” [Nagy József adata]). A szlovák oldalon több helyen is előfordul, s a Pogányvárról is jelezték már (HOLUB – MORAVEC 1965).
- 608.00 *Scabiosa canescens* W. et K.: Meszes, oligocén kori homokkő sziklapadjain néhány tő (Mo: Medves / „Bárna: Szérvő [7885/3]” [Sramkó Gábor adata]). A bazaltvidék hazai oldalára új faj.

A szlovák oldalról több munkában is említik (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967, FUTÁK-BERTOVA 1966-1988).

657.02 *Tribulus terrestris* L. subsp. *orientalis* (Kern.) Dostál: a Hatvan-Salgótarján vasútvonal mentén (minden állomáson pl. Jobbágyi [8184/3], Pásztó, Tar [8084/3], Kisterenye [7984/4]) terjedő királydinnye megtalálható a Zagyvapálfalvai, a Salgótarján-Külső, a Salgótarján-Belső [7984/2], valamint a Somoskőújfalui [7884/2] vasútállomásokon is. A Szlovákiában vörös könyves faj (CEROVSKY et al. 1999) a somoskőújfalui határállomáson csupán néhány egyeddel képviselt, igen csökkent méretű, s termést is alig érlel. A hegységre új faj.

664.00 *Euphorbia maculata* L.: A Dunántúlon, valamint Budapest és környékén elterjedt andventív növény (PÉNZES 1944, SOÓ 1964-1980, SOMLYAY-LÖKÖS 2000) az Északi-középhegység területéről mindezidáig hiányzott. Új élőhelyén, a salgótarjáni Belső-pályaudvaron [7984/2], vasúti sínek mentén található néhány egyede. A salgótarjáni előfordulás jelentőségét hangsúlyozza az a tény, hogy Csehországban és Szlovákiában meglehetősen ritka növényről van szó (DOSTÁL-CERVENKA 1991).

667.00 *Euphorbia epithymoides* L.: Sziklai cserjésben élnek telepei (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros É-ÉNy-i sziklaletörésén [7884/2]”). A Karancs-hegység szlovákiai oldaláról csupán HOLUB – MORAVEC (1965) jelzi három élőhelyét. A hazai oldal molyhos tölgyeseiben szórványos.

695.00 *Centaureum pulchellum* (Sw.) Druce: Sekély bányató és a bányaudvaron keresztül folyó forrás mentén tömeges (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros Ny-i andezit bányájában, megközelítőleg 370 m tszf. magasságban [7884/2]”). A vidéken andezitről mindezidáig nem jelezték.

774.00 *Scutellaria altissima* L.: Délies lefutású tölgyesben, törmelékes talajon, horhosban (Mo: Karancs / „Somoskőújfalu: a Kis-Karancs DK-i lábánál [7884/4]”; SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs csúcsa alatt 650-700 m tszf. magasságban [7884/2]”). HENDRYCH (1967) a Karancstól ÉNy-ra, 550 m tszf. magasságból, HOLUB – MORAVEC (1965) a Sátoros D-i lejtőről és a Pogányvárról jelzi e Szlovákiában vöröskönyves, kritikusan veszélyeztetett fajt. E populációk „értékét” növeli az a tény, hogy a magas csukókának Szlovákiában 1999-ig csupán 14 lelőhelye volt ismert (Matricum: Ipel-Rimavska brazda). Északi szomszédainknál – éppen ezért – kiemelt figyelmet szentelnek e faj élőhelyeinek felkutatására és populációinak monitorozására (CEROVSKY 1999). A *Scutellaria altissima* L. É-i

elterjedési határa itt húzódik, ettől É-ra és Ny-ra csak másodlagosan, kivadulva fordul elő (pl. Csehország, Ausztria).

878.00 *Scrophularia vernalis* L.: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesben néhány tő, szubmontán bükkösben és gyertyános égerliget foltban tízeszázas nagyságrendben (Mo: Karancs / „Karancslapujtó: Karancs és a Kápolna-hegy nyergében; a Tarász-forrás környékén [7884/4]”). Nagyobb állományban gyertyános égerligetben és leromlott gyertyános-kocsánytalan tölgyesben (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: és a Margit-forrás környékén [7884/4]”). A Tarász-forrás eredésénél *Scrophularia umbrosa* Dum. és *S. nodosa* L. közvetlen szomszédságában. A Karancsra új faj.

983.00 *Corydalis cava* (L.) Schw.: E néhol állományalkotó, kora tavaszi geofiton növénynek a Nógrád-Gömöri bazaltvidék területén a Karancson élnek a legkiterjedtebb populációi (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs É-ias, törmelékes völgyeiben, magasabb nyergeiben és a Berényi-patak mentén [7884/2, 7884/4]”). A Karancs-hegység szlovákiai oldalán a botanikusok nem fordítottak különösebb figyelmet e növényre, bár a vizsgálati területen kimondottan ritka (HOLUB – MORAVEC 1965, CSIKY 1999).

984.00 *Corydalis solida* (L.) Clairv.: Cseres-kocsánytalan tölgyesben kisebb állomány (Mo: Karancs / „Karancslapujtó: Tarász-forrás és a Vaskapu közti oldalgerincen [7884/2]”). A Karancson ritka (CSIKY 1999).

1037.00 *Lunaria rediviva* L.: Mindössze 10 tő, idős, hegyi juhar uralta erdőben (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs egyik É-i, törmelékes völgyében [7884/2]”). Sajnos a muflonok rágása és taposása miatt egyetlen példány sem virágozik, sőt nyár közepére szinte teljesen el is tűnik. A hegységre új faj.

1063.00 *Dentaria glandulosa* W. et K.: Kisebb telep szurdokerdőben; nagyobb állománya bükkösben (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Duhár ÉNy-i szurdokvölgyében; a Lazy É-ias völgyében [7884/2]”). Ez utóbbi feltehetőleg a BALÁZS Pál által említett karancsi populáció lehet (CSIKY 1999).

1087.00 *Erysimum crepidifolium* Rchb.: Kavics és homokbánya falán, D-ies kitettségekben (SI: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Duhár tövében [7884/2]”). A faj környékbeli elterjedése (BORBÁS 1878a, SOÓ 1937, DORNYAI 1936, HULJÁK 1941, HENDRYCH 1967, CSIKY 1999, 2000) alapján (andezit, bazalt, meszes és savanyú oligocén kori homokkő, kavics, homok) feltételezhető, hogy nem mészkedvelő növényről van szó (vö. FARKAS 1999).

- 1089.00 *Erysimum odoratum* Ehrh.: Cseres-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök átmenetében, száraz tölgyesekben (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs ÉK-i oldalgerincein [7884/2]”) szórványos. Első említése is e környékről, a Somoskőújfalu melletti Karancs hegyről való (BORBÁS 1878a). A szlovák oldalon eddig csak bazalt tanúhegyek környékéről volt ismert (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967).
- 1095.00 *Sisymbrium strictissimum* L.: A vízmű elzárt területén néhány tő (Mo: „Salgótarján: a Tóstrandnál [7884/4]”). A környéken szórványos (SOÓ 1937, HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967, LANGA 1987).
- 1161.01 *Monotropa hypopitys* L. subsp. *hypopitys*: A Karancs (Mo-Sl) mészkerülő bükköseiben mindenfelé elterjedt 700 m tszf. magasságig (pl. Mo: Karancs / „Karancslapujtó: Kápolna-hegy-Vaskapu [7884/2, 7884/4]” - Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Lazy-Kis-Karancs [7884/2, 7884/4]”). A szlovák oldalról már korábban is jelezték 320-450 m tszf. magasságból (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967), de mint azt a szlovák flóraműben is láthatjuk (FUTÁK-BERTOVI 1966-1988), ritkább növénynek tartják.
- 1183.00 *Jasione montana* L.: Kavics és homokbányában tömeges (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Duhár DNy-i oldalán [7884/2]”). Az élőhely környékéről már korábban is jelzik (HOLUB – MORAVEC 1965, CSIKY 1999).
- 1212.00 *Inula helenium* L.: Legeltetett gyepekben néhány tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Siatorska Bukovinka-i általános iskola udvarán [7884/2]”). Minden bizonnyal ültetett.
- 1260.10 *Chrysanthemum lanceolatum* Pers.: Mészkerülő tölgyesben (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Duhár ÉNy-i szurdokvölgyében [7884/2]”). A bazaltvidéken ritka (HULJÁK 1941, CSIKY 2000).
- 1277.00 *Petasites albus* (L.) Gaertn.: Bükkösben vezető utak mentén és bükkös „gap”-ben, kisebb telepek (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Medves-fennsík ÉNy-i nyúlványa alatt [7885/1]; a Lazy É-ias völgyében és a Berényipatak völgyében [7884/2]”). Szurdokerdőben fációs képző (Mo: Medves / „Bárna: a Fekete-Bükk szurdokvölgyében [7985/1]”). A szlovák oldalon már korábban is említik a Karancs ÉK-i oldalán (HENDRYCH 1967). Érdemes megjegyezni, hogy a Nógrád-Gömöri-bazaltvidék területén e faj elterjedtebbnek tűnik, mint - a Magyarországon általában gyakoribb - *Petasites hybridus* (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967, LANGA 1987, FANCSIK 1989, CSIKY 1997, 1999, CSIKY-SULYOK-SCHMOTZER 1999).
- 1298.02 *Senecio nemorensis* (L.) ssp. *fuchsii* (C. C. Gmel.) Celak.: Fenyőelegyes tölgyesben egyetlen tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros DNy-oldalán [7884/2]”). Lucelegyes bükkösben magaskóróست alkot (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Kis-Karancs É-i lejtőjén [7884/4]”). A környék ültetett fenyveseiben és szegélyeiben elterjedtebb, mint a természetes erdőkben.
- 1316.00 *Carduus crispus* L.: Patakok, vizenyős árkok és utak mentén elterjedt (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs-Sátoros környékén [7884/2]”). Korábban csak HOLUB – MORAVEC (1965) említi, de nem a Karancs-hegység területéről.
- 1318.00 *Carduus collinus* W. et K.: Sziklai cserjésben néhány tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros É-Ény-i sziklaletörésén [7884/2]”). A Karancs-hegységből már korábban is jelzik a szlovák oldalon (HOLUB – MORAVEC 1965).
- 1329.00 *Cirsium oleraceum* (L.) Scop.: A Belinapatak bal partján elterjedt (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a bányatelep kertés háza körül [7884/2]”). A bazaltvidéken ritka (HOLUB – MORAVEC 1965, LANGA 1987, CSIKY 1998, 1999).
- 1395.00 *Prenanthes purpurea* L.: A mészkerülő bükkösökben elterjedt, de csak néhány töve virágzik (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs 500 m feletti, É-ias oldalain [7884/2]”; Mo: Karancs / „Karancslapujtó: a Vaskaputól DNy-ra [7884/2] és a Kápolna-hegy É-i lejtőjén [7884/4]”). A korábbi irodalom csak a Karancs csúcs környékéről, 700-725 m tszf. magasságból említi (HENDRYCH 1967). A Medvesen e montán faj mindössze három helyen fordul elő (állandó vizű patakok völgyeiben), populációi azonban vitálisabbak, az egyedek döntő része termést is érlel. Érdemes megemlíteni, hogy bár a nyúlsaláta a *Fagitalia sylvaticae* és a *Vaccinio-Piceetalia* társulások állományait követve a síkságokra is „lecsúszik”, a tőlünk északabbra eső országokban is montán fajnak tartják (ZAJAC 1996).
- 1522.00 *Herniaria glabra* L.: A kavicsbánya falán (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Duhár DNy-i tövében [7884/2]”). A környéken viszonylag ritka (SOÓ 1937, HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967).

- 1699.01 *Potamogeton pectinatus* L. subsp. *pectinatus*: Sekély bányatóban néhány tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros Ny-i andezit bányájában [7884/2]”). Szlovákiában csak a Vág középső és alsó folyása mentén él, ettől K-re eddig hiányzott (DOSTÁL-CERVENKA 1991). A területre új faj.
- 1738.00 *Lilium martagon* L.: Néhány tő, gyertyános-kocsánytalan tölgyesben (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs, a Málnás és a Cakta nyergében [7884/2]”). A vizsgálati területen szórványos.
- 1742.20 *Scilla drunensis* Speta subsp. *buekkensis* (Speta) Kereszty: Kisebb (néhány száz töves) populációk gyertyános-kocsánytalan tölgyesben és *Quercus petraea*-s állományban (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Málnás-Cakta-Karancs nyergében és a Karancs egyik K-i oldalgerincén [7884/2]”). A Karancs-hegység szlovákiai oldalára új.
- 1759.00 *Majanthemum bifolium* L.: Kisebb-nagyobb telepekben, mészkérülő bükkösökben (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs É-ÉK-i oldalgerincéi mentén; a Lazy É-ias völgyében [7884/2]”). A Karancs-hegységben csak ritkán érlel termést; a szlovák oldalról korábban csak HENDRYCH (1967) említi a Cakta-ról, az Arany-hegyről és a Karancsról. A két növényföldrajzi alegység, a Karancs- és a Medves-Ajnácskői-hegység (geomorfológiai sajátosságokból adódó) különbözőségét e növény faj elterjedése jól tükrözi. Amíg a Börzsönyhöz és Mátrához hasonlóan (SOÓ 1937, NAGY 1999, HARMOS-SRAMKÓ 2000) a Karancson kimondottan ritkán találkozhatunk az árnyékvirággal, addig a Medvesen jóval gyakrabban és nagyobb tömegben (LANGA 1987, FANCSIK 1989, CSIKY 1997), szubmontán bükkösökben, mészkérülő bükkösökben, gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben, szurdokerdőkben, valamint gyertyános-éger ligetekben [7884/2, 7884/4, 7885/1, 7885/3, 7885/4].
- 1810.00 *Cephalanthera rubra* (L.) Rich.: Egyetlen virágzó tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Vecelkov: a Duniva Hora melletti erdőben [7885/1]”). Feltehetőleg erről az élőhelyről már HOLUB – MORAVEC (1965) is jelzi, ám a *Cephalanthera* nemzetség fajainak Cerová Vrchovina-i elterjedését tárgyaló munkájában HRIVNÁK (1997) e csúcsról nem említi e növényt. A Medves-fennsíki populációk (HOLUB – MORAVEC 1965, CSIKY 1997, 1999, 2000), Közép-Szlovákia déli részén itt, 550-625 m tszf. magasságban érik el vertikális elterjedésük maximumát (vö. HRIVNÁK 1997).
- 1811.00 *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce: Cseres-kocsánytalan tölgyesben szórványos; mészkérülő tölgyesben ritka (Mo: Medves / „Bárna: a Fekete-Bükk szurdokvölgye feletti gerincen [7985/1]”; Karancs / „Karancslapujtó: a Tarász-forrás völgye feletti oldalán [7884/2]”).
- 1812.00 *Cephalanthera longifolia* (Huds.) Fritsch: *Poa nemoralis*-os kocsánytalan tölgyesekben (MÁRTON 1989, BALÁZS 2000), valamint felhagyott erdei utak mentén jellemző a Karancson (Mo: „Somoskőújfalú, Karancslapujtó [7884/2, 7884/4]”; Sl: „Siatorska Bukovinka [7884/2]”) néhol tízes-százás csoportokban. Tölgyesben gyakori (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Duhár ÉNy-i oldalán [7884/2]”). HRIVNÁK (1997) megállapításával szemben a [7885]-ös CEU kvadrátban mind a szlovák, mind a magyar oldalon megtalálható. A szlovák oldalról már HOLUB – MORAVEC (1965) is említi.
- 1815.00 *Epipactis microphylla* (Ehrh.) Sw.: Néhány tő (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Duhár ÉNy-i szurdokvölgyében [7884/2]”).
- 1817.00 *Epipactis helleborine* Cr.: Szubmontán bükkösben egyetlen tő (Mo: Medves / „Bárna: a Fekete-Bükk szurdokvölgyének szájában [7985/1]”).
- 1818.00 *Limodorum abortivum* (L.) Sw.: Mészkérülő tölgyesek által közrefogott árokban, *Poa nemoralis*-os tölgyesben két tő (Mo: Karancs / „Karancslapujtó: a Tarász-forrás és a Vaskapu közötti oldalgerincen [7884/2]”). A vizsgálati terület hazai oldalára új. A faj elterjedésének É-i határa a szomszédos Szlovákiában húzódik, ahol ritka és erősen veszélyeztetett (CEROVSKY 1999).
- 1880.00 *Cyperus fuscus* L.: *Scirpus sylvaticus*-os tocsogóban *Scrophularia umbrosa* Dum. társaságában erős populáció; valamint sekély bányató partján kisebb populáció (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Karancs alatti szántóföld mentén (330 m); a Sátoros Ny-i andezit bányájában (370 m) [7884/2]”). Korábbi adatai alapján a Karancson ritka (HULJÁK 1941, HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967, CSIKY 2000).
- 1923.00 *Carex montana* L.: Cseres-kocsánytalan tölgyesben néhány tő (Mo: Medves / „Bárna: a Fekete-Bükk szurdokvölgye felett [7985/1]”). A területen meglehetősen ritka sás fajról van szó, melynek első említése Somoskőújfalú mellől való (BORBÁS 1878b).
- 1938.00 *Carex michelii* Host: Bükkösben (erdőszélen!) tömeges; cseres-kocsánytalan tölgyes sarjerdőben, bazalttörmelések talajon; cseres-kocsánytalan tölgyesben elterjedt (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros É-i lejtőjén; a Duhár DNy-i oldalán [7884/2]”; Mo: Medves / „Bárna: a Fekete-Bükk szurdokvölgye felett [7985/1]”). A szlovák oldalon ritkának tűnik (HOLUB – MORAVEC 1965, CSIKY 1999).

1990.00 *Festuca drymeia* M. et K.: Periglaciális kötengeren, zárt, hársleleges bükkösben állományalkotó (Sl: Cerová Vrchovina / „Obrucna: a Medves-fennsík É-i letörésénél [7885/1]”). A hegység szlovák oldalára új faj, a hazai oldalon LANGA (1987) a Szilvaskőről említi.

2008.00 *Poa pannonica* subsp. *scabra* (Kit.) Soó: Sziklai cserjésben gypalkotó (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: Sátoros É-ÉNy-i sziklaletörésén [7884/2]”). A hegységre új faj.

2108.00 *Eragrostis pilosa* (L.) P. B.: Néhány tő (Mo: Medves / „Salgóbánya: a medves-fennsík

Közép-bánya bazalt meddőjén (500 m tszf. magasságban) [7885/3]”). Korábbi adatai a szlovák oldalra (Füle környéke: 190-195 m tszf. m.) vonatkoztak (HOLUB – MORAVEC 1965, HENDRYCH 1967).

2147.00 *Typha angustifolia* L.: A sekély bányatóban; tocsogóban kisebb foltokat alkot (Sl: Cerová Vrchovina / „Siatorska Bukovinka: a Sátoros Ny-i andezit bányájában [7884/2]”; Mo: Karancs / „Somoskőújfalu: a Kis-Karancs D-i lejtőjének andezit bányájában [7884/4]”). A hazai oldalon korábban csak LANGA (1987) említi.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetünket fejezzük ki a BNPI munkatársainak, Judik Bélának, Schmotzer Andrásnak és Harnos Krisztiánnak, valamint Drexler Szilárdnak (MME) és Balázs Pálnak (Szlovákia), akik a kutatómunkában segítettek és a terepi kiszállásainkat lehetővé tették. Itt köszönjük meg Harnos Krisztiánnak, Nagy Józsefnek és Sramkó Gábornak, hogy ide vonatkozó adataikat rendelkezésünkre bocsájtották. A terepi munkákat a MTA-PTE Adaptáció-Biológiai Kutatócsoport és a PTE TTK HÖK anyagi támogatásával végeztük.

Summary

New floristic data from the Nógrád-Gömör basalt area (Karancs, Medves, Cerová Vrchovina)

J. CSIKY – I. KÓBOR

Based on their floristic research the authors have drawn the phytogeographic boundaries of Medves, Karancs and Cerová Vrchovina Mts. in the Nógrád-Gömör basalt area. New floristic data from the Hungarian side are *Gymnocarpium robertianum*, *Euphorbia maculata*, *Limodorum abortivum*, *Scabiosa canescens*, *Scrophularia vernalis*, *Tribulus terrestris* subsp. *orientalis* while on the Slovakian side *Festuca drymeia*, *Lunaria rediviva*, *Poa pannonica* subsp. *scabra*, *Potamogeton pectinatus* subsp. *pectinatus* are newly recorded.

Irodalom

BALÁZS P. (2000): Néhány, Szlovákia és Magyarország területén is védett növénytaxon a Karancs, a Medves és a Cerová Vrchovina területén. – Nógrádi Értékekért **1**(1): 57-58.

BORBÁS V. (1878a): Vizsgálatok a hazai Arabisek és egyéb Cruciferaék körül. – Math. Term. Tud. Közl. **15**: 145-212.

BORBÁS V. (1878b): Floristicai közlemények a Magy. Tud. Akadémia által támogatott botanikai kutatásairól. – Math. Term. Tud. Közl. **15**: 265-372.

BORHIDI A. – SÁNTA A. (ed.) (1999): Vörös könyv Magyarország növényársulásairól 1-2. – A KöM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 6. – TermészetBúvár Alapítvány Kiadó, Budapest.

CEROVSKY, J. et al. (1999): Cervená Kniha 5. Ohrozenych a vzácných druhov rastlín a zivocíchov SR a CR. Vyssie rastliny. – PRIRODA, Bratislava, 453 p.

CSIKY J. (1997): Adatok a Medves környéki bazaltvidék növényvilágáról. – Kitaibelia **2**(1): 78-83.

CSIKY J. (1998): Adatok a Karancs hegység növényvilágához. – Kitaibelia **3**(1): 131-135.

CSIKY J. (1999): Adatok a Karancs és a Medves

flórájához. – Kitaibelia **4**(1): 37-42.

CSIKY J. (2000): Újabb adatok a Karancs, a Medves és a Cerová Vrchovina flórájához. – Kitaibelia **5**(1): 195-200.

CSIKY J. – SÜLYÖK J. – SCHMOTZER A. (1999): Adatok a Salgótarján körüli oligocén kori homokkő flórájához. – Kitaibelia **4**(1): 55-63.

DORNYAI B. (1936): Florisztikai adatok Salgótarján és környéke ismeretéhez. – Salgótarjáni Könyvek **6**: 1-14.

DOSTÁL, J. – CERVENKA, M. (1991): Velky kluc na urcovanie vyssích rastlín I-II. – Slovenské Pedagogické Nakladateľstvo, Bratislava

ESZTERHÁS I (2000): A Medves vidék fumarola- és konzekvenciabarlangjai. – Nógrádi Értékekért **1**(1): 4-17.

FANCSIK J. (ed.) (1989): Nógrád megye védett természeti értékei. – Nógrád Megyei Tanács V. B. Mezőgazdasági és Élelmészügyi Osztálya, Salgótarján.

FARKAS S. (1999): *Erysimum crepidifolium* Rchb. In: FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, p.: 217.

FUTÁK, J. – BERTOVI, L. (1966-1988): Flora

- Slovenska I-IV/4. – VEDA, vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava.
- HARMOS K. – SRAMKÓ G. (2000): Adatok a Mátra edényes flórájához I. – *Kitaibelia* **5**(1): 63-78.
- HENDRYCH, R. (1967): Ad floram regionis Filakoviensis in Slovakia addenda critica. – *Acta Universitatis Carolinae-Biologica* **2**: 109-183.
- HOLUB, J. – MORAVEC, J. (1965): Floristische Materiale aus dem Hügellande Filakovska hornatina (Südslowakei). – *Biologické práce SAV* (Bratislava) **11**(6): 1-90.
- HORVÁTH G. et al. (1997): A Medves. – *Földr. Ért.* **46**(3-4): 217-248.
- HRIVNÁK, R. (1997): Vstavacovitě (Orchidacea) juznej casti stredného Slovenska II. – *Cephalanthera L. C. Rich. – Natura Carpatica* **38**: 37-44.
- HULJÁK J. (1941): Adatok a Magyar Középhegység északnyugati része növényzetének ismeretéhez. – *Bot. Közlem.* **38**: 73-79.
- JERMY, C. – CAMUS, J. (1991): *The Illustrated Field Guide to Ferns and Allied Plants of the British Isles.* – HMSO, London.
- JUGOVICS L. (1971): Észak-magyarországi – Salgótarján környéki-bazaltterületek. – *Földt. Int. Évi jel. 1968-ról* pp.: 145-165.
- KARANCSI Z. (1997): Changing land use around Salgótarján. – *Acta Geographica Szegediensis* **35**: 101-109.
- KARANCSI Z. (2000): Az ember szerepe a természeti környezet átalakulásában a Medves-vidék területén. – *Nógrádi Értékekért* **1**(1): 41-56.
- KÁRPÁTI Z. (1952): Az Északi Hegyvidék nyugati részének növényföldrajzi áttekintése. – *Földr. Ért.* **1**: 289-315.
- KOVÁCS M. – MÁTHÉ I. (1964): A mátrai flórájárás (Agriense) sziklavegetációja. – *Bot. Közlem.* **51**: 33-45.
- LÁNG S. (1967): A Cserhát természeti földrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest
- LANGA J. (1987): Botanikai megfigyelések a Medves-fennsíkon és peremterületein. – Záródolgozat, Ho Si Minh Tanárképző Főiskola, Növénytani Tsz., Eger.
- LEÉL-ÖSSY S. (1975): Összehasonlító mérnökgeomorfológiai vizsgálatok Salgótarján és Ózd környékén. – *Földr. Ért.* **24**(2): 141-158.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajz-tudományi Kutatóintézete, Budapest
- MÁRTON F. (1989): Karancs-Medves. In: RAKONCZAY Z. (ed.): *Ipolytarnóctól Füzér-radványig.* – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp.: 252-266.
- NAGY J. (1999): Adatok a Börzsöny-hegység flórájához III. – *Kitaibelia* **4**(1): 65-67.
- PÉNZES A. (1944): *Apró Közlemények. Florisztikai adatok.* – *Bot. Közlem.* **41**(3-5): 142-143.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest
- SOMLYAY L. – LÓKÖS L. (2000): A Polycarpon tetraphyllum L. Magyarországon, és további adatok Budapest gyomflórájához. – *Kitaibelia* **5**(2): 305-306.
- SOÓ R. (1937): A Mátrahegység és környékének flórája. *Magyar Flóraművek I.* – Debreceni Egyetem Növénytani Intézete, Debrecen, XII + 89 pp.
- SOÓ R. (1964-1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani és növényföldrajzi kézikönyve I-VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest.
- SULYOK J. – SCHMOTZER A. (1999): Adatok a Tarna-vidék és a Bükk északi előterének flórájához I. – *Kitaibelia* **4**(2): 367-380.
- SZABÓ J. (1876): A Salgó-Tarjáni Kőszénbánya Részvénytársaság Bányászatának leírása. – *Math. Term. Tud. Közl.* **11**: 77-94.
- SZENTES F. (1943): Salgótarján és Pétervárasza közötti terület (Magyar tájak földtani leírása 5.). – Budapest, 57 p.
- ZAJAC, M. (1996): Mountain vascular plants in the Polish lowlands. – *Polish Bot. Stud.* **11**: 1-92.