

## A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők botanikai értékei

BÖLÖNI János<sup>1</sup> – KERTÉSZ Éva<sup>2</sup> – KIRÁLY Gergely<sup>3</sup> – VIRÓK Viktor<sup>4</sup>

(1) H-1026 Budapest, Pasaréti út 35/a.

(2) Munkácsy Mihály Múzeum, H-5600 Békéscsaba, Széchenyi u. 9.

(3) Nyugat-Magyarországi Egyetem, Növénytan Tanszék, H-9400 Sopron, Ady E. u. 5.

(4) Debreceni Egyetem TTK, Növénytan Tanszék, H-4010, Debrecen, Pf. 14.

### Bevezetés

A Dél-Tiszántúl természeti értékei nagyon megfogyatkoztak elsősorban a gyepek feltörése, illetve az erdőirtások következtében. Napjainkra csupán elszórt kisebb foltokban maradtak védelemre érdemes, részben már természetvédelmi oltalom alá vont területek. A jelen közleményben szereplő adatok (melyek döntő hányadát 1998-ban gyűjtöttük) a Fekete- és Fehér-Körös menti erdőkből származnak. A tárgyalt erdőtömbök Békés megye északkeleti sarkában, Békéscsaba, Doboz, Gyula és Sarkad között fekszenek. Munkánkban röviden ismertetjük a terület fontosabb élőhelytípusait, majd az érdekesebb florisztikai adatok felsorolása következik.

A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők védelmének szükségességére már a 70-es években felhívták a figyelmet, ugyanakkor a védetté nyilvánításukra irányuló többszöri próbálkozás különböző (korábban elsősorban politikai, újabban gazdasági) okok miatt kudarcot vallott. A Körös-Maros Nemzeti Park és a MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete (Vácrátót) által szervezett 1998-as projekt során ("Fekete- és Fehér-Körös menti erdők természeti értékeinek felmérése") számos korábbi florisztikai adat megerősítésre került, továbbá egészen meglepő érdekességek is felbukkantak. Az adatok közül külön kiemelendő, hogy több olyan Fagitalia-elemet találtunk (pl. *Aegopodium podagraria*, *Allium ursinum*, *Asarum europaeum*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*), amelyek még ma is mutatják az (egykor meglévő) kapcsolatot az itteni ligeterdő-maradványok és az Erdélyi-szigethegység erdei között.

### A Körös-vidék botanikai kutatásának vázlata

A Dél-Tiszántúl növényvilágának legelső kutatója KITAIBEL Pál volt, aki a 1796 és 1815 között több útján érintette a területet. Közel évszázados szünet után – néhány rövidebb közleménye mellett – BORBÁS Vince Békés megyei flóraművében találunk számos értékes adatot a Körös-vidékről, nem csupán florisztikai tekintetben, hanem a táj és vegetáció akkori képével kapcsolatban is (BORBÁS 1881). A szomszédos Arad megye flóráját SIMONKAI Lajos (több közlemény, lásd SOÓ – MÁTHÉ 1938) kutatta. BOROS Ádám kéziratot naplójának tanúsága szerint 1922-ben és 1936-ban kereste fel a Gyula környékét, ahonnan néhány kisebb publikációja jelent meg (pl. BOROS 1922, 1927). MÁTHÉ Imre növényzociológiai munkájában (MÁTHÉ 1936) sok adatot találunk a Körös-vidék erdeiből, majd SOÓ – MÁTHÉ (1938) tiszántúli flóraműve összegzi az akkori ismereteket. A későbbiekben UBRIZSY (1949) és TIMÁR (1954) írásai jelentettek kiegészítést a Dél-Tiszántúl flórájához. Hosszú szünet után KOVÁCS – MOLNÁR (1981) összeállította Békés megye edényes növényeinek listáját, KERTÉSZ (1989) és KÖRMÖCZI (1989) pedig a dobozi erdőket vizsgálta. A 90-es években jelentős fellendülés következett be a terepkutatásokban, illetve lehetőség nyílt régebbi adatok közlésére is (pl. MOLNÁR 1994, KERTÉSZ 1996a, 1996b, KAPOCSI et al. 1998). A felsoroltakon kívül KERTÉSZ Éva és KAPOCSI Judit számos, eddig publikálatlan adattal rendelkezik.

### Az élőhelyek rövid áttekintése

A bejárt terület legnagyobb kiterjedésű élőhelyei keményfás ligeterdők és erdészetileg kezelt származékaik. E két kategória között éles vonalat húzni nem lehet, a több évszázada tartó erdőkielégés és erdőhasználat hatásai erősen érezhetőek. Ennek legfontosabb összetevői:

- Az erdők szinte minden négyzetmétere átesett már legalább egy teljes tuskózásos, teljes talajelőkészítéssel felújításon. Az erdősitéseket évekig mezőgazdasági köztes műveléssel hasznosították. Ennek nyomán az érzékenyebb erdei lágyszárúak eltűntek vagy rendkívül megritkultak.
- Az erdőgazdálkodás során (bizonyíthatóan már a 18. századtól) folyamatosan érvényesült a fafajszelekció. A kocsányos tölgyet és a magyar kőris preferálták, a felújításokban csak ezek szerepeltek, a spontán betelepülő egyéb elegyfajokat szisztematikusan eltávolították. Ez a trend jelenleg is tart, az állományok többsége egyzintés tölgyes vagy kőrises, amely az árnyalás hiányában erősen csalános. A

valóban elegyes erdőrészetek száma (ezek lágyszárú fajkészlete is a jobbak közé tartozik) nem éri el a tizet.

- Hatalmas dámszarvas állomány található a területen, amely a fenti szelekciót tovább fokozza, az esetleges természetes újulatot, cserjeszintet "felélik", hozzájárulva a csalán térhódításához.

Fontos megemlíteni, hogy az erdők ármentett területen fekszenek, így az elöntések esélye minimális (csak nagy árvizek esetén, mint vésztározó-terület kaphatnak jelentős mennyiségű vizet, s akkor is csak bizonyos részek). Egyébként a talajvíz jöhet számba többletként, de ez sem a terület egészén. A rendszeres elöntések hiánya hozzájárul a természetes felújulási folyamat esélytelenségéhez, ezzel magyarázható a puhafás ligetek csaknem teljes hiánya is. Csupán a Körösök védőtöltésein belül található egy igen keskeny, partmenti füzes – bokorfüzes sáv.

A kocsányos tölgy felújítási nehézségei, ill. esetenkénti csúcscsáradása miatt, annak kiváltására, elég sok cserőtlyget telepítettek, jobbra elegyetlenül. A cserések állományképe, fajösszetétele egyébként a ligeterdő-származékokhoz hasonló.

A hátság, kötött talajú részeken füvesedő (pl. *Alopecurus pratensis*), ligetesebb kocsányos tölgyesek találhatóak, egyes erdőtümbökben pedig "sziki magaskórós" tisztások is kialakultak. Ezek a karakterfajok (*Peucedanum officinale*, *Aster sedifolius*) tömegesek lehetnek, átmenetük az erdő felé pedig kőkényes – vadkörtés cserjésen keresztül történik.

Napjainkra az adventív fafajokból álló faültetvények területaránya 30% körüli, s ez az érték egyre emelkedik. Jelentős térfoglalásúak a fekete diósok, nemes nyárasok, sőt az akácok is. Kialakításuk különösen ott sérti a legelemibb természetvédelmi elvárásokat, ahol keményfás ligeterdő helyén hozták / hozzák őket létre. Az 50-es évektől számos gyepterületet beerdősítettek, részben őshonos fafajokkal. Ezek közül az elegyetlen kocsányos tölgyesek és magyar kőrisesek elég reménytelen képet mutatnak, az árnyaló fafajokkal (pl. vénic szil, gyertyán) akár csak elegyes állományokba viszont gyorsan visszatelepedik az erdei aljnővényzet.

Említést érdemelnek végül az üde – nedves erdőszegélyek és a csatornapartok cserjései is, mert ezek több fényigényes magaskórós faj utolsó menedékhelyei.

### Fontosabb erdőtümbök áttekintése

Fácános-erdő (Békéscsaba): Főként elegyetlen kocsányos tölgyesek, cserések és magyar kőrisesek alkotják, igen erős cserjeszinttel. Nyugati felében hegyi juharos telepítések, valamint egy sziki magaskórós tisztás is található.

Pósteleki- és Hajlás-erdő (Békéscsaba): A Pósteleki-kastélypark és a körülötte fekvő részek. A park hatása érezhető a környéken, több exóta és helyileg adventív faj vadult ki. Egyes részletekben ezüst hárrsal és gyertyánnal elegyített tölgyesek vannak. A Hajlás-erdő szinte kizárólag az utóbbi száz évben telepített állományokból áll, természetközeli állapotú része néhány sziki magaskórós tisztás kivételével tulajdonképpen nincs.

Gerlai-erdő (Békéscsaba), Marói-erdő (Doboz): Minden tekintetben (fa- és cserjefajok, állományszerkezet, lágyszárú fajkészlet) jobb természetességi állapotú terület, vízellátottsága is viszonylag elfogadható. Néhány keményfás ligeterdő-folt (a tömb északi részén) különösen értékesnek mondható.

Sebesfoki-erdő (Doboz): A Holt-Körös (egykori Fekete-Körös ág) medre keresztülhúzódik a tömbön, amelynek így elég jó a vízellátottsága. Az utóbbi években idős ligeterdő-foltjait szinte kivétel nélkül letermelték, jelenleg jórészt fiatal, jellegtelen származékok és nagy kiterjedésű faültetvények alkotják.

Papholt-, Faluhelyi- és Madárfoki-erdő (Doboz): Változatos élőhelyeket tartalmazó tömb, főleg keményfás ligeterdő jellegű foltok, jellegtelen tölgyesek és kőrisesek alkotják, de található benne (Papholt-erdő) szikes tisztás, valamint elég sok adventív faültetvény is. 1998-99-ben egy részen (a Sarkadremetei-erdővel együtt) vadaskertet létesítettek.

Sarkadremetei-erdő (Sarkad): Az előző erdővel összefüggő tömb, amely nagyjából két részre tagolható. A Fekete-Körösöshöz közel eső fele keményfás ligeterdő jellegű, néhol kifejezetten szép, idős állományokkal. Északi felében gyeprre telepített, elegyetlen tölgyesek, kőrisesek és adventív faültetvények találhatóak.

Városerdő, Kőrís-erdő és Öregházi-tábla (Gyula): Kisebb területű erdőtümbök, helyi léptékkel közepesnek mondható ligeterdő-származékokkal, elég sok akáccal. A Város-erdőn az erdészház körül idős állományok is vannak.

Mályvádi-erdő (Gyula): A legnagyobb összefüggő erdőtümb, a Fekete-Körös bal partján a Mályvádi-vésztározó része (Sitkával együtt). A Körös közelében lévő erdőrészetek közül több kiemelkedő értékű, elegyes keményfás ligeterdő, a legtöbb Fagitalia-elem ezekben található (a vízellátottság is e részekben a legkedvezőbb). Középső és déli felén már jóval több faültetvényt alakítottak ki (itt egyébként korábban

elég sok gyepterület volt, amelyeket az utóbbi 50 évben erdősítettek be). Az 1999-től kezdődő rekonstrukció eredményeként a jövőben valószínűleg több elöntést kaphatnak az itteni erdők.

Sitkai-erdő (Gyula): Az előző tömbhöz kapcsolódó, ahhoz hasonló állapotú rész. A természetesebb erdőfoltok itt is a Körös mentén helyezkednek el, déli és nyugati felén viszont hatalmas faültetvényekkel illetve gyepre telepített jellegtelen kőrisesekkel, tölgyesekkel találkozhatunk.

Gelvács (Gyula): Több kisebb, Gyulavári és Dénesmajor között elhelyezkedő tömb összefoglaló neve. Egy kisebb ligeterdő jellegű folttól eltekintve általában gyenge növekedésű, gyepre telepített állományok alkotják. Sziki magaskőrösai viszont kiemelkedő értéket képviselnek.

Szombatkeréki-erdő (Gyula): Dénesmajor mellett, az országhatáron elhelyezkedő kis erdőfolt, amelyet 1950 után telepítettek. Jelentősége abban áll, hogy üde gyertyánosai és vénic szilesei alatt számos, alföldi mércével kifejezetten ritka erdei faj telepedett meg.

Az enumerációban megadott helynevek azonosítására az 1. térkép szolgál.

### Eredmények

#### Megjegyzések:

Az 1998-as projekt során gyűjtött adatoknál évszám nélkül szerepelnek a felfedező(k) vezetékneve(i).

A zárójelbe tett számok a közép-európai flóratérképezés raszteregységeire utalnak.

#### Ophioglossum vulgatum L.

Doboz: Madárfoki-erdő (TÍMÁR), Faluhelyi-erdő (PÁSZTOR, BÖLÖNI – KIRÁLY); Gyula: Mályvád több pontján (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, VIRÓK), Öregházi-tábla (PÁSZTOR) (9293/3 és /4; 9294/3; 9393/1; 9394/1 és /2). Mindenütt idősebb, ligeterdő jellegű állományokban. A Körösök vidékéről eddig két előfordulása volt ismert (Szarvas – MOLNÁR 1979; Füzesgyarmat: Hosszú-erdő – KERTÉSZ in BÖLÖNI et al. 1998).

#### Polypodium vulgare L.

Gyula, Dénesmajor: a Szombatkeréki-erdőben, középkorú, telepített, üde elegyetlen gyertyánosban, fatuskón egyetlen példány (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9394/2). A Tiszántúlról korábban ismeretlen volt (vö. SOÓ – MÁTHÉ 1938, SIMON 1992).

#### Asplenium ruta-muraria L.

Gyula: a Sitkai-erdőben, rakott kőfalon (LŐKÖS) (9294/3). Az Alföldön kizárólag mesterséges építményeken előforduló, igen ritka faj, a Körösök vidékén ezelőtt nem került elő (legközelebbi említése az országhatáron túlról, Aradról származik – GYÖRFFY 1906).

#### Athyrium filix-femina (L.) ROTH.

Doboz: Sebesfoki-erdő (ÓDOR – SZURDOKI), Faluhelyi- és Madárfoki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, PÁSZTOR), Marói-erdő (KERTÉSZ); Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY, KÖSA), Város-erdő (PÁSZTOR), József-szanatórium mögötti erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (KAPOCSI, TÍMÁR) (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9393/2). Keményfás ligeterdők maradványaiban, gyakran egykori medrek mentén. A szűkebb területen eddig csak a Sebesfoki-erdőben találták, A Dél-Tiszántúlon három további lelőhelye ismert (KERTÉSZ in BÖLÖNI et al. 1998).

#### Dryopteris filix-mas (L.) SCHOTT.

Doboz: Marói-erdő (KERTÉSZ), Sebesfoki-erdő (CSECSERITS – RÉDEI, ÓDOR – SZURDOKI), Faluhelyi-erdő (KEVEY, TÍMÁR); Gyula: Gelvács (BÖLÖNI – KIRÁLY); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (PÁSZTOR, TÍMÁR) (9293/1, /3 és /4; 9394/3). Keményfás ligeterdők nedvesebb részein, egykori folyómedrek mentén. A Tiszántúlon igen ritka. Korábbi adatai a Körös-vidékről: Sebesfoki-erdő (MÁTHÉ 1935, 1936); Remetei-erdő (Sarkad) (MÁTHÉ 1936); Füzesgyarmat: Hosszú-erdő (KERTÉSZ in notis, 1987); Szarvas: Arborétum Holt-Körös menti része (KERTÉSZ in notis, 1991); Szanazugi- (= Faluhelyi)erdő (Doboz), Pósteleki-erdő (Békéscsaba) (KERTÉSZ 1989, KERTÉSZ in BÖLÖNI et al. 1998); Körösnagyharsány (KERTÉSZ 1996a).

#### Anemone nemorosa L.

Gyula: Mályvád néhány Fekete-Körös melletti erdőrézletében kisebb állományok (VIRÓK) (9294/3), feltehetően ugyaninnen már KAPOCSI in KERTÉSZ – KAPOCSI (1998) és KAPOCSI et al. (1998) is közölték. Az Alföldön ritka faj első adata a Dél-Tiszántúlról.

#### Anemone ranunculoides L.

Doboz: Marói-erdő (KERTÉSZ, KEVEY), Sebesfoki-erdő (KEVEY, VIRÓK), Faluhelyi-, Madárfoki- és Papholt-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, PÁSZTOR, TÍMÁR); Gyula: Mályvád (KEVEY, VIRÓK), Sitka (PÁSZTOR), Kőrös-erdő (KEVEY); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (KAPOCSI, KEVEY, TÍMÁR) (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9394/1 és /2). A Fekete-Körös mentén néhol több százas vagy több ezres nagyságrendben fordul elő, a területen MÁTHÉ (1936) óta ismert. Az Alföldön szórányos faj, további lelőhelyei a Dél-Tiszántúlon Bélmegyer (MÁTHÉ 1936, KERTÉSZ in notis, 1988), valamint Mezőhegyes (KOVÁCS – MOLNÁR 1981, KERTÉSZ in notis, 1990).

#### Asarum europaeum L.

Gyula: Mályvád északi részének egyetlen pontján, kocsányos tölgy dominálta üde lomberdőben néhány tő (VIRÓK) (9294/3). A Nagyalföldön kifejezetten ritka faj, a Tiszántúlon eddig nem volt ismert.

*Crataegus laevigata* (POIRET) DC.

Doboz: Marói-erdő (KERTÉSZ, KEVEY), Papholt-erdő, Faluhelyi-erdő (KEVEY); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (Kevey); Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY) (9293/3; 9294/3 és /4; 9394/1 és /2). A Nagyalföldről alig említett faj, a Tiszántúlról Soó – MÁTHÉ (1938) nem közöl hazai előfordulást, Soó (1966) és KEVEY (1983) a növényföldrajzi egység pereméről két lelőhelyet ad meg: Kerecsend és Fenyőharaszt. BARTHA – MÁTYÁS (1995) térképén nincs adat a belsőbb területekről. Ilyen mértékű "ritkasága" bizonyítással azzal magyarázható, hogy nem fordítottak figyelmet rá, pedig ligeterdő-maradványokban az Alföld bármely részén számitani lehet felbukkanására. Erre utal az is, hogy KERTÉSZ (in notis, 1996, 1999) a Körös-vidék északi részén több községhatárban is rábukkant egyedeire.

*Rosa gallica* L.

Gyula: Gelvács, fiatalos szélén, nyiladékon egy példány (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9394/1). A Körösök vidékén csak egy régi (Szarvas – KOREN in Soó – MÁTHÉ 1938), és két újabb előfordulása (Bélmegyér, Biharugra – KERTÉSZ in notis 1997, 1999) ismert.

*Ribes uva-crispa* L.

Békéscsaba: Fácános-erdő (KERTÉSZ) (9293/3). A területen minden bizonnyal csupán kivadult példányai találhatóak. A faj első említése a Tiszántúlról (vö. Soó – MÁTHÉ 1938, BARTHA – MÁTYÁS 1995).

*Ribes rubrum* L. s. l.

Békéscsaba: Gerlai-erdő (KERTÉSZ); Doboz: Marói-erdő (KERTÉSZ), Faluhelyi-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY); Gyula: Öregházi-tábla, Város-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY) (9293/3 és /4; 9393/2; 9394/1). Keményfás ligeterdőben, valószínűleg kertekből kivadult példányok. Legközelebbi lelőhelye a hencidai Csere-erdő (PAPP – DUDÁS 1990).

*Vicia dumetorum* L.

Doboz: Faluhelyi-erdő (KEVEY); Gyula: Mályvád több pontján, a Fekete-Körös közelében (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, VIRÓK); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (VIRÓK) (9293/4; 9294/3; 9394/2). Keményfás ligeterdőkben illetve szegélyeken. A Tiszántúlról hazai részéről csak MÁTHÉ (1936) adata ("Doboz: Gerla-Marói-erdő") ismert számunkra.

*Lathyrus sylvestris* L.

Gyula: Mályvád, Körös-erdő, Öregházi-tábla (BÖLÖNI – KIRÁLY), Gelvács (VIRÓK); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9293/4;

9394/1, /2 és /3). A területen korábban csak Mályvadról (MÁTHÉ 1936) és a Pósteleki-erdőből (KERTÉSZ in KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) ismert, a Tiszántúlon szórványos faj.

*Staphylea pinnata* L.

Gyula: Mályvád K-i része, keményfás ligetben több nagy bokor (KÓSA) (9394/2). Korábbi években előkerült a Fácános-erdőben (Békéscsaba) is (KERTÉSZ in BÖLÖNI et al. 1998). Mályvadról már FEKETE – BLATTNY (1914) közölték, de az előfordulás spontán voltát Soó – MÁTHÉ (1938) megkérdőjelezte. Az állomány őshonosságának kérdése ma már eldönthetetlen.

*Cornus mas* L.

Doboz: Madárfoki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY); Gyula: Mályvád, számos erdőrészletben (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, KÓSA, VIRÓK), Gelvács (VIRÓK); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KERTÉSZ, KEVEY) (9293/4; 9294/3 és /4; 9394/1, /2 és /3). Keményfás ligeterdő állományok kissé hátsabb részein, egyes részletekben magas egyedszámban. Részben biztosan telepített, de őshonosságának kérdése ma már nem ítélt meg teljes bizonyossággal. Korábban a területről meglepően kevés adata volt (egyedül a Sarkadremetei-erdőből jelezte KERTÉSZ 1989), Soó – MÁTHÉ (1938) flóraműve a Körösök vidékén csak a bélmegyéri "Fás"-ból és Szeghalomból közli.

*Hedera helix* L.

Békéscsaba: Pósteleki-erdő, Fácános-erdő, Gerlai-erdő (KERTÉSZ); Pósteleki-kastélypark, tömeges, a környező erdők leárnnyalt részein is (BÖLÖNI – KIRÁLY); Doboz: Faluhelyi-erdő (PÁSZTOR), Madárfoki-erdő (TIMÁR), Marói-erdő (KERTÉSZ); Gyula: Öregházi-tábla, Körös-erdő (PÁSZTOR), Mályvád (VIRÓK); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (TIMÁR) (9292/4; 9293/3 és /4; 9294/3; 9393/1; 9394/1). A területen inkább csak kivadulva (bár a településektől távoli előfordulásokat nem lehet biztosan megítélni). A lelőhelyek többségén csak kis számban található, kivéve a Pósteleki-kastélyparkot és környékét. Soó – MÁTHÉ (1938) még csupán egyetlen adatát közölte a Tiszántúlról.

*Sanicula europaea* L.

Békéscsaba: Pósteleki-erdő, a parkerdőtől északra, telepített, üde-cserjés cseresben néhány tő (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9393/1). Az Alföldön ritka faj, eddigi egyetlen hazai tiszántúli előfordulása a közelből ("Doboz: Szanazugi-erdő" = Faluhelyi-erdő), MÁTHÉ (1936) cönológiai tabellája nyomán volt ismert. Utóbbi helyen kutatásaink nyomán már nem került elő.

*Bupleurum affine* SADLER

Gyula: Mályvád és Gelvács egy-egy pontján, füves erdei nyiladékokon (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9394/2 és /3). A Tiszántúlon igen szórványos faj,

Soó – MÁTHÉ (1938) óta nem ismerjük irodalmi közlését, egyetlen publikálatlan adata: Bélmegyer, Csikószini-legelő (KERTÉSZ in notis, 1988).

*Aegopodium podagraria* L.

Gyula: Mályvád Fekete-Köröshöz közel eső sávjának négy pontján, keményfás ligetben (BÖLÖNI, KEVEY, KIRÁLY, VIRÓK) (9294/3; 9394/2). A Dél-Tiszántúl hazai részén eddig két helyről volt ismert (KERTÉSZ – KAPOCSI 1998), az egyik a Szarvasi Arborétum Holt-Körös menti erdőmaradványában. A már Soó – MÁTHÉ (1938) által jelzett másik lelőhelyen (Sarkad: József Szanatórium mögötti erdő) 1998-ban nem találtuk meg (BÖLÖNI – KIRÁLY).

*Galium odoratum* (L.) SCOP.

Gyula: Mályvádi-erdő (VIRÓK) (9294/3). Az Alföldön ritka, a Dél-Tiszántúlon újabban csak egy helyről, a Marói-erdőből (KAPOCSI in KERTÉSZ – KAPOCSI 1998 és KAPOCSI et al. 1998, 9293/3) volt adata. Régi említései ("Gyulavári-erdő" – BOROS 1922, MÁTHÉ 1936) szintén a mályvádi erdőtömbre vonatkoznak.

*Valeriana officinalis* L.

Gyula: Dénesmajortól D-re, a Gelvács erdeinek É-i részén, gyepre telepített, középkorú tölgyesben egy tő (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9394/3). A Dél-Tiszántúlon ritka (vö. BORBÁS 1881, Soó – MÁTHÉ 1938), jelenleg a Körös-vidéken két további aktuális lelőhelyéről tudunk (Biharugra, Körösnagyharsány – KERTÉSZ in notis).

*Pulmonaria officinalis* L.

A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők 1998-as felmérése során csak a Hajlás-, Fácános- és Sebesfoki-erdőben nem került elő. Elsősorban keményfás ligeterdőknek a korábbi felújítások során meg nem szántott részein fordul elő (9293/3 és /4; 9294/3; 9393/1 és /2; 9394/1, /2 és /3). A területéről korábbi megfigyelésekből is számos adattal (BORBÁS 1881, BOROS 1922, MÁTHÉ 1936, Soó – MÁTHÉ 1938, KERTÉSZ 1989, KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) rendelkező, a Dél-Tiszántúlon ma ritka faj.

*Galeobdolon luteum* HUDS.

Gyula: Mályvád, árnyas ligeterdőben, három erdőrészletben (VIRÓK) (9294/3; 9393/2). A faj a Nagyalföldön kifejezetten ritka, régi tiszántúli előfordulásait Soó – MÁTHÉ (1938) szubszpontánnak tekinti, Soó (1980) őshonosként a tájegység pereméről (Felsőharaszt) említi. A Városerdőben (Gyula) előkerültek olyan, fehéren foltos levelű, feltehetően elvadult egyedek is (BÖLÖNI – KIRÁLY), amelyek talán a *G. argentatum* SMEJKAL kisfajhoz sorolhatók. E taxonnak külföldön jelentősebb irodalma van (vö. SMEJKAL 1975, WITTMANN – STROBL 1986, WALTER 1995; nálunk Soó 1980 ír róla első

ízben), de faji rangját többen (pl. ADLER et al. 1994) megkérdőjelezzik.

*Scrophularia scopoli* HOPPE

Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY), Körös-erdő (PÁSZTOR), Öregházi-tábla (PÁSZTOR), Gelvács (BÖLÖNI – KIRÁLY, VIRÓK), Sitka (VIRÓK); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (KAPOCSI) (9293/4; 9294/3; 9394/2 és /3). Bolygatott, csalános ligeterdő-foltokban, erdei nyiladékok mentén, útszéleken került elő. A területről elsőként BORBÁS (1881) jelezte ("tarlókon Gyula mellett"), a közelmúltban pedig KERTÉSZ (in BÖLÖNI et al. 1998) szintén a Mályvádi-erdőben találta. A Tiszántúl hazai részén csak a Körös-vidéken ismert.

*Lindernia procumbens* (KROCK.) BORB.

Sarkad: Sarkadremetei-erdőn áthúzódozó széles nyiladék (gázvezeték nyomvonala) tócsáin, igen fűvel kötött talajon (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9293/4). Korábban valószínűleg jóval gyakoribb volt, erre utal BORBÁS (1881) is. UBRIZSY (1949) szerint a Körösök mentén "rizsföldeken gyakori". MOLNÁR – PFEIFFER (1999) a Körös-vidékről a fentén kívül nem közöl aktuális adatot.

*Veronica officinalis* L.

Gyula, Dénesmajor: Szombatkeréki-erdő, nudum gyertyánosban (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9394/2). Az Alföldön igen ritka, a Körösök vidékén csak a bihari részekről van egy régi (Hencida – KOVÁCS in Soó – MÁTHÉ 1938) és három újabb (Biharugra [Ugrai-rét, Majorsági-földek], Körösnagyharsány – KERTÉSZ 1996a) adata.

*Veronica longifolia* L.

Gyula: Mályvád D-i részén, nedves gyepre telepített, ligetes fiatal tölgyesben, illetve Dénesmajortól délre a Gelvács felé vezető út mentén, csatornaparton (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9394/2). Ezen kívül BORBÁS (1881) és Soó – MÁTHÉ (1936) munkája után a Körösök vidékéről mindössze egy újabb adatát ismerjük (Szanazugi (= Faluhelyi)-erdő – KERTÉSZ 1989).

*Corydalis cava* (L.) SCHW. et KOERTE

A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők közül 1998-ban csak az alig kutatott Hajlás-erdőben nem került elő (9293/1, /3 és /4; 9294/3 és /4; 9393/1 és /2; 9394/1, /2 és /3). Keményfás ligeterdők alján néhol tömeges, a teljes talajelőkészítéses erdőfelújítást néhány egyéb fajhoz (pl. *Polygonatum latifolium*) hasonlóan viszonylag könnyen túléli. A Tiszántúlon meglehetősen ritka faj.

*Corydalis solida* (L.) CLAIRY.

Békéscsaba: Fácános-erdő (KERTÉSZ); Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, VIRÓK) (9292/4; 9294/3 és /4; 9394/1, /2 és /3). KAPOCSI (in KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) és KAPOCSI et al. (1998) szerint a Fekete-Körös menti

erdőrészekben (Mályvád, Sitka) mindenütt tömeges az előző fajjal együtt. További megfigyeléseik: Kőrös-erdő, Városerdő, Gelvács. A Tiszántúl hazai oldalán kizárólag e területeken fordul elő (vö. SOÓ – MÁTHÉ 1938, SIMON 1992).

*Hesperis sylvestris* CR.

Gyula: Gelvács, erdei nyiladék mentén (VIRÓK) (9394/1). Korábbi források (pl. BORBÁS 1881, MÁTHÉ 1936, KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) több helyről jelzik a területen, az 1998-as év során azonban csak ezen az egy lelőhelyen találtuk meg.

*Campanula glomerata* L.

A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők magasabban fekvő részein, nyíltabb állományok alatt, erdőszegélyekben, tisztásokon, nyiladékokon szórványos, elsősorban Gelvácsra és Mályvádra (9293/1 és /4; 9394/1, /2 és /3). Korábbi szerzők (MÁTHÉ 1936, KERTÉSZ 1989, KERTÉSZ in KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) csak a terület néhány pontján találták.

*Campanula trachelium* L.

Gyula: Mályvád, néhány egymáshoz közeli helyen ligeterdőmaradványban és széleiken (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, VIRÓK) (9294/3). Az Alföldön igen ritka faj, a Dél-Tiszántúl magyar oldalán eddig ismeretlen volt (szolnoki lelőhelyén – RAPAICS 1906 – a szerző által leírt körülmények alapján joggal vélhetjük adventívnek).

*Campanula rapunculus* L.

Gyula: Mályvád, a Körös felőli részen (KERTÉSZ in notis, 1985). SOÓ – MÁTHÉ (1938) kisszámú adatát említi a Dél-Tiszántúlról, ezek közül egyetlen ("Gyula" – leg. BOROS Á.) származhat a tárgyalt területről.

*Aster sedifolius* L. subsp. *sedifolius*

Új adatai Gyula környékén a KERTÉSZ (1989) és KERTÉSZ (in KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) által ismertettekhez: Doboz: Papholt-erdő, Madárfoki-erdő; Gyula: Gelvács számos pontján (BÖLÖNI – KIRÁLY), kötött talajú, időszakos vízhatás alatt álló gyepes tisztásokon (9293/4; 9394/3).

*Erechtites hieraciifolia* (L.) RAF. ex DC.

Békéscsaba: Fácános-erdő, árnyas nyiladékon néhány tő (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9292/4). A faj első adata a Tiszántúlon.

*Mycelis muralis* (L.) DUM.

Békéscsaba: Pósteleki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY); Gyula, Dénesmajor: Szombatkeréki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9393/1; 9394/2). Az Alföldön szórványos faj, melynek az egész Dél-Tiszántúlon mindössze néhány előfordulása ismeretes.

*Stellaria holostea* L.

Békéscsaba: Fácános-erdő (KERTÉSZ), Pósteleki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY); Gyula: Mályvád több pontján, déli részének egyik erdőrésztében tömeges (BÖLÖNI – KIRÁLY, VIRÓK) (9292/4;

9393/1; 9394/1). Korábbi egyetlen jelzése a területről szintén a Mályvádi-erdőből (a Bányarét közelében) KERTÉSZ (in KERTÉSZ – KAPOCSI 1998) munkájában található. A Tiszántúl hazai oldalán másutt eddig nem került elő (vö. SOÓ – MÁTHÉ 1938, SIMON 1992).

*Parietaria officinalis* L.

Doboz: Marói-erdő tarvágásának szélén néhány tucat példány (BÖLÖNI – KIRÁLY), feltehetően ugyanerre az állományra vonatkozik KERTÉSZ (1989) közlése is (9293/3). A Dél-Tiszántúlon egyetlen másik adatáról tudunk: Szarvas, Erzsébetliget (UBRIZSY 1949, MOLNÁR 1994).

*Carpinus betulus* L.

A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők szinte minden tömbjében előfordul (kivéve a Hajlás-, Kőrös- és Város-erdőt, valamint Gelvácsot) (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9394/1 és /2). Jelenlegi állományai jórészt mesterséges alátelítéssből származnak, de őshonossága nem vitatható, hiánya egyes területekről az erdészeti kezeléssel magyarázható. Egyes erdőrészekben (pl. a Pósteleki-erdőben vagy Mályvádra) elegyaránya is jelentős. A Körösök vidékéről már BORBÁS (1881) és MÁTHÉ (1936), újabban pedig KERTÉSZ (1989) és KERTÉSZ – KAPOCSI (1998) is sorolt fel adatokat.

*Fagus sylvatica* L.

Békéscsaba: Pósteleki-kastélypark, idős egyedek, illetve a szomszédos Pósteleki-erdőben egy fiatal fa (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9393/1). Mindkét adat szerepel már KEVEY (1998a) munkájában is. Az ugyanitt említett további előfordulást (Sarkad: József-szanatórium) 1998-ban KEVEY Balázs társaságában hiába kerestük. Jelenleg ismert egyedei valószínűleg ültetettek (a fiatal fa pedig „spontán kivadult” lehet), de a Körös-vidék természetes vegetációjában feltehetően őshonosan is előfordult, a termőhelyek egy része – mint a fenti példák is mutatják – ma is megfelelőek számára.

*Salix caprea* L.

Gyula: Város-erdő és Hajlás-erdő szélén, egy-egy fiatal példány (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9393/1 és /2). Elsősorban hegy-dombvidéki faj, az Alföldön ritka. HOLLÓS (in SOÓ – MÁTHÉ 1938) a Tős-erdőből említi, SIMON (1992) ennek ellenére a Tiszántúlról hiányzóként írja. BARTHA – MÁTYÁS (1995) térképe több előfordulását ábrázolja a Dél-Tiszántúlon is, de ezek forrása ismeretlen. KERTÉSZ (1996a) Biharugra mellől ("Ugrai-rét") a Körös-vidékre új fajként közölte, további adata (in notis, 1995): Sarkadkeresztúr (Varsányhely).

*Colchicum autumnale* L.

Békéscsaba: Gerlai-erdő (KERTÉSZ); Gyula: Mályvád (VIRÓK), ritkás állományok alatt, illetve nyiladékokon (9293/3; 9394/1). A közelmúltból

KERTÉSZ (1989) közölte még a Sarkadremetei-erdőből. A Dél-Tiszántúlon kifejezetten ritka faj, a Fehér- és Fekete-Körösök menti erdőtömbökön kívül a Körös-vidéken rétsztyepp jellegű nedvesebb részeken mintegy 8 lelőhelyen található (KERTÉSZ in notis).

*Gagea lutea* (L.) KER-GAWL.

Doboz: Faluhelyi-erdő (KEVEY), Marói-erdő (Kevey), Sebesfoki-erdő (KEVEY, RÉDEI – SZURDOKI – ÓDOR – CSECSERITS); Gyula: Mályvád (KEVEY), Város-erdő (KEVEY), Kőrös-erdő (KEVEY) (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9394/1 és /2). Keményfás ligeterdőkben. Az Alföldön ritka faj, a területen korábban KERTÉSZ (1989) és KERTÉSZ in KERTÉSZ – KAPOCSI (1998) találta (Faluhelyi-erdő, Sarkadremetei-erdő, Sitka).

*Allium ursinum* L.

Gyula: Mályvád középső részén, meglehetősen degradált erdőrészletben (VIRÓK) (9394/1). Atlanti-szubmediterrán jellegű közép-európai faj, a Dunától keletre már csak nagyon szórványosan fordul elő. Első említése a Tiszántúlon (vö. KEVEY 1978). Nagyváradtól délre elterjedésének határa az Alföld felé nagyjából a bükkével esik egybe, legalacsonyabban, a dombvidék szélén Világos (Siria) mellett találták (vö. FEKETE – BLATTNY 1913, ZAHARIADI 1966a).

*Scilla vindobonensis* SPETA

A Fekete- és Fehér-Körös melletti keményfás ligeterdő maradványokban különösen a Holt-Körös medrek mentén fordul elő nagy mennyiségben (9293/1 és /4; 9294/3; 9394/1). Elég gyakori például a Sebesfoki- és a Madárfoki-erdőben (Doboz), míg Mályvádon jóval ritkább. A Dél-Tiszántúlon eddig csak e területről került elő.

*Polygonatum latifolium* (JACQ.) DESF.

A Fekete- és Fehér-Körös vizsgált összes erdőtömbjében gyakorinak mondható, Dél-Tiszántúlon szórványos faj (9292/4; 9293/1, /3 és /4; 9294/3 és /4; 9393/1 és /2; 9394/1, /2 és /3). A területéről korábban is több szerző említette (BORBÁS 1881, MÁTHÉ 1936, KERTÉSZ 1989, KERTÉSZ – KAPOCSI 1998). Az erdők teljes talajelőkészítéssel felújítását (a vágásterület felszántását) jól tűri, az erdei vad sem fogyasztja, jelenlegi gyakorisága bizonyosan e tulajdonságainak köszönhető.

*Convallaria majalis* L.

Doboz: Marói-erdő (KERTÉSZ, KEVEY), Sebesfoki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY), Madárfoki-erdő (TIMÁR), Faluhelyi-erdő (PÁSZTOR); Gyula: Mályvád (VIRÓK), Gelvác (KEVEY, VIRÓK), Sitka (PÁSZTOR), Öregházi-tábla (KEVEY, PÁSZTOR); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (KAPOCSI, PÁSZTOR, TIMÁR) (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9394/1 és /3). Üde erdőkben és széleiken szórványosan, egykor feltehetően gyakoribb lehetett. A területéről több

korábbi forrás által is említett (BORBÁS 1881, MÁTHÉ 1936, KERTÉSZ 1989, KERTÉSZ – KAPOCSI 1998), a Dél-Tiszántúlon kifejezetten ritka faj.

*Leucojum aestivum* L.

Gyula: Mályvád déli részén, egyetlen erdőrészletben, keményfás liget maradványában (LÖKÖS) (9394/1). A területéről (Doboz és Sarkadremetei-erdő) már BORBÁS (1881) és MÁTHÉ (1936) közölte, de azóta nem volt ismert lelőhelye a fajnak, amely a Tiszántúlon meglehetősen ritka (KAPOCSI et al. (1998) két dél-tiszántúli előfordulást közöl). A szomszédos romániai részekről hiányzik, sőt ZAHARIADI (1966b) egész Erdélyből mindössze egy adatát ismerteti.

*Tamus communis* L.

Doboz: Faluhelyi-erdő nyolc erdőrészletében összesen több száz példány, keményfás ligeterdőben (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, PÁSZTOR) (9293/4). KEVEY (1998b) adata ugyanezen erdő egyik kis állományára vonatkozik. Atlanti-mediterrán faj, amely a Tiszától keletre magyar területen eddig csak a Fényi-erdőben (Bátorliget) került elő (KEVEY 1989). Romániai adatai (Nagyvárad környékén) a hegyvidék pereméről és a dombvidékről származnak, délebbre a Zarándi-hegység peremén és a Bánság sík részén is előfordul (PAUCA 1966). A megtalált populációk létét veszélyeztetni, hogy egy részük a közeljövőben tervezett vadaskert területére esik.

*Cephalanthera damasonium* (MILL.) DRUCE

Békéscsaba: Pósteleki-kastélypark (BÖLÖNI – KIRÁLY); Gyula, Dénesmajor: Szombatkeréki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY); Sarkad: Sarkadremetei-erdő (KAPOCSI) (9293/4; 9393/1; 9394/2). Az Alföldön ritka faj, a Tiszántúlon néhány előfordulása ismert, a legközelebb Szarvas mellett (vö. SOÓ – MÁTHÉ 1938, KOVÁCS – MOLNÁR 1981, SIMON 1992).

*Cephalanthera longifolia* (L.) FRITSCH

Békéscsaba: Pósteleki-erdő (KERTÉSZ, KEVEY), Gerlai-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY); Doboz: Madárfoki-erdő (TIMÁR), Marói-erdő (KERTÉSZ); Gyula, Dénesmajor: Szombatkeréki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY), Mályvád (VIRÓK) (9293/3 és /4; 9393/1; 9394/2). A területéről eddig egyetlen adata volt (Pósteleki-erdő – KERTÉSZ in BÖLÖNI et al. 1998). A Tiszántúlon SIMON (1992) Püspökladányból említi, KAPOCSI et al. (1998) Füzesgyarmat, Mezőgyán és Sarkadkeresztúr melletti telepített erdőkben találták. Ismert lelőhelyeinek száma az utóbbi években így "megsokszorozódott".

*Epipactis helleborine* (L.) CR.

Gyula: Város-erdő (PÁSZTOR); Szombatkeréki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9393/2; 9394/4). Üde lomberdőkben, egykor szántóra telepített tölgyesekben és gyertyánosokban, ligetes, füves

tölgyesekben. A Körösök vidékén eddig néhány régebbi adata volt: Bélmegyer (BORBÁS 1881), Szarvas (Pepikert), Békésszentandrás (UBRIZSY 1949), Békés (KOVÁCS – MOLNÁR 1981). Az alábbi lelőhelyeken megtalált *Epipactis*-egyedek faji hovatartozása kérdéses, esetleg valamely más (autogám) fajhoz tartoznak: Doboz: Marói-erdő (VIRÓK); Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY, VIRÓK), Gelvács (BÖLÖNI – KIRÁLY, VIRÓK), Szombatkereki-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY), Öregházi-tábla (PÁSZTOR).

*Epipactis tallosii* MOLNÁR et ROBATSCH

Gyula, Dénesmajor: Szombatkereki-erdő, telepített, üde gyertyánosban három helyen összesen 30-50 példány (leg. BÖLÖNI – KIRÁLY, det. MOLNÁR A. – VIDÉKI R. – J. VLČKO) (9394/2). A hazánkban a közelmúltban leírt, autogám taxon első lelőhelye a Dél-Tiszántúlon (vö. MOLNÁR – VIDÉKI – VLČKO 1998).

*Platanthera bifolia* (L.) RICH.

Doboz: Marói-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KERTÉSZ, KEVEY), Faluhelyi-erdő (KEVEY, PÁSZTOR), Sebesfoki-erdő (ÓDOR, SZURDOKI); Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY, KÓSA, VIRÓK), Gelvács (KEVEY, VIRÓK), Kőrös-erdő (PÁSZTOR), Öregházi-tábla (KEVEY, PÁSZTOR) (9293/1, /3 és /4; 9393/2; 9394/1, /2). A Nagy-Alföld belső részéről hiányzó és a peremterületein is ritka faj. Üdőbb lombterületekből meglepően sok helyről előkerült, korábbi irodalmi adata ehhez képest kevés volt (BOROS mscr., BOROS 1922, MÁTHÉ 1936, KERTÉSZ 1989). Számos (töleveles állapotban talált) sarkvirág-egyed faji hovatartozását nem lehetett eldönteni (a fenti lelőhelyeken kívül még a Szombatkereki-erdőben bukkantunk elő ilyen példányokra). E tényt azért említjük meg, mivel BOROS (1922) és MÁTHÉ (1936) a *P. chlorantha* (CUST.) RICH. előfordulását is jelezte a területről, amelyet azonban az újabb kutatások során nem találtunk meg.

*Carex brizoides* L.

Gyula: Mályvád egyetlen részletében, ligeterdő jellegű állományban (BÖLÖNI – KEVEY – KIRÁLY) (9294/3). A Dél-Tiszántúl hazai oldalán eddig egy helyről került elő: Geszt: Szépapó-erdő (KERTÉSZ 1996a).

*Carex pallescens* L.

Doboz: Madárfoki-erdő kötött talajú tisztása (BÖLÖNI – KIRÁLY) (9293/4). A Dél-Tiszántúlról eddig nem ismert faj, legközelebbi előfordulása: Hencida – Gáborján (MÁTHÉ in SOÓ – MÁTHÉ 1938).

*Carex sylvatica* HUDS.

A Fekete- és Fehér-Körös menti ligeterdőkben szórványosan (nincs adat 1998-ból: Gelvács- és

Fácános-erdő) (9293/1, /3 és /4; 9294/3 és /4; 9393/1 és /2; 9394/1, /2). Régi szerzők közül BORBÁS (1881) és MÁTHÉ (1936) említette a területről, a Körösök vidékén csak itt fordul elő.

*Bromus ramosus* HUDS. [incl. *B. benekenii* (LANGE) TRIMEN]

A Fekete- és Fehér-Körös menti keményfás ligeterdőkben szórványosan, kis példányszámban előforduló faj, a Gelvács kivételével 1998-ban mindenütt előkerült (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9393/1 és /2; 9394/1, /2). Korábban BORBÁS (1881), BOROS (1922) és MÁTHÉ (1936) is jelezte a területről. A későbbiekben szükséges annak vizsgálata, hogy a *B. ramosus* s. str. előfordul-e egyáltalán az itteni állományokban (adalekként közöljük, hogy 1999-es kutatásaink során a Körös-vidék romániai részein a legtöbb erdőtömbben csak *B. benekenii*-t találtunk).

*Festuca gigantea* (L.) VILL.

A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők közül 1998-ban csak a Hajlás-, Gerlai- és Pósteleki-erdőben nem került elő (bár feltételezhetően ezekben is megvan), de gyakorinak sehol sem tekinthető (9293/1, /3 és /4; 9294/3; 9393/2; 9394/1, /2 és /3).

*Agropyron caninum* (L.) R. et SCH.

A Fekete- és Fehér-Körös menti keményfás ligeterdők szórványos növénye, néhány kisebb erdőtömb kivételével mindenütt előkerült (9292/4; 9293/1, /3 és /4; 9294/3 és /4; 9393/1 és /2; 9394/1, /2 és /3). Korábban BORBÁS (1881) és MÁTHÉ (1936) is jelezte a területről.

*Melica uniflora* RETZ.

Gyula: Mályvád északi részének két erdőrésztletében, keményfás ligeterdőben (VIRÓK) (9294/3). A faj második előfordulása a Tiszántúlon (korábbi adata: "Szarvasi Arborétum: a Szarvas-békésszentandrás holtág melletti keményfás ligeterdő maradványban" – KERTÉSZ in BÖLÖNI et al. 1998), egyben az ötödik lelőhely a hazai Alföldön.

*Milium effusum* L.

Doboz: Faluhelyi-erdő (BÖLÖNI – KIRÁLY, KEVEY); Gyula: Mályvád (BÖLÖNI – KIRÁLY, VIRÓK), Sitka (PÁSZTOR) (9293/4; 9294/3). Keményfás ligeterdőkben, elsősorban egykori folyómedrek magasabb partjain. A Dél-Tiszántúlról még nem jelzett faj, amelynek egyik fenti adatát (Faluhelyi-erdő) már KEVEY (1998b) publikálta.

*Arum orientale* M. B.

A Fekete- és Fehér-Körös menti keményfás ligeterdők valamennyi tömbjében megtaláltuk (9292/4; 9293/1, /3 és /4; 9294/3 és /4; 9393/1 és /2; 9394/1, /2 és /3). A Nagyalföldön, különösen a Tiszántúlon, szórványos előfordulása faj.



## Köszönetnyilvánítás

Köszönet illeti a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóságot (Szarvas) és a MTA Ökológiai és Botanikai Kutató Intézetét (Vácrátót), hogy az 1998-as projekt megszervezésével lehetővé tették a terület flórájának kutatását, illetve az alábbi kutatókat, akik az e program során gyűjtött adataikkal segítettek munkánkat: CSECSEKITS Anikó, KAPOCSI Judit, KEVEY Balázs, KIRÁLY Angéla, KÓSA Géza, LÖKÖS László, ÓDOR Péter, PÁSZTOR Enikő, RÉDEI Tamás, SZURDOKI Erzsébet, TIMÁR Gábor. A szervezésben és a terepen való mozgásban nyújtott segítségéért hálásnak vagyunk FORGÁCH Baláznak és MOLNÁR Zsoltnak. A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők áttekintő térképét BÍRÓ Marianna és KÓSA Géza bocsátotta rendelkezésünkre. Az *Epipactis tallosii* populáció azonosítását Jaroslav VLČKO, MOLNÁR V. Attila és VIDÉKI Róbert végezte.

## Irodalom

- BARTHA D. – MÁTYÁS CS. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. – Saját kiadás, Sopron, 223 pp.
- BORBÁS V. (1881): Békésvármegye flórája. – Értekezések a természettudományok köréből, XI. kötet. MTA, Budapest. 105 pp.
- BOROS Á. (1915-1971): Kéziratos útinaplók. – Msc., Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest.
- BOROS Á. (1922): Adatok Békés- és Bihar-megyéek síkjainak flórájához. – Magyar Botanikai Lapok **21**: 32-33.
- BOROS Á. (1927): Adatok a tiszántúli szikések flórájához. – Bot. Közlem. **24**: 176-178.
- BÖLÖNI J. – KERTÉSZ É. – KEVEY B. – VIRÓK V. (1998): A Fekete- és Fehér-Körös menti erdők edényes növényfajainak listája és florisztikai értékelése. – Kutatási jelentés, msc., Sopron, 18 pp.
- FEKETE L. – BLATTNY T. (1914): Die Verbreitung der forstlich wichtigen Bäume und Strucher im Ungarischen Staate. Band I-II. – August Joerges' Witwe & Sohn, Selmechánya.
- GYÖRFFY I. (1906): *Asplenium ruta-muraria* Arad mellett. – Magyar Botanikai Lapok **5**: 303-304.
- KAPOCSI J. – DOMÁN E. – BÍRÓ I. – FORGÁCH B. – TÓTH T. (1998): Florisztikai adatok a Körös-Maros Nemzeti Park működési területéről. – Crisicum (Szarvas) **1**: 75-83.
- KERTÉSZ É. (1989): A dobozi ártéri ligeterdők florisztikai vizsgálata. In: RÉTHY Zs. (szerk.): Dobozi Tanulmányok. – Békéscsaba, pp.: 17-30.
- KERTÉSZ É. (1996a): Adatok a Biharugrai Tájvédelmi Körzet flórájához (1986-1995). – Natura Bekesiensis **2**: 37-64.
- KERTÉSZ É. (1996b): Védettségi adatok a Dél-Tiszántúl botanikai szempontból jelentős területeiről. – Békés Megyei Múzeumok Közleményei **16**: 5-15.
- KERTÉSZ É. (1997): A Biharugrai Tájvédelmi Körzet botanikai és természetvédelmi értékelése. – Kutatási jelentés, Kézirat, Munkácsy M. Múzeum Term.tud. Adattára (leltári szám: 2107-1999.), Békéscsaba, 65 pp.
- KERTÉSZ É. – KAPOCSI J. (1998): A Körösök-menti erdők edényes növényfajainak listája és florisztikai értékelése. 2. változat. – Msc., Békéscsaba – Szarvas, 17 pp.
- KEVEY B. (1978): Az *Allium ursinum* L. magyarországi elterjedése. – Bot. Közlem. **65**: 165-175.
- KEVEY B. (1983): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez II. – Bot. Közlem. **70**: 19-23.
- KEVEY B. (1989): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez V. – Bot. Közlem. **76**: 83-96.
- KEVEY B. (1998a): Adatok a bükk (*Fagus sylvatica* L.) alföldi elterjedéséhez az atlanti kortól napjainkig. – Bot. Közlem. (1995) **82**: 9-25.
- KEVEY B. (1998b): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez VII. – Bot. Közlem. (1995) **82**: 45-53.
- KOVÁCS A. – MOLNÁR Z. (1981): Békés megye magasabbrendű növényeinek áttekintése. In: RÉTHY Zs. (szerk.): Natura. Környezet- és Természetvédelmi Évkönyv IV. – Békéscsaba, pp.: 45-78.
- KÖRMCZI L. (1989): A Holt-Körös menti természetközeli ligeterdő társulástani viszonyai. In: RÉTHY Zs. (szerk.): Dobozi Tanulmányok. – Békéscsaba, pp.: 31-43.
- MÁTHÉ I. (1935): Ritka harasztfajok az Alföldön. – Bot. Közlem. **32**: 200.
- MÁTHÉ I. (1936): Növényoszociológiai tanulmányok a körösvidéki liget- és szikes erdőkben. – Acta Geobotanica Hungarica **1**(1): 150-166.
- MOLNÁR V. A. – PFEIFFER N. (1999): Adatok hazai Nanocyperion-fajok ismeretéhez II. – Kitaibelia **4**(2): 391-421.
- MOLNÁR V. A. – VIDÉKI R. – VLČKO, J. (1998): Adatok hazai *Epipactis*-fajok ismeretéhez II. – Kitaibelia **3**(2): 287-289.
- MOLNÁR Z. (1979): *Ophioglossum vulgatum* L. és a *Listera ovata* R. B. újabb termőhelye a Tiszántúlon. – Bot. Közlem. **66**: 15-17.
- MOLNÁR Z. (1994): Szarvas vadontermő növényei. – Natura Bekesiensis **1**: 17-57.
- MOLNÁR Zs. – BÖLÖNI J. – FORGÁCH B. (szerk.) (1998): A Fekete- és Fehér-Körös menti keményfás

- ligeterdők történeti, erdészeti és botanikai értékelése, jövőbeni természetvédelmi kezelésének koncepciója. – Kézirat, MTA ÖBKI – KMNP, Vácrátót.
- PAPP L. – DUDÁS M. (1990): Adatok a Közép-, a Dél-Nyírség és környékének botanikai értékeiről III. – *Calandrella* 4: 5-33.
- PAUCA, A. (1966): *Dioscoreaceae*. In: SÄVULESCU, T. (red.): Flora Republicii Populare România XI. – Editura Academiei Republicii Populare Rom(ania, Bucuresti, pp.: 435-439.
- RAPAICS R. (1906): Adatok Szolnok és vidéke flórájához. – *Magyar Botanikai Lapok* 5: 222-227.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SMEJKAL, M. (1975): *Galeobdolon argentatum* sp. nova, ein neuer Vertreter der Kollektivart *Galeobdolon luteum* (*Lamiaceae*). – *Preslia* 47: 241-248.
- SOÓ R. (1964, 1966, 1968, 1970, 1973, 1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I-VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp., 655 pp., 506 + 51 pp., 614 pp., 724 pp., 556 pp.
- SOÓ R. – MÁTHÉ I. (1938): A Tiszántúl flórája. Flora Planitie Hungariae Transtibiscensis. – Magyar Flóraművek II., Editio Instituti Botanici Universitatis Debreceniensis, Debrecen, 192 pp.
- TIMÁR L. (1954): Adatok a Tiszántúl (*Crisicum*) flórájához. – *Annales Biologicae Universitatum Hungariae* (1952) 2: 491-498.
- UBRIZSY G. (1949): Adatok a Tiszántúl (*Crisicum*) flórájának ismeretéhez, különös tekintettel Szarvas és környékére. – *Borbásia* 9(1-2): 7-15.
- WALTER, E. (1995): Die Silber-Goldnessel (*Galeobdolon argentatum* SMEJKAL) – eine verwildernde, im Gel(nde leicht zu erkennende neue Pflanzensippe. – *Floristische Rundbriefe* (Bochum) 29(2): 125-128.
- WITTMANN, H. – STROBL, W. (1986): Zur Kenntnis der Gattung *Galeobdolon* ADANS. im Bundesland Salzburg (Österreich). – *Ber. Bayer. Botan. Ges.* 57: 163-176.
- ZAHARIADI, C. (1966a): *Liliaceae*. In: SÄVULESCU, T. (red.): Flora Republicii Populare Romania XI. – Editura Academiei Republicii Populare Romania, Bucuresti, pp.: 106-404.
- ZAHARIADI, C. (1966b): *Amaryllidaceae*. In: SÄVULESCU, T. (red.): Flora Republicii Populare Romania XI. – Editura Academiei Republicii Populare Romania, Bucuresti, pp.: 404-435.

#### Zusammenfassung

Die Ergebnisse der botanischen Forschung in den Wäldern entlang der Flüsse Fehér- und Fekete-Körös  
J. BÖLÖNI – É. KERTÉSZ – G. KIRÁLY – V. VIRÓK

Wegen dem Aufbrechen der Wiesen und Rasen, und wegen den Waldrodungen sind heute kaum mehr wertvolle Naturobjekte in Dél-Tiszántúl (südliche Teile der Großen Ungarischen Tiefebene östlich der Theiß) zu finden. Es sind nur einige kleinere Gebiete zerstreut übriggeblieben, die zum Teil schon unter Schutz stehen. Die Angaben dieser Mitteilung (die zum größten Teil 1998 gesammelt worden sind) stammen aus den Wäldern entlang der Flüsse Fehér- und Fekete-Körös.

Die besprochene Waldstücke liegen in der nordöstlichen Ecke des Komitats Békés (zwischen den Gemeinden Békéscsaba, Doboz, Sarkad und Gyula, siehe Abb. 1.), gehören hauptsächlich zu den Hartholzauen oder derer forstlich veränderten Varietäten. Schon in den 70-er Jahren wurde darauf aufmerksam gemacht, daß diese Wälder wertvoll und schutzwürdig sind, aber die mehrmalige Versuche, sie unter Schutz zu stellen, sind immer gescheitert.

Im Laufe der Geländearbeiten wurden zahlreiche frühere floristische Angaben bestätigt und auch weitere überraschende Besonderheiten gefunden. Herauszuheben sind die Funde von solchen Faegitalia-Elementen (zB. *Aegopodium podagraria*, *Allium ursinum*, *Asarum europaeum*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*), die auf die (einst vorhandene) Beziehung zwischen diesen Auwaldresten und den Wäldern des Siebenbürgischen Inselgebirges hinweisen.

1. ábra. A Fehér- és Fekete-Körös menti erdők átnézeti térképe. (Készítették Biró Marianna, Forgách Balázs és Kósa Géza).

Abb. 1. Die Übersichtskarte der Wälder entlang der Flüsse Fehér- und Fekete-Körös.

