

Csermelyciprus – *Myricaria germanica* (L.) DESV.

Nevezéktan

Szinonim nevei: *Tamarix germanica* L., *Tamariscus germanicus* SCOP.

Magyar társnevei: német csermelyciprus, hangafa, átán, jászfenyő

A *Myricaria* a *Myrica* (viaszbogyó, viaszcserje, viaszfa) nemzetségnév kicsinyítőképzővel ellátott alakja, mely a görög „mürike = myrike” szóból ered. Már ezt a megnevezést találjuk Theophrasztosznál és Dioszkoridésznél is (BARTHA, 1987). A „mürike = myrike” szó egyébként a *Tamarix africana* POIR. (afrikai tamariska) növényfaj görög köznyelvi neve. Jelentése keserű, mely a növényből nyerhető gyógyhatású anyagok ízére utal (REHKLAU, 2003). A latin eredetű *germanica* = német fajnév a csermelyciprus német neve (Deutsche Tamariske) alapján kerülhetett átvételre. A csermelyciprus ma használatos tudományos nevét 1825-ben adta Nicaise Auguste Desvaux.

Rendszertani helyzet

A csermelyciprus a tamariskafélék családján (*Tamaricaceae*) belül a *Myricaria* nemzetségbe került besorolásra. Linné a fajt még a *Tamarix* nemzetségen belül *Tamarix germanica* L. néven írta le. A nemzetséget, elsősorban a virágok és virágzatok, valamint a termések morfológiája alapján 1825-ben Desvaux választotta ketté, és hozta létre a ma is elfogadott *Myricaria* genuszt. Ez a nemzetség megközelítőleg 10 fajt foglal magába.

Morfológiai jellemzés

A morfológiai jellemzés BARTHA (1997), RUETZ (1998), REHKLAU (2003) nyomán készült.

0,6–2 m magas lombhullató cserje. Habitusa igen változatos, a karcsú felfelé törőtől az egészen terebélyesig változhat. Laza ágrendszerű, lassan növekvő cserjefaj. Egy alkalommal regisztráltak egy 2,5 m magas, 9,5 cm törzs-

átmérőjű, 70 éves egyedet, mely azért is érdekes, mert a csermelyciprus a növekedési formájából adódóan általában több, egyenrangú törzset fejleszt. Gyökérzetére jellemző, hogy a viszonylag nagy területet behálózó sekély gyökérzetén túl általában egy mélyre hatoló karógyökeret is fejleszt. Az ilyen gyökérrendszer elősegíti a gyakori elöntésekkel és a kisebb mértékű hordalékkal való elborítással szembeni ellenállást.

Hajtásai vékonyak, az oldalhajtások nem fásodnak el, hanem ősszel a levelekkel együtt lehullanak. A vessző nyúlánk, hengeres, fiatalon sárgászöld, később vörösesbarna. A hajtásripacs kör alakú, a koncentrikusan elhelyezkedő bél viszonylag nagy. Rügyei igen aprók, szárhoz simulók, szabad szemmel alig láthatóak. A rügyeket egy szálkásvégű, hártyás, háromszögletű pikkely takarja.

A levelek aprók, ülők, pikkelyszerűek, húsosak, kopaszak, mirigyesen pontozottak, egymást zsindelyszerűen fedik, szótan állnak, 1–7 mm hosszúak, színük a szürkészöldtől a kékeszöldig változik. A levelek a fiatal hajtásokon sűrűn állnak, azt gyakran teljesen elfedik, míg az idősebb hajtásokon egymástól távolabb állók. A főhajtás levelei ár alakúak, 4–7 mm hosszúak, hosszan kihegyesedők, míg az oldalhajtásokon lándzsásak, 1–2 mm hosszúak, hegyesek. Ősszel a lomb halványsárgára, sötétsárgára vagy barnássárgára színeződik.

A virágok végálló füzekben nyílnak. A legfelső virágzat az alsóbbaknál általában keskenyebb és hosszabb (10–15 cm hosszú). Az egyes virágok 3–5 mm átmérőjűek, általában 5, ritkán 4 tagú szabad csészéi és szirmai vannak. A szirmok fehértől egészen halványrózsaszínűig változhatnak. Murvalevelei hártyásak, hosszan kihegyesedők. 10 porzója van, melyek közül 5 rövidebb, 5 hosszabb. A portokok pirosak vagy vörösesek, a portokfelek egymással félig összenőttek. Háromkaréjú bibéje csaknem ülő.

A 10–12 mm hosszú toktermései felálló füzekben fejlődnek. A tok három élű, megnyúlt gúla alakú, sárgásbarna, szürkészöld vagy kékeszöld, tövén a csésze fennmarad. A termés hosszanti irányban három kopáccsal hasad, benne számtalan, igen apró mag fejlődik. A sárga, hosszúkás, orsó alakú magok fényes, nyeles, kb. 6 mm hosszú fehér színű szőrüstököt viselnek. A mag a szőrüstök nélkül 1–1,5 mm hosszú.

A csermelyciprus határozásánál, elsősorban vegetatív állapotban, a tamariska nemzetség fajaival (*Tamarix* spp.) való tévesztés a legvalószínűbb. A hazánkban ültetett és elvaduló tamariska fajok egymáshoz igen hasonlóak, így az egyes fajok tárgyalása jelen esetben nem indokolt, elegendő a nemzetség általános bélyegeinek ismertetése. A két taxon közötti differenciális bélyegeket az 1. táblázat mutatja.

1. táblázat – A csermelyciprus (*Myricaria germanica*) és a tamariska fajok (*Tamarix* spp.) differenciális morfológiai bélyegei

Jellemző	<i>Myricaria germanica</i>	<i>Tamarix</i> spp.
Hajtásbél elhelyezkedése	koncentrikus	excentrikus
Virágzat	végálló, megnyúlt, felálló füzér	füzér az az évi hajtás csúcán vagy az előző évi hajtás oldalán
Virág	5 (ritkán 4) tagú	4 vagy 5 tagú
Szirom	fehér vagy halványrózsaszínű	rózsaszínű
Termés	felálló termésfüzerekben, gúla alakú, 10–12 mm hosszú	elálló termésfüzerekben, kúpos, 3–10 mm hosszú
Mag	orsó alakú, 1–1,5 mm hosszú	tojásdad, 0,6–1 mm hosszú
Mag szőröstöke	nyeles, 6 mm hosszú, sárgásbarna	nyeletlen, 3 mm hosszú, sárga

Változatosság

A csermelyciprust az elterjedési területén belül meglehetősen egyöntetű, csekély alakváltozatosság jellemzi. Formái a következők (SOÓ, 1968):

f. *erecta* RCHB. – A termések egyenesen felállnak, a murvalevek csaknem ép szélűek.

f. *patens* RCHB. – A termések szétállnak, a murvalevek durván fogazottak.

Szaporodásbiológia, fenológiai ritmus

A virágzás igen hosszan elnyúlik, a termőhelytől függően akár májustól szeptemberig is eltartathat (hazánkban jellemzően májustól augusztusig nyílik). A faj alapvetően rovarmegporzó, de önmegporzásra is képes, melyre akkor kerül sor, ha kedvezőtlen időjárási viszonyok miatt a beporzó szervezetek távol maradnak. Termései júliustól szeptemberig érnek. A faj természetes terjedésében igen nagy szerepe van a rendkívül könnyű (0,065 mg/db) magoknak, melyeket a víz és a szél egyaránt terjeszt. Kedvező körülmények között a csírázás rendkívül gyorsan, akár 24 órán belül is lezajlik.

Kertészeti szaporítására a rétegezés nélküli magvetés alkalmas módszer. Az előző évi magokat a tavaszi vetésig hűvös, száraz helyen kell tárolni, így a mag megtartja a csírázóképeségét. Az erős járulékos gyökérképzési hajlam a

vegetatív szaporítást is lehetővé teszi, így a faj szaporítása dugványozással, bujtással és tőosztással is sikeres lehet.

Elterjedési terület

Eurázsiai flóraelem, vertikális elterjedését tekintve az alpin, ill. a szubalpin régió faja. Areájának északi határa a Skandináv-félszigeten a 70° körül húzódik, délen Észak-Olaszországig, keleten, ill. délkeleten egészen Nyugat-Ázsiáig, ill. Afganisztánig hatol. Az area nyugati határa az európai kontinens nyugati területein húzódik. Jellemzően a magasabb hegységek és előterek (pl. Alpok, Kárpátok, Pireneusok, Appenninek, Kaukázus, Pontusz-hegység) folyóvölgyeiben tenyészik (MEUSEL, 1978; REHKLAU, 2003). Hazánkban dealpin elemként van jelen.

Hazai előfordulás

A csermelyciprus klasszikus magyarországi adatai a Duna szigetközi szakaszáról, ill. a Rába, a Mura és a Dráva hordalékáról, zátonyairól váltak ismerté. Másodlagos élőhelyeken való megtelepedésére ez idáig csak egy példa ismert hazánkból (Rudabánya).

Tudománytörténeti érdekességgént érdemes megemlíteni Boros Ádám cikkét (BOROS, 1924), melyben Zákány mellől a Dráva hordalékáról és zárójelesen a Mura partjáról a *Suaeda pannonica* előfordulásáról tudósít. A növényfaj előfordulását az 1922. 08. 21-én Zákány mellől gyűjtött herbariumi anyagára (2 lap) alapozza. Ezt követően, 22 évvel később, 1944-ben jelentetett meg egy cikket (BOROS, 1944), melyben a *Myricaria germanica* (idős, virágzó egyedek és néhány 10 cm-es csemeték) muraközi előfordulását említi, és megjegyzi, hogy az 1922. augusztus 21-én Zákánynál gyűjtött növényei valójában a *Myricaria* csemetéi és nem a *Suaeda pannonica*. Így ír az esetről: „Ezek a fiatal *Myricaria* példányok egy 20 évnél régebb gyűjtésű kétes növényem rejtélyét segítették megoldani. 1922. augusztus 21-én a Dráva partján Zákánynál fiatal, még nem virító növénykéket gyűjtöttem, melyeket, bár a termőhely a szikesektől nagyon eltérő volt, a *Suaeda pannonica*-val véltem azonosíthatni. ... Most a muraközi drávaparti példányok nyomán rájöttem, hogy a zákányi növény nem más, mint a *Myricaria germanica* fiatal csemetéje! ... A *Suaeda* tehát a Dráva partmellékéről törlendő.”

Az alábbi felsorolás a *Myricaria germanica* hazai irodalmi adatait, ill. a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára Carpato-Pannonicum gyűjteményének adatait tartalmazza. Az előfordulási adatok kistájanként kerültek csoportosításra (MAROSI – SOMOGYI, 1990), ahol a források lehetővé teszik, ott a konkrét községhatár is feltüntetésre került. A pontos lokalitás nélküli adatokat mindig az adott kistájhoz tartozó felsorolás végén ismertetjük.

Kis-Alföld

Szigetköz

Lit.:

„Dunaremete” (POLGÁR, 1941)

„Vének: Kolera-sziget” (POLGÁR, 1941)

„Szigetköz” (WIERZBICKI, 1820: „in salicetis insularis Danubii”; POLGÁR, 1941: „In glareosis insularum Danubii”, ritka; SOÓ, 1968; SIMON, 1992; BARTHA – MÁTYÁS, 1995; FARKAS, 1999)

Nyugat-magyarországi-peremvidék

Felső-Kemeneshát és Rábai teraszos sík

Lit.:

„Vasvár-Püspökmolnári” (JÁVORKA, 1925; SOÓ – JÁVORKA, 1951; SOÓ, 1968; SOÓ – KÁRPÁTI, 1968: „hordalékon társulásalkotó”; KÁROLYI – PÓCS – BALOGH, 1972; BARTHA – MÁTYÁS, 1995: „Rába-zátonyok”; FARKAS, 1999)

Mura–balparti sík

Lit.:

„Mura-vidék” (JÁVORKA, 1925; SIMON, 1992; JUHÁSZ ex lit., 1995: „Mura-Dráva torkolat”; FARKAS, 1999)

Dunántúli-dombság

Közép–Dráva-völgy

Lit.:

„Órtilos: Dráva-zátony” (FENYÓSI – HORVÁTH, 1995: „mintegy 20 tő”; FARKAS, 1999; BARTHA, 2009)

„Vízvár” (JUHÁSZ ex lit., 1995: „Vízvárnál (ahol 2 éve látni véltem) nem találtam meg”)

„Zákány” (BOROS, 1924: „*Suaeda pannonica* ” (Megj.: később revideálva: *M. germanica*); BOROS, 1944: „fiatal csemeték, Zákánynál azonban a *Myricaria*-t kifejelett állapotban

soha nem látta senki”; SOÓ – JÁVORKA, 1951; HÉJJAS – BORHIDI, 1960: „Zákány Sziget”; SOÓ, 1968: „D-Zala: Zákányig”; SOÓ – KÁRPÁTI, 1968; KÁROLYI – PÓCS – BALOGH, 1972; BARTHA – MÁTYÁS, 1995; JUHÁSZ ex lit., 1995: „Zákány és Órtilos között”; KEVEY ex lit., 2009: „a Dráva hullámterén csigolya bokorfüzesben és feketenyár-ligetben”

„Baranya megye: Pécs környéke” (JÁVORKA, 1925; HORVÁT, 1942)

„Dél-Zala” (SOÓ, 1968; KÁROLYI – PÓCS – BALOGH, 1972; SIMON, 1992)

„Dráva-sík” (BOROS, 1924; JÁVORKA, 1925)

Herb.:

„Comit Somogy... fluvii Dráva supra stationem Zákány” (BOROS Á. in BP, 1922: „sub *Suaeda pannonica*”, Megj.: revideálva: *Myricaria germanica* 1944);

„Sziget prope Zákány” (KÁROLYI Á. in BP, 1947)

„Zákány melletti szigeten” (KÁROLYI Á. in BP, 1947)

„Dráva folyó zátonya” (SZOLLÁT GY. in BP, 2003: „folyóhordalék, 3-10 éves pionír vegetációban”)

Alföld

Bodrogköz

Lit.:

„Tuzsér” (BARTHA – MÁTYÁS, 1995)

Herb.:

„Tuzsér” (JÁVORKA S. in BP, 1900) Megj.: A tuzséri adatot semmilyen más forrás nem említi. Külön hangsúlyozandó, hogy JÁVORKA a lelőhelyet nem veszi fel az 1925-ben megjelent Magyar Flórába sem, ennek oka ismeretlen. BARTHA – MÁTYÁS (1995) a fent említett herbáriumi lapra alapozva közli a fajt. A herbáriumi lap a Növénytarban (BP) mára már nem fellelhető.

Északi-középhegység

Putnoki-dombság

Lit.:

„Rudabánya” (MOLNÁR V., 2003; VIRÓK, 2004: „Az egykori vasércbánya területén egy mélyedésben hét tő”; BARTHA, 2009)

Dunántúli-középhegység

Lit.:

„Bakony nyugati része” (JÁVORKA, 1925) Megj.: A faj bakonyi, vagy annak környékéről származó semmilyen más adata nem ismert. Érdemes azonban megjegyezni, hogy a

Növénytár őriz egy lapot (WAGNER in BP, 1889. 06. 07.) a fajról, melyen Sümeg gyűjtési hely van feltüntetve, azonban a lapról az is egyértelműen kiderül, hogy a gyűjtés Szepes megyéből származik, tehát a Sümeg megnevezés ebben az esetben egyértelműen Szepessümeget jelöli. Bár nem jellemző, hogy JÁVORKA munkái ilyen jellegű hibákkal lennének terhelve, de egy esetlegesen feltételezett tévesztés (melyre a Szepes előtag nélküli Sümeg megnevezés lehetőséget nyújt) megmagyarázná, hogy miért nem ismert se korábbi, se későbbi adat a Bakony környékéről.

Termőhelyi igények, társulásviszonyok

A csermelyciprus tipikus pionír faj. Elsődleges előfordulásai az alpin régióban eredő folyók és patakok gyakran teljesen talajmentes, nyers kavicszátonyairól, ill. durva hordalékról ismertek. Másodlagosan kavics- és kőbányákban, ill. ezek szegélyeiben is megtelepszik (MOLNÁR, 2003; REHKLAU, 2003). Előnyben részesíti a változó vízgazdálkodású élőhelyeket, de az akár hónapokig tartó elöntést és a tartós vízhiányt is elviseli. A talajfejlődés előre haladtával kialakuló zártabb társulásokból hosszútávon kiszorul. A talaj mésztartalmával szemben közömbös, bár előfordulásainak jelentős hányada meszes hordalékról ismert. Termőhelyei jellemzően tápanyagban kifejezetten szegények. Tipikus fényigényes faj, az árnyalást nem tűri. Pikkelyszerű leveleivel az extrém hőmérsékleti ingadozásokat és a tartós meleget is jól bírja. A kemény fagyokat csak mérsékelten viseli el, kemény teleken gyakran visszafagy.

A csermelyciprus a környező magashegységekben a *Salici-Myricarietum* karakterfaja. Ez egy kifejezetten pionír társulás, mely hegyvidéki patakok hordalékán, zátonyain alakul ki. KEVEY (1999, 2008) és BORHIDI (2003) szerint a *Myricaria germanica* (és a *Salix elaeagnos*) pionír felszíneken megfigyelt hazai előfordulásai csigolya bokorfüzes (*Rumici crispi-Salicetum purpureae*) társulásból származnak, és ezt a komplex faji összetétel is alátámasztja. A társulás jellemzően kavicsból, ill. durva homokból felépülő zátonyokon és folyószegélyeken alakul ki. KEVEY (2008) megjegyzi azonban, hogy a faji összetétel alapján azok a csigolya bokorfüzesek (elsősorban a Dráva somogyi szakaszán), melyekben hazai viszonylatban gyakorinak tekinthetőek a montán elemek, felfoghatóak a magashegységi hordalékligetek (*Salici-Myricarietum*, *Salici incanae-Hippophaëtum*) montán fajokban szegény változataként is. KEVEY (2008) szerint a feketenyár-ligetek (*Carduo crispi-Populetum nigrae*) cserjeszintjében is megjelenik.

Természetvédelmi vonatkozások

A csermelyciprus hazánkban 1993-ban lett védett, akkori természetvédelmi értéke 2 ezer Ft volt, amely 2001-ben 10 ezer Ft-ra módosult. A Vörös Könyvben (NÉMETH, 1989) még a potenciálisan veszélyeztetett (PV) növényfajok közé került besorolásra. A tíz évvel később megjelent Vörös Listán (BARTHA, 2000) a növényfaj országos viszonylatban már a súlyosan veszélyeztetett (CR) kategóriába sorolták. Ugyanitt a csermelyciprus regionális veszélyeztetettsége is feltüntetésre került, melyből kiderül, hogy a Nyugat-Dunántúlról, az Alföldről és a Kisalföldről a faj már kipusztult (EX), míg a Dél-Dunántúlon állományai súlyosan veszélyeztetettek (CR). A hét évvel később megjelent újabb Vörös Listán a faj státusza nem változott, tehát a csermelyciprus még ma is a kipusztulás közvetlen közelébe került (CR) fajok közé tartozik (KIRÁLY et al., 2007).

A fajjal kapcsolatos természetvédelmi vonatkozások, az élőhelyi átfedések miatt, sok ponton megegyeznek a *Salix elaeagnos* esetében írottakkal.

A csermelyciprus hazai állományainak fennmaradása elsősorban a legjelentősebb élőhelyének, vagyis a durva hordalékon, ill. zátonyokon kialakult pionír felszínnek fennmaradásának a függvénye. Az élőhely dinamikájához hozzátartozik az állandó átalakulás, a pionír felszínnek megszűnése és újraképződése. A növénynek élőhelyet nyújtó hazai folyószakaszaink legtöbbje szabályozott, ezáltal a zátonyok kialakulása erősen gátolt, így a csermelyciprus legfeljebb csak a folyók partján tud megtelepedni. Természetvédelmi szempontból a Dráva somogyi szakaszán a legkedvezőbb a helyzet. Itt sok helyen a szabályozás hiánya miatt jelenleg is zavartalan a zátonyképződés természetes dinamikája, így nem meglepő, hogy napjainkban már csak ebből a térségből ismert ilyen jelegű élőhelyekről a faj előfordulása. A külföldi és a hazai szakirodalom egyaránt említi a faj másodlagos élőhelyeken, elsősorban kavics- és kőbányákban történő megtelepedését (REHKLAU, 2003; MOLNÁR, 2003; VIRÓK, 2004). CSIKY (2009, ex litt.) szerint pl. a Csíki-havasokban a kőbányák környékén és az oda vezető utak mentén sem ritka. Hazánkból eddig csak egy ilyen jellegű adata ismert Rudabányáról, az egykori vasércbánya területéről (VIRÓK, 2004). A bokorfüzes állományokban megtelepedő csermelyciprus további veszélyeztető tényezője a mederkotrás és a folyóvízi kavics kitermelése. Ezekben az esetekben az élőhelyek teljes megsemmisülésével a csermelyciprus életfeltételei is megszűnnek. A csigolya bokorfüzes társulás felső-szigetközi állományai a Duna szlovákiai elterelése miatt kiszáradtak, és az újraképződés lehetősége is erősen kétséges, mivel a folyón történt beavatkozások miatt az áradások alkalmával már nem durva hordalékot,

hanem iszapot rak le a Duna (KEVEY, 2008). A faj esetében komoly veszélyeztető tényezőt jelenthet az árhullámok mihamarabbi levonulását elősegítő ártéri cserjések kiirtása is.

Hazánkban a faj ritkasága miatt népi hasznosítása nem volt jellemző. Dísznövényként történő ültetésére utaló adatok is csak igen csekély mértékben állnak rendelkezésre. Erre példa STERN (1876), aki szerint a Kőszegi Katholikus Kisgymnasium kertjében megtalálható a növény. Németországban, ahol a faj jóval elterjedtebb volt, már 1582-ből is említik, mint dísznövényt, de később a tamariska (*Tamarix* spp.) fajok behozatalával a csermelyciprus gyakorlatilag kiszorult a díszcserjék közül (REHKLAU, 2003). Kérgének gyógyhatást tulajdonítottak, melyet főleg borral együtt tartottak hatásosnak. Alkalmazták gyomorbántalmakra (főleg a lép panaszaira), fogfájásra és nőgyógyászati panaszokra is. Festőnövényként is hasznosították. A kéregből, a hajtásból és a levelekből cserzéssel fekete festékanyagot nyertek, míg timsóval való pácolást követően sárga festéket állítottak elő belőle (REHKLAU, 2003).

Köszönetnyilvánítás

A témával kapcsolatos szakirodalmak felkutatásában, ill. a dolgozat szakmai és technikai szerkesztésében nyújtott segítségéért, tanácsaiért köszönettel tartozom Bartha Dénesnek és Király Gergelynek. A herbáriumi adatok feldolgozásában nyújtott segítségért köszönet illeti Barina Zoltánt és Pifkó Dánielt (BP). Adatainak közléséért Csiky Jánosnak, Kevey Balásznak, Molnár V. Attilának tartozom még köszönettel.

Irodalom

- ANDRÉSI P. (1995): A csermelyciprus. – Élet és Tudomány **50**(7): 223–224.
- BARTHA D. (1987): Egyes, hazánkban őshonos és gyakrabban kultivált fa- és cserjefaj nemzetségnevének eredete és jelentése. – Az Erdő **36**: 363–367.
- BARTHA D. (1997): Fa- és cserjehatározó. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 340 pp.
- BARTHA D. (1999): *Myricaria germanica* (L.) DESV. – Csermelyciprus. In: FARKAS S. (szerk.): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, p. 219.
- BARTHA D. (2000): Vörös Lista. Magyarország veszélyeztetett fa- és cserjefajai. Kék lista. Magyarország aktív védelemben részesülő fa- és cserjefajai. Fekete Lista. Magyarország adventív fa- és cserjefajai. – LővérPrint, Sopron, 32 pp.
- BARTHA D. (2009): *Myricaria* DESV. – Csermelyciprus. In: KIRÁLY G. (szerk.): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósavfő, p. 292.
- BARTHA D. – MÁTYÁS CS. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. – Saját kiadás, Sopron, 223 pp. (spec. p. 102.)

- BOROS Á. (1924): A drávabalparti síkság Flórájának alapvonásai, különös tekintettel a lápokra. – Magyar Botanikai Lapok **23**: 1–56.
- BOROS Á. (1944): A Muraköz néhány érdekes növénye. – Botanikai Közlemények **41**: 61–63.
- FARKAS S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- FENYŐSI L. – HORVÁTH Z. (1995): A csermelyciprusról. – Erdészeti Lapok **130**(11): 350.
- HÉJJAS I. – BORHIDI A. (1960): Csurgó és környéke flórája. – Botanikai Közlemények **48**: 245–255.
- HORVÁT A. O. (1942): A Mecsekhegység és Déli Síkjának növényzete. A Ciszterci rend Kiadása, Pécs, 159 pp.
- JÁVORKA S. (1925): Magyar Flóra. Flora Hungarica. 2., bővített kiadás. – Studium, Budapest, p. 723.
- KÁROLYI Á. – PÓCS T. – BALOGH M. (1972): Délnyugat-Dunántúl flórája V. – Az Egri Hó Si Minh Tanárképző Főiskola Füzetek **10**: 373–400.
- KEVEY B. (1999): Csigolya-bokorfűzések (*Rumici crispo-Salicetum purpureae* KEVEY in BORHIDI et KEVEY 1996) In: BORHIDI A. (szerk.): Vörös Könyv Magyarország növénytársulásairól 2. – TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, 404 pp.
- KEVEY B. (2008): Magyarország erdőtársulásai. – Tilia **14**: 1–489.
- KIRÁLY G. (szerk.) (2007): Vörös Lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. – Saját kiadás, Sopron, 73 pp.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.
- MEUSEL, H. (1978): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. – Gustav Fischer Verlag, Jena, 525 pp.
- MOLNÁR V. A. (2003): Növényritkaságok a Kárpát-medencében. – Debreceni Egyetem TTK Növényzeti Tanszék, Debrecen, 232 pp.
- NÉMETH F. (1990): Száraz növények. In: RAKONCZAY Z. (szerk.): Vörös Könyv. Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 265–321.
- POLGÁR S. (1941): Győrmege flórája. (Flora Comitatus Jaurinensis). – Botanikai Közlemények **38**: 201–352.
- REHKLAU, W. (2003): *Myricaria germanica* (L.) DESV., 1825. In: SCHÜTT, P. – WEISGERBER, H. – SCHUCK, H.J. – LANG, U.M. – ROLOFF, A. (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie. – ECOMED Verlagsgesellschaft, Landsberg, Band III/2/34., pp. 1–6.
- RUETZ, W. (1998): Deutsche Tamariske. In: Bayerischer Forstverein (Hrsg.): Sträucher in Wald und Flur. – Ecomed Verlagsgesellschaft AG & Co. KG, Landsberg, pp. 323–327.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok-virágos növények. – Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SOÓ R. (1968): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve III. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 pp.
- SOÓ R. – JÁVORKA S. (1951): A Magyar Növényvilág Kézikönyve. II. kötet. – Akadémiai kiadó, Budapest, pp. 583–1120.
- SOÓ R. – KÁRPÁTI Z. (1968): Növényhatározó II. – Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.
- STERN P. (1876): Értesítvény a Kőszegi Kath. Kisgymnasiumról. – Szombathely, 32 pp.
- VIRÓK V. (2004): Florisztikai adatok Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi részéről. – Kitaibelia **9**: 143–155.
- WIERZBICKI P. (1820): Flora Comitatus Mosoniensis. – Kézirat.