

Fürtös bodza – *Sambucus racemosa* L.

Nevezéktan

Szinonim neve: -

Magyar társnevei: vörös bodza, veres bodza, szarvasbodza

A fürtös bodza LINNÉ 1753-ban megjelent *Species plantarum*-a óta viseli a *Sambucus racemosa* tudományos nevet. A latin nyelvben a *sambucus* már a bodza neve, mely vélhetően a görög *sambyx* = vörös (festék) vagy a *symbyke* = hárfa szóból származik. Előbbi a terméséből kivont színezőanyagra, utóbbi a fájából készült zeneszerszámra vonatkozhat (BARTHA, 1987). A latin *racemosa* fajnév jelentése fürtös, utalván virágzatára. Elterjedtebb szinonim nevei nincsenek. Ma is használt magyar neve a növény összetett fürt (= buga) virágzatára, a veresbodza (JÁVORKA, 1924-25), illetve vörösbodza (VANCSURA, 1960) népi elnevezés pedig a termések kárminpiros színére utal. A Kárpát-medencében csak Erdélyben használt szarvasbodza (VANCSURA, 1960; KUSZÁLIK – KUSZÁLIK, 1984; GENCSI – VANCSURA, 1992) elnevezés valószínűleg a Svájc és Németország egyes részein ismert Hirschholder, Hirschholunder tükörfordításaként került a magyar nyelvbe.

A növény idegen nyelvű nevei – a korábban említett hazai nevekhez hasonlóan – meglehetősen beszédesek: angolul Alpine elder (alpesi bodza) és Red-berried elder (piros-bogyós bodza), németül Trauben Holunder (szőlő-bodza; az elnevezés a tömör, szőlőfürt-szerű terméságazatra utal), Roter Holunder (vörös bodza), Korallen Holunder (piros/korallszínű bodza) és Hirschholunder (szarvasbodza; a növényt a szarvasfélék szívesen fogyasztják), franciául Sureau à grappes (szőlő-bodza), olaszul Sambuco montano, Sambuco di montagna (hegyi bodza; az elnevezés a növény élőhely-választására utal), Sambuco racemosa (fürtös bodza) és Sambuco corallino (piros/korallszínű bodza) (HEGI, 1906; SCHWERIN, 1909; PRISZTER, 1983; SCHÜTT – LANG, 1994).

Rendszertani helyzet

A *Sambucus racemosa*-t a növényrendszertani és egyéb botanikai munkák hagyományosan a *Dipsacales* (Mácsonyafélék) rend *Caprifoliaceae* (Loncfélék) családjába, azon belül a *Sambucoideae* alcsaládba, a *Sambucus* nemzetségbe, s végül a *Botryosambucus* szekcióba sorolják (vö. MEUSEL – JÄGER, 1992a; BAGI, 1998; SIMON, 2000). Az elmúlt két évtized molekuláris filogenetikai kutatásainak eredményeként a *Caprifoliaceae* családba sorolt nemzetségek rendszertani helyzete azonban megváltozott (vö. PODANI, 2007), így a *Sambucus* (továbbá a *Viburnum*) genusz is átkerült az *Adoxaceae* családba (JUDD et al., 2002). A szakirodalomban fellelhető harmadik rendszertani megközelítés a *Caprifoliaceae* család több felé tagolásával áll elő: ez esetben a *Sambucus* genusz a *Sambucaceae* családon belül foglal helyet (vö. BORHIDI, 1995a; HEYWOOD et al., 2007).

A mintegy 40 fajt magába foglaló *Sambucus* nemzetség a Föld valamennyi kontinensén képviselteti magát, a *Botryosambucus* szekció tagjai azonban csak az északi féltekén (Észak-Amerika, Eurázsia) fordulnak elő. A *Sambucus racemosa* L. mellett ebbe a szekcióba tartozik Észak-Amerika területéről a *S. callicarpa* GREENE, *S. melanocarpa* GRAY, *S. pubens* MICHX., *S. microbotrys* RYDB., a Kaukázus térségéből a *S. tigranii* TROIZK., Szibéria és Délkelet-Ázsia (Kína, Japán) területéről a *S. sibirica* NAKAI, *S. kamtschatica* WOLF, *S. manshurica* KITAG., *S. williamsii* HANCE, *S. sieboldiana* GRAEBN. (MEUSEL – JÄGER, 1992a, 1992b).

A *Botryosambucus* szekció felsorolt taxonjainál jelentős morfológiai variabilitást tapasztalhatunk, ugyanakkor az egyes taxonok között csak csekély különbségek mutatkoznak. Az areák egymással sok esetben (különösen a Távol-Keleten) átfednek, s az érintkezési zónákban hibridizációs jelenségek is megfigyelhetők. Mindezek a tények (valamint a szekció tagjainak viszonylag koherens areája) egy evolúciós léptékben aránylag fiatal kialakulású fajcsoportra utalnak (MEUSEL – JÄGER, 1992a).

A *Botryosambucus* szekció tagjait a 20. század első felében még egy szélesebb (észak-amerikai, európai és ázsiai) elterjedésű fajként értelmezett *S. racemosa* infraspecifikus taxonjaiként írták le (SCHÜTT – LANG, 1994). Az alakkör tagjainak faji szintű elkülönítése csak később vált általánossá, s terjedt el a taxonómiai és areálgeográfiai munkákban (vö. WEBERLING, 1966; MEUSEL – JÄGER, 1992a, 1992b). Újabb rendszertani összefoglalók (vö. például BOLLI, 1994) aztán részben vagy egészben ismét a *S. racemosa* név alá sorolják a fentebb felsorolt taxonokat, így egyes forrásokban az Európában élő törzsalakot *Sambucus racemosa* L. var. *racemosa* vagy *Sambucus racemosa* L. subsp. *racemosa* név alatt találjuk meg.

Morfológiai jellemzés

A morfológiai jellemzés BARTHA (1997), SCHÜTT – LANG (1994) és WALDHERR (1998) nyomán készült.

A fürtös bodza 2–4 m-es magasságot elérő cserje. Idősebb példányainak megjelenését széles „korona”, ívesen kihajló ágak, sűrű hajtásrendszer és gyökfőből előtörő hajtások határozzák meg. A méretesebb cserjék törzs-szerűen megvastagodott hajtásai sötétbarna kérgűek. Fája közepesen kemény, szíjácsa sárgásfehér, a geszt barnás színű. Belső sugarai világosak, évgűrűi alig kivehetők.

Egyéves hajtásai viszonylag vastagok, bordásak, kopaszak, világos színű paraszemölcsökkel borítottak. A hajtások fiatalon zöldek, éretten barnás-szürkék, olajbarnák. A bél (a hajtás átmérőjéhez képest) nagy, laza (szivacsos) állományú, színe rozsdássárga vagy vörösesbarna.

A hajtáson a rügyek keresztben átellenesen állnak, a félhold alakú levél-ripacsokon 5 kiemelkedő edénynyaláb-végződés látható. A hónalj-rügyek és a csúcs-rügyek többé-kevésbé egyforma méretűek, azonban a valódi csúcs-rügyek sokszor nem fásodnak el, így a hajtásvégeken ikerrügyek jönnek létre. A rügyek egyébként viszonylag nagyok, nyelesek, tojásdadok, átellenesen elhelyezkedő, vörösesbarna rügypikkellyel borítottak, tompa csúcsúak. A virágrügyek feltűnően nagyok, pirosasbarnák, gömbölyűek.

A páratlanul szárnyalt levelek 10–20 cm hosszúak, rendszerint 5 levélkéből állnak. A levélkék hozzátetűlegesen azonos méretűek, lándzsásak vagy lándzsás tojásdadok, 4–10 cm hosszúak, 1,5–3,5 cm szélesek, a végálló levélke kivételével rövid nyelűek. A levélkék ékválúak, csúcsuk fokozatosan, hosszan kihegyesedő. A levélke-lemez széle durván, szabálytalanul fűrészes; a fogak előre hajlók, hosszan kihegyesedők. Lombfakadáskor és az azt követő néhány héten a levélkék a viszonylag magas antocián-tartalom miatt lilás színezetűek. Egyébként a levélkék színe sötétzöld, matt, fonáka kékeszöld, s – szemben a *Sambucus nigra*-val – kopasz. A pálhák fejletlenek, rendszerint hamar lehullanak. A levél őszi lombszíne sárgászöld. A levelek kopaszak, legfeljebb a fiatal hajtásokon molyhosak.

A kétivarú virágok a felső oldalhajtások csúcsán elhelyezkedő, tömött, tojásdad alakú 7–12 cm-es bugavirágzatban nyílnak. A virágok öttagúak, kocsányuk rövid. A csésze forrt, cimpái háromszög alakúak, a kerék alakú párta alul szintén forrt, cimpái hátrahajlanak. A porzók (5 db) rövidebbek a pártacimpánál, s összenőttek a párta alsó részével; a portokok sárgák. A virágok előbb zöldessárgák, majd sárgásfehérek, illatosak.

A középső állású magházból gömbölyded, 4–5 mm átmérőjű, korallpiros színű bengetermés fejlődik. A termésben 3 csontár található. A csontár 2,2–

3,2 mm hosszú, megnyúlt tojásdad alakú, gyengén lapított, háti oldala enyhén domború, hasi oldala gyengén ormós. A csontár színe narancssárga, felülete harántráncos.

A csíracsemete sziklevele hosszú nyelű, tojásdad. A lomblevelek fűrészes szélűek, átellenesek, közülük az első pár egyszerű, a továbbiak hármesak.

A Kárpát-medence térségében a fürtös bodza legközelebbi, vadon termő rokon faja a fekete bodza (*Sambucus nigra*). A két cserjefaj termete, fiziológiai nagyjában hasonló, s elterjedési területük is erősen átfed, ezért a közöttük fennálló legfontosabb morfológiai különbségeket érdemes röviden összefoglalni (1. táblázat).

1. táblázat – A *Sambucus nigra* és a *Sambucus racemosa* néhány fontosabb morfológiai jellemzőjének összehasonlítása [BARTHA (1997) nyomán]

Jellemző	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Sambucus racemosa</i>
Vessző	A vesszők zöldes- vagy világoszürkék, a paraszemölcsök számosak, erősen kiemelkedők, rozsdaszínűek; a bél fehér	A vesszők szürkés- vagy olajbarnák; a paraszemölcsök kevés számúak, kevésbé kiemelkedők, világos színűek; a bél rozsdasárga vagy vörösesbarna
Rügy	A rügyek kúpos tojásdadok; a rügypikkelyek borzasan állók, számosak, szélük hasogatott, színük sötétbarna; virágrügyek nincsenek	A rügyek nagyobbak, nyelesek, tojásdadok; a rügypikkelyek simulók, számuk kevesebb, színük vörösesbarna; a virágrügyek feltűnően nagyok, gömbölyűek
Levél	A levélkéik száma rendszerint 5-7; a levélkéik tojásdadok; valamennyi levélke ékvallú; a levélkéik széle szabályosan fűrészes, fonákuk világoszöld, az erek mentén kopasz	A levélkéik száma rendszerint 5; a levélkéik lándzsásak, lándzsás tojásdadok; az alsó levélkéik válla lekerekített; a levélkéik szabálytalanul fűrészesek, fonákuk kékeszöld, kopasz
Virág	A hosszú kocsányú virágok sátorozó bogernyőben nyílnak; a porzók a pártacimpákkal megegyező hosszúságúak	A virágok igen rövid kocsányúak, bugavirágzatot alkotnak; a porzók rövidebbek a pártacimpáknál
Termés	A termés fekete, a csontár zöldesbarna színű	A termés korallpiros, a csontár narancssárga színű

Változatosság

Az Európában élő fürtös bodza kromoszómaszáma $2n = 36$ (SOÓ, 1966; FERGUSON, 1976; SCHÜTT – LANG, 1994). A 20. század első feléig (alfaj-

ként, változatként, formaként) számtalan vadon élő infraspecifikus taxonját írták le, illetve említették (vö. HEGI, 1906; SCHWERIN, 1909, 1920; WOLF, 1923; SOÓ, 1966; GENCSI – VANCURA, 1992). Ezek mai értelmezése és értékelése a fentebb ismertetett taxonómiai problémák miatt legtöbb esetben nehézségbe ütközik, s e tanulmány kereteit is messze meghaladja. Ismertetésüktől így eltekintünk, de további érdekességként megjegyezzük, hogy a fürtös bodza elhúzódó virágzása esetén a *S. racemosa* és a nemzetség másik szekciójába tartozó *S. nigra* akár hibridizálódhat is (vö. BORHIDI, 1995a), így a fürtös bodza alakkör taxonómiai kérdéseit még szekciók közötti hibridizációs jelenségek is színesítik.

A fürtös bodzának korábban számos kerti alakját is leírták (FEKETE – MÁGOCZY-DIETZ, 1896; SCHWERIN, 1909, 1920; WOLF, 1923), s a kultivált alakok között $2n = 38$ és $2n = 42$ kromoszómaszámú taxonok is előfordultak (SOÓ, 1980). Bár rendszertani megítélésük az elmúlt évtizedek során többször is módosult, változatosságuk bemutatása érdekében – a teljesség igénye nélkül, SCHWERIN (1909, 1920) és SOÓ (1966, 1980) nyomán – a legfontosabbakat mégis felsoroljuk. Megjegyzendő, hogy a kultúrváltozatok megnevezése nem követi a nomenklaturai szabályokat.

cv. *dentata* CARR. 1891 – Levélkéi mélyen fogasak.

cv. *laciniata* KOCH in LAM. et DC. 1815 – A levélkék szeldeltek.

cv. *tenuifolia* (CARR. 1891 sub *S. plumosa*) SCHWERIN 1909 – A levélkék fonalsan szeldeltek.

cv. *plumosa* SPÄTH in CARR. 1886 (CARR. 1891 p. sp.) – A levélkék fátyszerűen, rendkívül finoman szeldeltek.

cv. *marmorata* SCHNEID. 1912 – Levelei márványosan foltosak.

cv. *nana* (CARR 1891) SCHWERIN 1909 – Törpe (-1 m) növesű cserje.

cv. *viridis* WOLF 1891 – Levele halványzöld.

cv. *aureovariegata* NEUBERT 1871 – Levelei sárgán foltosak.

cv. *plumosoaurea* SCHWERIN 1909 – Levelei világos aransárgák.

l. *spectabilis* CARR. 1891 – A virág zöldessárga, ritkán fehér.

l. *flavescens* SWEET 1826 – A virág aransárga, s a termés is sárga.

l. *purpurea* SWEET 1826 – A szíromlevelek hátoldala maradón vöröslő, rózsás.

Szaporodásbiológia, fenológiai ritmus

A fürtös bodza virágai korán, lombfakadással egy időben, április-májusban nyílnak. A nektárt nem termelő virágok rovarmegporzásúak, a megporzásban leginkább bogarak, méhek, legyek vesznek részt (SCHÜTT – LANG, 1994). Rendszeresen terem, a húsos-leves bengetermések július és október hónapok között érnek, s részben a talajra hullanak, részben az erdei énekesmadarak közreműködésével (endozoochoria, ornithochoria) nagyobb

távolságokra is eljutnak. A madarak (mint fogyasztók) terjesztésben játszott szerepe különös figyelmet érdemel, hiszen az area egészét vagy éppen a hazai viszonyokat tekintve ennek a terjesztőmechanizmusnak köszönhetőek a fürtös bodza időleges, nem tipikus területekre és termőhelyekre (hazai példaként lásd: Kemeneshát, Cserhát) történő kirajzásai.

A talajra hullott mag csírázásához hideghatás szükséges, a csírázási folyamat megindulásához a fogyasztó madarak tápcsatornáján való áthaladás önmagában még nem elégséges. A csírázási arány legkedvezőbb esetben is csak alig haladja meg a 15 %-ot (SCHÜTT – LANG, 1994).

A növény fiatalon gyorsan nő, az egyéves növény 0,5–1,2 m-es magasságot érhet el. Többéves hajtásai törzs-szerűen megvastagodnak, maximális átmérőjük 10–20 cm közötti értékre tehető (vö. CSIKY, 1999). Életkora rövid, legfeljebb 20 év, de általában már korábban, 10–12 éves korában – rendszerint hirtelen – elpusztul (FEKETE – MÁGOCSY, 1896). A fürtös bodza tehát életkorában és méreteiben is elmarad a fekete bodzától.

Tőremetszés esetén a növény jól regenerálódik (sarjadzik), de tősarjak képzésére összességében kevésbé hajlamos, mint a fekete bodza. Mesterséges szaporítása magról, tőosztással és dugványról is lehetséges (VANCURA, 1960; SOÓ, 1966).

Elterjedési terület

A fürtös bodza Nyugat-, Közép- és Dél-Európában elterjedt cserjefaj. Természetes areája nyugaton az Atlanti-óceán partjáig, északon a Német–Lengyel-síkság közepéig, keleten a Kárpátok külső peremén túlra (részben a Baltikum, részben az orosz tajgaöv irányába) hatol. Legdélebbi előfordulásai a Balkán-félszigetre esnek, de jelen van az Appennini-félsziget északi részén, valamint az Ibériai-félsziget Pireneusokhoz közeli területein is (SCHÜTT – LANG, 1994). Írország, Nagy-Britannia és Skandinávia területéről eredetileg hiányzik, ültetett és mesterséges eredetű, kultúrából (kertekből, parkokból) kivadult populációi azonban napjainkban már e térségekben (egészen Közép-Skandináviáig, keleten pedig egészen az Urál-hegységig) is jelen vannak (MEUSEL, 1992b).

Régebbi feldolgozások a *Sambucus racemosa* L. Európán kívüli előfordulásáról is tudósítanak. Ezek az adatok a *S. racemosa* fajcsoport korábbi taxonómiai megítélésével magyarázhatók, s ma már természetesen elvetendőek. A HEGI (1906) és JÁVORKA (1924–25) által említett észak-amerikai előfordulások a *Sambucus pubens* MICHX., a GENCSI – VANCURA (1992) által hivatkozott kaukázusi előfordulások a *Sambucus tigranii* TROIZK., a HEGI (1906),

SCHWERIN (1909, 1920) és JÁVORKA (1924–25) által említett ázsiai adatok a *Sambucus sibirica* NAKAI, vagy más távol-keleti taxonokra vonatkozhatnak.

A fürtös bodza az area peremén (és kivadulva) sík- és dombvidéki körülmények között is megjelenik, az előfordulások súlypontja azonban Közép- és Dél-Európa hegységeire (elsősorban magashegységeire) tehető. A hegyi juharral (*Acer pseudoplatanus*) és a madárberkenyével (*Sorbus aucuparia*) együtt a Közép-Európában a legmagasabbra merészkedő lombos fajok közé tartozik, a Bajor-Alpokban 1800 m-ig, Tirolban 1900 m-ig, a Központi-Alpokban 2300–2500 m magasságig hatol (ANDRÁSSY, 1998; SCHÜTT – LANG, 1994).

Hazai előfordulás

A fürtös bodza a Kárpát-medence térségében tipikus hegyvidéki faj, így természetes hazai előfordulásai – az ország medence-helyzeténél fogva – főként az országhatárhoz közeli peremterületekre (zömmel 500–600 m-es tengerszint feletti magasság fölé) esnek (vö. BARTHA – MÁTYÁS, 1995). Az Északi-középhegységben a Börzsönytől a Zempléni-hegységig (kivéve: Gödöllői-dombvidék, Cserhát), a Nyugat-Dunántúlon a Soproni-hegységtől az Őrségig él, a Dél-Dunántúlon pedig a Mecsekben bukkan fel (SOÓ, 1966, 1980; SOÓ – KÁRPÁTI, 1968; SIMON, 1992, 2000). További hazai előfordulásai kivadulásként kezelendők: a Budai-hegységben, a Balaton-felvidéken, a Mezőföldön, Külső- és Belső-Somogyban, a Duna mentén, illetve a Kiskunság déli részén felbukkanó kisebb populációkat kertekből, parkokból „kiszökött” példányok, illetve szubszpontán terjeszkedés révén megjelenő egyedek alkotják (vö. BARTHA – MÁTYÁS, 1995).

A következőkben egyes hazai tájegységeink szerint, azokon belül a herbáriumi és irodalmi adatokat kettébontva és időrendi sorrendben haladva mutatjuk be a fürtös bodza ismert lelőhelyeit. Az összeállításban csak a vadon előforduló növényekről gyűjtött adatokat említjük, a kertekből, parkokból származó közlések és herbáriumi gyűjtések e helyütt most nem szerepelnek. Az adatgyűjtés során a faj nagyobb számú adata és dinamikus változó előfordulásai ellenére teljességre törekedtünk, de munkánk során nyilván maradtak kisebb-nagyobb hiányosságok. BARTHA – MÁTYÁS (1995) művére (a közép-európai flóratérképezés kvadrátszámának megadásával) csak ott utalunk, ahol egy-egy adat eredetét nem sikerült kinyomozni.

Irodalmi műveknél az eredeti forrásokat igyekeztünk összegyűjteni, ezeknél szabályos hivatkozással utalunk az adat eredetére. Ettől eltérően a

herbáriumi adatoknál, írásbeli és szóbeli közléseknél – az esetleges félreértések elkerülése végett – megadjuk a szerzők keresztnevének rövidítését is (utóbbi esetben a feltüntetett évszám a gyűjtés, illetve a megfigyelés évszáma). Az adatsorok után röviden összegezzük, értékeljük az előfordulásokat. A herbáriumi adatoknál az egyes gyűjteményekre rövidítésekkel hivatkozunk:

Kisalföld

A Szigetköz és a Mosoni-sík határvidékéről (pontosan nem azonosítható helyszínről) BARTHA – MÁTYÁS (1995) elterjedési térképe a faj másodlagos előfordulását jelzi [8169].

Nyugat-Dunántúl

Soproni-hegység

Herb.:

- „Hochriegel (Magas-bérc)” (GOMBOCZ E. in BP, 1899)
- „In silvis montibus pr. opp. Sopron” (SOÓ R. in DU, 1929)
- „Fáberrét” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1933)
- „Hidegvíz-völgy” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1940)
- „Vadkan-árok” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1946)
- „Károlymagaslat” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1947)
- „In picetis vallis Hidegvíz-völgy sub monte Felső-Tödl prope pagum Ágfalva” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1947)
- „Újhermes-akna” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1947)
- „Brennberg: Asztalfő” (PÓCS T. in BP, 1952)

Lit.:

- „Ad radicem montis Ferdinandshöhe” (SZONTAGH, 1864)
- „Brennberg, Asztalfő” (GOMBOCZ, 1906)
- „Sopron mellett a Fáber-réten” (KÁRPÁTI, 1934)
- „Sörházdomb” (KISS L. in CSAPODY, 1949)
- „Sörházdomb” (KISS L. in KÁRPÁTI, 1949)
- „A Károly-magaslat aljában levő erdőirtásban” (KÁRPÁTI L. in KÁRPÁTI, 1949)
- „A Felső-Tödl lucosában és a Vadkan-árok elején, Brennberg felett az Új Hermes-akna mellett igen sok” (KÁRPÁTI, 1949)
- „Hidegvíz-völgy, Ferenc-forrás” (BOROS, 1952)
- „Az asztalfői út mentén” (CSAPODY, 1953)
- „Asztalfő: Urak asztala, nyíres-erdeifenyvesben egy példány” (TÍMÁR G., 1995, ex litt.)
- „Elsősorban a nyugati részen, erdőszéleken, nyiladékokon, ritkábban vágásterületeken, igen szórványosan” (TÍMÁR, 1996)
- „Köves-árok, Ultra, Újhermes, Rámel-árok, Károly-magaslat, útrézsűkön, vágásokon” (KIRÁLY G. in KIRÁLY et al., 2004a)

- „Pisztrángos-tó (lucosban); Hermes-árok közepénél (vágásterületen sok, de visszavágva)” (NAGY L. in KIRÁLY et al., 2004a)
- „Hermes-telep, útszegélyben; Hermes-árok, vágásterületen; Mészverem, útrézsűben, állományszegélyen több helyen; Zsilip-árok, fiatalosban-patak völgyben; Széles-hát, lucosban; Házoldal (Tervút), Asztalfő, útszegélyben több helyen; Magas-bérc, fiatalos szegélyén; Köves-árok felső vége (határsáv), nyiladék szélén; Hermes-akna, meddőhányón, útszegélyben; Jubileumi parkerdő (Sórházdomb mellett), vágásnövényzetben; Kovács-árok (Ó-Brennbergnél), vágásnövényzetben 8-10 termő cserje” (SZMORAD F. in KIRÁLY et al., 2004a)
- „Hidegvíz-völgy (meteorológiai állomás fölötti rakodó szélén); Bika-rét fölötti gerincen, kidőlt bükk tuskó tányérján; Ó- és Újhermes között (út mentén); Mucki üdülő (kerítés mellett)” (TÍMÁR G. in KIRÁLY et al., 2004a)
- „A Mucktól délnyugatra, a Récényi-út mellett; a Zsilip-árok és az Aubach (Ausztria) közötti gerincen, határsávban több tucat cserje” (SZMORAD F., 2009, ined.)
- „Hétbükkfa közelében néhány egyed” (BARTHA D., 2010, ined.)

A cserjefaj 1990 utáni adatait KIRÁLY et al. (2004b) térképe mutatja be. A korábbi és újabb adatok zömmel a hegység belső, Tolvaj-ároktól nyugatra eső, egykor bükkösökkel borított (ma elfenyvesített) részeire (Hidegvíz-völgy, Zsilip-árok, Asztalfő, Brennberg környéke, stb.) esnek. A cserjefaj e helyeken erdőszéleken, nyiladékokon, vágásterületeken, viszonylag szóróványosan fordul elő.

Vasi-dombvidék

Egyetlen (pontosan nem lokalizálható) adatát BARTHA – MÁTYÁS (1995) elterjedési térképéről ismerjük [8466].

Kőszegi-hegység

Herb.:

- „Az első hétkúti kőfejtésnél” (FREH A. in HS, é. n.)
- „7 Bründl, Güns” (PIERS V. in HS, 1893)
- „A felső erdőben Kőszegen” (WAISBECKER A. in HS, 1893)
- „Hétforrás” (BOROS Á. in BP, 1924)
- „Óház” (SOÓ R. in BP, 1932)
- „Írottkő–Hörmann-forrás” (ANDREÁNSZKY G. in BP, 1948)
- „Stájer-házak” (PÓCS T. et GELENCSEI I. in BP, 1954)
- „Kőszeg” (HORVÁTH E. in HS, 1964)

Lit.:

- „A Hétkút kőfejtéseinél” (FREH, 1876)
- „A felső erdőben” (WAISBECKER, 1882)
- „A vöröskereszti erdőben” (FREH, 1883)
- „Magasabb erdőkben, Kőszeg, Írottkő, Velem, hétkúti kőfejtésnél” (BORBÁS, 1887: „néhol kertekben is ápolják”)
- „A hegység magasabb erdeiben” (WAISBECKER, 1891)

„Írottkö” (GÁYER, 1925)

„Tannenwald am Gipfel des Geschriebenen Steines” (GÁYER, 1927–1929)

„Hármashatárhegy” (LENDVAI – RÉDEI, 1992)

„Utak mentén, nyiladékokon, vágásterületeken, főképp a bükkös övben” (ANTAL et al., 1994)

„Főleg a hegység magasabb részein, nyiladékokon, útrézsűkön” (ANTAL et al. in KIRÁLY, 1996)

A fürtös bodza aktuális kőszegi-hegységi adatait ANTAL et al. (1994) ponttérképe foglalja össze. A legjelentősebb előfordulások a bükkös öv magasabb (700 m feletti) részeire esnek, így nagyobb, zömmel termő példányokból álló populációk élnek az Irány-hegy, Vörös-kereszt, Kendig, Hármashatár-hegy, Írottkö vonalában húzódó főgerinc környékének nyiladékain, vágásterületein, állományszegélyein.

Őrség

Lit.:

„Rátót” (SOÓ – JÁVORKA, 1951)

Az Őrség pereméről (a Rába-völgy mellől) származó, fentebb bemutatott előfordulása ellenére SOÓ (1980) a tájegység területéről kérdéses taxonként említi. BARTHA – MÁTYÁS (1995) elterjedési térképén több (pontosan nem lokalizálható) adata is szerepel.

Vend-vidék

Lit.:

„Felsőszőlők” (BARABITS in KÁROLYI – PÓCS, 1957)

„Felsőszőlők: Ezüst-hegy, bükkös szélén” (TÍMÁR, 1993, ex litt.)

„Felsőszőlők: Hampó-völgy, bükkös vágásterületen, felszaporodóban” (TÍMÁR, 1993–1996, ex litt.)

„Felsőszőlők: Hármashatár határsávján egy bokor” (TÍMÁR, 1993, ex litt.)

A térségből csak kevés adata ismert, szórványos. KÁROLYI et al. (1970) szerint a Délnyugat-Dunántúlon (s ezt esetünkben leginkább az Őrség–Vend-vidék térségére kell értenünk) lucosok vágásterületein ritka.

Zalai-dombszék

Egyetlen (pontosan nem lokalizálható) adatát BARTHA – MÁTYÁS (1995) elterjedési térképéről ismerjük [9466].

Kemeneshát

Lit.:

„Oszkó (Bezerédi-erdő), gyertyános-tölgyes szélén” (LÁJER, 1999)

A tájegységből a fentebb közölt egyetlen adatát ismerjük.

Dél-Dunántúl

Külső- és Belső-Somogy

Szórványos előfordulásairól BARTHA – MÁTYÁS (1995) munkája nyomán tudunk. A szerzők a térségbeli előfordulásokat másodlagosnak ítélik.

Mecsek

Herb.:

„In apertis montium Quinque ecclesiarum, Pécs, Fünfkirchen” (BORBÁS V. in BP, 1894)
 „Morévár és környéke, szurdokerdőben” (VÖRÖSS L. Zs. in PU, 1966)

Lit.:

„Mecsek: Pécs” (HORVÁT, 1942)

A hegységben rendkívül szórványos előfordulású cserjefaj.

Dunántúli-középhegység

Balaton-felvidék

Herb.:

„Szentgyörgy-hegy” (VAJDA L. in BP, 1955)
 „Szentgyörgy-hegy” (BOROS Á. in BP, 1955)

Lit.:

„Szentgyörgy-hegy” (JÁVORKA, 1962)
 „Szentgyörgy-hegy: Kőkapu, meredek sziklás oldalon, bazalton” (BOROS, 1970)

A Bakony térségéből VANCURA (1960) hiányzó taxonnak tartja. A Balaton-felvidékről az 1950-es évek óta ismert előfordulásokat BARTHA – MÁTYÁS (1995) másodlagosnak ítéli, BOROS (1970) szerint azonban a Szentgyörgy-hegyen semmi sem mutat elvadulásra, az előfordulások kertektől, parkoktól távol vannak. A térségből ismert lokalitások spontaneitásának megítélése mindezek miatt bizonytalan.

Budai-hegység

Herb.:

„Sváb-hegy, a Normafa felé” (DOMOKOS J. in BP, 1922)
 „In graminosis montis Nagy-Svábhegy ad Budapest ” (KOVÁTS F. in GU, 1929)

Lit.:

„Vörösvár (minden bizonnyal Pilisvörösvár)” (SOÓ – JÁVORKA, 1951)

JÁVORKA (1926) szerint nincs fürtös bodza a Budai-hegységben. SOÓ – JÁVORKA (1951) adventív (értsd: másodlagos) előfordulásként értékeli az ismert lokalitásokat, s ugyanezt az álláspontot képviseli BARTHA – MÁTYÁS (1995) könyve is.

Nagyalföld**Mezőföld, Duna-mente, Kiskunság**

Az alföldi jellegű tájakról a fürtös bodzának csak szórványos, egyértelműen másodlagos előfordulásai ismertek (vö. BARTHA – MÁTYÁS, 1995).

Északi-középhegység**Börzsöny**Herb.:

„In dumetosis sub monte Hollófészek” (PÓLYA L. in DU, 1949)

„Nagyhideghegy” (SZUJKÓ-LACZA J. in BP, 1954)

Lit.:

„A perőcsényi Vörös-Márom sziklás erdeiben” (FEICHTINGER, 1870)

„A nagybörzsönyi Tolmács-hegy gerincén és oldalán tömeges, Őz-berekben és Kemence-hegyein” (FEICHTINGER, 1870, 1899)

„Bükkerdők aljnövényzetében, a bükkös zóna sziklás erdeiben; bükkösök északi flóra-eleme” (KÁRPÁTI, 1932)

„Bükkösökben mindenfelé elterjedt” (KÁRPÁTI, 1952)

„Szokolya: Szén-patak-völgy” (BOROS, 1956)

„Csóványos, az *Aconito-Fagetum* karakterfaja” (SZUJKÓ-LACZA, 1962)

„Magas-Tax, Csóványos, Inóci kőbánya” (SZUJKÓ-LACZA, 1984)

„Magas-Börzsöny: Nagy-Hideg-hegy, erdészeti út mentén néhány vegetatív állapotú példány” (NAGY, 1993–1996, ex litt.)

„Magas-Börzsöny: Magas-Tax, szubmontán bükkös szegélyén néhány nemtermő egyed” (NAGY, 1993–1996, ex litt.)

„Magas-Börzsöny: Nagy-Vasfazék-völgy, erdészeti út részsűjében és vágásterületen 1 termő és 1 vegetatív példány” (NAGY, 1993–1996, ex litt.)

„Kemence: Dosnya-völgy, bükkös vágásterületén néhány termő korú cserje” (NAGY, 1993–1996, ex litt.)

„A Kemence-völgy Pleska-bérc alatti szakaszán, bükkös vágásterületen néhány termő bokor” (NAGY, 1993–1996, ex litt.)

„Szurdokerdők cserjeszintjében” (Perőcsény: Nagy-hideg-hegy, Perőcsény: Oltár-patak-völgy)” (NAGY, 1999)

„Bernecebaráti: Kalakocs-völgy; Szokolya: Hangyás-bérc” (TÍMÁR in NAGY, 2007)

„Nagyoroszi: a Vadászkastélyhoz vezető műút mellett; Diósjenő: Rózsa-völgy, Pogányvári-völgy; Kemence: Dosnya-völgy, Nagy-Csörcsöle-völgy; Perőcsény: Kővirózsás, Nagy-Hideg-hegy, Hangyás-bérc (1956-os emlékhely); Szokolya: Szén-patak-völgy, Vaszfázék-völgy, Magas-Tax, Kecskéhát-völgy, Bagoly-bükki-völgy; a Központi-Börzsöny differenciális taxonja; összetört bükkösökben, vágásnövényzetben helyenként gyakori; terjedőben” (NAGY, 2007)

A korábban elsősorban a Magas-Börzsöny területéről ismert faj az 1990-es években szinte robbanásszerűen felszaporodott a hegység déli részén (Királyrét térsége). A megelőző években csak szórványosan, néhány példánya volt ismert, napjainkban viszont több száz populációk élnek a területen (BARTON, 1999). A fürtös bodza térségbeli expanziója nyilván összefüggésben van az 1990-es évek jégtöréseivel, amikor is több ezer hektáron keletkeztek záródáshiányos bükkös állományok.

Naszály

Lit.:

„Vázt mellett a' Nagy Szál hegytetőnek észak felől-való oldalán eleget láttam teremni” (VESZELSZKY, 1798 cit. GOMBOCZ, 1936)
 „Erdőkben, mély utak szélén, csallitokban” (TÓKÉS, 1899)

A váci Naszály területére vonatkozóan VESZELSZKY (1798) és TÓKÉS (1899) adatai óta az előfordulást irodalmi és herbáriumi forrás nem erősítette meg. Áttekintő vegetáció-leírásában VOJTKÓ (1993) sem említi.

Cserhát

Herb.:

„Ipolylitke” (BORBÁS V. in BP, 1873)

A fürtös bodza egyetlen cserhádi adata a 19. század végéről, a mai Litke község mellől, alacsony dombvidékről származik; a tájegység területéről egyébként hiányzik (SOÓ, 1966, 1980; SIMON, 1992, 2000).

Medves

Lit.:

„Salgó vára” (DORNYAY, 1936)
 „Medves-fennsík” (LANGA, 1987)
 „Bükkösökben” (MÁRTON, 1989a)
 „A vecseklői bükkösökben” (MÁRTON, 1989b)
 „A vecseklői bükkösök nyiladékain, lékjeiben elszórtan (termő példányok is)” (CSIKY, 1990, ex litt.)
 „Az Ickós-kúti *Melittio-Fagetumban*, nyiladékokon (540 m)” (CSIKY, 1997)

„Bükkösökben, gyertyános-égeresekben, gyertyános-tölgyesekben kevesebb mint 100 fővel képviselt montán faj (Lőrinc-oldaltól Domonkos-tetőig, Zsombékos), alig terem” (CSIKY, 1999)

„A Medves nyugati peremén bükkösökben szórványos (Salgóbanya: Bikk, Zagyva-forrás-vidék, a Salgó északi oldalának bükköseitől Eresztvényig)” (CSIKY, 2000)

A fürtös bodzának otthont adó kőgörgeteges sziklaerdők és (helyenként montán jellegű) bükkös állományok (CSIKY, 2004) a szlovák–magyar országhatáron átnyúló Medves bazalt-platójának (500–600 m tszf. magasság) letörésein található. A faj a zártabb állományok alatt vegetatív példányokkal, a lékekben, útpáztákban, nyiladékokon helyenként termős példányokkal van jelen.

Heves–Borsodi-dombvidék

Herb.:

„Istenmezeje” (LENGYEL G. in BP, 1904)

Lit.:

„Istenmezeje (Istenmező), erdők szélén” (LENGYEL, 1906)

A Mátrától északra elterülő, 400–500 m tengerszint feletti magasságú vonulatokkal is rendelkező dombvidék (további nevei: Ó-Bükk, Tarnavidéki-dombság) északi lejtőin és völgyeiben a medvesihez hasonló, montán jellegű bükkösök is tenyésznek. LENGYEL (1906) régi adata nyilván ilyen élőhelyhez köthető, s bár újabb adatok nem állnak rendelkezésre, szinte bizonyos, hogy a fürtös bodza kisebb populációkkal ma is megtalálható a térségben.

Mátra

Herb.:

„Galya” (BORBÁS V. in BP, 1871)

„Galyavár, Szuha mellett” (BORBÁS V. in BP, 1879)

„Mátraszentimre és Galya között, út mentén, irtásos részekben” (BAKSAY L. in BP, 1913)

„Mátrafüred-Parád: Hidas” (BOROS Á. in BP, 1924)

„Mátraháza” (JÁVORKA S. in BP, 1933)

„Kékes” (VAJDA L. in BP, 1938)

„Mátraháza: Somor-patak” (BOROS Á. in BP, 1951)

„Mátraszentimre és Galya-tető között” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1952)

„Saskő (Parád felett), bükkösben” (PAPP J. in PU, 1953)

„Kékes alatt, a Som-hegy felé” (JÁVORKA S. et CSAPODY V. in BP, 1958)

Lit.:

„Mátra („in montibus Matrae)” (KITAIBEL in KANITZ, 1864)

„Kékes” (VRABÉLYI, 1868)

„Nagygalya” (BORBÁS, 1879)

- „Mátrabérc” (FEKETE – BLATTNY, 1913)
- „Mátra” (KÁRPÁTI, 1932)
- „Mátraháza, Somorrét” (VAJDA in SOÓ, 1937)
- „Szuahuta, Hidas, Nagyparlag” (BOROS in SOÓ, 1937)
- „Mátraháza” (SOÓ, 1937)
- „Bükkösökben és az északi lejtőkön levő árnyas sziklákon” (KÁRPÁTI, 1952)
- „Vágáscserjésekben (*Salix capreae-Sambucetum racemosae*): Kékes-tető, Som-hegy” (KOVÁCS, 1961, tab. VI.)
- „Hidegkút-hegy északkeleti oldalán, utak mellett néhány példány” (STANDOVÁR, 1986)
- „Mátrabérc (Galyatető-Ágasvár): bükkösökben, utak mellett ritka (termő példányok is)” (STANDOVÁR, 1976–1996, ex litt.)
- „Csörgő-völgy, völgytalp körüli utak mellett, ritka” (STANDOVÁR, 1976–1996, ex litt.)
- „Kékes északi oldalán, lékekben, utak mentén, ritka” (STANDOVÁR, 1996, ex litt.)
- „Parád: Sombokor, bükkös lékben” (VOJTKÓ in HARMOS – SRAMKÓ, 2000)
- „Szubmontán bükkösök övének felső részében, nyiladékokban általános; Bátorlyterenye: a Dorogházi-vadászház és Mátraszentistván között (út mentén), Gaskó (suvasásban)” (HARMOS – SRAMKÓ, 2000)
- „Bükkösök lékjeiben; Bátorlyterenye: Bükkös-patak forrása (Terendel-bérc felett), Ágasvár, Nagy-Szamár-kő; Pásztó: Erdész-rét és Vadókás-kő között, Nyikom; Mátraszentimre: Ágasvár nyugati oldala, Kút-hegy; Szuha: Orosz Mátyás szikla; Parád: Som-hegy” (HARMOS – SRAMKÓ, 2000)
- „Parád: Sötét-lápa, Gabi halála; kötengereken, nyílt sziklatörmeléken” (HARMOS – SRAMKÓ, 2000)
- „Mátraszentimre: Galya-tető, a település nyugati széléről kiinduló út mellett, belterületen is; Gyöngyös: Kékes-tető, a nővérszálló felől induló Gyógyút mellett néhány bokor; Markaz: Kékes-völgy felső része” (MOLNÁR, 2001)
- „Gyöngyössolymos: Nagy-Tölgyes-bércről délre levő völgyben, Gergő-bikki út mentén” (MOLNÁR, 2002)
- „Sirok: Gazos-kő alatti kötenger; Gyöngyös: Hórákó, Kecse-bérc, Hidas-bérc, Nagy-Lápa-folyás; Mátraszentimre-Fallóskút: Fiúsom-patak és a zöld turistajelzés kereszteződésénél, bükkös nyiladékan; Pásztó: Keresztesi-völgy” (SRAMKÓ et al., 2003)
- „A Mátrabérc északi oldalán, Ágasvártól Mogyorós-oromig, bükkös lékekben, erdészeti utak mentén, kb. 600 m tszf. magasság felett gyakori; a Kékes csúcsa körül gyakori; jellemző előfordulása periglaciális kötengereken (Mátrabérc, Galya-tető, Kékes-tető)” (SRAMKÓ et al., 2003)

Az első mátrai fürtös bodza adat Kitaibel Pál feljegyzéséből ismert (vö. KANITZ, 1864), s ez egyike a faj legrégebbi hazai adatainak. A ma ismert mátrai előfordulások zöme a Magas-Mátra területéről, azon belül is elsősorban a Kékes és a Galya-tető tömbjéből, 600 m tszf. magasság feletti területekről (bükkösökből, árnyas sziklaerdőkből) származik. A montán jellegű területeken sokfelé megtalálható.

Bükk-hegység

Herb:

- „(Bükk)Zsérc: Borostyánkő” (VRABÉLYI M. in BP, é. n.)
- „Hámori-völgy” (KÜMMERLE J. in BP, 1904)
- „Alsó-Hámor felett, a Hollós felé vezető műút mentén” (BUDAI J. in BP, 1908)

- „Kácsi-erdő” (BUDAI J. in BP, 1912 v. 1913)
 „Hámor: Sáros-völgy” (BOROS Á. in BP, 1922)
 „Mocsolyástelep” (JÁVORKA S. in BP, 1922)
 „Újhuta–Óhuta (= Bükk-szentkereszt–Bükk-szentlászló)” (BOROS Á. in BP, 1923)
 „Leány-völgy” (ZÓLYOMI B. in BP, 1928)
 „In ceduis jugi mt. Csikorgó–Nyárújhegy supra opp. Mályinka” (SOÓ R. in DU, 1929)
 „Répáshuta: Ballabérc” (BARTHA A. in BP, 1929)
 „Ördögoldal” (MÁTHÉ ?. in BP, 1932)
 „Bálvány ad Bánkút (Ómassa)” (JÁVORKA S. in BP, 1947)
 „In dumetosis ad viam mt. Borovnyak pr. pag. Ómassa” (TOP ?. in DU, 1948)
 „Sály felett: Fekete-völgy” (JÁVORKA S. in BP, 1949)
 „In saxosis silvaticis p. praed. Jávorkút, supra pag. Ómassa” (SOÓ R. et SIMON T. in DU, 1950)
 „Ómassa–Mályinka” (BOROS Á. in BP, 1951)
 „Felsőtárkány: Hereg-rét” (SZABÓ L. V. in BP, 1951)
 „Gyertyánvölgy („Vegetációtérképezők”)” (ZÓLYOMI B. et al. in BP, 1953)
 „Bálvány” (MOLDVAI R. in BP, 1961)
 „Bükkplató, bükkös, erdőszél” (VÖRÖSS L. Zs. in PU, 1966)
 „Bükk-hegység, bükkös széle” (VÖRÖSS L. Zs. in PU, 1971)

Lit.:

- „Bükkösökben” (SOÓ, 1930)
 „Bükk” (KÁRPÁTI, 1932)
 „Nyárújhegy, Ördögoldal, Hollósvölgy, Kács” (BUDAI in SOÓ, 1943)
 „Újhuta (= Bükk-szentkereszt)” (BOROS et IGMÁNDY in SOÓ, 1943)
 „Lillafüred–Sárosvölgy, Répáshuta, Bélapátfalva, Ördöghegy, Gerennavár, Istállóskő, Kőrösbérc” (BOROS in SOÓ, 1943)
 „Ördögoldal” (SOÓ, 1943)
 „Rejtek, tölgyes állományban, útrézsűben, elszórtan (termő példányok is)” (PAPP, 1985, ex litt.)
 „Hereg-rét, bükkösben húzódó út rézsűjében, elszórtan (termő példányok is)” (PAPP, 1986, ex litt.)
 „Ómassa és Csipkésút között, bükkös szélén, erdészeti út mellett egy termő példány” (TÍMÁR, 1987, ex litt.)
 „Bükk-szentkereszt: Áfonyás, Felső-Bagoly-hegy, Kerek-hegy, Kis-Dél, Nagy-Dél, Nagy-Ivác-hegy, Rejtek, Rókafarm; Bükkzsérc: Gyökerez-tető, Keskeny-Bükk, Pazsag, Zsilipes-oldal; Felsőtárkány: Vöröskő-lápa; Kisgyőr: Hársas-lápa, Ilona-ház, Kőlyuk-galya; Mályinka: Csikorgó, Torma-völgy; Miskolc: Nagy-hegy; Bükk-szentlászló: Bükk-szentlászlói-völgy, Fehér-föld, Felső-Bagoly-hegy, Jávor-hegy, Kőkapu, Nagy-hegy, Szénégető; Lillafüred: Puskaporos; Ómassa: Farkasnyak, Kismező, Garadna-völgy, Nagymező, Szél-bérc; Nagyvisnyó: Bálvány, Taró-fő; Répáshuta: Rejtek; Szilvásvár: Huta-rét” (LESS et VOJTKÓ in VOJTKÓ – LESS, 2001)

A Bükk-hegység a hazai fürtös bodza előfordulások egyik súlypontja. A 800 m feletti Bükk-fennsík, a fennsík peremterületei, illetve a fennsíkról a hegységperem felé futó, mélyen bevágódott völgyek (Leány-völgy, Garadna-völgy, Bükk-szentlászlói-völgy, stb.) a hegyvidéki karakterű cserjefaj megjelenéséhez és tenyésztéhez kedvező feltételeket biztosít.

nak. Montán és szubmontán bükkösökben, árnyas-hűvös sziklaerdőkben és szurdokerdőkben, továbbá erdőszéleken, útrészükben (termőkorú példányokkal is) sokfelé megtalálható.

Aggteleki-karszt

Herb.:

„Vecsembükk-forrás, tebrekben” (HULJÁK J. in BP, 1933)

„Aggtelek, sziklaerdőben” (VÖRÖSS L. Zs. in PU, 1969)

Lit.:

„Vecsembükk” (HULJÁK, 1937)

„Jósza-völgy, Kecő-völgy, szurdokerdőkben (*Phyllitidi-Aceretum subcarpaticum*)” (JAKUCS, 1967, tab.)

„Ménas-völgy, Lopó-Galya, Alsó-hegy (Szabó-parlag, Druga-parlag), bükkösök szegélyén, ritka” (SZ. TÓTH, 1994–1997, ex verb.)

„Lókosár, töbrőben” (SZMORAD in SOMLYAY – LÓKÖS, 1999)

„Dusa-oldal, sziklaerdőben” (SOMLYAY – LÓKÖS, 1999)

„Szórványos előfordulású cserje, mely montán jellegű élőhelyeken, elsősorban bükkösökben tenyészik: Bódvaszilas (Alsó-hegy): Szabó-parlag, Kis-Vecsem-Bükk” (SZMORAD, 1999)

„Bódvaszilas (Alsó-hegy): a Banán-zsomboly töbrétől mintegy 400 m-re nyugatra („Nagy-Vecsem-Bükk”), töbrőalji szurdokerdőben 10–12 kisebb, nem termő cserje, illetve a Vecsembükki-zsombolytól délre (mintegy 500 m-re) sziklás töbrőperemen két kisebb cserje” (SZMORAD, 2000)

„Aggtelek: Hármashatár pionír erdeiben termő példány” (VOJTKÓ, 2008)

„Esztramos, a régi kőbánya udvarán 1 tő” (SZMORAD, 2008, ined.)

„Martonyi, a kolostorrom alatti völgyben (Bükk-völgy), vágásterületen, tucatnyi termő bokor” (SZMORAD, 2009, ined.)

„Bódvarákó, Blasko-völgy, vágásterületen néhány fiatal (még nem termő) példány” (SZMORAD, 2009, ined.)

A tájegységből a fürtös bodzát eddig jórészt az 500 m tszf. magasságot meghaladó vonulatok karsztplatóiról (Nagyoldal–Lókosár–Százholdas, Alsó-hegy), valamint a mélyen bevágódott völgyekből (Ménas-völgy, Kecő-völgy, Jósza-völgy, Bükk-völgy, Blasko-völgy) jelezték. A növény elsősorban töbrök montán jellegű bükköseiben és ültetett lucosaiban, valamint szurdokerdő-jellegű állományokban bukkan fel. Csak kevés termőkorú példánya ismert.

Cserehát

Lit.:

„Tornaszentjakab mellett, idős lucosban, egyetlen példány” (ENDES – SZABÓ, 1996)

A konkrét előfordulásként közölt eddigi egyetlen adat mellett BARTHA – MÁTYÁS (1995) a Kelet-Cserehát területéről további lelőhelyekre is utal. Az alacsony (250–350 m tszf.

magasságú), erősen átalakított növényzetű dombvidék nem nevezhető a fürtös bodza tipikus életterének, az előfordulások a Gömör–Tornai-karsztvidék vagy a Zempléni-hegység területéről történő „kirajzásként” értékelhetők.

Zempléni-hegység

Herb.:

„Arka: Magos-hegy, Regécke: Vár-hegy” (THAISZ L. in BP, 1910)

„Boldogkőváralja: a Sár-völgy jobb oldalán, a Disznóverem felé elágazó út mentén, erdőszéli kaszálón” (HULJÁK J. in BP, 1938)

„Pálháza: Nagypéter-Ménkő” (KÁRPÁTI Z. in BP, 1952)

Lit.:

„Erdőbénye” (KITAIBEL in GOMBOCZ, 1939)

„Ritkás erdőben, köves, sziklás helyeken; Hejce: Farkas-hegy, Gergely-hegy; Mikóháza: Fekete-hegy; Regécke: Nagy Péter Ménkő, Szárkő, Tokár-tető; Sárospatak: Nagyszáva, Nyúlkút-völgy; Újhuta: Gilevár; Sompatakinagyhuta: Nagysom; Óhuta: Labarla” (KISS, 1939)

„A hegységben ritka praealpin-kárpáti faj” (SOÓ, 1940)

„Regéc: Dorgó, montán bükkös cserjeszintjében” (SIMON, 1977, tab.)

„Füzérradvány és Füzérkajata között a Korom-tető délkeleti oldalában, bükkös fiatalosban, út mentén néhány tő” (HULJÁK, 1987, ex litt.)

„A László-tanya felé vezető műút mentén (a Bodó-réttől északra), útszéli cserjésben egy nagy (3–4 m magas), termékes „bokor” (HULJÁK, 1992, ex litt.)

„Háromhuta: Spalenyica-völgy, Maklány, Szelekfej; szubmontán bükkösök szegélyén, illetve utak mentén összesen tucatnyi termő példány” (PELLES, 1991–1996, ex litt.)

„Hollóháza, bükkösben húzódó út rézsűjében 10–15 termő bokor” (PAPP, 1996, ex litt.)

„Telkibánya: a Mátyás király kútja felett, ültetett lucos vágásnövényzettel benőtt foltjának mintegy 50 x 50 m-es területén igen sűrűn” (HULJÁK, 1996, ex litt.)

„Hollóháza: a Hermanház-tető déli oldalában, montán jellegű bükkösben húzódó feltáróút rézsűjében egy termő példány” (HEGEDŰS – HULJÁK – SZMORAD, 1997, ined.)

„Kovácsvágás: Szicsok-tető (1957), Arka: Magoska (1961), Pusztafalu: Égettbokor (1961)” (SIMON, 2005)

A Kitaibel-féle erdőbéneyei gyűjtés (1803) óta az Eperjes–Tokaji-hegylánc hazai részének szinte teljes területéről – Sárospataktól Hollóházáig – vannak régebbi vagy újabb fürtös bodza adataink. A növény a leginkább montán vonásokat mutató Középső- és Északi-Zemplénben a leggyakoribb, de a hegység peremének szigetszerű, 500 m fölé emelkedő magaslatain (Magoska, Gergely-hegy, mikóházi Korom-tető, Nagy-Száva-hegy, stb.) is rendre megjelenik. A ma ismert legnagyobb populáció Telkibánya közelében, a Mátyás király kútja mellett él.

Termőhelyi igények, társulásviszonyok

Magyarországon a fürtös bodza elsősorban a csapadékosabb, hűvösebb klímájú, hegyvidéki vonásokat mutató területek cserjefaja. Viszonylagos klímaérzékenysége mellett a talajokkal szemben kevésbé igényes, bár leginkább a laza, üde törmelék- és vályogtalajokon érzi jól magát (VANCURA, 1960; GENCSI – VANCURA, 1992). Pionír karaktere miatt sovány (minerális) talajokon (pl. útrézsűkben) is előfordul, az Északi-középhegység egyes részein pedig a hűvös-árnyas periglaciális kötengerek jellegzetes cserjefaja (CSIKY et al., 2001; SRAMKÓ et al., 2003). Inkább mészerülő karakterű, nitrogénkedvelő növény (SOÓ – JÁVORKA, 1951; SOÓ, 1966). Árnytűrő, de virágfejléshez kifejezetten fényt igénylő cserjefaj. A külföldi szakirodalom kifejezett félárnyék-növényként („Halbschattenart”) említi (SCHÜTT – LANG, 1994).

Előfordulása, termőhelyválasztása alapján a fürtös bodza relatív ökológiai mutatószámait BORHIDI (1995b) az alábbiak szerint állapította meg: hőigény: montán tűlevelű erdők öve vagy tajga öv (TB=4), talajvíz- és nedvességigény: félüde termőhelyek növényei (WB=5), talajreakció: gyengén savanyú talajok növényei (RB=5), nitrogén-igény: trágyázott talajok nitrogén-jelző növényei (NB=8), fényigény: félárnyék-félnapfénynövények, fotoszintetikus minimumuk 10–40 % relatív megvilágítottság között van (LB=6), kontinentalitás/éghajlati szélsőségek tűrése: szubóceánikus fajok, súlypontjuk Közép-Európában van, de areájuk keletre is kiterjed (CB=4), sótűrés: sókerülő fajok, sós vagy szikes talajon nem fordulnak elő (SB= 0).

A fürtös bodza a Kárpát-medence térségében eredendően a hegyvidéki jellegű területek növényfaja. Hazánkban elsősorban a bükkös öv erdő-társulásaiban, így a montán és szubmontán bükkösökben, a bükkösök közé ékelődő sziklaerdőkben, szurdokerdőkben, valamint a bükkösök helyére ültetett fenyvesekben (főként lucosokban) él (vö. SOÓ, 1966; SOÓ – KÁRPÁTI, 1968; SIMON, 1977; BARTHA – MÁTYÁS, 1995).

Jelentősebb előfordulásai nem a zárt állományokhoz, hanem a fellazuló lombszintű erdőkhöz, széldöntésekkel, lékekkel tarkított erdőfoltokhoz kötődnek. Az erdőgazdálkodási tevékenység során létrejött vágásterületek jellegzetes, pionír karakterű cserjéje, kecskefűz–fürtös bodza vágáscserjések (*Sambucetum racemosae*) állományalkotó faja (KOVÁCS, 1961; SOÓ, 1966; SOÓ – KÁRPÁTI, 1968). További számottevő előfordulásai kötődnek bükkös erdőszegélyekhez (vö. SOÓ – JÁVORKA, 1951; SIMON, 1992), erdészeti feltáróutak útrézsűihez és a hegyvidéki területek rendszeres cserjeirtással kezelt villanypásztaíhoz (vö. KIRÁLY, 1996; SRAMKÓ et al., 2003; KIRÁLY et al., 2004).

A fürtös bodza cönológiai preferenciájának meghatározásakor a cserjefaj hegyvidéki, pionír, vágásnövényzet-alkotó karaktere került előtérbe, így SOÓ (1966, 1980) *Sambuco–Salicion* fajként (a nevezett asszociáció-csoport karakterfajaként), BORHIDI (1995b) *Sambuco–Salicion capreae* elemként határozta meg. SZUJKÓ-LACZA (1962) és SIMON (1977) a montán bükkösök (*Aconito–Fagetum*) karakterfajaként említik. Az ökológiai fajcsoportok szerinti besorolásban (más hegyvidéki fajokkal együtt) a *Gentiana asclepiadea* fajcsoport tagja (CSAPODY et al., 1963). A fekete bodzához hasonló ruderalis karaktere nincs, BORHIDI (1995) a szociális magatartás-típusok közül a generalisták (G) közé sorolja.

Természetvédelmi vonatkozások

A fürtös bodza nem védett faj, hazai elterjedése és gyakorisága az ország természetföldrajzi adottságainak megfelelően alakul. Elterjedési területén sincs alapvetően veszélyben, ugyanakkor napjainkban az eredeti area kultúrhatások miatti bővülésének és a spontán populációk emberi tevékenység miatti kismértékű visszahúzódásának egyszerre vagyunk tanúi. A jelentős méretű area ellenére utóbbi ténynek tudható be, hogy a faj a NÉMETH (1989) által a Magyarországra készült vörös listás besorolásában még nem veszélyeztetett, a BARTHA (2000a) által összeállított vörös listában veszélyeztettség-közeli (NT) besorolást kapott, s ugyanez szerepel KIRÁLY et al. (2007) kiadványában is.

Viszonylagos hazai ritkasága és a veszélyeztető tényezők miatt a növény tehát figyelmet érdemel, s az erdők kezelése, valamint az útrézsűk, nyiladékok, villanypászták fenntartása során meglevő populációi tulajdonképpen kis figyelemmel megőrizhetők, segíthetők.

Természetes körülmények között a fürtös bodza mindig a felnyílt koronaszintű erdőkben, lékekben, szegélyekben jelenik meg, majd e helyekről a szukcessziós folyamatok előrehaladtával fokozatosan kiszorul, s lokális előfordulásainak súlypontja a természetes bolygatások (széldöntések, jégtörések, stb.) újabb helyszíneire helyeződik át. Ez a törvényszerűség a vágásos erdőgazdálkodás szerint kezelt erdőknél is megmutatkozik: vágásterületeken tömegessé válik, majd visszaszorul, s régebbi előfordulási helyein sokszor hiába keressük (vö. BARTON, 1999). Ezzel szemben nyíltabb, sziklás élőhelyeken (pl. kőtengerek) és mesterséges élőhelyeken (útszegélyek, nyiladékok, villanypászták) viszonylag stabilan megmarad.

A magyarországi erdészek az ezredfordulótól foglalkoznak komolyabban a nem vágásos erdőgazdálkodás bevezetésének kérdésével, s a korábbi felújítóvágások helyett egyre több helyütt tervezett szálalóvágások és szálalás

megteremthetik a lehetőséget az erdőállományok szerkezeti változatosságának a javításához, a vegyeskorú, mozaikos, többszintes (megfelelő helyszíneken a fürtös bodza és más fajok viszonylag stabil jelenlétét is biztosító) állományok kialakításához. Mindemellett az erdősisítés-ápolások során szórványosan megjelenő egyedei kímélendő, nagyobb és összefüggőbb foltjai pedig legalább részben visszahagyandók. Egy-egy cserje vagy cserjecsoport visszahagyása az útszegélyek, nyiladékok, villanypászta fenntartása során is lehetséges, hiszen ahol a növények jelenléte nem okoz kifejezett műszaki problémát, rendszeres kivágásuktól el lehet tekinteni.

A fürtös bodza termése a madarak kedvelt nyár végi és őszi csemegéje. Az énekesmadarak közül főként a vörösbegy, légykapók, rigófélék, fülemüle, süvöltő fogyasztják. A megszáritott termés téli madáretetésre használható, különösen a rigófélék (elsősorban a feketerigó) kedvelik. Ezen kívül magát a növényt a szarvasfélék (őz, gím) szívesen fogyasztják, ezért Nyugat-Európában a fürtös bodzát vadtakarmányozási céllal, kisebb parcellákba ültetik is (2 x 2 vagy 3 x 3 m-es hálózatba, hektáronként 1000–2500 csemetét) (SCHÜTT – LANG, 1994).

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom mindazoknak, akik a fürtös bodza hazai herbáriumai adatainak gyűjtésében és az egyes forrásmunkák felkutatásában segítettek, továbbá azoknak, akik közöletlen adataik átadásával a hazai elterjedés pontosításához hozzájárultak: Balogh Lajos, Bartha Dénes, Barton Zsolt, Csiky János, Hulják Péter, Király Gergely, Molnár V. Attila, Nagy József, Papp Viktor Gábor, Pelles Gábor, Standovár Tibor, Sz. Tóth Erika, Tímár Gábor, Vojtkó András.

Irodalom

- ANDRÁSSY P. (1998): A fürtös bodza. – *Élet és Tudomány* **53**(3): 94.
- ANTAL J. – BARTHA D. – BÁLINT S. – BÖLÖNI J. – KIRÁLY G. – MARKOVICS T. – SZMORAD F. (1994): A Kőszegi-hegység virágos flórája. In: BARTHA D. (szerk.): A Kőszegi-hegység vegetációja. – Saját kiadás, Kőszeg–Sopron, pp. 54-105.
- BAGI I. (1998): A zárwatermő növények rendszerének kompendiuma. – JATEPress Kiadó, Szeged, 148 pp.
- 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. (2000): Vörös lista (Magyarország veszélyeztetett fa- és cserjefajai). Kék lista (Magyarország aktív védelemben részesülő fa- és cserjefajai). Fekete lista (Magyarország adventív fa- és cserjefajai). – Saját kiadás, Sopron, 31 pp.

- BARTHA D. (2009): *Sambucus* L. – Bodza. In: KIRÁLY G. (szerk.): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő, p. 395.
- BARTHA D. – MÁTYÁS CS. (1995): Erdei fa- és cserjefajok előfordulása Magyarországon. – Sajtó Kiadás, Sopron, 223 pp.
- BARTON ZS. (1999): Fürtös bodza (*Sambucus racemosa* L.) – Kézirat, Soproni Egyetem, Sopron, 13 pp.
- BOILLI, R. (1994): Revision of the genus *Sambucus*. – *Dissertationes Botanicae* **223**: i-ii, 1–227.
- BORBÁS V. (1879): Botanische Notizen. – *Österreichische Botanische Zeitschrift* **29**: 317.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. – Vasmegyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 395 pp.
- BORHIDI A. (1995a): A zárwatermők fejlődéstörténeti rendszertana. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 486 pp.
- BORHIDI A. (1995b): Social behaviour types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian flora. – *Acta Botanica Hungarica* **39**: 97–181.
- BOROS Á. (1952, 1956): Florisztikai jegyzetek. – Kézirat, MTM Növénytára, Budapest.
- BOROS Á. (1970): Florisztikai közlemények. – *Botanikai Közlemények* **57**: 69–72.
- CSAPODY I. (1949): Kiegészítő adatok Sopron flórájának ismeretéhez. – *Erdészeti Kísérletek* **49**: 149–153.
- CSAPODY I. (1953): Új növényelőfordulások Sopron környékén és Baranyában. – *Erdőmérnöki Főiskola Évkönyve 1951/52.*, pp. 17–21.
- CSAPODY I. – HORÁNSZKY A. – PÓCS T. – SIMON T. – SZODFRIDT I. – TALLÓS P. (1963): Die ökologischen Artengruppen der Wälder Ungarns. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **12**: 209–232.
- CSIKY J. (1997): Adatok a Medves környéki bazaltvidék növényvilágáról. – *Kitaibelia* **2**(1): 78–83.
- CSIKY J. (1999): Adatok a Karacs és a Medves flórájához. – *Kitaibelia* **4**(1): 37–43.
- CSIKY J. (2000): Újabb adatok a Karacs, a Medves és a Cerová Vrchovina flórájához. – *Kitaibelia* **5**(1): 195–200.
- CSIKY J. (2004): A Karacs, a Medves és a Cerová Vrchovina (Nógrád-Gömöri bazaltvidék) flóra- és vegetációtérképezése. – Sajtó kiadás, Pécs, 451 pp.
- CSIKY J. – KEVEY B. – BORHIDI A. (2001): Block-forest (*Rosa pendulina*-*Tilia cordata*), a new forest community of the Carpathian Basin (Cerová vrchovina, Slovakia). – *Acta Botanica Hungarica* **43**(1-2): 95–125.
- DORNYAY B. (1936): Florisztikai adatok Salgótarján és környéke ismeretéhez. – *Salgótarjáni Könyvek* **6**: 1–14.
- ENDES M. – SZABÓ S. (1996): Adatok a Tornai-dombság flórájához. – *Calandrella* **10**(1-2): 222–223.
- FEICHTINGER S. (1870): A Börzsöny-márianosztrai trachyt hegycsoport növényzetéről. – *A Magyar Orvosok és Természetvizsgálók 1869-ben tartott 14. Nagygyűlésének munkái* **14**: 284–296.
- FEICHTINGER S. (1899): Esztergom megye és környékének flórája. – Esztergom vidéki Régészeti és Történelmi Társaság, Esztergom, 456 pp.
- FEKETE L. – MÁGOCZY-DIETZ S. (1896): Erdészeti növénytan II. – Pátria, Budapest, 1336 pp.

- FEKETE L. – BLATTNY T. (1913): Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén I-II. – Joerges, Selmezbánya, I-VIII + 793 pp. és 155 pp. + 5 térkép + 18 melléklet
- FERGUSON, I. K. (1976): *Sambucus* L. In: TUTIN, T. G. – HEYWOOD, V. H. – BURGESS, N. A. – VALENTINE, D. H. – WALTERS, S. M. – WEBB D. A. (eds.): *Flora Europaea* 4. – Cambridge University Press, Cambridge, pp. 44–45.
- FREH A. (1876): Kőszeg viránya. – Kőszegi benedek-rendi kis gymnasium Értesítője (1875/76), Kőszeg, pp. 3–33.
- FREH A. (1883): Kőszeg és vidékének viránya. – Kőszegi katolikus kis gymnasium Értesítője (1882/1883), Kőszeg, pp. 3–63.
- GÁYER GY. (1925): Vasvármegye fejlődéstörténeti növényföldrajza és a praenoricumi flórasáv. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve 1: 1–43.
- GÁYER GY. (1927–29): Új adatok Vasvármegye flórájához II. – Vasvármegye és Szombathely város Kultúregyesülete és a Vasvármegyei Múzeum Évkönyve 3: 70–75.
- GENCSI L. – VANCURA R. (1992): Dendrológia. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 728 pp.
- GOMBOCZ E. (1906): Sopron vármegye növényföldrajza és flórája. – Matematikai és Természettudományi Közlemények 28: 401–577.
- GOMBOCZ E. (1936): A magyar botanika története. A magyar flóra kutatói. – Magyar Tudományos Akadémia, Budapest, 636 pp.
- GOMBOCZ E. (1939): Kitaibel Pál: Iter Bereghienae 1803. – Botanikai Közlemények 37: 278–296.
- HARMOS K. – SRAMKÓ G. (2000): Adatok a Mátra edényes flórájához I. – Kitaibelia 5(1): 63–78.
- HEGL, G. (1906): Illustrierte Flora von Mittel-Europa VI/1. – J. F. Lehmanns Verlag, München, 544 pp.
- HEYWOOD, V. H. – BRUMMITT, R. K. – CULHAM, A. – SEBERG, O. (2007): Flowering plant families of the World. – Royal Botanic Garden, Kew (UK), 424 pp.
- HORVÁT A. O. (1942): A Mecsekhegység és déli síkjának növényzete. Magyar Flóraművek IV. – Ciszterci rend kiadása, Pécs, 160 pp.
- HULJÁK J. (1937): Az *Erythronium dens-canis* és néhány érdekesebb florisztikai adat a Magyar Középhegységből. – Botanikai Közlemények 4(1–2):45–48.
- JAKUCS P. (1967): Phyllitidi-Aceretum subcarpaticum im nordöstlichen Teil des Ungarischen Mittelgebirges. – Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae 13: 61–80.
- JÁVORKA S. (1924–25): Magyar Flóra (Flora Hungarica). – Studium, Budapest, 1308 pp. + CII.
- JÁVORKA S. (1926): A Magyar Flóra kis határozója. – Studium, Budapest, 324 pp. + XLVII.
- JÁVORKA S. (1962): Növényhatározó 2. Harasztok–Virágos növények. (3. kiadás). – Tankönyvkiadó, Budapest, 527 pp.
- JUDD, W. S. – CAMPBELL, C. S. – KELLOGG, E. A. – STEVENS, P. E. – DONOGHUE, M. J. (2002): Plant systematics. A phylogenetic approach. (2. ed.) – Sinauer, Sunderland (USA), 576 pp.
- KANTITZ Á. (1864): Pauli Kitaibelii Additamenta ad Floram Hungaricam. – Halis Saxonum, Gebauer-Schwetschke, 338 pp.
- KÁROLYI Á. – PÓCS T. (1957): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához. – Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici 8: 197–204.
- KÁROLYI Á. – PÓCS T. – BALOGH M. (1970): Délnyugat-Dunántúl flórája III. – Acta Academiae Pedagogicae Agriensis 8: 469–495.

- KÁRPÁTI Z. (1932): A Börzsöny hegység növényföldrajzi jellemzése. – Index Horti Universitatis Budapestiensis **1**: 29–59.
- KÁRPÁTI Z. (1934): Újabb adatok Sopron vármegye flórájához. – Magyar Botanikai Lapok **32**: 105–106.
- KÁRPÁTI Z. (1949): Érdekes és újabb növényelőfordulások Sopron környékén. – Erdészeti Kísérletek **49**: 168–182.
- KÁRPÁTI Z. (1952): Az északi hegyvidék nyugati felének növényzete. – Földrajzi Értesítő **1**: 289–315.
- KIRÁLY G. (1996): A Kőszegi-hegység edényes flórája. – Tilia **3**: 1–416. + 1 térkép
- KIRÁLY G. (szerk.) (2007): Vörös lista. A magyarországi edényes flóra veszélyeztetett fajai. – Saját kiadás, Sopron, 73 pp.
- KIRÁLY G. – CSAPODY I. – SZMORAD F. – TÍMÁR G. (2004a): A Soproni-hegység edényes flórájának enumerációja. – Flora Pannonica **2**(1): 91–466.
- KIRÁLY G. – SZMORAD F. – TÍMÁR G. (2004b): Térképek. – Flora Pannonica **2**(1): 37–89.
- KISS Á. (1939): Adatok a Hegyalja flórájához. – Botanikai Közlemények **36**: 181–278.
- KOVÁCS M. (1961): Die Schlagvegetation des Mátra-Gebirges. – Acta Botanica Hungarica **7**: 319–343.
- KUSZÁLIK M. – KUSZÁLIK P. (1984): Fák és cserjék. – Kriterion, Bukarest, 336 pp.
- LÁJER K. (1999): Florisztikai adatok a Dunántúlról, valamint Vácraót környékéről. – Kitaibelia **4**(2): 311–317.
- LANGA J. (1987): Botanikai megfigyelések a Medves-fennsíkon és peremterületein. – Szakdolgozat, Ho Si Minh Tanárképző Főiskola, Eger.
- LENDVAI G. – RÉDEI T. (1992): Kutatási jelentés. – MTA ÖBKI, Vácraót, 26 pp.
- LENGYEL G. (1906): Florisztikai adatok Heves-vármegye északi részéből. – Botanikai Közlemények **5**: 9–20., 51–61.
- MÁRTON F. (1989a): Karancs-Medves Tájvédelmi Körzet. In: FANCSIK J. (szerk.): Nógrád megye védett természeti értékei. – Nógrád megyei Tanács VB Mezőgazdasági és Élelmészügyi Osztálya, Salgótarján, pp. 11–32.
- MÁRTON F. (1989b): Karancs-Medves. In: RAKONCZAY Z. (szerk.): Ipolytarnóctól Füzerradványig. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, pp. 252–266.
- MEUSEL, H. – JÄGER, E. J. (Hrsg.) (1992a): Vergleichende Chorologie der zentral-europäischen Flora. III. Text. – Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York, ix + 333 pp.
- MEUSEL, H. – JÄGER, E. J. (Hrsg.) (1992b): Vergleichende Chorologie der zentral-europäischen Flora. III. Karten, Literatur, Register. – Gustav Fischer Verlag, Jena – Stuttgart – New York, ix. + 422–688 pp.
- MOLNÁR CS. (2001): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából I. – Kitaibelia **6**(2): 347–361.
- MOLNÁR CS. (2002): Új adatok a Mátra déli és keleti részének növényvilágából II. – Kitaibelia **7**(2): 169–182.
- NAGY J. (1999): A Börzsöny-hegység szurdokerdei. – Kitaibelia **4**(2): 301–310.
- NAGY J. (2007): A Börzsöny hegység edényes flórája. – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság (Rosalia 2.), Budapest, 376 pp.
- NÉMETH F. (1989): Száras növények. In: RAKONCZAY Z. (szerk.): Vörös könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett állat- és növényfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 265–325.
- PODANI J. (2007): Magyarország edényes flórája a nagymérvű rendszertani változások tükrében. – Botanikai Közlemények **94**(1-2): 155–174.

- PRISZTER SZ. (1983): Európa fái és cserjéi. Nyolcnyelvű szótár. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 298 pp.
- SCHÜTT, P. – LANG, U. M. (1994): *Sambucus racemosa* Linné. In: SCHÜTT, P. – SHUCK, H. J. – AAS, G. – LANG, U. M. (Hrsg.): Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie. – ECOMED Verlagsgesellschaft, Landsberg am Lech, 7 pp.
- SCHWERIN, F. G. (1909): Monographie der Gattung Sambucus. – Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft **18**: 1–56.
- SCHWERIN, F. G. (1920): Revisio generis Sambucus. – Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft **29**: 194–231.
- SIMON T. (1977): Vegetationsuntersuchungen im Zempléner Gebirge. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 352 pp.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SIMON T. (2005): Botanikai utinaplóim zempléni-hegységi adatai (1954–1967). – Kanitzia **13**: 1128.
- SOMLYAY L. – LÖKÖS L. (1999): Florisztikai és taxonómiai kutatások a Tornense területén. – Kitaibelia **4**(1): 17–23.
- SOÓ R. (1930): Összehasonlító erdei vegetációtanulmányok az Alpokban, a Kárpátokban és a Magyar Középhegységben. – Erdészeti Kísérletek **32**: 439–475.
- SOÓ R. (1940): A Sátorhegység flórájáról. – Botanikai Közlemények **37**: 169–187.
- SOÓ R. (1937): A Mátrahegység és környékének flórája. Magyar Flóraművek I. – Debreceni Egyetem Növénytan Intézet, Debrecen, XII + 89 pp. + 1 térkép
- SOÓ R. (1943): Előmunkálatok a Bükkhegység flórájához. – Botanikai Közlemények **40**: 169–221.
- SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- SOÓ R. (1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 461 pp.
- SOÓ R. – JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve I-II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1120 pp.
- SOÓ R. – KÁRPÁTI Z. (1968): Növényhatározó II. – Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.
- SRAMKÓ G. – VOJTKÓ A. – HARMOS K. – MAGOS G. (2003): Adatok a Mátra és környéke edényes flórájának ismeretéhez. – Kitaibelia **8**(1): 139–160.
- STANDOVÁR T. (1986): Néhány védett és ritka növényfaj újabb, a Mátrai Tájvédelmi Körzetben kívül eső nyugat-mátrai lelőhelye. – Folia Historico-naturalia Musei Matraensis **11**: 11–13.
- SZMORAD F. (1999): Adatok az Aggteleki-karszt és a Galyaság flórájához I. – Kitaibelia **4**(1): 77–82.
- SZMORAD F. (2000): Adatok az Aggteleki-karszt és a Galyaság flórájához II. – Kitaibelia **5**(1): 53–59.
- SZONTAGH P. (1964): Enumeratio plantarum phanaerogamicarum sponte crecentium copiusque culturarum territorii Soproniensis. – Verhandlungen zoologisch-botanischen Gesellschaft **14**: 463–502.
- SZUJKÓ-LACZA J. (1962): Die Buchenwälder des Börzsöny- und Mátra-Gebirges. – Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae **8**: 441–471.
- SZUJKÓ-LACZA J. (1984): Kutatási jelentés a Börzsöny Tájvédelmi Körzetben 1984-ben végzett munkáról. – Kézirat, OKTH Budapesti Felügyelősége, Budapest.

- TÍMÁR G. (1996): Vörös Lista. A Soproni-hegység védett és veszélyeztetett edényes növényfajai. – Soproni Műhely különszám, Sopron, 50 pp.
- TÓKÉS L. (1899): Vác és környékének edényes növényzete – vezérfonal botanikai kirándulásokhoz. – Mayer Sándor Könyvnyomdája, Vác, 80 pp.
- VANCSURA R. (1960): Lombos fák és cserjék. – Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 428 pp.
- VESZELSZKY A. (1798): A' növényplánták' országából való erdei, és mezei gyűjtemény, vagy-is fa- és fűszeres könyv. – Trattner, Pest, 460 pp. + 1 tábla
- VOJTKÓ A. (1993): A váci Naszály vegetációtérképe. – Botanikai Közlemények **80**(2): 103–110.
- VOJTKÓ A. (2008): Florisztikai adatok Észak-Magyarországról. – *Kitaibelia* **13**(1): 55–61.
- VOJTKÓ A. – LESS N. (2001): Enumeráció. In: VOJTKÓ A. (szerk.): A Bükk hegység flórája. – Sorbus 2001 Kiadó, Eger, pp. 65–321.
- VRABÉLYI M. (1868): Adatok Heves megye virányismeretéhez. In: ALBERT F. (szerk.): Heves és Külső Szolnok törvényesen egyesült vármegyéknek leírása. – Érseki Nyomda, Eger, pp. 142–164.
- WAISBECKER A. (1882): Kőszeg és vidékének edényes növényei. – Leitner Nándor, Kőszeg, 47 pp.
- WAISBECKER A. (1891): Kőszeg és vidékének edényes növényei (2. javított és bővített kiadás). – Kilián, Kőszeg, 80 pp.
- WALDHERR M. (1998): Der Hirschholunder, der Traubenholunder (*Sambucus racemosa* L.). In: Bayerischer Forstverein (Hrsg.): Sträucher in Wald und Flur. – Ecomed Verlagsgesellschaft, Landsberg, pp. 201–204.
- WEBERLING, F. (1966): Caprifoliaceae. In: HEGI, G. (Hrsg.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa 6/2. – Verlag Paul Parey, Hamburg – Berlin, pp. 3–87.
- WOLF, E. (1923): *Sambucus racemosa* Linné. – Mitteilungen der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft **33**: 24–31.