

HEDERA TAXONOK A MAGYAR KERTKULTÚRÁBAN

Bényeiné Himmer Márta

Szent István Egyetem Kertészettudományi Kar
Növénytan Tanszék, Soroksári Botanikus Kert
II-1118 Budapest, Ménesi út 44.

Összefoglalás

A Magyarországon honos *Hedera helix*-szel kapcsolatban 1970 óta folynak kutatások a Szent István Egyetem Kertészettudományi Karának (korábban Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Kertészeti Kar) Növénytan Tanszékén, Budapesten. A hazai populáció diverzitásának megismerése céljából morfológiai, anatómiai, egyedfejlődési, szaporadási biológiai és fenológiai vizsgálatok folytak. A témával kapcsolatban taxonómiai és nevezéktani problémákkal is foglalkozunk.

A Soroksári Botanikus Kertben előgyűjteményt tartunk fenn a természetes populáció anyagából, valamint a kultúrában megtalálható fajokból és fajtskból (150 taxon).

Magyarországon a honos *Hedera helix* mellett már a múlt század vége óta kultúrában van a *Hedera canariensis* var. *algeriensis* és a *Hedera hibernica* kultúrfaj.

A fásiskolai árjegyzékek tanúsága szerint a 19. század elejétől hazánkban a *Hedera colchica*, majd egyelőre inkább csak gyűjteményes kertekben a *Hedera rhombica*, a *Hedera azorica*, a *Hedera pastuchovii*, a *Hedera nepalensis* és a *Hedera maroccana* is megtalálhatók.

Summary

At the Botanical Department of the Saint Stephen University, Faculty of Horticultural Sciences (formerly University of Horticulture and Food Industry, Faculty of Horticulture) in Budapest, researches in connection with *Hedera helix*, native to Hungary, continue since 1970. With the aim of getting known the diversity of the native ivy populations, investigations continue concerning its morphology, anatomy, ontogenesis, propagation biology and phenology. We deal with nomenclatorial problems in connection with the theme as well.

In Hungary besides the native *Hedera helix*, *H. canariensis* var. *algeriensis* and the cultivated species *H. hibernica* is also in cultivation since the end of the last (19th) century.

By the evidence of the nursery catalogues, from the beginning of the 19th century in Hungary *H. colchica*, and later temporarily only in collection gardens *H. rhombica*, *H. azorica*, *H. pastuchovii*, *H. nepalensis* and *H. maroccana* can also be found.

Keywords: *Hedera*, ontogenesis, propagation, arborescens, gene-collection, diversity, fruit.

1970 óta foglalkozom, a borostyánnal, mint Magyarországon gyakori, a hazai klímában jól fejlődő, nagy változékonyságú növényfajjal. A Borostyán (*H. helix*) — bár a növény-határozókban csak néhány sort olvashatunk róla — több szempontból különleges növény:

- A hazai flóra kevés liánnövényének egyike, az egyetlen, léggyökérrel kapaszkodó faj;
- A hazai flóra legelterjedtebb és legnagyobb terméző lomblevelű örökzöld faj;
- Összel virágzik, és tavasszal érleli termését;
- Az *Araliaceae* család egyetlen hazai képviselője;
- Juvenilis (fiatalkori) és adult (időskori) alakja, valamint fejlődési fokozatai is érdekesek;
- Heterofilidés növény — ezen belül is nagy plaszticitás jellemzi a leveleket — hazai populációk erős diverzitás jellemzi, nem csak a fiatalkori, de a kifejlett szakaszban is;
- Kertészeti felhasználása igen változatos, fontos dísznövény;
- Gyógynövény, a ginszeng rokona.

A *Hedera* nemzetségről már az ókori irodalomban is bővebben találhatók leírások így Theophrasztosztól már i.e. 300-ból, Plinius-tól i.u. 23–79-ből. Matthioli (1563) könyvében a termős alakról készült metszetet mint „*Hedera arborea*“-t, a kúszó alakról készült metszetet „*Hedera helix*” név alatt közli.

Linne *Species Plantarum*-ának (1753) megjelenése után — melyben leírta a *Hedera helix*-et is, még sokáig a nemzetséghez tartozó új fajok leírása volt a feladat. Willdenow (1808) írta le a *Hedera canariensis*-t, K. Koch (1853) a *Hedera nepalensis*-t, C. Koch (1859) a *Hedera colchica*-t, Seemann (1864) a szortípusok meghatározásával nagyban hozzájárult a tudományos alapokon történő rendszerezési munkához. Hübner (1872) a kerti alakok leírására vállalkozott. Hegi (1906) összefoglalta az addig leírt taxonokat. Az első nagy *Hedera* monográfiát Többlér (1912) készítette el. Elterjedési térképet közölt a *Hedera* nemzetségről Lammernayr (1930). Lawrence (1942) határozókulcsa alapján Krüssmann (1977) munkájára sokan támaszkodhattak, Bean (1973) több taxon leírója, Poyarkova (1951) a kínai borostyán fajok csoportokba sorolására tett javaslatot, Rose (1982, 1996) és Heideck (1992) munkáiban részletesen foglalkozik a ma Európában kultúrában lévő fajokkal és fajtskával. A *Hedera* fajok legújabb rendszerét alkották meg és új fajokat írtak le Rutherford—McAllister—Mill (1993).

Hazánkban a *Hedera* nemzetség rendszerezésével korábban nem foglalkoztak, rendszerét átvették a nyugati európai irodalmakból, de a fajokon belüli rendkívüli változatosságra többen utaltak. Clusius (1584) „folyó borostyán — *Hedera terrestris vulgaris*, „folyó folyó borostyán fű”-ként említi. Az első magyarországi borostyán adatközölés Veselzskytól (1798), majd Kitanbel-től származik 1799-1804 között (in Gomboez, 1945); nemcsak előfordulásáról ír, hanem cönózisáról is képet ad. Simonkai (1893) Arad vármegyéből jelzi előfordulását. Borbás (1887) több Vas megyei lelőhelyét írja le. Feichtinger (1899) Esztergom megye területéről közli a leírását. Wagner (1902) szerint száklás erdőben terem, és a bogoyói mérgesek. Fekete és Blatny (1913) — tölgyesekből jelzi — az alföldiken a Duna menti tölgyesekből is. Adataikat az európai elterjedési térképek készítésénél figyelembe vették. Kiss (1939) a Zempléni-hegység területéről 15 lelőhelyet közöl. Polgár (1941) Győr-megye területéről írta le a borostyán-előfordulásokat. Soó (1945) a Dunántúlról a Sopanicumból jelzi előfordulását. Horváth (1946) cönológiai adatokat is közread a Mecsekéből. A Bakonyból közölték a következők: Horthi (1859), Polgár (1935), Rédl (1942). Tuzson (1926) összefoglalja az addig megjelent jelentősebb irodalmakat, származási kérdésekre is utal harmadkori maradványának tarja. Filarszky (1911) ismerteti morfológiáját: illatanyagát „aminoid” illatnak nevezi. Greguss (1959) feldolgozta a *H. helix* szárszövetét. Andreánszky (1959) harmadkori kovületét tárja fel. Virág és virágzatfejlődés morfológiáját Juhász—Bart (1968) vizsgálta.

A borostyán hazai természetére vonatkozó adatokat közöl először Lippai (1664) hugasban ültetendő növények közé javasolja. Tóthfalusi (1847) már sárnga termést, tarka levelű, újjas levelű *Hedera helix*-et *Hedera hibernica* és a *Hedera canariensis* is említi, felhasználásukról, szaporításukról is ír. Menyhárt (1877) a Kalocsai érseki kertben meghonosult-ként említi, leírja, hogy virágot és termést hoz, szaporodik. Már 1875-ben szerepel Seyderhelm katalógusában a *Hedera helix* két fajtája, valamint „*Hedera algiriensis*”. 1885-ben már a *Hedera hibernica* is (a *Hedera colchica* csak 1927-ben).

A *Hedera helix* alakörét elsőként Fekete—Magoesi-Dietz (1896), igaz Koehne nyomán tárgyalja. A „kerti fajzatok” közül a *palmata*, *digitata*, *soptifolia*-t említi Kovács (1929) *H. arborea* előállításí módjáról ír. Mielőle és gyógynövényként való felhasználásáról is emlístét tesz. Domokos (1967) részletesen foglalkozik a borostyánnal, mint dísznövényvel, a vadon előforduló változatokat is besorolja, a var. *poetica*, var. *taurica* változatok előfordulásáról ír, auctor nélkül. Nagy (1980) szaporításáról, felhasználásáról és gyakori előfordulásáról ír (Zala megyében).

Gyógyhatásáról már Csapó (1775) füveskönyvében olvashatunk „Borostyán (fára futó, fára futó borostyán, fái borostyán). Deák: *Hedera arborea*, *Hedera foliis ovatis lobatisque*” — belső és külső felhasználásáról is ír. Népies gyógyászatban való felhasználásáról Faller (1943) ír, hűdányagait vizsgálta Varga (1993).

A *Hedera helix* hazai irodalmának kutatását nagyban megnehezítették a hazai elnevezésével kapcsolatos problémák. A ma használatos borostyán szót sokáig más növények elnevezésére (is) használták. Bár ez a szó szerepel a Schlegli (1400-1410) magyar szójegyzékben de egyértelműen a *Laurus*-ra vonatkozott. A babér szó ugyanis sokkal később, csak a 17. században terjedt el és addig „fai borostyán”-nak nevezték. (RAPAIICS, 19329) A „földi borostyán” elnevezés alatt értették a *Glechoma*, a *Linca*, a *Ruscus* — de esetenként más örökzöld, vagy keménylevelű, vagy alakjában hasonló levelű fajokra is (orgona, salamonpecsét).

A borostyán elnevezés 1732-ben (burstian) szóból származtatják, a magyar alakváltozatok többszörös átvétel eredményei. 1632-ben azonban a magyarban alakultak ki. A magyar borostyán jelentései közül a repkény az eredeti. (Benkő, 1967) Másrészt viszont nálunk a *Hederát* sok féleképpen nevezték: bones, börmény, barbanók, fenyolka erdei szársa, repkény, repkényborostyán. (Benkő 1967, Csapody—Priszter 1966). A közönséges borostyán a Linné szerinti „Common Ivy” szó szerinti fordítása. A repkény elnevezést Kazinczy adta — a félreértéseket elkerülendő.

Az *Araliaceae* család (70 nemzetség, 700 faj) képviselői elsősorban trópusi fás növények, liánok, főleg az Indonéziai szigeteken, Kelet Ázsiában és Észak-Amerika mérsékeltövi területein fordulnak elő. A *Hedera* nemzetség csak az északi féltekén, az Atlanti-óceántól a Csendes-óceánig (Makronézia), Japánig, Délkelet-Ázsiában, Közép-Európában, a Földközi Tenger vidékén, és Észak-Afrikában fordul elő.

A Közép-Európában csak a *Hedera helix* honos. Elterjedési területe Északon Nagy-Britanniáig, keleten Ukrajnáig, délen a Földközi-tengerig, nyugaton Portugália és Francia országig nyúlik. Ültetve Észak-Afrikában és Észak-Amerikában is jelen van (Lammermayr, 1930). Meusel (1978) szerint a 37-60. szélességi fokig található meg.

Magyarországon a *Hedera helix* már a harmadkorban jelen volt. Fitopaleontológiai adatokat közöltek (Andreánszky 1959) Erdőbényéről és (Kordosné 1983) Nógrádszázakáról. Pollenleletek az i.e. 8-10 000. évről vannak (Járai—Kömleki 1968).

Magyarországi elterjedési területe lényegében az egész országot magában foglalja, kivéve az Alföld középső-keleti részét, leghidegebb téli-részét. A Tiszántúlról vannak előfordulási adatok.

Leggyakoribb a mediterrán jellegű tölgyesekben, illir bukósókban, legnagyobb tömegben a Zalai Dombvidéken fordul elő. Előfordul a bukósók és tölgyesek minden asszociációjában, szurdokerdőkben, tömlekerdőkben, liget-erdőkben, de száraz tölgyesekben és karszt-bokorerdőkben is megtalálható. Szociális magantársítás alapján (Borhidi, 1995) generalista. Kedvező környezetben fákra 20-30 méter magasra is felkúszik, vagy sziklákra kapaszkodik.

A közömbös, üde, laza, tápanyagban gazdag, gyengén savanyú, szelíd humuszos talajokon, törmelékfalakon, ontás és vályogtalajon érzi jól magát (Soó, 1966). Fejlődését elsősorban klimatikus tényezők befolyásolják, különösen a hőmérséklet-tartósan -20°C alatti fagy károsíthatja.

Az erdőgazdálkodásban nem tartják kívánatosnak a jelenlétét, ami korlátozza a faj — magyarországi populációira egyébként jellemző — diverzitásának érvényesülését, és ezzel elősegíti az idegenhonos fajok, pl. az erőteljes *Hedera hibernica* térhódítását

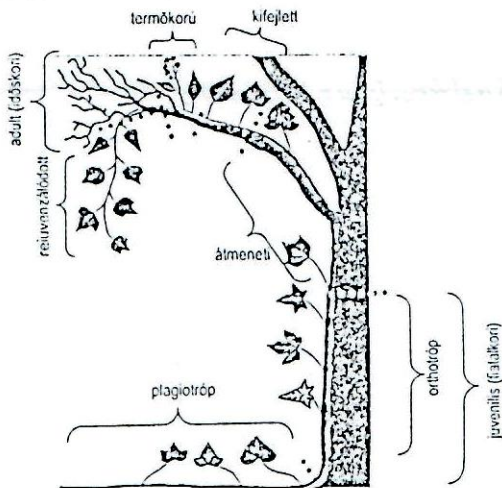
Hazánkban korábban sem az eredeti állományok, sem a természetett taxonok morfológiájával sem rendszertanával részletesen nem foglalkoztak. Ezért szükségessé vált több vonatkozásban vizsgálatokat végezni, és az eredményeket közzétenni. Morfológiai és anatómiai és fenológiai vizsgálatokat végeztünk a *Hedera helix* magyarországi populációinak egyedein, a fiatalkori és az időskori szakaszban.

A *Hedera* nemzetségre jellemző egyedifejlődési szakaszok a szokásos fiatalkori és időskori szakaszon belül több alszakaszra tagolhatók, mely szakaszok az ismert heterofiliás jelenség mellett több morfológiai, anatómiai bélyeg és fenológiai jellemzők alapján is jól elkülöníthetők. A fejlődési szakaszok elkülönítése nagy jelentőséggel bír az egységes szaporítóanyag előállításánál (1. ábra).

A hazai populációkra jellemző levélformák a *f. sagittifolia*, a *f. pedata* és a *f. digitata* alapformákba tartoznak. A természetett fajták nagy része besorolható a fenti levélformák alá és ott a kultúrnövények taxonómiai besorolásának megfelelően provar. *sagittifolia*, provar. *digitata* és provar. *pedata* néven használható. A bokorborostyánokhoz tartozó fajták nevezékntáiban a convar. *arborescens* kategória használata indokolt.

Hedera helix időskori hajtásdugványainak gyökereztetésére korábban nem volt kidolgozott technológia. Ezért elsősorban a megfelelő szaporítási időpontok megállapítására több éven át, végeztünk kísérleteket.

A széles nyugat-európai választék hazai elterjesztése mellett elengedhetetlen feladat a hazai génanyagból történő fajták előállítása is és lehetőség szerint az idegenhonos borostyánoknak ilyen, hazai génanyagból származó fajtákkal való helyettesítése. A kutatások során foglalkoztunk néhány értékes és egymástól lényeges tulajdonságaiban eltérő klón szelektciója útján létrehozott 'Arborescens' típusok kialakításával, melynek eredményeképp fajtákat jelentettünk be. Élő anyag gyűjteményt hoztunk létre a Soroksári Botanikus Kertben a Magyarországon és a külföldön gyűjtött anyagokból, és fajtagyűjteményt létesítettünk a kultúrában lévő borostyánok beazonosítása és továbbszaporítása céljából.



1. ábra. A *Hedera helix* fejlődési szakaszai.

A Soroksári Botanikus Kert gyűjteményében megtalálható Hedera fajok rövid jellemzése.

A fajok származási helye a kromoszómaszám feltüntetésével a 2. ábrán látható.

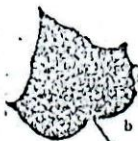
Hedera azorica Carr. 1890. — Azori borostyán, az Azori-szigeteken találták meg. Kromoszómaszáma 2n: 48, szőrtípusa csillagszőr. Hajtása zöld színű, levelei világos zöldek, 9-11 × 10-12 cm-esek. A fiatalkori alak levele alig karcos, a felkúszó hajtás levelei 5-7 karcjúnak, melyekben karcjosak. Nálunk télálló, szárazságtűrő faj. (Európában 1870 óta termesztésben van.)



Hedera canariensis Willd. 1808 (a). — Kanári borostyán, a Kanári-szigeteken honos. Kromoszómaszáma 2n: 96 Szőrtípusa vörös pikkelyszőr. Hajtása vöröses zöld, levélei szélesebbek a hosszúságánál, matt zöldek, szíves vállúak lekerekített karcjúnak, vagy karcjok nélküli, 6-7 × 4-5 cm-esek. Nincs kultúrában, gyűjteményben is nehéz megtartani. A nálunk ezen a néven ismert kanári borostyán a *Hedera canariensis* var. *algerensis* (b) — hegyes karcjú húsos, élénk zöld, borvörös levélnyelni változatként besorolt, melyet Algériában gyűjtöttek be. Ismert fajtái: 'Gloire de Marengo', 'Ravensholt', 'Stiata'. Másik, szintén *varietas*-ként kezelt, ide sorolt taxon a var. *madreensis* — Madeira-szigeten él. Kromoszómaszáma 2n: 144. Levelei közép-zöldek, 3-5 karcjúnak, vagy karcjatanok, nem szíves, hanem egyenes vállúak.



Hedera colchica C. Koch 1859. — Kolchiszi borostyán, nálunk kaukázusi borostyán néven ismert. Szinonim nevei: *H. rugneri-ana*, *H. coriacea*, *H. robusta*. Kromoszómaszáma 2n: 192, szőrtípusa pikkelyszőr, mely vörös színű, gyakran kétirányú. A Kaszpi-tengertől és a Kaukázustól Ázsiában Törökország átterjedt. Angliában már 1851-óta termesztésben van. Szára bíborbarna, levélnyelve zöldecs bíbor színű. Jellegzetes, erős zeller illata van. Nálunk a fogazott szélű, nagy levélű borsózöld színű, gyorsabban növekvő, könnyebben szaporítható var. *dentata*ét ültették. Ez a változat érzékenyebb a hidegre, mint az alapfaj. Fajtái: 'Dentata Variegata' vajsárga levélszéllel, 'Sulphur Heart' a levél közepé sárga, 'My Heart' — udajdonképpen az alapfaj.



Hedera helix L. 1753. — Borostyán, repkény. Kromoszómaszáma 2n: 48, szőrtípusa csillagszőr. A fiatalkori hajtásokon 3-5 karcjú az idős kori hajtásokon ékválú tojásdad levelek találhatók. Magyarországon főleg a bükkösökben honos és ültetik is. Levelei alapján a f. *pedata*, a f. *angustifolia* és a f. *digitata* alakba sorolják. Számos fajtája ismert (Bényei, 1994).

Hedera hibernica (Kirehner) Bean 1973. — Ír borostyán. Kromoszómaszáma 2n: 96, szőrtípusa csillagszőr. Nálunk sokáig a *H. helix* fajtájaként kezelték, de attól szíves levélvállal és a kupolásan karcjos



levele alapján jól elkülöníthető. Nagy levélű, élénkzöld erős növekedésű — sok helyen már gyomosít — viszont az erős téli fagyoktól károsodik.

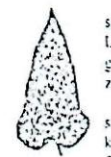
Hedera maroccana McAllister 1993. — Marokkói borostyán. Kromoszómaszáma 2n: 48, szőrtípusa pikkelyszőr. Az Atlasz-hegységben, Marokkóban találták meg. 1974-ben, ifjagylevelű, smaragd zöld, mélyen karcjos, 3-5 karcjú. Nagyon dekoratív a 'Spanish Canari' nevű fajtája. Egyelőre szabadban nem próbáltuk tartani.



Hedera nepalensis K. Koch 1853. — Nepáli borostyán. Kromoszómaszáma 2n: 48, szőrtípusa pikkelyszőr. Az Északnyugat-Himalájából származik. Levelei világos zöldek, vékony szövetűek, rövid oldalsó karcjokkal és a szélén karcjászorú fogakkal. Az egyetlen faj, amelynek narancs sárga termése van (Nem téveszthető össze a *H. helix* subsp. *foetorum* okkersárga termésével. Nálunk a var. *sinensis* véden helyen él és virágzik, termését csak enyhén télen, vagy fedett helyen érleli be.



Hedera pastuchovii Woronow 1935. — Iráni borostyán. Kromoszómaszáma 2n: 144, szőrtípusa pikkelyszőr. Csak enyhén zeller illatú. A Nyugat-transzkaukázsiában és Iránban él. Levelei fényes sötét zöldek, szürkészöld erezzel, bőrneműek, megnyúlt háromszögletűek, kitégyezett csússal, karcj nélküliek. Nálunk jól télálló, dekoratív függőleges felületeket képez, zsindeley-szerűen elhelyezkedő leveleivel.



Hedera rhombica (Miq.) Bean 1973. — Japán borostyán. Kromoszómaszáma 2n: 48, szőrtípusa pikkelyszőr. Japánban és Koreában honos. Levelei karcj nélküliek, vagy enyhén karcjosak, kicsik, 3-5 cm-esek, matt zöldek, felülről szíves, tejfehér erezzel. Télállósága jó, 'Variegata' nevű, fehér levélszélű fajtája is tartható szabadban.



2. ábra A borostyánfajok származási helye a kromoszómszám és a jellemző szőrtípus feltűntetésével



Andreanszky, G. (1959): Sarmatische Flora von Ungarn. — Akadémiai Kiadó, Budapest.

Bauhino, J. (1951): *Diminicus chabraeus*. — Ebródluni (Yverdon).

Bean, W. J. (1973): Trees and Shrubs Hardy in the British Isles. — The Royal Horticultural Society and John Murray, London.

Bentkő I. (1967): A magyar nyelvtörténeti etimológiai szótára. — Akadémiai Kiadó, Budapest.

Bényei-Himmer, M. (1991): A borostyán mint őshonos és kultúrnövény Magyarországon. — Kandidátusi értekezés. pp. 107.

Bényei-Himmer, M. (1998): Characteristics of ontogenic states of *Hedera helix*. (A *Hedera helix* egyedfejlődési szakaszainak jellemzése.) — A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Közleményei (Publicationes Universitatis Horticulturae Industriacque Alimentariae) 58: 20–27.

Bényei-Himmer, M. (1998): Recently described ivy species — living in the Canary Islands, Morocco and Madeira — in the Soroksár Botanical Garden. (A Kanári szigeteken, Marokkóban és Madeira szigetén élő újonnan leírt borostyánfajok a Soroksári Botanikus Kertben.) — A Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem Közleményei (Publicationes Universitatis Horticulturae Industriacque Alimentariae) 58: 140–144.

Bényei-Himmer M. (1980): Addenda et corrigenda ad tomos I–V. Appendix in Soó R. Synopsis systematico florae vegetationalisque Hungariae. — Akadémiai Kiadó, Budapest. VI: 171.

Bényei-Himmer M. (1984): A *Hedera helix* infraspecifikus taxonómiajárás *arborecens* típusú fajták kiválasztásának lehetőségei. — Doktori értekezés, Kertészeti Egyetem, Budapest.

Bényei-Himmer M. (1987): A *Hedera helix arborecens* változat-csoport dugványról való szaporítása. — Kertészeti Egyetem Közleményei 50: 193–197.

Bényei-Himmer M. (1994): *Hedera* fajok és fajták Magyarországon. — Kertészeti Egyetem Közleményei 54: 60–70.

Bényei-Himmer M. — Fethösné-Vácz E. (1986): A *Hedera helix* különböző korú leveleinek összehasonlító szövetlenti vizsgálata. — Lippay János Tudományos Ülésszak előadásai, Kertészeti Egyetem, Budapest.

Dorbás V. (1887): Vas-vármegye növényföldrajza és flórája. — Vas-megyei Gazdasági Egyesület, Szombathely.

Horváth A. (1925): Social behaviour types, their naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants of the Hungarian Flora. — Acta Botanica hungarica 39: 97–182.

Clusius, C. (1584): Rariorum Aliquet stirpium historia 1965-ös kiadás. — Akademische Druck Verlagsanstalt, Graz.

Csápó J. (1775): Új füvés és virágos magyar kert. — Landerer Mihály kiadása, Pozsony.

Diószegi S. — faekes M. (1807): Magyar Füvészkönyv. — Csáky György kiadása, Debrecen.

Faller, J. (1943): Növényeink a népies gyógyászatban, kuruzslásban, és babonában, és doktori értekezés, Debrecen.

Feichtinger S. (1899): Esztergom megye és környékének flórája. — Esztergom.

Fekete L. — Bhatiny T. (1913): Erdészeti jelentőségű fák, cserjék elterjedése a magyar Állam területén. — Joerges Ágost érv. és fia, könyv nyomdája, Selmecbánya.

Fekete L. — Mágocsi-Diet, S. (1981–1996): Erdészeti Növénytan I–II. — Országos Erdészeti Egyesület, Budapest.

Filarszky, N. (1911): Növénymorphológia. — Franklin Társulat, Budapest.

Gomböcz E. (1915): Diaria itinerum pauli kitalibelli. — Magyar Természettudományi Múzeum Kiadása, Budapest.

Gregus, P. (1959): Holzanatomie der Europäischen Laubbölder und Staucher. — Akadémiai K. Isp.

Hegi, G. (1926): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. — J. F. Lehmanns Verlag, München, V. 2.

Heieck, I. (1992): Schöne Fleus. — Ulmer, Stuttgart.

Horváth, A. O. (1946): A Pécsi Mezők (Misina) Természetes Növényközvetkezetei. — Dunántúli Tud. Int. Kiadványa, Pécs.

Rose, P. Qu.: The Gardener's Guide to Growing Ivy (1996.)

- Juhász G.—Bart E. (1971): Angaben zur Entwicklungsmorphologies des Blütenstandes von *Hedera helix* L. — Ann. U. S. Budapest. de Rolando Eötvös Nom. sep. Sect. Biol. T. 14: 119–126.
- Kiss, Á. (1949): Adatok a Hegyalja flórájához. Botanikai Közlemények 2 (5–6): 241.
- Koch, K. (1859): Über einige Araliaceae. 5. *Hedera colchica*. — Wochenshr. f. Gärtnerei und Pflanzenkunde 2: 66.
- Kordos-Szakály M. (1984): New data to the Miocene flora of Negrádszalkál (Hungary). — Ann. Hist. nat. Mus. Nat. Hong. Kézirat.
- Krüssmann, G. (1977): Handbuch der Laubgehölze II. V. — Paul Parey, Berlin — Hamburg.
- Lammermayr, I. (1930): Die Gattung *Hedera* L. Pflanzen areale. — Reihe pp. 64–69.
- Lawrence, G. H. M. (1956): The cultivated Ivies (Efeu). — Morris Arboretum Bull., Mgy. 5: 19–31.
- Lippay J. (1664): Posoni kert. — Nagyszombat.
- Menyhárt L. (1877): Kálcsai vidékének növénytenyésztése. — Hunyadi Mátyás Intézet, Budapest.
- Nagy M.—Szabó M.—Varga M. (1980): Növényéletteni gyakorlatok. — József Attila Tudományegyetem, Szeged.
- PLINIUS, S. (1987): A természet története. A növényekről. Natura Kiadó, Budapest.
- Polgár S. (1941): Győr megye flórája. — Budapest.
- Priszter, Sz. (1986): Növényneveink. — Magyar–latin szögyűjtemény. — Mezőgazda K., Budapest.
- Rapaics R. (1932): A magyarság virágai. — Kir. Magyar Term. tud. Társulat Kiadványa, Budapest.
- Rose, P. O. (1982): Efeu. — Stuttgart E. Ulmer Verlag.
- Rutherford, A.—McAllister, H.—Mill, R. (1993): New ivies from the mediterranean area and Macaronesia. — Plantsman, 9: 115–128.
- Seemann, B. (1864): Revision of the natural Order *Hederaceae*. — Journ. of. Bot. II. London.
- Simonka, L. (1893): Arad-megy és Arad város növényvilága II. — Monografia albizottság. Arad.
- Surányi D. (1982): A szenvedelmes kertész rácsudálkozásai. — Magvető Kiadó, Budapest.
- Szabó T. A. (1976): Lőrőlvi magyar szótörténeli tár. — Kriterion Könyvkiadó, Bukarest.
- Terpó A.—Pisák-Hummer M. (1974): Lomblevelű örökzöld növények lombváltási Közép-Magyarországi viszonyok között. — Kertészeti Egyetem Közleményei, 38: 259–271.
- Tobler, F. (1912): Die Gattung *Hedera*. — G. Fischer Verlag, Jena.
- Tuzson, J. (1926): Rendszerezés növénytan II. — Budapest.
- Wagner J. (1902): Magyarország virágos növényei. — Athenicum Társulás, Budapest.
- Willdenow, C. L. (1808): Beschreibung einer neuen Art des Efeus aus Bemerkungen usw. — Berl. magaz. d. Ges. naturf. Freude 1808. II. 170.
- Позркова, А. И. (1951): Китайские виды плюща и их систематические и географические связи. — Bot. материал 14: 244–261.