

---

# Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

---

## Az *Agrimonia procera* WALLR. előfordulása Magyarországon

KIRÁLY Gergely<sup>1</sup> – KIRÁLY Angéla<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>NYME Növénytani Tanszék, H-9400 Sopron, Bajcsy-Zs. u. 4.

<sup>1</sup>gkiry@emk.nyme.hu, <sup>2</sup>kiry.angela@emk.nyme.hu

### **Abstract: *Agrimonia procera* WALLR. in Hungary – distribution and habitat characteristics**

*Agrimonia procera* WALLR. is a hardly known species of the Hungarian Flora, as until 1990's only insufficient knowledge were known about this species. While it is partially due to the lack of a proper Hungarian taxonomic key, present study gives a detailed morphological descriptions based on the foreign literature and our own field experiences, furthermore it contains the extended key of the genus *Agrimonia*.

Literature and herbaria data of the species are concerned mainly to the area of Transdanubian Mountains (Dunántúli-középhegység), partially to Northern Mountains (Északi-középhegység) and West-Transdanubia (Nyugat-Dunántúl). According to the recent researches *Agrimonia procera* is not rare in the northern and western part of Transdanubia, there are especially many data from the Little Plain (Kisalföld). Besides some entirely new localities were found in South-Transdanubia (Belső-Somogy, Sárköz, Göcsej, Zalai-dombvidék) and in Mátra Mountains as well as on the base of an old herbaria specimen in Zemplén Mountains. In Hungary focal point of the occurrences can be found in the area having subatlantic climatic effect.

All the foreign literature sources, in agreement with the Hungarian experiences, consider *Agrimonia procera* as a coenologically indifferent species. Most of the occurrences are in mesophil deciduous forests, in edges of hardwood forests, but also can be found on pastures, on mesic meadows, in tall herb communities, moreover in weedy shrubberies and in ruderal communities.

Although the species was included in the Red List of the Hungarian flora (as potentially endangered species), because formerly was considered rare; on the basis of the new results *Agrimonia procera* cannot be held an endangered species.

### **Összefoglaló**

Az *Agrimonia procera* WALLR. a magyar flóra alig ismert tagjai közé tartozik, az 1990-es évekig rendkívül hézagos ismeretekkel rendelkezünk hazai előfordulásairól. Az adathiány részben a hiányos magyar nyelvű határozókulcsok következménye, ezért a dolgozat a külföldi irodalmak és saját terepi tapasztalatok alapján a faj részletes morfológiai jellemzését adja, továbbá közli az *Agrimonia* nemzetség kibővített határozókulcsát.

A faj régi irodalmi és herbáriumi adatai főként a Dunántúli-középhegységből származtak, néhány északi-középhegységi és nyugat-dunántúli említéssel. Az újabb kutatások során világossá vált, hogy a faj a Dunántúl északi és nyugati felében nem ritka (különösen sok lelőhelye ismert a Kisalföldön), ezen kívül teljesen új lokalitásként ismertté vált a Sárközből, Belső-Somogyból, a Mátrából és (régii herbáriumi lap alapján) a Zemplénből. Az előfordulások súlypontja az ország szubatlanti klímahatás alatt álló területein összpontosul.

Külföldi források egybehangzóan cönológiailag indifferens fajként kezelik, a magyarországi tapasztalatok ezzel egybeesnek. Előfordulásainak többsége üde lomberdők, ligeterdők szegélyeiből származik, de előkerült legelőkön, üde réteken és magaskórósokban, sőt gyomos cserjésekben és gyomtársulásokban is. Korábban feltételezett ritkasága miatt szerepelt a magyar flóra Vörös Listáján.

## Bevezetés

Korábbi florisztikai-chorológiai tanulmányainkban több alkalommal a figyelemfelkeltés szándékával írtunk olyan fajokról, melyek hazai előfordulási viszonyairól egészen keveset tudunk. Ezek többsége taxonómiaiilag könnyen megfogható, jó faj, de főként a hiányos magyar nyelvű irodalomnak „köszönhetően” (rossz vagy kiegészítésre szoruló határozókulcsok, téves vagy hiányzó élőhely-adatok) mégis sokáig átsiklottunk rajtuk. Egyértelműen e sorba illeszthető a szagos párlófű (*Agrimonia procera* WALLR.), mely egész a közelmúltig a magyar flóra ritka, veszélyeztetett tagjai között volt számon tartva, de az utóbbi években látványosan „megszaporodtak” lelőhelyei. Jelen dolgozat e faj teljességre törekvő morfológiai jellemzését, elterjedésének és magyarországi előfordulásainak bemutatását, valamint élőhelyi viszonyainak ismertetését adja.

## Taxonómiai helyzet

Az *Agrimonia* nemzetség fajszáma és felosztása a különböző értelmezések miatt vitatott, nem egységes megítélésű. SCHOLZ – SCHOLZ (1995) mintegy 15 fajt valószínűsít, hozzátéve, hogy néhányan (pl. DOSTÁL 1950) egy tágabban értelmezett „*A. eupatoria*”-ba vonják a genus összes tagját. A nemzetség monográfiusa, SKALICKÝ (1962) Európából hat fajt jelez, ezek közül kettőt (*A. asiatica* JUZ., *A. grandis* (ASCHERS. et GRAEBNER) DOBROČZ.) az újabb irodalmak már az *A. eupatoria* alfajai-ként tárgyalnak. SKALICKÝ (1971) a nemzetséget öt szerieszre bontja, közöttük a *Tuberosae* és *Parviflorae* csak amerikai fajokat tartalmaznak. Az európai fajok közül az *A. eupatoria* az *Eupatoriae* JUZ. emend. SKALICKÝ, az euroszibériai *A. pilosa* LEDEB. a *Pilosae* (JUZ.) SKALICKÝ, az *A. procera* pedig a *Procerae* (JUZ.) SKALICKÝ szerieszbe sorolható.

Az *A. procera* szinonimikája sokáig erősen vitatott volt. A korábbi hazai irodalmak (JÁVORKA 1925, SOÓ 1966) az akkori külföldi felfogáshoz hasonlóan *A. odorata* MILL. néven említik. E névről SKALICKÝ (1962, 1969) kimutatta, hogy valójában a kisázsiai *A. repens* L.-re vonatkozatható, ezt a megállapítást később SOÓ (1980) is elfogadta. A helyes név *A. procera* WALLROTH, *Linnaea* 14: 573, 1840 [syn.: *A. odorata* auct. (non MILL.); *A. eupatoria* subsp. *procera* (WALLR.) ARRH. in FRIES, *Nov. Flor. Suec. Mant. Tertia* 37, 1842; *A. eupatoria* subsp. *odorata* („MILL.”) HOOK. fil., *Stud. Fl. Brit. Is.* 119, 1870; *A. glandulosa* (SIMK.) SIMK., *Enum. Fl. Transs.* 223, 1882; *A. leroyi* SENNEN, *Bol. Soc. Ibér. Ci. Natur* 27: 34, 1928].

Az *A. procera* infraspecifikus változatossága csekély, a leírt alakok (ide értve az „*A. suaveolens*” WALLR. is) legfeljebb forma rangot érdemelnek.

A hazánkban előforduló fajok kromoszómaszáma különböző források alapján (WITTMANN – STROBL 1987, SCHOLZ – SCHOLZ 1995, SKALICKÝ 1995) egybehangzóan: *A. eupatoria*  $2n=28$ ; *A. procera*  $2n=56$ .

## Morfológiai jellemzés

A két hazai párlófű-faj (*A. procera* WALLR., *A. eupatoria* L.) megkülönböztetése a rendelkezésre álló magyar nyelvű kulcsok alapján gyakran problémás. A magyar határozók (JÁVORKA 1925, 1926, SOÓ – JÁVORKA 1951, SOÓ – KÁRPÁTI 1968, SIMON 1992, 2000) két fontosabb bélyeget emelnek ki a fajok elkülönítésére:

1. a szirmok csúcsa az *A. eupatoria* esetében ép, lekerekített, az *A. procera* esetében kicsipett;
2. a vacokkehely (hypanthium) az *A. eupatoria* esetében majdnem tövéig, az *A. procera* esetében viszont csak a felső felében barázdált.

SIMON (l. c.) hozzáteszi még, hogy eltérés van a szár szőrözöttségében (az *A. eupatoria* esetében rövid és hosszú szőrök is vannak, az *A. procera* esetében csak egyféle, hosszú szőrök). CSAPODY – JÁVORKA (1991) ábrái alapvetően nem rosszak, viszont a szőrözöttségről nincs részletrajz, a termést pedig csak távolról, a fontosabb részletek kidolgozása nélkül ábrázolták, nem megfelelően segítve a rajzról történő azonosítást. Összességében a hazai kulcsokról megállapítható, hogy fontos bélyegeket mellőznek vagy elégtelenül írnak le, míg bizonytalan ismérveknek nagyobb jelentőséget tulajdonítanak.

A hazánkban gyűjtött herbáriumi példányok, terepi tapasztalatok és a szakirodalom áttanulmányozása után a *Agrimonia* nemzetség hazai képviselőire a következő magyar nyelvű határozókulcs alkalmazását javasoljuk (lásd még 1-3. ábra):

Felálló szárú hemikryptophyta fajok, szórt állású, félbeszárnnyalt levelekkel. A tojásdad, elliptikus vagy lándzsás levélkék durván fogasak. Virágaik megnyúlt, sokvirágú fűtben állnak, az egyes virágok öttagúak, radiális szimmetriájúak, sárgák. A vacokkehely (hypanthium) harang alakú, éréskor megkeményedik, felső peremén hosszabb sertéket vagy szálkákat visel.

**1a** A levél fonáka sűrűn szőrös-molyhos, szárán a 2-4 mm-es szőrök mellett sok rövidebb szőr van, ülő mirigy viszont kevés. A szirmok lekerekített csúcsúak. Az érett vacokkehely megnyúlt, szinte teljes hosszában (de legalább a felső 2/3-részben) jól láthatóan barázdált; a vacokkehely peremének horgas sertéi közül a belsők felállóak, a külsők (a legkülsők is!) elállóak, nem visszatörtek (azaz a vacok tengelyéhez képest legfeljebb 90°-os szöveget zárnak be). – (15-)50-100(-150) cm magas növény. Levelei (a szár közepén) 10-25 cm hosszúak, 2-8 cm-es levélkékkel. A levél és a szár megdörzsölve csak gyengén illatos. A virág átmérője 6-12 mm, szirmai 3-7 mm hosszúak. Az érett vacokkehely a sertékekkel együtt hosszabb (6-10 mm), mint amilyen széles (5-8 mm). VI-X(XI). Zavart száraz-üde gyepekben (pl. legelőkön), erdőszéleken. Gyógynövény.

**Közönséges párlófű** – *Agrimonia eupatoria* L. subsp. *eupatoria*

**1b** A levél fonáka ritkán álló hosszabb szőrökkel, egész kevés rövidebb szőrrel. Szárán a 2-4 mm-es szőrök mellett alig vannak rövid szőrök, viszont sűrűn fedik apró, sárga, ülő mirigyek. A szirmok általában gyengén kicsipett csúcsúak. Az érett vacokkehely hasas, csak felső felében barázdált (ott is viszonylag sekélyen); a vacokkehely peremének horgas sertéi közül a belsők felállóak vagy elállóak, a külsők jól láthatóan visszatörtek (a legkülsők a vacok tengelyéhez képest akár 180°-al). – (30-)80-120(-200) cm magas növény, az előző fajnál erőteljesebb. A levélkék az előzőhöz hasonlítanak, de a fogak nem annyira hegyesedők, oldaluk lekerekítettebb. A levél és a szár megdörzsölve erősen illatos. A virág átmérője 8-12 mm, szirmai 4-7 mm hosszúak. Az érett vacokkehely a sertékekkel együtt szélesebb (9-11 mm), mint amilyen hosszú (7-10 mm). VI-X(XI). Üde lombdörök és ligeterdők szélein, nyiladékein, ritkábban legelőkön. [syn.: *A. odorata* auct. (non. MILLER = *A. repens* L.)]. Gyógynövény, helyenként feltehetően egykori kultiválása nyomán elvadulva fordul elő.

**Szagos párlófű** – *Agrimonia procera* WALLR.

### Megjegyzések a kulcshoz:

1. *A. x wirtgenii* ASCHERS. et GRAEBNER néven a két faj hibridjét is leírták, a szülők közötti bélyegekkel, steril virágokkal, érés nélkül, korán lehulló termésekkel. Egyes szerzők (pl. SKALICKÝ 1962) kétségsbe vonják a hibrid kialakulásának lehetőségét, bár Angliában találtak valóban  $2n=42$  kromoszómaszámú növényeket (SCHOLZ – SCHOLZ 1995). Hazai előfordulása vizsgálendő, bizonyításra szorul.

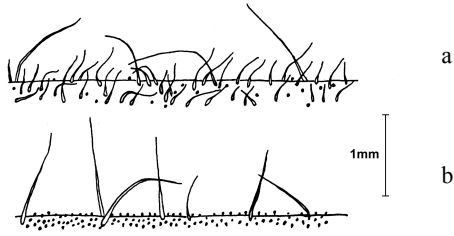
2. Az *A. eupatoria* L. subsp. *grandis* (ASCHERS. et GRAEBNER) BORNM. [syn.: *A. grandis* (ASCHERS. et GRAEBNER) DOBROCZ.] esetében a vacokkehely peremének sertéi visszatörtek, a vacok tengelyéhez képest akár  $120^\circ$ -al. A levelek fonáka sűrűn fehérén molyhos, egyébként más bélyegei megegyeznek a törzsalakkal, mellyel átmeneti sorok kötik össze. Dél-európai – nyugat-ázsiai alfaj, SOÓ (1966) szerint hazánkban aligha él, SKALICKÝ (1962) viszont a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteményében őrzött hazai példányról tudósít (Mezőföld: Lepsény, 1882). Vizsgálataink során magunk is találkoztunk az alfajra emlékeztető egyedekkel (pl. Kemeneshát: Vasvár, 2004, HKG), a kérdés további kutatásra érdemes.

Gyakorlati tanácsként a következőket emeljük ki az *Agrimonia*-egyedek határozásához:

Hangsúlyt kell fektetni minden bélyeg egyidejű vizsgálatára (tehát pl. nem szabad csupán a termésre összpontosítani). A szirmok kicsípettsége önmagában nem megbízható bélyeg, hasonlóan nehezen mérhető, értelmezhető a vacokkehely barázdáltsága (bár általában valóban van eltérés). A határozás során elsősorban a levélfonák és a szár szőrözöttsége, illetve a termés alakja és méretei vizsgálendók. Ügyelni kell arra, hogy főleg a szár szőrzete öszre erősen megkophat, ezért lehetőleg mindig több példány, s azokon is leginkább a felső szárrészek tanulmányozandók.

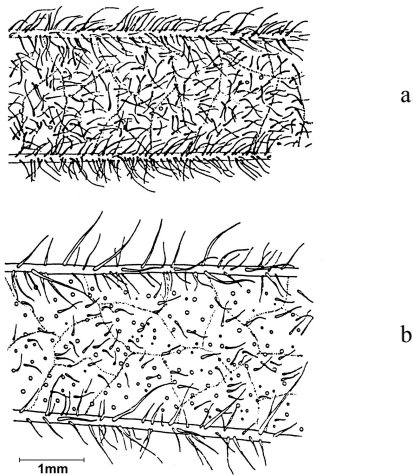
Az *Agrimonia procera* felismerése és biztos azonosítása már a levelek kifejlődésekor lehetséges (azaz akár április közepétől). Vegetatív állapotban a szőrtípusok vizsgálatára van szükség, sőt a virágzó (de kifejlett termést még nem hordozó) egyedeknél is elsősorban erre vagyunk utalva. Terméséréskor (július végétől akár októberig) viszont könnyen felismerhető, sőt kis gyakorlattal méterekről „kiszúrható”, a feltűnően nagy, „gömbös” vacokkelyhű termésekről. A félérett termések félrevezetőek lehetnek, erre különösen a nyár közepén (tehát viszonylag korán) gyűjtött példányoknál kell figyelni. Saját kutatásaink során az *A. procera*-t először termésben ismertük fel, ezt követően a megfelelő élőhelyeken szisztematikusan keresve viszonylag rövid idő alatt számos helyen sikerült kimutatni.

Az *Agrimonia procera* hazai elterjedése még ma is hiányosan ismert, biztosan számíthatunk további előkerülésére elsősorban a Dunántúlon és az Északi-középhegységben. Különös gonddal érdemes foglalkozni a zárt erdőkben vagy nyiladékaikon talált párlófű példányokkal (főleg ligeterdőkben, üde lombdőkben), mert ezek jó eséllyel *A. procera*-k. Az élőhelyi viszonyokon túl a nagy termetű, erőteljes levélzetű (a szárleveleken feltűnően nagy, szabályos levélkéjű) párlófűvekre kell figyelemmel lenni. Mindenképpen gyűjtsünk a gyanús egyedekből, mert a jellegzetes szőrtípusok szabad szemmel gyakran nehezen állapíthatók meg. A gyűjtés során lehetőleg sértetlen (nem letaposott, rágott) egész növényt szedjünk, és azt megfelelő módon préseljük le, a későbbi felülvizsgálat lehetősége érdekében.



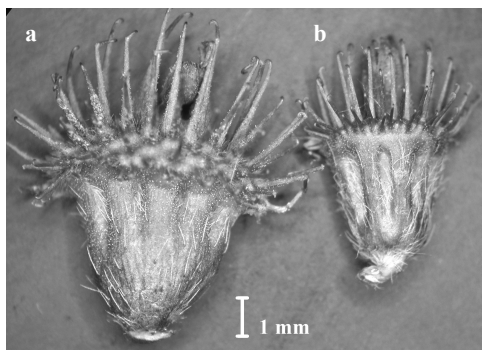
**1. ábra.** A szár szőrözöttsége a hazai *Agrimonia* fajoknál (**a** – *A. eupatoria*, **b** – *A. procera*) (WITTMANN – STROBL 1987 nyomán)

**Fig. 1.** Hair-covering of stem of *Agrimonia* species existing in Hungary (**a** – *A. eupatoria*, **b** – *A. procera*) (after WITTMANN – STROBL 1987)



**2. ábra.** A levélfonák szőrözöttsége a hazai *Agrimonia* fajoknál (**a** – *A. eupatoria*, **b** – *A. procera*) (WITTMANN – STROBL 1987 nyomán)

**Fig. 2.** Hair-covering of lower surface of leaves of *Agrimonia* species existing in Hungary (**a** – *A. eupatoria*, **b** – *A. procera*) (after WITTMANN – STROBL 1987)



**3. ábra.** A hazai *Agrimonia*-fajok termése (**a** – *A. procera*, **b** – *A. eupatoria*) (eredeti)

**Fig. 3.** Hypanthium of *Agrimonia* species existing in Hungary (**a** – *A. procera*, **b** – *A. eupatoria*) (original)

## Elterjedés

Az *Agrimonia procera* Nyugat- és közép-európai faj, mely északra a 61° szélességi körig hatol a Skandináv-félszigeten és a Brit-szigeteken; keleti elterjedési határa nagyjából a Donyec folyóig terjed. Délen a kontinens nagy félszigeteinek északi részén még megtalálható (délebbre csupán néhány elszigetelt előfordulással). Areájának határai főleg délen és keleten bizonytalanok, részben a kutathatóság hiánya, részben pedig a bizonytalan státuszú elvadulások miatt (SCHOLZ – SCHOLZ 1995). Észak-afrikai és kisázsiai adatai valószínűleg tévesek, és más rokon fajokra vonatkoznak (SKALICKÝ 1962, CHAMBERLAIN – PEŞMEN 1972). Észak-Amerikában kerti elvadulásai ismertek, továbbá meghonosodott Dél-Afrikában, Szváziföldön (ERSKINE cit. SKALICKÝ 1962, HULTÉN – FRIES 1986, SCHOLZ – SCHOLZ 1995). Elterjedési térképeket a teljes areáról a következő munkák tartalmazzák: SKALICKÝ (1962: 88.), MEUSEL et al. (1965: 221b. térkép), HULTÉN – FRIES (1986: 1087. térkép). A faj kialakulásával kapcsolatban WITTMANN – STROBL (1987) érdekes felvetést tesz, mely részben a hazai előfordulásokra is áll. Eszerint a faj spontán keletkezhetett, de későbbi terjeszkedésében nagy szerepet játszott, hogy gyógyhatása miatt az ember sok helyen szándékosan telepítette. Erre utal az is, hogy (Nyugat-Európában) elsősorban erősen átalakított, lakott területeken fordul elő.

Ha pontosabban megvizsgáljuk az elterjedési területet (4. ábra), akkor látható, hogy az egyértelműen szubatlantikus súlypontú. Különös, hogy bár itt általánosan megtalálható (sok előfordulással), majdnem mindig csak kis egyedszámban, a legtöbb flóramű „ritka” vagy „szórványos” megjegyzéssel illeti.

Németországban a síkságoktól a magasabb középhegységekig (OBERDORFER 1994 szerint 1150 m tszf. magasságig) szórványosan sokfelé megtalálható. Nyugat-Németországban (HAEUPLER – SCHÖNFELDER 1989) főleg a sík- és dombvidékeken mutatták ki.

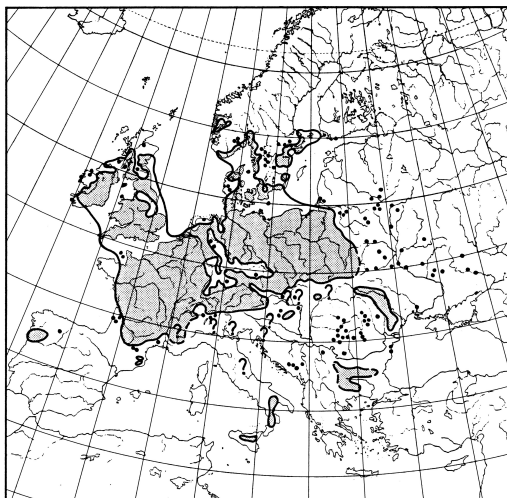
Csehországban viszonylag elterjedt faj, főleg dombvidéki - alacsony középhegységi területeken, de kisebb számban a síkságokon ill. a magashegységekben is (SKALICKÝ 1995, SLAVÍK 1998). Lengyelország egész területén megtalálható elszórtan (SCHOLZ – SCHOLZ 1995).

Ausztriában minden tartományban előfordul, de mindenütt ritka, síksági - középhegységi faj. Helyenként – pl. Stájerország – újabban terjeszkedni látszik (JANCHEN 1956-60, WITTMANN – STROBL 1987, ZIMMERMANN et al. 1989, HARTL et al. 1992, ADLER et al. 1994, MAURER 1996).

Szlovéniában ritka, az ország egész területén elszórt előfordulásokkal (KALIGARIČ – ŠKORNIK 1998, JOGAN 2001).

Svájcban kollin - szubmontán faj, szórványos előfordulásokkal leginkább az ország ÉK-i részéből (LAUBER – WAGNER 1996, <http://www.wsl.ch/land/products/webflora>). Korábban ismert lelőhelyeinek majdnem 50%-án újabban nem erősítették meg.

Hollandiában meglehetősen ritka, főleg a keleti országrészre korlátozódik. 1950 után kevesebb helyről ismert, mind az az előtti lelőhelyekről (MENNEMA et al. 1985).



**4. ábra.** Az *Agrimonia procera* WALLR. areája (MEUSEL et al. ap. SCHOLZ – SCHOLZ 1995 nyomán)

**Fig. 4.** Distribution of *Agrimonia procera* WALLR. (after MEUSEL et al. ap. SCHOLZ – SCHOLZ 1995)

Belgiumban és Franciaországban elszórta sokfelé megtalálható (a tengerpartoktól a magas középhegységekig, sőt néhol a magashegységek völgyeiben is), de vagy ritkának, vagy (Francia-Alpok, mediterrán területek) „nagyon ritkának” minősítik (FOURNIER 1977, LAMBION et al. 1992).

A Kárpát-medencében nem tartozik a gyakori növények közé. Szlovákiában igen ritka faj, melynek több korábbi jelzése tévesnek bizonyult, biztos előfordulása sokáig csak a Morva-medencéből volt (SKALICKÝ – ŠÍPOSOVÁ 1992). Újabb (Garam melletti) előfordulásáról DAVID (1999) tudósít. Erdélyben kisszámú, elszórta adata ismert (BUIA 1956).

A Balkán-félszigeten Románia Kárpáton-túli területein Olténiában és Dobrudzsában ismert néhány előfordulása (BUIA l. c.), Bulgáriában ASZENOV (1973) a szubmontán-ontán övből jelzi kisszámú adatát. MEUSEL et al. (1965) néhány szerbiai és montenegrói előfordulást is megad, Horvátországból csak kérdőjellel említi. DOMAC (2002) horvát határozója pontosabb információk nélkül viszont hozza a fajt, így ottani előfordulása is megerősíthető.

A volt Szovjetunióban YUZEPCCHUK (1971) szerint az európai részekén, így a mai Ukrajna, Fehéroroszország és Moldova területén fordul elő. Ukrajnában ZIMAN (1987) szerint a sztyepterületek és a Krím-félsziget kivételével szórványosan található meg. Észtországban 1997-ben került első alkalommal elő (www.zbi.ee/tomkukk/nimestik), s már tartalmazza KUKK (1999) észt taxonlistája is.

Skandináviában elterjedése nagyjából egybeesik a bükkével. Dániában és Dél-Svédországban sokfelé előfordul, Norvégiában és Finnországban viszont csak az ország legdélebbi csücskén található meg (HULTÉN 1971).

A Brit-szigeteken sokfelé előfordul, de lokálisan (főleg a síkságokon: Írország, Közép-Anglia, Csatorna-szigetek) hiányozhat, vagy nagyon ritka (CLAPHAM et al. 1962, www.ulstermuseum.org.uk/flora).

Portugáliában az északi területeken (Trás-os Montes, Alto Minho tartományokban) nagyobb tömbben, míg délen (Baixo Alentejo) elszigetelten ismert a magasabb közép-hegységi régióban (COUTINHO 1974).

Olaszországban az Alpokban, továbbá a középső rész hegyvidékein, végül elszigetelten (a legdélebbi európai előfordulásokként) Kalábriában és Szicíliában található meg. A tengerparti (litorális) és síkvidéki régiótól egészen a montán jellegű bükkös - fenyves régióig előfordul (ZÁNGHERI 1976).

## Hazai előfordulások

Az *Agrimonia procera* magyarországi előfordulásairól az 1990-es évekig meglehetősen kevés publikált adattal rendelkezünk. Régi adatainak többsége az 1930-40-es évekből származik (de pl. a Keszthelyi- és Kőszegi-hegységből még régebből), 1950 után csak Göcsejben és a Bakonyban gyűjtötték, illetve Kőszeg-hegyalján figyelték meg. Herbáriumi adatai azt mutatják, hogy néhány ismert lelőhelyén (pl. Bükk: Feketesár) visszatérően gyűjtötték. Több tájegységen (Göcsej, Zempléni-hegység) csak herbáriumi példányok igazolják előfordulását, publikációk nem készültek róla, így ezek az adatok az összefoglaló flóraművekből is kimaradtak. Az 1990-ig ismert adatok alapján montán jellegű, ritka fajnak vélhetnénk. Ez tükröződik a hazai Vörös Könyv megállapításaiban is, mely szerint nálunk „potenciálisan veszélyeztetett” (NÉMETH 1989), ami nem a valós helyzetet jelzi, hanem az információhiányra utal.

1990 után számos új adata vált ismertté, részben a Nyugat-Dunántúl dombvidékeiről, részben a Kisalföldről és peremterületeiről, végül pedig több középhegységünkől (pl. Bakony, Mátra, Bükk) (1. táblázat). A megfigyelések számának bővülése azonban nem terjeszkedésének, hanem a korábbi kutatások hézagosságának köszönhető. Jelenleg ismert hazai előfordulásai ÉNy-dunántúli súlyponttal rendelkeznek (5. ábra), ami jól magyarázható a faj szubatlanti – közép-európai jellegével.

### 1. táblázat. Az *Agrimonia procera* WALLR. magyarországi előfordulásai

**Table 1.** Occurrence list of *Agrimonia procera* WALLR. in Hungary

#### Országos flóraművek adatai / Data of the Floras:

JÁVORKA (1925: 536): Magyar Középhegység, Dunántúl, szórványosan

Soó – JÁVORKA (1951: 281): Bükk, Pilis, Bakony, Keszthelyi-hg., Vas m. dombvidéke

Soó (1966: 218, 1980: 304): Bükk, Pilisszentlélek, Bakony, Keszthelyi-hg., Kőszeg, Vasi-dombvidék

SIMON (2000: 174): Bükk, Pilisszentlászló (elírás?), Bakony, Keszthelyi-hg., Kőszeg, Vasi-dv., Órség, Lenti, Vendvidék, Kisalföld: Kimle

#### Részletes florisztikai adatok / Detailed floristical data:

Az adatok felsorolása tájegységenként (MAROSI – SOMOGYI 1990 rendszere alapján, némileg módosítva), azokon belül pedig időrendi sorrendben történik. Ezen belül külön szerepelnek a herbáriumi („Herb.”) és az irodalmi és kézirat (vagy egyéb közöletlen) adatok („Lit.”). A kvadrát adatok (szögletes zárójelben) akkor szerepelnek, ha a kvadrátazonosítást egyértelműen meg lehetett tenni. Kérdéses besorolásnál az azonosító mögött kérdőjel (?) szerepel, helyenként pedig csak az alapszöglet kódolására volt lehetőség.

#### Alkalmazott rövidítések / Applied abbreviations:

HBP – Magyar Természettudományi Múzeum Növénytára, Budapest; HBak – Bakony Múzeum, Zirc; HKG – Király Gergely és Angéla herbárium, Sopron



**Északi-középhegység****Zempléni-hegység**

**Herb.:** „In apertis silvam versus Rostalló vallis rivi Kemence-patak p. p. Pálháza, 250 m s. m.” [7594/2?] (BOROS Á., 1947, HBP)

**Bükk**

**Herb.:** „In fruticetis in valle Hosszúvölgy p. Majnár vadászház ad pag. Bükkzsérc, 250 m s. m.” [7989/3] (BARTHA A., 1932, HBP); „Feketesár-völgyben út mentén” [7988/2?] (BARTHA A., 1932, HBP; HULJÁK J., 1932, HBP); „In valle Feketesár pr. Nyírmező” [7988/2?] (MÁTHÉ E., 1933, HBP); „Miklósluga-kút előtti tisztáson. Kisgyőr – Mocsolyás” [7989/4] (HULJÁK J., 1933, HBP); „Ad marginem silvam vallis Feketesár inter Bükkzentkereszt et Kács, 450-500 m s. m.” [7988/2?] (BOROS Á., 1950, HBP)

**Lit.:** „Mocsolyás: Feketesár-Vannakút” [7988/2?] (HULJÁK 1933: 81); „Feketesár” [7988/2?] (MÁTHÉ ap. SOÓ 1943: 193); „Cserépfalu: Hárskút-oldal [8089/1], Hór-völgy [7989/3?], Oszla-rét [8089/1]; Felsőtárkány: Háromkő-alja [7988/2], Ilus-forrás [7988/2], Juhász-kút [7988/2], Kis-Köhát [7988/2], Oldal-völgy [8088/2]” (LESS – VOJTKÓ ap. VOJTKÓ 2001: 99.)

**Mátra**

**Lit.:** „Sirok mellett, Darnó” [8086/4 vagy 8087/3] (VRABÉLYI 1868: 149); „Sirok: Darnóhegy” [8086/4 vagy 8087/3] (VRABÉLYI ap. SOÓ 1937: 37); „Mátraszentimre: Pizskés-legelő, a cserjésedő hegyi réten több tucat tő” [8185/3]; „Pásztó: Mátrakeresztes, a Galyatető felé vezető út menti szedres, zavart szegélyben pár tucat tő” [8284/2] (SRAMKÓ et al. 2003: 145)

**Dunántúli-középhegység****Pilis**

**Herb.:** „In lignis montis Pilis versus Szentlélek” [8379/1?] (RÉSELYI (?), 1872, HBP); „In valle Hármás-forrás völgy pr. Pilis-Szentkereszt” [8279/3 vagy 8379/1] (DEGEN Á., 1926, HBP)

**Lit.:** „A szentléleki cserjésekben” [8379/1?] (FEICHTINGER 1899: 286.)

**Súri-Bakonyalja**

**Lit.:** „Nagyveleg, Feneketlen-tó mellett, cserjésben, 190 m s. m.” [8674/2] (NAGY A. ex litt., 2004)

**Bakony**

**Herb.:** „Sümei városi erdők” [9069/2?] (GÁYER GY., 1926, HBP); „Porva, ad sepes versus Szépalmamajor” [8772/2] (JÁVORKA S., 1927, HBP); „In valle Burokvölgy ad Királyszállás” [8774/2?] (JÁVORKA S., 1929, HBP); „In silvaticis vallis Hódosér supra pagum Porva” [8672/4?] (JÁVORKA S., 1934, HBP); „Isztimér, Burok-völgy” [8774/2?] (PÉNZES A. 1930, 1932, HBP; BOROS Á., 1932, HBP), (ZÓLYOMI B., 1933, HBP); „Burokvölgy, Várpalota” [8774/2?] (LENGYEL G., 1931, HBP); „In umbrosis vallis Cuha prope Csesznek versus Borzavár” [8673/3?] (POLGÁR S., 1934, HBP); „Nyirád” [8970 vagy 9070] (SZALAI M., 1969, HBak); „Ad margines caricetorum prope pag. Bakonybél” [8772/3] (GALAMBOS I., 1979, HBak); „Ad rivum Bánya-ér prope pag. Pápateszér, 200 m s. m.” [8672/1] (GALAMBOS I., 1981, HBak); „In magnocaricetis prati Lap-rét ad villam Sarvalykút, 160 m s. m. Sümeg” [9069/4] (GALAMBOS I., 1983, HBak); „In graminosis inter pag. Isztimér et villam Kisgyónpuszta, 300 m s. m.” [8774/2] (GALAMBOS I., 1991, HBak)

**Lit.:** „Hódosér” [8672/4?] („FEICHTINGER herb., POLGÁR in notis” ap. RÉDL 1942: 87); „Burokvölgy” [8774/2?] (BOROS 1937: 7, RÉDL 1942: 87); „Fenyőfő” [8672] (JÁVORKA ap. RÉDL 1942: 87); „Pénzesgyőr, a Nagy-Som-hegy D-i előtere, régi parlag magasfűvű gyepeben, 420 m s. m.” [8772/4]; „Pénzesgyőr: Kőrsgyőr, Gombás-hegy, régi parlag magasfűvű gyepeben, 350 m s. m.” [8772/4]; „Porva: Hódosér, cserjésedő legelő, 400 m s. m.” [8672/4]; „Tés: Kistérség, útszélén” [8774/1] (BÖLÖNI ex litt., 1999); „Bakonybél-től D-re a Hegyes-kő északnyugati lejtőjén, 320 m s. m., legelőn” [8772/3] (leg. GALAMBOS I. – MOLNÁR V. A., GALAMBOS I. ex litt., 2001)

**Keszthelyi-hegység**

Herb.: „In montibus ad Keszthely versus Büdöskút” [9169/4] (BORBÁS V., 1893, HBP); „Balatonederics infra Tapolca in silvaticis Sárkányerdő” [9170/3] (JÁVORKA S., 1927, HBP); „In valle Büdöskúti-völgy supra pagum Gyenesdiás” [9169/4] (RIGLER J., 1930, HBP)

Lit.: „Keszthely, Büdöskút mellett” [9169/4] (BORBÁS 1894: 235); „Keszthely, Büdöskút körül bőven, legelőn [9169/4] (BORBÁS 1900: 420)

**Nyugat-magyarországi peremvidék****Alpokalja (Kőszegi-hegység és Kőszeg-hegyalja)**

Herb.: „Gyepűben Kőszegen” [8665/2?] (WAISBECKER A., dátum nélkül, HBP)

Lit.: „Kőszeg” [8665/2?] (WAISBECKER in BORBÁS 1887: 313); „a Steiner düllőben Kőszeg” [8665/2?] (WAISBECKER 1891: 59, HORVÁTH – JEANPLONG 1962: 35); „Tömörd, az Ablánc patak völgyoldalain” [8666/1?] (JEANPLONG 1983: 112)

**Alpokalja (Órség)**

Herb.: „Ad marginem silvam ad Huszaszimajor inter Kondorfa et Szt. Gotthard” [9064/3] (JÁVORKA S., 1936, HBP)

Lit.: „Felsőszőlőnk, János-hegy (a Trajbar-völgy felett), nyirkos, füves útrézsűben” [9163/1]; „Szakonyfalu, Grajka-völgy bejárata, kaszálórét szélén” [9063/3]; „Farkasfa, Bazsarét, útmenti gyepek árokban” [9064/3] (KIRÁLY – KIRÁLY 1998: 114, KIRÁLY – KIRÁLY 1998: 280); „Csörötnek – Kondorfa közt, Huszászi-erdő, útszéli árokban, bükkös szegélyében, 250 m s. m.” [9064/3] (KIRÁLY G. – MESTERHÁZY A. ined., 2003)

**Sopron-Vasi síkok (Répcse-sík)**

Lit.: „Fertőendréd: Endrédi-erdő, 135 m s. m.” [8467/4]; „Csapod: Gálic-erdő, 135 m s. m.” [8467/4]; „Vitnyéd: Ádámkúti-dűlő, 130 m s. m.” [8467/4] (KIRÁLY A. et G. ined., 2000, HKG); „Fertőszentmiklós, a községtől D-re, Nagylegelő, telepített fenyves nyiladékan, 155 m s. m.” [8467/1] (KIRÁLY G. ined., 2003); „Vitnyéd, Vitnyédi-erdő, keményfás ligeterdő nyiladékan, 130 m s. m.” [8467/4] (KIRÁLY G. ined., 2003)

**Sopron-Vasi síkok (Rába-völgy)**

Lit.: „Nick, a községtől D-re keményfás ligeterdő foltban, 141 m s. m.” [8668/1] (KIRÁLY A. et G. ined., 2000); „Egervölgy, a Kis-Herpenyő és a Csörnök között, bokros mezsgyén, 165 m s. m.” [8867/3] (KIRÁLY G. – MESTERHÁZY A. ined., 2004); „Bejegyertyános, Nagy-rét, üde szegélytársulásban, 163 m s. m.” [8867/3] (KIRÁLY G. – MESTERHÁZY A. ined., 2004)

**Sopron-Vasi síkok (Gyöngyös-sík)**

Herb.: „Inter vineas Sabariae” [8765?] (BORBÁS V., 1890, HBP)

Lit.: „Szöllőgátak m. Szombathely” [8765?] (BORBÁS 1887: 313, HORVÁTH – JEANPLONG 1962: 35); „Sorok-Tótfalu” [8866/4] (*macrocarpa* BORBÁS = f. *glandulosa* SIMK. – BORBÁS 1887: 313, HORVÁTH – JEANPLONG 1962: 35); „Alsószeleste” [8666?] (GÁYER 1929: 72, HORVÁTH – JEANPLONG 1962: 35); „Vát, volt lőtér a községtől ÉK-re, cserjésedő gyeppen, 192 m s. m.” [8766/2] (KIRÁLY G. et al. ined., 2004); Csénye, Szarka-erdő, bokros szegélyben, 170 m s. m.” [8766/4] (KIRÁLY G. et al. ined., 2004)

**Sopron-Vasi síkok (Pinka-sík)**

Lit.: „Narda, útszélén; 250 m s. m.” [8764/4] (GREIMLER et al. ap. KIRÁLY et al. 1999: 133)

**Zalai-dombvidék (Göcsej)**

Lit.: „Petrikeresztúr, Csősz-hegy déli lábánál bükkös szélében, Rubo-Solidaginetum, 230 m s. m.” [9266/3] (VIDÉKI R. – KOVÁCS P. ex litt., 2003)

**Zalai-dombvidék (Hetés)**

Herb.: „Lenti, Sárdi-erdő, erdészház felett völgyfenéken” [9365/2] (JÁVORKA S., 1953, HBP)

**Zalai-dombvidék (Zalaapáti-hát)**

Lit.: „Surd, a községtől D-re a somogybükkösi útelágazásnál, cserjés útdalton, 220 m s. m.” [9667/4] (KIRÁLY A. et G. ined., 2003).

**Dél-Dunántúl****Belső-Somogy**

Lit.: „Barcs, Fáni-majortól délre, kissé degradált száraz gyepben pár tucat tó, 140 m s. m.” [9971/3] (SRAMKÓ G. ex litt., 2003)

**Nagyalföld****Sárköz**

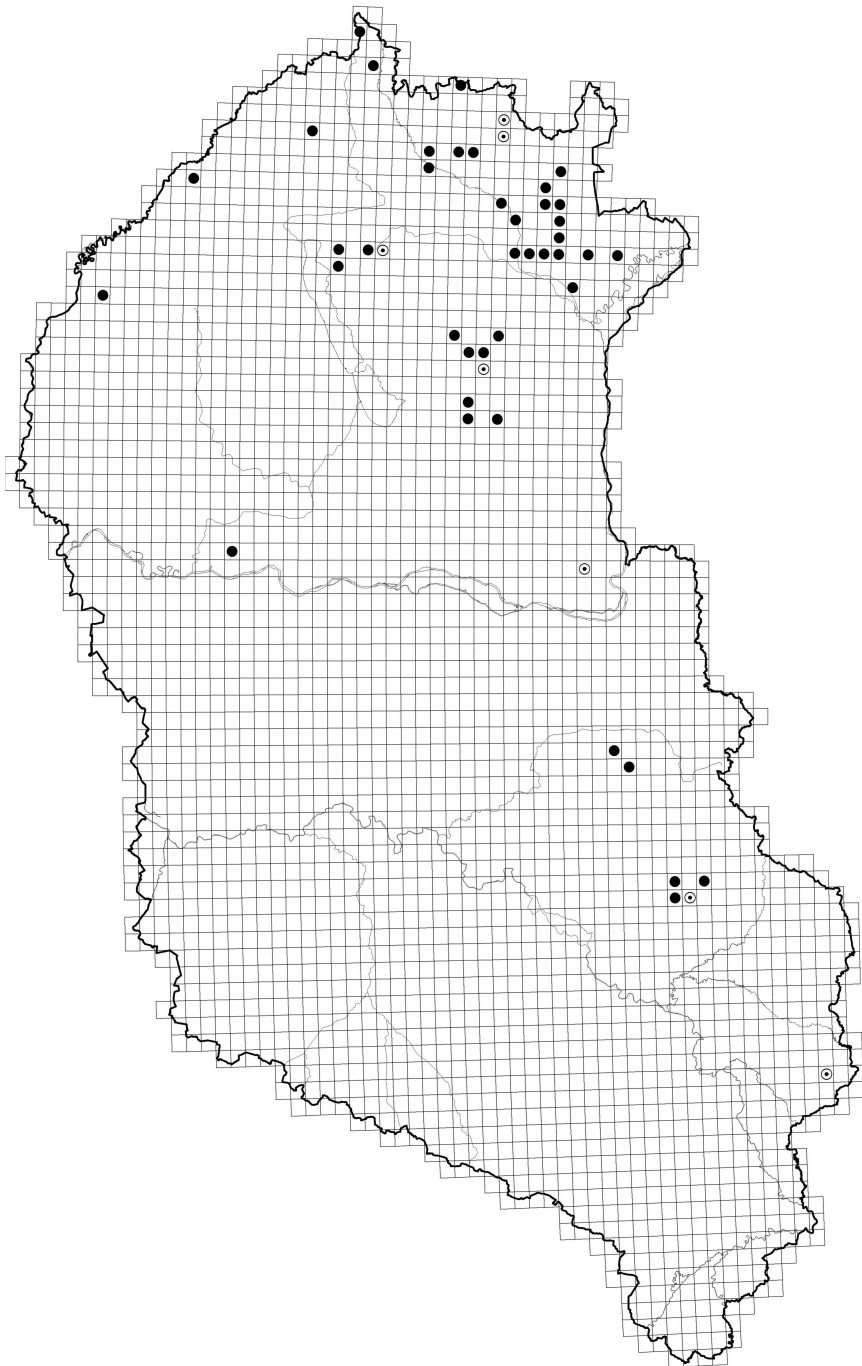
Lit.: „Fadd, Nasica-csatorna mellett, leromlott kaszálóréten” [9875/2]; Fadd, Vólent-öböl közelében, cserjésben” [9875/2] (FARKAS S. ex litt., 2004)

**Kisalföld****Fertő-Hanság-medence**

Lit.: „Kimle, Vesszős-erdő D-i része egy lápréte szegélyében, ill. az ún Krisztinabereki-kavicsút mellett, erdőszélen, 115 m s. m.” [8269/2] (KIRÁLY – KIRÁLY 1999: 233)

**Rábaköz**

Lit.: „Babót, Rába-erdő, keményfás ligeterdő nyiladékán, mintegy 10 tó” [8468/1] (KIRÁLY – KIRÁLY 2000: 308, HKG); „Kapunár, Rába-erdő, keményfás ligeterdő nyiladékán néhány tó” [8468/1] (KIRÁLY – KIRÁLY 2000: 308); „Babót: Babóti-erdő, ligeterdő nyiladékain, 122 m s. m.” [8468/2] (KEVEY B. – KIRÁLY G. ined., 2001); „Rábapatoná, Nagy-erdő, 113 m s. m.” [8370/4] (KEVEY B. ex litt., 2001, HKG); „Babót, Faluhely, siskanádas-magaskórósban nagy számban, 123 m s. m.” [8468/2] (KIRÁLY A. et G. ined., 2002); „Himod: Alsó-erdő, Felső-erdő, keményfás ligeterdők nyiladékain nagy számban, 124-126 m s. m.” [8468/3] (KIRÁLY A. et G. ined., 2002); „Himod: a községtől K-re a kavicsút melletti cserjésekben, 125 m s. m.” [8468/3] (KIRÁLY A. et G. ined., 2002); „Szany, a községtől D-re fekvő kavicstavak mellett, útszéli magaskórósban, 121 m s. m.” [8569/4] (KIRÁLY G. – MESTERHÁZY A. ined., 2003); „Szany, Éger-erdő É-i oldala, ligeterdő nyiladékán ill. csalános magaskórósban, 120 m s. m.” [8569/2] (KIRÁLY G. ined., 2003, HKG); „Rábakecöl, a községtől ÉK-re a Rába mellett, siskanádas-magaskórósban, 132 m s. m.” [8568/4] (KIRÁLY G. ined., 2003); „Csorna, Hercegszeri-erdő és a tőle D-re fekvő mezsgyék, 116 m s. m.” [8469/2] (KIRÁLY G. – NAGY A., ined., 2004); „Szilsárkánytól ÉK-re, erdőszélén, 119 m s. m.” [8469/4] (KIRÁLY G. – NAGY A., ined., 2004); „Maglóca, Sziget-erdő É-i része, keményfás ligeterdő nyiladékán, 115 m s. m.” [8369/2] (KIRÁLY G. ined., 2004); „Csorna, Prépostszeri-erdő, keményfás ligeterdőben, 113 m s. m.” [8369/4] (NAGY A. ex litt., 2004); „Bogyoszló, Felső-gyep, kaszálórét szélén, 120 m s. m.” [8469/1] (KIRÁLY G. ined., 2004)



5. ábra. Az *Agrimonia procera* WALLR. előfordulása Magyarországon (● 1990 után; ⊙ 1990 előtt) (eredeti)  
Fig. 5. Occurrences of *Agrimonia procera* WALLR. in Hungary (● after 1990; ⊙ before 1990) (original)

## Élőhelyi viszonyok

A különböző külföldi források (SKALICKÝ 1962, 1995, WITTMANN – STROBL 1987, LAMBION et al. 1992, SEYBOLD 1992, SCHOLTZ – SCHOLTZ 1995, LAUBER – WAGNER 1996, OBERDORFER 1999) az *Agrimonia procera* élőhelyi viszonyaival kapcsolatban kivétel nélkül egyetértenek abban, hogy a faj nem rendelkezik szoros társuláskötődéssel, általában másodlagos élőhelyeken (erdőszegélyek, útszélek, sövények) fordul elő. SEYBOLD (l. c.) állítása, mely szerint egyáltalán nincs publikált cönológiai felvétele, ugyan nem áll (hiszen pl. WITTMANN – STROBL l. c. 3 felvételt közlött), de jól mutatja, hogy nehéz karakterizálhatósága miatt eddig nem foglalkoztak behatóan ökológiai igényeivel és társulásviszonyaival. A szerzők többsége (pl. SKALICKÝ l. c., SEYBOLD l. c., <http://www.wsl.ch/land/products/webflora>) szerint egyértelműen kerüli a bázikus aljzatokat, mások (pl. WITTMANN – STROBL l. c.) aljzat-közömbösnek tartják. A szerzők abban egyetértenek, hogy magas humusztartalmú, jó nedvesség-ellátottságú, agyagos vagy vályogos szövetű talajokon él.

Cönotaxonómiai besorolását tekintve SKALICKÝ (1995) *Trifolion medii*-fajnak tartja, SKALICKÝ (1962) szerint másodlagosan gyakran *Arrhenatheretalia* és *Mesobromion* társulásokban is fellép. WITTMANN – STROBL (l. c.) a már említett 3 felvétel elemzése alapján ezeket az állításokat nem tudta megerősíteni, a fajt lápréti és mocsárréti fajokat tartalmazó kompozíciókban találták. Németországi élőhelyeinek sokféleségét jelzi, hogy OBERDORFER (l. c.) egyáltalán nem ad meg rá jellemző cönotaxonómiai csoportot, holott azt számos más gyakori, tág ökológiai valenciájú fajnál megteszi. Utóbbi szerzők véleménye szerint egyértelmű, hogy kötődése a közlekedési vonalakhoz (utak, sövények) nem termőhelyi okokkal magyarázható, hanem ragadós termései terjesztése itt a legsikeresebb.

Hazai megfigyelés élőhelyi igényeiről szintén alig akad. JÁVORKA (1925) szerint „cserjés helyeken” él, ugyanez jelenik meg SOÓ – KÁRPÁTI (1968) munkájában is. SOÓ – JÁVORKA (1951) alapján „száraz tölgyesekben, cserjésekben, erdőszéleken” élő *Quercion pubescentis* faj. E megállapítás azonban egyértelműen téves (amint azt SKALICKÝ 1962) is jelzi, valószínűleg korábbi német szerzőktől átvett megállapítás helytelen interpretálása. SOÓ (1966) már csak kérdőjellel említi *Quercion* fajként, élőhelyfelsorolásai („száraz tölgyesek, bükkösök szegélyei, irtásrétek, erdőszegélyek”) azonban szintén inkább a külföldi példákra alapulnak, hiszen – ahogy SOÓ is megjegyzi – hazai cönológiai adata nincs. Később SOÓ (1980) és SIMON (1992, 2000) „bükkösök szegélyének” növényeként ismerteti, míg BORHIDI (1993) *Arrhenatheretalia*-fajként sorolja be.

Tételelesen megvizsgálva publikált hazai adatait, igen kevés használható élőhelyi információt találunk. Számos szerző erdőszegélyekből, mezsgyékről jelzi (BORBÁS 1887, WAISBECKER 1891, FEICHTINGER 1899), több utalást ismerünk arra, hogy üde, tápanyagban gazdag helyeken fordult elő (lásd a herbáriumi adatok megjegyzéseit). Terjedésökológiájára egyedül BORBÁS (1900) utal a Keszthelyi-hegységből, ahol véleménye szerint a legelő állat terjeszti. Az újabb publikált adatok (KIRÁLY – KIRÁLY 1998, 1999, 2000, SRAMKÓ et al. 2003), illetve herbáriumi gyűjtések (lásd GALAMBOS adatait a bakonyi felsorolásokban!) üde és nedves szegélyekből, cserjések, nyiladékokról, tehát másodlagos élőhelyekről származnak, amelyeken a szukcessziós folyamatok intenzívek s a beerdősödés irányába mutatnak.

Bár célzott vizsgálatokat társuláskötődésére nem végeztünk, e helyt célszerűnek tartjuk pontosabb felsorolását adni az általunk ismert élőhelyeknek, hogy a fent részletezett, igen hézagos ismereteket kiegészítsük.

Keményfás ligeterdőkben és erdészetiileg átalakított származékaikban a Kisalföldön és a Sopron-Vasi-síkokon meglehetősen elterjedt. Itt elsősorban nyiladékokon, néha önálló magaskóróست alkotva, akár tömegesen is előfordulhat. Ezen erdők vágásterületein vagy a helyükre telepített erdefenyvesek nyílt foltjain is előkerülhet. A Sopron-Vasi-síkokon gyertyános-tölgyes származékerdők szegélyében, míg az Őrségben bükkös vágásnövényzetben ill. erdőszegélyben került elő több helyen.

Számos élőhelye „üde, zavart cserjés”-ként jellemezhető. Ilyen szituációban a Kisalföld DNy-i részén nem ritka, de ide sorolható némelyik őrségi megkerülése is. Községek közelében (pl. felsőszölnöki János-hegy, Szany) valószínűleg az egykori kultiválás nyomaként maradt fenn. Megjelenése néhol gyeptársuláshoz is köthető (pl. a Hanságban láprét magaskórósodó szélén, a Bakonyban több helyen magaskórósodó-cserjésedő gyepeken, sőt régi parlagokon, a Vend-vidéken kaszálórét szegélyében), de minden esetben akadt a közelben erdő vagy spontán erdőszedő-cserjésedő folt. Érdekes keresztmetszetet mutat az előfordulások tengerszint feletti magasságainak összevetése. Az adatok többsége síksági - alacsony dombvidéki, középhegységeink néhány pontján viszont a szubmontán, sőt (Bükk, Mátra) a montán övben is megtalálható, ott viszont nyílt, melegebb élőhelyeken.

Összefoglalóan kimondható, hogy a faj Magyarországon leggyakrabban Fagetalia, Sambucetalia és Epilobietalia angustifolii társulásokban fordul elő, de akadnak olyan (gyors szukcessziós folyamatoknak kitett) élőhelyei is, amelyek a cönotaxonomiai rendszerbe egyáltalán nem illeszthetők be. A fajjal kapcsolatos hazai ökológiai mutatószámokat elsősorban az *A. eupatoria*-val összevetve érdemes elemezni (SOÓ 1966: T2, F3, N2 – míg *A. eupatoria* T3, F 2-3, N3; BORHIDI 1993: T5, W5, R6, N5, L6 – míg *A. eupatoria* T6, W4, R7, N4, L7). Tapasztalataink szerint a felsorolt mutatók nagyjából lefedik a magyarországi populációk viselkedését. Kisebb korrekcióként a Soó-féle skálán az *Agrimonia procera* tápanyagigénye N3 értékre módosítandó, míg a hazánkban gyakran alkalmazott Borhidi-féle skálán talajreakció igénye T6 (szubmontán erdők öve) és R5 (gyengén savanyú tartomány) kategóriákba helyezendő.

## Köszönetnyilvánítás

Ez úton szeretnénk köszönetet mondani azon magyarországi botanikus kollégáknak, akik közöletlen adataik átadásával vagy már publikált adatok pontosításával segítették munkánkat: Bölöni János (Vácrátót), Galambos István (Zirc), Kevey Balázs (Pécs), Molnár V. Attila (Debrecen), Nagy Anikó (Sopron), Sramkó Gábor (Debrecen), Vidéki Róbert (Sopron), Vojtkó András (Eger). Hálásak vagyunk Erich Hübl és Harald Niklfeld professzoroknak (Bécs), akik 1998-2003 között mindenben segítették anyaggyűjtésünket a külföldi irodalom terén. Köszönet illeti az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóságot (Jósvafő), hogy hozzájárultak a részükre átadott *Agrimonia*-határozókulcs közléséhez. Végül köszönjük Barina Zoltánnak és Somlyay Lajosnak (Budapest), hogy lehetővé tették az MTM Növénytára herbáriumi anyagának átnézését.

**Irodalom**

- ADLER, W. – OSWALD, K. – FISCHER, R. (1994): Exkursionsflora von Österreich. – Ulmer, Stuttgart, 1180 pp.
- ASZENOV, IV. (1973): Kamsik – *Agrimonia* L. In: JORDANOV, D. et al. (eds.): Flora na Narodna Republika Blgarija V. – Izdatelctvo ha Blgarszkata Akademija na Naukite, Szofija, pp.: 170-177.
- BORBÁS V. (1887): Vasvármegye növényföldrajza és flórája. (Geographia atque enumeratio plantarum comitatus Castriferrei in Hungaria). – Vasmegyei Gazdasági Egyesület, Szombathely, 395 pp.
- BORBÁS V. (1894): Néhány bojtorjános gyümölcs terjedése hazánkban. – Természett. Közl. **26**: 235.
- BORBÁS V. (1900): A Balaton flórája. A Balaton tavának és partmellékének növényföldrajza és edényes növényzete. – M. Földrajzi Társaság Balaton-bizottsága, Budapest, 431 pp.
- BORHIDI A. (1993): A magyar flóra szociális magatartás típusai, természetességi és relatív ökológiai értékszámai. – Janus Pannonius Tudományegyetem, Pécs, 93 pp.
- BOROS Á. (1937): Fejér Vármegye növénytakarója. – Különlenyomat a Magyar városok és vármegyék monográfiája XXII. „Fejér Vármegye” c. kötetből, Sárík Gyula és Géza könyvnyomdai műintézete, Cegléd, 9 pp.
- BUIA, AL. (1956): *Rosaceae* JUSS. In: SĂVULESCU, T. (ed.): Flora Republicii Populare Romîne IV. – Editura Academiei Republicii Populare Romîne, pp.: 161-883.
- CHAMBERLAIN, D. F. – PEŞMEN, H. (1972): *Agrimonia* L. In: DAVIS, P. H. (ed.): Flora of Turkey IV. – Edinburgh at the Univ. Press, pp.: 74-75.
- CLAPHAM, A. R. – TUTIN, T. G. – WARBURG, E. F. (1962): Flora of the British Isles. – Cambridge, Univ. Press, 1269 pp.
- COUTINHO, A. X. P. (1974): Flora de Portugal (Plantas vasculare). – 2. Edicado, Verlag J. Cramer, Lehre, 938 pp.
- DAVID, S. (1999): Nová lokalita *Agrimonia procera* WALLR. na Slovensku. – Bull. Slov. bot. Spol. **21**: 59-62.
- DOMAC, R. (2002): Flora Hrvatske. Priručnik za Obređivanje bilja. – II. izdanje, Školska knjiga, Zagreb, 504 pp.
- DOSTÁL, J. (1950): Květena ČSR. – Československé Bot. Spol., Praha, 2269 pp.
- ERSKINE, D. S. (1960): The plants of Prince Edward Island. – Publ. Canad. Dept. Agric. „No. 1088”: 1-270. – Ottawa.
- FEICHTINGER S. (1899): Esztergom megye és környékének flórája. – Az Esztergom-vidéki Régészeti és Történelmi Társulat kiadása XII., Esztergom, 456 pp.
- FOURNIER, P. (1977): Les Quatre Flore de la France I. – Edition Lechevalier S. A. R. L., Paris, 1106 pp.
- GÁYER GY. (1929): Új adatok Vasvármegye flórájához II. – Vasvárm. Múz. Évk. **3**: 70-75 („1927-1929”).
- HAEUPLER, H. – SCHÖNFELDER, P. (Hrsg.) (1989): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 768 pp.
- HARTL, H. – KNIELY, G. – LEUTE, G. H. – NIKLFELD, H. – PERKO, M. (1992): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Kärntens. – Naturwiss. Verein für Kärnten, Klagenfurt, 451 pp.

- HORVÁTH E. – JEANPLONG J. (1962): Vas megye ritka és védelmet érdemlő növényei. – Savaria Múz. Közl. (Szombathely) **18**: 19-43.
- HULJÁK J. (1933): *Micromeria rupestris* WULF. a Bélkőn és néhány érdekesebb adat a Magyar Középhegység flórájából. – Magy. Bot. Lap. **32**: 77-83.
- HULTÉN, E. (1971): Atlas över växternas utbredning i Norden. – 2. a. uppl., Generalstabens litografiska anstalts förlag, Stockholm.
- HULTÉN, E. – FRIES, M. (1986): Atlas of north European vascular plants north of the tropic of cancer I-III. – Koeltz Scientific Books, Königstein.
- JÁVORKA S. (1925): Magyar Flóra (Flora Hungarica). – Studium, Budapest, 1307 pp.
- JÁVORKA S. (1926): A Magyar Flóra kis határozója. – Studium, Budapest, 324 + XLVII pp.
- JEANPLONG J. (1983): Új adatok Északnyugat-Dunántúl flórájának ismeretéhez II. – Vasi Szemle **37**: 111-114.
- JOGAN, N. (ed.) (2001): Gradivo za Atlas flore Slovenije. – Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju, 443 pp.
- KALIGARIČ, M. – ŠKORNIK, S. (1998): *Agrimonia eupatoria* L. in *Agrimonia procera* WALLR. v Sloveniji. – Hladnikia **10**: 11-14.
- KIRÁLY G. – KIRÁLY A. (1998): Kiegészítések Vas megye flórájának ismeretéhez. – Vasi Szemle **52**(3): 278-286.
- KIRÁLY G. – KIRÁLY A. (1999): Adatok és kiegészítések a magyar flóra ismeretéhez. – Kitaibelia **4**(2): 229-245.
- KIRÁLY A. – KIRÁLY G. (2000): A Délnyugat-Kisalföld florisztikai-növényföldrajzi kutatásának előzetes eredményei. – Kitaibelia **5**(2): 307-311.
- KUKK, T. (1999): Eesti taimestik (Vascular plant flora of Estonia). – Teaduste Akadeemia Kirjastus, Tartu – Tallin, 464 pp.
- LAMBION, J. – DE LANGHE, J. E. – DELVOSALLE, L. – DUVIGNEAUD, J. (1992): Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. – 5. éd., Editions de Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1092 pp.
- LAUBER, K. – WAGNER, G. (1996): Flora Helvetica. – Verlag P. Haupt, Bern – Stuttgart – Wien, 1613 pp.
- MAROSI S. – SOMOGYI S. (eds.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest.
- MAURER, W. (1996): Flora der Steiermark I. – IHW Verlag, Berchtesgaden, 311 pp.
- MENNEMA, J. – QUENÉ-BOTERENBROOD, A. J. – PLATE, C. L. (eds.) (1985): Atlas van de Nederlandse Flora II. Zeldzame en vrij zeldzame planten. – Bohn, Scheltema u. Holkema, Utrecht, 349 pp.
- MEUSEL, H. – JÄGER, E. – WEINERT, E. (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Kartenband. – Fischer, Jena, 258 pp.
- NÉMETH F. (1989): Száras növények. In: RAKONCZAY Z. (ed.): Vörös Könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett állat- és növényfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp.: 265-325.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora. – 7. Auflage, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1050 pp.
- RÉDL R. (1942): A Bakonyhegység és környékének flórája. Magyar Flóraművek V. – Editio Ordinis Scholarum Piarum, Veszprém, 159 pp.



- SCHOLZ, H. – SCHOLZ, I. (1995): *Agrimonia*. In: HEGI, G. (Bgrd.): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – 3. Auflage, Band IV, Teil 2A (Hrsg.: WEBER, H. E.), Blackwell Wissenschafts-Verlag, Berlin, pp.: 648-657.
- SEYBOLD, S. (1992): *Rosaceae*, Rosengewächse. In: SEBALD, O. – SEYBOLD, S. – PHILIPPI, G. (Hrsg.): Die Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, pp.: 27-226.
- SKALICKÝ, V. (1962): Ein Beitrag zur Erkenntnis der europäischen Arten der Gattung *Agrimonia* L. – Acta Horti Bot. Pragensis, „1962”, pp.: 87-108.
- SKALICKÝ, V. (1968): *Agrimonia* L. In.: TUTIN, T. G. et al. (eds.): Flora Europaea II. – University Press, Cambridge, pp: 32-33.
- SKALICKÝ, V. (1969): Was ist *Agrimonia odorata* MILL.? – Feddes Rep. **79**(6): 355-361.
- SKALICKÝ, V. (1971): Diagnoses, conspectus et claves analyticae taxorum infragenericorum novorum generis *Agrimonia* L. adhuc rite non publicatorum. – Novitates botanicae Instit. Bot. Universitatis Carolinae Pragensis, „1971”, pp.: 13-22.
- SKALICKÝ, V. (1995): *Agrimonia* L. – řepík. In: SLAVÍK, B. (ed.): Květena České republiky 4. – Academia, Praha, pp.: 233-238.
- SKALICKÝ, V. – ŠÍPOSOVÁ, H. (1992): *Agrimonia procera* WALLR. In: BERTOVIÁ, L. (ed.): Flóra Slovenska IV/3. – VEDA, vydarateľ'stvo Slovenskej akadémie vied., Bratislava, pp.: 95-96.
- SLAVÍK, B. (1998): Phytocartographical Syntheses of the Czech Republic III. – Academia, Praha, 202 pp.
- SIMON T. (1992): A magyarországi edényes flóra határozója. – Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – 4., átdolgozott kiadás, Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.
- SOÓ R. (1937): A Mátrahegység és környékének flórája. Flora Regionis Montium Mátra. – Magyar Flóraművek I., Editio Instituti Botanici Universitatis Debreceniensis, Debrecen, 89 pp.
- SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 + 51 pp.
- SOÓ R. (1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 556 pp.
- SOÓ R. – JÁVORKA S. (1951): A magyar növényvilág kézikönyve. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 1120 pp.
- SOÓ R. – KÁRPÁTI Z. (1968): Növényhatározó II. Harasztok – virágos növények. – 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.
- VOJTKÓ A. (ed.) (2001): A Bükk hegység flórája. – Sorbus 2001 Kiadó, Eger, 340 pp.
- VRABÉLYI M. (1868): Adatok Hevesmegye virányisméjéhez. In: Montedégoi ALBERT F. (ed.) Heves és Külső Szolnok törvényesen egyesült vármegyék leírása. A magyar orvosok és természetvizsgálók Egerben, 1868-adik évben tartott 13. nagygyűlésük alkalmából többek közreműködésével megírva. – Érseki Lyceum Könyv- és Könyomdája, Eger, pp.: 142-164.

- WITTMANN, H. – STROBL, W. (1987): Untersuchungen am Artenpaar *Agrimonia eupatoria* L. – *Agrimonia procera* WALLR. im Bundesland Salzburg (Österreich). – Linzer biol. Beitr. **19**(1): 91-119.
- YUZEPCHEK, S. V. (1971): *Rosoideae*. In: SHISKIN, B. K. – YUZEPCHEK, S. V. (eds.): Flora of the USSR X. – Botanical Institute of the Academy of Sciences of the USSR (Translated from Russian, Israel Program for Scientific Translation), Jerusalem, pp.: 3-448.
- WAISBECKER A. (1891): Kőszeg és vidékének edényes növényei. – 2. javított és bővített kiadás, Kilián biz., Kőszeg, 70 pp.
- ZÁNGHERI, P. (1976): Flora Italica I. – Cedam, Padova, 1157 pp.
- ZIMAN, SZ. N. (1987): Repejnicsek (parilo) – *Agrimonia* L. In: PROKUDIN, J. N. et al. (eds.): Opređelitel viszsih rasztenij Ukraini. – Kiev, Naukova Dumka, p.: 170.
- ZIMMERMANN, A. – KNIELY, G. – MELZER, H. – MAURER, W. – HÖLLRIEGL, R. (1989): Atlas gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen der Steiermark. – Mitt. der Abt. für Botanik am Landesmuseum Joanneum Graz **18-19**: 1-302.

Idézett világháló-oldalak:

<http://www.habitas.org.uk/flora/> – Flora of Northern Ireland

<http://www.zbi.ee/tomkukk/nimestik> – Checkliste der Gefäßpflanzen Estlands

<http://www.sntc.org.sz/checklst/malfch> – Flora Checklist, Malolotja Nature Reserve, Swaziland

<http://www.wsl.ch/land/products/webflora> – Swiss Web Flora