
Flora Pannonica

Journal of Phytogeography & Taxonomy

A Medicago nigra (L.) KROCK. Magyarországon

CSIKY János¹ – OLÁH Emőke² – BARÁTH Kornél³

^{1,2,3}PTE, TTK, Növényrendszertani és Geobotanikai Tsz., H-7624 Pécs, Ifjúság útja 6.,

¹moon@ttk.pte.hu, ²zez@freemail.hu, ³barikori@yahoo.com

Abstract: *Medicago nigra* (L.) KROCK. in Hungary

Due to the extensive exploration of the flora and vegetation in the last few years, an uncertain element of the Hungarian Flora, *Medicago nigra* was identified again in the south part of the Transdanubian region (SW Hungary). Several hundred individuals of *Medicago nigra* were found on a roadside next to Rózsafa on the Dráva Plain.

Our study concentrates on difficulties of the identification of this species, the distribution of *Medicago nigra* in Hungary and the description of its habitat. According to the general practise of Hungarian Flora Mapping, we compiled the distribution map of *Medicago nigra*.

The previous observations of this species were referred to var. *denticulata* (WILLD.) URBAN in Hungary, while at Rózsafa var. *apiculata* (WILLD.) URBAN was detected. It can be stated that *Medicago nigra* is only a temporary element of the Hungarian Flora. This species occurs on the edge of roads, in weedy, sunny and dry habitats in the Pannonicum. According to IUCN standards *Medicago nigra* can be classified as a „critically endangered” (CR) species in Hungary.

Taxonómia

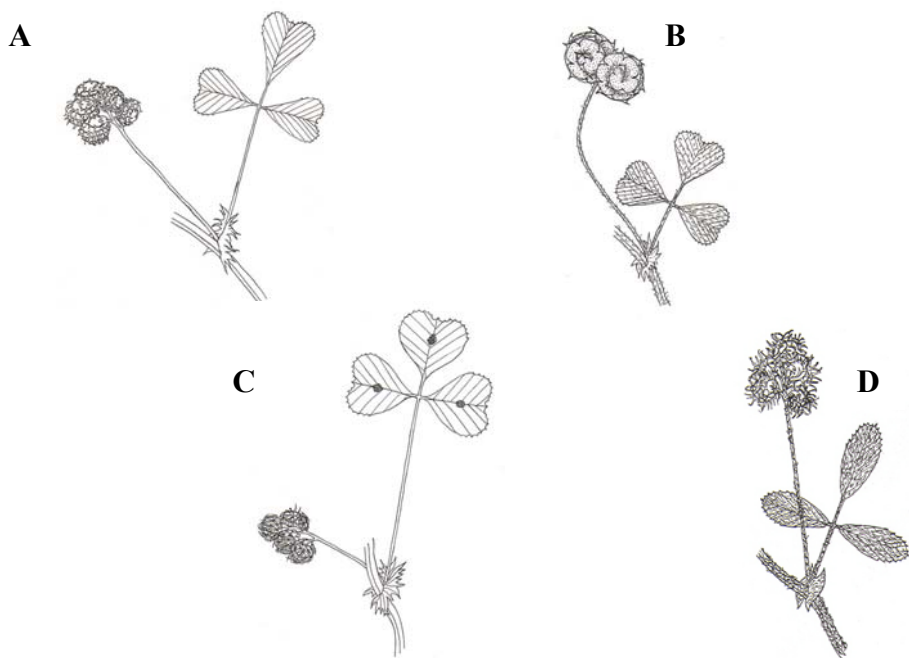
A Flora Europaea (TUTIN 1968) és számos európai munka (pl. KOZSUHAROV 1976, AIZPURU et al. 1999, SALES – HEDGE 2000) a taxon érvényes nevéként a *M. polymorpha* L.-t fogadja el (a magyar neve „déli lucerna”). Közép-Kelet Európában (pl. SOÓ 1966, 1968, 1980, DOSTÁL – ČERVENKA 1991, SIMON 2000) a *M. hispida* GÄRTN. illetve a *Medicago nigra* (L.) KROCK. nevek használata elterjedt. SOÓ (1980) szerint a *M. polymorpha* L. konfúzus név, így a *Medicago nigra* (L.) KROCK-al szemben elvetendő. E dolgozat szerzői – a hazai hagyományokat követve – a nomenklatúra tekintetében ez utóbbi munkához igazodnak.

TUTIN (1968) szerint a vaskos szegélyű és két oldalsó bordájú hüvellyel rendelkező lucernák a *Cymatium* (POSPICHAL) GAMS. subgenusba tartoznak. A Flora Europaea (TUTIN l. c.) a déli lucerna esetében nem említ infraspecifikus taxonokat. SOÓ (1966) szerint Magyarországon csak a var. *denticulata* (WILLD.) URBAN fordul elő.

Határozóbélyegek, a faj leírása

A déli lucerna 20-40(-50) cm-es, ívesen felálló hajtásokkal rendelkező, bokrosodó egyéves növény. Általában kopasz, ritkán a hajtás gyéren pelyhes is lehet. A fiatal 10-15 cm-es hajtáson a levélke kicsipett, felső harmadában fogas szélű, szíves, nagyjából olyan hosszú, mint széles (a *M. arabica*-éhoz hasonló, ilyen állapotban a két faj összekeverhető). Ezek a levelek azonban a virágzás kiteljesedésekor leszáradnak. A

virágzó hajtás felső felében a levél 4-5 cm hosszú, a levélke másfélszer olyan hosszú (1-1,5 cm), mint széles. A pálya szárölelő, tojásdad-lándzsás vagy lándzsás, hasogatott, rojtos szélű. A termékes virágzat (kocsányostul) rendszeren rövidebb a murvalevélnél (1. ábra). A fűrtben 1-10 db, 3-4,5 mm hosszú virág fejlődik. A 2-4 csavarulatos, 5-6(-10) mm átmérőjű termés élén és bordáin 1-3 mm hosszú tüskék erednek, melyek szabálytalanul mindkét oldalra kihajlanak. A termés oldalán lévő oldalak feltűnőek, elágaznak, szabálytalanul anasztomizálnak (2. ábra). A virágzás idő június – október. Magvai már nyáron kicsírázhatnak, a növény alkalmas időjárás esetén októberig is termést érlelhet. SOÓ (1966, 1980) három *M. nigra* változatot is megkülönböztet, így a tüskétlen hüvelyű var. *hispida*-t [syn.: var. *tuberculata* GODR., var. *confinis* (KOCH) BURNAT], a rövidebben tüskés hüvelyű var. *apiculata* (WILLD.) URBAN-t és a termés sugarával egyenlő hosszú, 2-3 mm-es tüskékkal rendelkező var. *denticulata* (WILLD.) URBAN-t.



1. ábra. *Medicago*-fajok levele és termékes fűrtje (A: *M. nigra* var. *apiculata*, B: *M. arabica*, C: *M. rigidula*, D: *M. minima*) (CSIKY János eredeti rajzai)

Fig. 1. Leaf and raceme with legume of *Medicago* species (A: *M. nigra* var. *apiculata*, B: *M. arabica*, C: *M. rigidula*, D: *M. minima*) (original drawings of János CSIKY)

A déli lucerna Magyarországon a hasonló, csavart hüvelyű, tüskés élű *Medicago*-k közül a *M. rigidula* (L.) ALL., a *M. arabica* (L.) HUDS. és a *M. minima* (L.) GRUFBG. fajokkal keverhető össze. JÁVORKA (1925) és SIMON (2000) határozókulcsa alapján e fajokat könnyen el lehet különíteni, így új magyar nyelvű kulcs megírására nincs

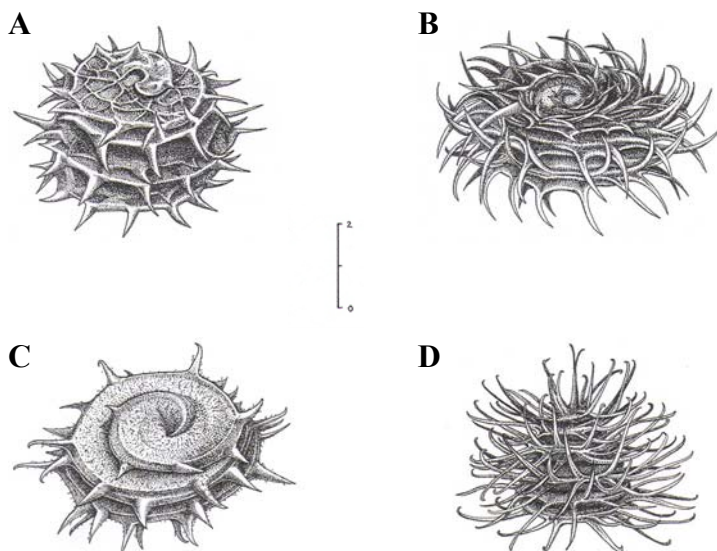
szükség. Néhány, a fajok felismerését megkönnyítő kiegészítő ismerv említése, illetve a differenciális bélyegek táblázatos összevetése azonban nem tűnik feleslegesnek. A korábbi leírások nem utalnak a négy faj elkülönítésében viszonylag jól használható levél és terméshossz arányának alakulására. Amíg a *M. nigra* és *M. arabica* esetében a levél hosszabb a terméshossznál, addig a másik két fajnál ez fordítva alakul (1. táblázat, 1-2. ábra).

A *M. nigra* var. *apiculata* termés- és magméretét a rózsafai populáció véletlenszerűen kiválasztott egyedein vizsgáltuk. A mérések során 0,05 mm pontosságú mérőeszközt alkalmaztunk. Az érett termések a tüskékkel együtt 5-7 mm szélesek (20 mérés átlaga: 5,56 mm), a hüvely tüskéi 1-1,5 mm hosszúak. Termésenként 1-5 mag érik be. A sárgásbarna mag nyújtott, bab-alakú, 2-3 mm hosszú (20 mérés átlaga: 2,55 mm). Az ezermagtömeg megállapításhoz 0,0001 g pontosságú analitikai mérleget használtunk. A véletlenszerűen gyűjtött 300 mag 10-es csoportokban végzett mérései alapján (CSONTOS 2001) a faj az 5-ös magtömeg kategóriába tartozik (2,45 g / 1000 mag).

1. táblázat. A *Medicago nigra*, *M. arabica*, *M. rigidula* és a *M. minima* néhány tulajdonságának összehasonlító táblázata (h: hossz; sz: szélesség)

Table 1. Comparative table of some identification characteristics of *Medicago nigra*, *M. arabica*, *M. rigidula* and *M. minima* (l: length; w: width)

Ismérvek / marks	<i>M. nigra</i>	<i>M. arabica</i>	<i>M. rigidula</i>	<i>M. minima</i>
Magasság (cm) <i>Height (cm)</i>	20-40(-50)	20-50	10-30	10-40
Szőrözöttség <i>Hairiness</i>	kopasz <i>glabrous</i>	kopasz <i>glabrous</i>	ritkás szőrös <i>sparsely villous</i>	sűrűn szőrös <i>villous</i>
Virágok száma <i>Number of flowers</i>	1-10	1-8	1-3	1-8
Virág hossza (mm) <i>Length of flower (mm)</i>	3-4,5	5-7	6-7	4-4,5
Levélke hossza (mm) <i>Length of leaflet (mm)</i>	>1	>1	<1	~1
Levélke h / sz l / w of leaflet	>1	~1	~1	>1,5
Levél h / levélke h h of leaf / h of leaflet	>3	>3	~2	~2
Pálhák <i>Stipules</i>	hasogatott-rojtos <i>laciniate</i>	hasogatott-rojtos <i>laciniate</i>	hasogatott-fogazott <i>incise-dentate</i>	ép <i>not dentate</i>
Murva h / fűrt h l of bract / l of raceme	>1	>2	<1	<1
Hüvely (Ø) (mm) <i>Legume (Ø) (mm)</i>	5-6(-10)	6-10	7-12	5-8
Csavarulatszám <i>Turns of spiral</i>	2-4(-6)	4-7	(2-)4-7	3-5
Hüvelytüske hossza (mm) <i>Length of spines of legume (mm)</i>	1-3	2-3(-4)	(1-)2-3	(1-)2-3
Tüskék felülete <i>Surface of spines</i>	mélyen árkolt <i>deeply sulcate</i>	mélyen árkolt <i>deeply sulcate</i>	nem árkolt <i>not sulcate</i>	mélyen árkolt <i>deeply sulcate</i>



2. ábra. *Medicago*-fajok hüvelytermése (A: *M. nigra* var. *apiculata*, B: *M. arabica*, C: *M. rigidula*, D: *M. minima*) (a skála mm-ben; OLÁH Emőke eredeti rajzai)

Fig. 2. Legume of *Medicago* species (A: *M. nigra* var. *apiculata*, B: *M. arabica*, C: *M. rigidula*, D: *M. minima*) (scale in mm; original drawings of Emőke OLÁH)

Elterjedés, korábbi hazai adatok

TUTIN (1968) szerint a *Medicago nigra*, *M. arabica* és *M. rigidula* közül csak a *M. arabica* állandó Magyarországon. A déli lucernát olyan dél-európai elterjedésű fajként említi, amely alkalmi megtelepedőként a távoli északon is megjelenhet, európai areája a Brit-szigetektől a Krím-félszigetig nyúlik. JÁVORKA (1925) alapján nyugat- és dél-európai, ázsiai faj. SOÓ (1966) szerint a mediterrán térségből széthurcolva később kozmopolitává vált, SIMON (2000) szintén kozmopolita elemként tartja számon.

A *M. nigra*-nak MTM Növénytar Carpato-Pannonicum gyűjteményében csupán egyetlen hazai bizonyító példánya van (Budapest). A Debreceni és a Pécsi Egyetem herbáriumában nem található magyarországi gyűjtés.

Az irodalmi adatok (SIMKOVICS 1878, HORVÁT 1942) alapján a faj Baranya megye két pontján került elő. Az Aggteleki-karszt területéről elsőként SOÓ (1968) említi. SOÓ (1980) a faj összes hazai lelőhelyét archív, bizonytalan adatként kezeli. SIMON (2000) az aggteleki adatot nem kérdőjelezi meg, de VIRÓK Viktor (ex verb.) a faj ottani előfordulását nem tudta megerősíteni. Az ELTE Botanikus Kert herbáriumában „*M. hispida* GÄRTN.” néven tartanak számon egy, a Szögliget melletti Szádvár hegy lejtőiről „JAKUCS, ÉR” által szedett egyedet. A 002127 lapszámú példányt 1951. május 17-én gyűjtötték, így termés nem, csak virág fejlődhetett ki rajta. A növényt eredetileg *M. rigidula* (L.) DESR.-ként határozták meg, ám később egy ismeretlen személy *M. hispida*-ként revideálta. A szerzők szerint a növény nem azonosítható a déli lucernával, leginkább a *M. rigidula*-ra hasonlít (levélke hossz <1 cm, ritkásan szőrös hajtás, a

virágzatnál rövidebb murvalevél). Minthogy a *M. nigra* szögligeti jelzése feltehetően ezen a példányon alapul, az adat téves, törlendő.

2005. májusában és júniusában az NKFP 2002/0050-3B számú pályázat keretében készített cönológiai felvételek és flóratérképezési kvadrátok ellenőrzésekor Baranya megye újabb pontján, a Fekete-víz síkján, Rózsafa mellett került elő a *M. nigra* több-száz töves populációja (2. táblázat, 3. ábra).

2. táblázat. A *Medicago nigra* (L.) KROCK Magyarországi előfordulásai.

Table 2. Occurrences of *Medicago nigra* (L.) KROCK in Hungary

Nagyalföld

Pesti hordalékkúpsíkság

Herb.: 8580/1: Budapest: „in arenosi ad stationem viae ferreae infra Ferencváros Pestini” (BORBÁS V. in BP 581852, 1878. 06.).

Fekete-víz síkja

Herb.: 9973/3: Rózsafa: „a település DNy-i szélén, a TSz-majortól D-re eső, Ny-K-i irányú földút szélén, tömeges” (CSIKY J. in BP, 2005. 06. 25.; CSIKY J. in „CSIKY J. herbáriuma”, Pécs).

Dunántúli-dombság

Mecsek

Lit.: 9776/4: Nádasd (=Mecseknádasd) (SIMKOVICS 1878); 9975/1: Magyarürög (SZITA in HORVÁT 1942).



3. ábra. A *Medicago nigra* (L.) KROCK. elterjedése Magyarországon (● 1990 után; ○ 1990 előtt) (eredeti)

Fig. 3. Distribution of *Medicago nigra* (L.) KROCK. in Hungary (● 1990 onwards; ○ before 1990) (original)

A rózsafai állomány termőhelyi viszonyairól

A rózsafai populáció intenzíven használt, vályogos földút szélén él. Az élőhely cönológiai szempontból leginkább a félruderális félszáraz és száraz gyepekkel (*Agropyretalia repentis* OBERD. et al. 1967) azonosítható (BORHIDI 2003). A *Medicago nigra* egyedeinek többsége az útmenti gypsáv útfelőli szegélyében él. Beljebb, a magasabb, élő növények és cserjék alá szoruló egyedek kevésbé vitálisak (kevesebb virág, kevesebb termés), de termetre nagyobbak (40-50 cm). A nyáron beérett magok már ősszel kicsíráznak. A virágzás VI–X(–XI), az első komolyabb, tartósabb fagyokig tart.

A *M. nigra* termőhelyén gyűjtött felszíni (0-10 cm) talajminta alapján (minden mérést kétszeri ismétlésben végeztünk) megállapítható, hogy gyengén meszes (CaCO_3 tartalom 6,02%), közömbös ($\text{pH H}_2\text{O} = 7,09\text{--}7,12$; $\text{pH KCl} = 7\text{--}7,03$), humuszban szegény (1,44-1,45%), nehéz vályog (Arany-féle kötöttség: 49,2) talajról van szó.

Természetvédelmi vonatkozások

A korábbi hazai szerzők a *M. nigra*-t ritka, adventív, mediterrán fajnak tartják. Szlovákiában és Csehországban a nagyobb városok vasúti töltései és raktárai mentén ritka, alkalmi megtelepedő (DOSTÁL – ČERVENKA 1991). E cikk szerzőinek véleménye szerint a déli lucerna Magyarországon (elterjedési területének É-i határán) – a védett, és/vagy vörös listás (NÉMETH 1989, FARKAS 1999, PÁL 2002) *Medicago orbicularis*, *M. rigidula* és *Trigonella gladiata* fajokhoz hasonlóan, emberi közvetítéssel megtelepedő, ám azoknál ritkább, a klímaviszonyok szempontjából érzékenyebb, zavarást és bolygatást jobban igénylő gyom-, de nem özöngyom-jellegű faj. Ahogy a fenti fajok őshonosságát, folytonos jelenlétét sem lehet bizonyítani, úgy a déli lucerna archeofiton jellegét sem zárhatjuk ki. A MTM Növénytár Carpato-Pannonicum gyűjteményében található lapok cédulái alapján a *M. nigra* legtöbb előfordulása települések belterületeihez, utakhoz, művelt területekhez kötődik. JÁVORKA (1925) szerint a Mediterráneumban is parlagokon fejlődik, így nem várható, hogy természetesebb vegetációtípusokban telepedjék meg, mint a fenti fajok némelyike. SIMKOVICS (1878) Mecsek-nádasd mellett a déli lucernát a szintén inkább gyom jellegű *M. arabica* társaságában, Orsova mellett (DNy-Románia) viszont „rétek gyepes, füves helyein” gyűjtötte.

Az egyetlen hazai aktuális előfordulásnak számító rózsafai populáció fennmaradása bizonytalan. A jelenlegihez hasonló termőhelyekből a Drávamenti-síkon és környékén ugyan nincs hiány, ám az ilyen termőhelyeket a legtöbb botanikus nem járja. Mindezek alapján nem zárható ki, hogy további lelőhelyei kerülhetnek elő a közeljövőben, elsősorban az ország déli felében. Mindaddig a déli lucerna (szerzők által javasolt) hazai, IUCN kategóriáknak megfelelő veszélyeztetettségi státusza „critically endangered” (CR).

Köszönetnyilvánítás

A szerzők terepi munkáit az NKFP 2002/0050-3B számú pályázat támogatta. Az MTM Növénytár gyűjteményének megtekintésében nyújtott segítségéért Barina Zoltánt, a

Debreceni Egyetem herbáriumának áttekintéséért Molnár V. Attilát, az ELTE Botanikus Kertjében végzett herbáriumi vizsgálatok biztosításáért Isépy Istvánt illeti köszönet. A talajminták elemzését Gellérné Muka Annának köszönjük.

Irodalom

- AIZPURU, I. – ASEGINOLAZA, C. – URIBE-ECHEBARRÍA, P. M. – URRUTIA, P. – ZORRAKIN, I. (1999): Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes. – Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz, 831 pp.
- BORHIDI A. (2003): Magyarország növénytársulásai. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 610 pp.
- CSONTOS P. (2001): A természetes magbank kutatásának módszerei. – Scientia Kiadó, Budapest, 155 pp.
- DOSTÁL, J. – ČERVENKA, M. (1991): Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín II. – Slovenské Pedagogické Nakladateľstvo, Bratislava, 1567 pp.
- FARKAS S. (ed.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- HORVÁT A. O. (1942): A Mecsekhegység és déli síkjának növényzete. – Ciszterci Rend, Pécs, 103 + 159 pp.
- JÁVORKA S. (1925): Magyar Flóra. Flora Hungarica. – Studium, Budapest, 1307 pp.
- KOZSUHAROV, S. (1976): *Medicago* L. In: JORDANOV, D. (ed.): Flora Reipublicae Popularis Bulgaricae VI. – In Aedibus Academiae Scientiarum Bulgaricae, Serdicae, pp.: 282-318.
- NÉMETH F. (1989): Száras növények. In: RAKONCZAY Z. (ed.): Vörös könyv. A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok. – Akadémiai Kiadó, Budapest, pp.: 256-321.
- PÁL R. (2002): Gyomflorisztikai ritkaságok a Mecseki flórajárás területéről. – Kitei-belia 7(1): 225-230.
- SALES, F. – HEDGE, I. C. (2000): *Medicago* L. In: TALAVERA, S. et al. (eds.): Flora Iberica VII/2. – Real Jardín Botánico, CSIC, Madrid, pp.: 741-755.
- SIMKOVICS L. (1878): Bánsági s Hunyadmegyei utazásom 1874-ben – Math. Term. tud. Közl. 15: 541.
- SIMON T. (2000): A magyarországi edényes flóra határozója. – Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 846 pp.
- SOÓ R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- SOÓ R. (1968): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve III. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 pp.
- SOÓ R. (1980): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve VI. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 556 pp.
- TUTIN, T. G. (1968): *Medicago* L. In: TUTIN, T.G. et al. (eds.): Flora Europaea II. – Cambridge University Press, Cambridge, pp.: 153-157.

