



Újabb adat a magyar adventív flóra ismeretéhez: az *Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams 1925 Magyarországon

KORDA Márton

NyME Növénytani és Természetvédelmi Intézet, H-9400 Sopron, Ady Endre út 5.; korda.marton@gmail.com

New data on the Hungarian adventive flora: *Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams 1925 in Hungary

Abstract – *Acer opalus* Miller 1768 because of its complex taxonomic status can be interpreted as a collective species which contains several species and subspecies depending on different interpretations. An important adventive occurrence from this collective species was found in a forest that belongs to the Tétényi plateau (Budapest, 11th district) in July of 2009. It is proved to be *Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams. The natural range of the subspecies covers the eastern side of the central Mediterranean Sea region and western Balkan Peninsula. It is a submediterranean-mediterranean, thermophile, shade-tolerant taxon but often appears together light-demanding species too. In its native range it occurs in beech, pine, sessile oak forests and in different types of dry oak forests as admixed tree species. The subspecies was found in a turkey oak – sessile oak community in Hungary. Several old, seed growing individuals live on the spot which have had continuous seed production. Therefore from the old trees to the young seedlings different age categories are represented.

Key words: *Acer opalus*, adventive flora, Buda Hills, Tétényi plateau

Összefoglalás – A bonyolult rendszertani helyzetű *Acer opalus* Miller 1768 taxonómiaiilag gyűjtőfajként fogható fel, mely a különböző értelmezések függvényében számos kistaxont, illetve alfajt foglal magába. Hazánk jelenlegi határain belül 2009 júliusában, a Tétényi-fennsíkhoz tartozó Kamaraerdőből (Budapest XI. kerület) vált ismertté egy, a gyűjtőfajhoz tartozó taxon jelentősebb adventív előfordulása, mely az alaposabb vizsgálatok szerint *A. opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams-nak bizonyult. Az alfaj természetes elterjedési területe a Földközi-tenger középső részének keleti felét, valamint a Balkán-félsziget nyugati területeit öleli fel. A taxon szubmediterrán-mediterrán elterjedésű, melegkedvelő, az árnyalást jól tűri, de gyakran fényigényes fajokkal elegyedve jelenik meg. Óshonos elterjedési területén bükkösökben, fenyvesekben, kocsánytalan tölgy uralta erdőtársulásokban, és száraz tölgyesekben is előfordul mint elegyfa. Az alfaj Magyarországon egy cseres-kocsánytalan tölgyes származékerdőből került elő. Itt több idős, magtermő egyed él, melyek termőre fordulásuk óta állandóan és nagy mennyiségben teremnek. Mindezt az is bizonyítja, hogy mára az idős egyedek és a tömegesen megjelenő magoncok közötti számos korosztály képviselve van.

Kulcsszavak: *Acer opalus*, adventív flóra, Budai-hegység, Tétényi-fennsík

Bevezetés

A meglehetősen bonyolult rendszertani helyzetű *Acer opalus* Miller 1768 taxonómiailag gyűjtőfajként fogható fel, mely a különböző értelmezések függvényében számos kistaxont, illetve alfajot foglal magába. Hazánk jelenlegi határain belül 2009 júliusában vált ismertté egy, a gyűjtőfajhoz tartozó taxon jelentősebb adventív előfordulása, mely az alaposabb vizsgálatok szerint *A. opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams-nak bizonyult. A tanulmány célja a taxon morfológiai jellemzőinek és élőhelyi viszonyainak bemutatása, magyarországi előfordulásának ismertetése, valamint a hazai *Acer* határozókulcsba való illesztése.

Nevezéktan, taxonomia

Az *Acer opalus* Miller gyűjtőfajba sorolt taxonok rendszertani felfogásában a vonatkozó szakirodalmak meglehetősen nagy heterogenitást mutatnak. Az *A. opalus* leírása óta (MILLER 1768) számos hozzá közel álló taxon is ismertté vált a tudomány számára. A különböző irodalmak ezeket a taxonokat eltérő rangon tárgyalják, GREGORY (1998) például 32 különböző taxonómiai rangú – részben szinonim – nevet említ az alakkörnek. A legtöbb irodalom abban megegyezik, hogy három fő taxonra bontják az *A. opalus*-t. Pignatti (1982) az *A. opalus*-t *nomen ambiguum*-ként értékeli és három önálló fajra osztja: *A. neopolitanum* Ten., *A. obtusatum* W. et K. és *A. opulifolium* Chaix. Ezzel szemben VAN GELDEREN *et al.* (1994) és GREGORY (1998) három alfajról beszél: *A. opalus* Mill. subsp. *hispanicum* (Pourret) Murray, *A. opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Willdenow) Gams és *A. opalus* Mill. subsp. *opalus*. Az elkülönítés jellemzően a levél, a virágzat és a termés morfológiája alapján történik.

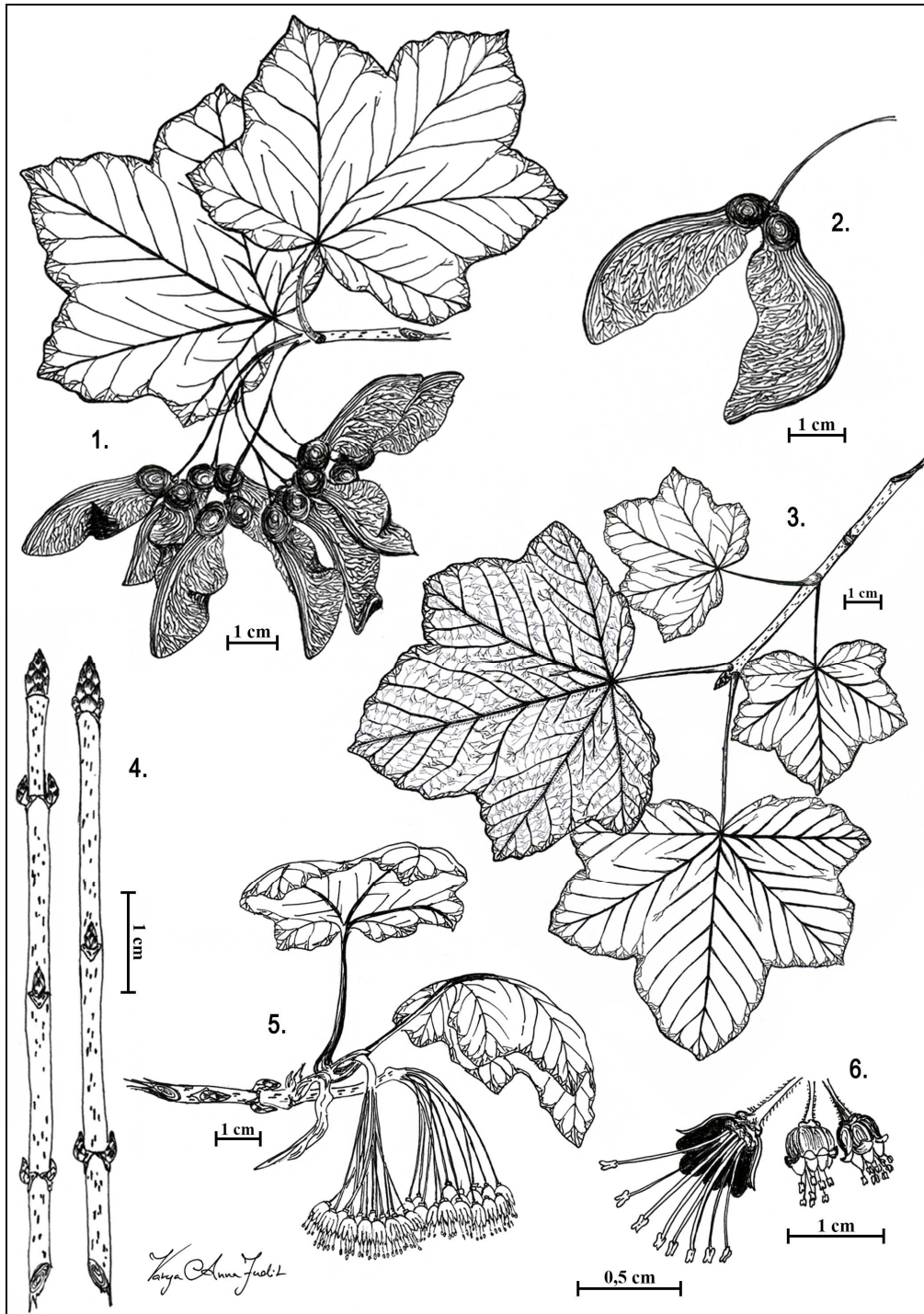
A hazánkból a közelmúltban előkerült állomány a morfológiai sajátosságok alapján az *A. opalus* subsp. *obtusatum*-mal volt azonosítható, így a továbbiakban csak ennek a taxonnak a nevezéktanával és leírásával foglalkozunk.

A taxon diagnózisa hivatalosan 1806-ban jelent meg a Species Plantarum 4. kötetének 984. oldalán, ahol Kitaibel Pál és Waldstein Ádám faji rangon *Acer obtusatum* Waldst. et Kit. ex Willd. néven írta le. (*Acer obtusatum* Waldst. et Kit. ex Willd. Sp. Pl., ed. 4 [WILLDENOW] 4 (2): 984. 1806). Érdekes azonban, hogy a faj neve már korábban, 1802-ben megszületett Kitaibel útinaplójának hasábjain, az Iter Croaticum Magnum útjának Velebitet és Kapellát érintő szakaszán, augusztus 14-én, illetve 15-én (GOMBOCZ 1945).

Az *A. obtusatum* faji rangját egészen 1925-ig nem kérdőjelezték meg (DE CANDOLLE 1824, BORBÁS 1891, SIMONKAI 1908, JÁVORKA 1925), sőt SIMONKAI (1908) az *A. italum* csoportba sorolt juharfajok gerincének tartja, és úgy ítéli meg, hogy ebből ágaznak ki az *A. italum*, *A. hispanicum*, *A. hyrcanum* és az *A. Reginae-Amaliae* fajok (ma már az említett taxonok közül az első kettőt az *A. opalus* szinonimjaként kezelik, míg az *A. Reginae-Amaliae*-t az *A. hyrcanum* alfajaként). 1925-ben azonban Gams közli diagnózisát, melyben az eddigi fajt az *Acer opalus* alfajaként revideálja és az *Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams nevet adja neki (GAMS 1925). Innentől kezdve a botanikusokat megosztja a faj taxonómiai hovatartozásának megítélése. Így például WALTERS (1968), PIGNATTI (1982) és IDŽOJTIĆ (2005, 2009) kitart a faji rang mellett, míg VAN GELDEREN *et al.* (1994) és GREGORY (1998) az alfaji rangot fogadja el.

E cikk írója a The Plant List [1] adatbázis szerkesztőinek álláspontját fogadja el, miszerint a taxon alfaji rangú és az érvényes tudományos neve az *Acer opalus* Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Willd.) Gams.

Az irodalmi források több magyar nevet is említenek a taxon kapcsán, így például DIETZ (1882) tompa juharnak hívja, SIMONKAI (1908) Magyartengermelléki juharfa néven közli, JÁVORKA (1925) és FEKETE & BLATTNY (1913) tompalevelű juharnak nevezi, de gyakori a tompakaréjú juhar elnevezés is. A szerző ez utolsó magyar név használatát javasolja.



1. ábra. *Acer opalus* subsp. *obtusatum* (1: terméságazat, 2: termés, 3: levél, 4: vessző és rügyek, 5: virágzat fejlődő levelekkel, 6: virág és hosszmetsete) (Varga Anna Judit rajza).
Fig. 1. *Acer opalus* subsp. *obtusatum* (1: multiple fruit, 2: fruit, 3: leaf, 4: twig and bud, 5: inflorescence with developing leaves, 6: flower and its longitudinal section) (drawn by Anna Judit Varga).

Morfológiai jellemzés

A morfológiai jellemzés DE CANDOLLE (1824), VAN GELDEREN *et al.* (1994), GREGORY (1998), IDŽOJTIĆ (2005, 2009), JÁVORKA (1925), GAMS (1925), MINOTTA (2000), PIGNATTI (1982), SCHULZ (1999), SIMONKAI (1908) nyomán készült.

A tompakarójú juhar 12–20 m magas fa, de nyílt, szélsőséges élőhelyeken akár cserjetermetű is maradhat. Koronája sűrűn ágas, széles kerekded habitusú. Kérge eleinte sima, szürkésbarna vagy vöröses szürke, később cserepesen repedező. A fiatal vesszők fényes barnák, kopaszak, világos színű, hosszúkás paraszemölcsökkel sűrűn tarkítottak. Rügyei világosbarnák, 8–12 mm hosszúak és 3–5 mm szélesek. A rügyet 12–14 rügypikkely fedi, melyeket ezüstös szőrök borítanak, szélükön világosbarna sáv fut.

Levellei keresztben átellenesen állók, 5–9 cm hosszúak és 6–11 cm szélesek. A levél gyengén 5 karéjú, a karéjok tompák. A levéllemez kerekded, válla szíves, széle kissé hullámos és nagyméretű, egymástól távol álló, tompa fogakkal fogazott. A levélnyél 3–6 cm hosszú, ritkásan szőrös, tejnedvet nem tartalmaz. Pálhái nincsenek. A levél színi oldala kopasz, sötétzöld, a fonákát sűrű, molyhos szőrzet borítja, melytől a fonák szürkésfehér színű. A fonáki szőrzet az erek mentén és az érzugokban hosszabb és sűrűbb, mint a fonák többi részén. Lombja ősszel vöröses-aranysárgától egészen a barnáig változik.

A sárga, viszonylag nagy, poligám virágai lombfakadással egy időben jelennek meg. A virágok csüngő, sátorozó bugavirágzatban nyílnak, kocsányuk erősen szőrös. A csészecimpák oválisak, sárgászöldek, a szirmok visszás tojásdadok, sárgásak, a csészénél alig hosszabbak. A porzók a virágból kiállnak, portokjuk sárga.

A virágzattal kapcsolatban érdemes megemlíteni, hogy az irodalmi forrásokban nincs teljes egyetértés a virágzat megjelenését tekintve. Az eredeti diagnózisban a virágzat kapcsán a "*Corymbi erecti*" (a virágzat felálló) leírás szerepel, de ennek hibás mivoltára már SIMONKAI (1908) is felhívja a figyelmet: "... *de helytelen jellemzése, főképp a természetes példányokat illetőleg, a minőket Wildenow is látott (v.s.c.fr.), hogy "corymbi erecti": mert már sátorozó virágzatának (corymbus) virágkocsányai is lefelé hajlanak, legalább is a kétivarú virágaié;*". Többben határozottan csüngő virágzatokról írnak (DE CANDOLLE 1824, MINOTTA 2000). Ezekkel szemben PIGNATTI (1982) szerint a virágzatok eleinte felálló, majd később csüngők lesznek. A hazai példányok esetében egyértelműen csüngő virágzatok figyelhetők meg.

Ikerlependék termései kb. 3 cm hosszú nyélen csüngenek, a terméskocsány szőrös. Éretten barna színűek, szárnyakkal együtt 2,5–4 cm hosszúak. A magház gömbölyded, kb. 1×1 cm. A lependék szárnyai 8–10 × 20–25 mm-esek. A szárnyak a magház alatt eleinte párhuzamosan, egyenesen futnak, de lejjebb kiszélesednek, egymással 60–90 fokos szöveget zárnak be. Nem ritka a parthenokarp termés sem.

Virágzó, illetve természetes állapotban a faj jól elkülönül a hazai juharoktól. Vegetatív állapotban azonban a felületes szemlélő – a gyakran nagyon hasonló levélalak miatt – a hegyi juharral (*Acer pseudoplatanus*) könnyedén összekeverheti. Tüzetesebb vizsgálat után az *A. opalus* subsp. *obtusatum* levélfonákának sűrű molyhossága, a levelek jóval gyengébb karéjozottsága és a rügypikkelyek szőrözöttsége egyértelműen elkülöníti az *A. pseudoplatanus*-tól vegetatív állapotban is.

Tekintve, hogy az *A. opalus* subsp. *obtusatum* hazánkban díszfaként, illetve parkfaként többfelé előfordul, így újabb szubspontán megtelepedését nem lehet kizárni, ezért az alábbiak szerint javasolható beillesztése a hazai *Acer* határozókulcsba (BARTHA 2009).

4a A levél tagolatainak széle ép, éle pillás, csúcsuk ált. tompa, gyakran mellékkaréjos. A termés szárnyai egyenesszöget zárnak be egymással. – A vessző világos- v. rozsdabarna, a rügpikkelyek szőrösek. A levél 4–8 cm hosszú, 5–10 cm széles. A levélnyel tejnedvet tartalmaz. Őszi lombszínéződés: sárga. A virágzat sátorozó buga, a pártá sárgászöld. **T:** 15–30 m. **MM.** IV–V. Száraz és üde lomberdők. **M.e.t.** gyakori.

A. campestre L. – Mezei j.

4b A levél tagolatai fűrész- v. fogazott szélűek, élük nem pillás. A termés szárnyai derék- v. tompaszöget zárnak be egymással **5**

5a A levél lemeze sima, felül fényes, élénkzöld, a levélnyel tejnedvet tartalmaz. A termésfallal burkolt mag lapos. – A rügpikkelyek pirosasbarnák, kopaszak. A levél tagolatai felső harmadukban durván fogazott szélűek, a levélöblök kikerekítettek. A levél 8–18 cm hosszú és ugyanolyan széles, 5(–7) tagolatú, lemeze sima, felül fénylő. A virágzat felálló, sátorozó bogernyő. Őszi lombszínéződés: sárga. A termés szárnyai tompaszöget zárnak be egymással. **T:** (10–)25–40 m. **MM.** III–IV. Gyertyános-tölgyesek, szurdokerdők, bükkösök; kedvelt parkfa. **K** gyakori, **Dt** szór.v.; **A** inkább csak ültetve.

A. platanoides L. – Korai j.

5b A levél lemeze ráncos, felül matt, sötétzöld, a levélnyel nem tartalmaz tejnedvet. A termésfallal burkolt mag gömbölyded **6**

6a A rügpikkelyek zöldek, kopaszak. A vessző matt, szürkésbarna, kopasz, paraszemölcsök nélküli. A levél tagolatainak széle sűrűn, aprón fogazott, a levélöblök hegyesek. A virágzat csüngő, megnyúlt buga. – A levél 8–10 cm hosszú és ugyanolyan széles, 5 tagolatú. A pártá sárgászöld. Őszi lombszínéződés: zöldessárga. A termés szárnyai derékszöget zárnak be egymással. **T:** (10–)25–40 m. **MM.** (IV–)V–VI. Bükkösök, szurdokerdők; kedvelt parkfa. **K** gyakori, **Dt** szór.v.; **A** inkább csak ültetve.

A. pseudoplatanus L. – Hegyi j.

6b A rügpikkelyek világosbarnák, ezüstösen szőrösek, szélükön világosbarna sáv fut. A vessző fényes, barna, kopasz, világos színű, hosszúkás paraszemölcsökkel sűrűn tarkított. A levél tagolatainak széle hullámos, ritkán, tompán fogazott. A virágok csüngő, sátorozó bugavirágzatban nyílnak. – A levél 5–9 cm hosszú, 6–11 cm széles, jellemzően 5 tagolatú. A pártá sárgászöld. Őszi lombszínéződés: vöröses-aransárga, barna. A termés szárnyai 60–90 fokos szöget zárnak be egymással. **T:** 12–20 m. **MM.** IV. Adv. (Földközi-tenger középső részének K-i fele, Ny-Balkán). Dísznövény, ritkán elvadul. Száraz lombkerdők. **DK** (Buda), igen ritka.

A. opalus Mill. subsp. *obtusatum* (Waldst. et Kit. ex Wild.) Gams – Tompakaréjú j.

Elterjedési terület

Az *Acer opalus* subsp. *obtusatum* őshonos elterjedési területe a Földközi-tenger középső részének keleti felét (Olaszország, Korzika, Algéria, Marokkó), valamint a Balkán-félsziget nyugati területeit (a volt Jugoszláv tagállamok, Albánia és Görögország) öleli fel (KOŠANI 1913, ROSSI 1913, WALTERS 1968, VAN GELDEREN *et al.* 1994, MINOTTA 2000, STARMÜHLER 2002). Elterjedésének északi határát a Száva–Dráva közén éri el, a Drávát már nem lépi át. Legészakabbra nyúló szigetszerű előfordulását a horvátországi Lobor mellől jelzik (FEKETE & BLATTNY 1913).

Érdemes megemlíteni, hogy VAN GELDEREN *et al.* (1994) (és rá hivatkozva MINOTTA 2000 is) az őshonos elterjedési területtel kapcsolatban a felsorolásban szerepelteti Magyarországot is. A tévedés minden bizonnyal a történelmi Magyarországra vonatkozó irodalmi adatok

aktualizálás nélküli átvételéből adódik. Ilyen irodalmi forrás például a faj diagnózisa, melyben a faj előfordulásáról így írnak: „*Habitat in Hungaria, Croatia*” (WILLDENOW 1806), s hasonlóan vélekedik DE CANDOLLE (1824) is: „*in siccis montosis Hungariae et Croatiae*”. BORBÁS (1891) azonban külön felhívja a figyelmet arra, hogy a faj Magyarország kontinentális részén nem él („*Acer obtusatum W. et Kit. in continentali Hungariae regione non crescit.*”).

Tovább tarkítja a helyzetet NEILREICH (1866, 1870) két adata. NEILREICH (1866) Kitaibel kiadatlan jegyzeteire hivatkozva, Zemplén megye déli részéről az Erdőbénye melletti Szokoláról jelzi a taxon előfordulását. Az azóta megjelent útinaplókban azonban nem találni erre való utalást, és későbbi irodalmak sem említik, hogy a növény itt valóban élt volna.

NEILREICH (1870) a Domoglédről, Herkulesfürdő közeléből közli előfordulását, de későbbiekben sem BELDIE (1958), sem CIOCĂRLAN (2009) nem veszi fel a taxont a román flóra tagjai közé.

NEILREICH fent említett adataival kapcsolatban egyébként FEKETE & BLATTNY (1913) is megjegyzi, hogy hiába keresték fel az általa említett előfordulásokat, a taxon nem került elő.

Mindezek ismeretében érdemes leszögezni, hogy Magyarország jelenlegi határain belül az *A. opalus* subsp. *obtusatum* őshonosan nem fordul elő.

Termőhelyi viszonyok

Az *Acer opalus* gyűjtőfaj taxonjai szubmediterrán-mediterrán elterjedésűek, areájukon az enyhe tél a jellemző. Az ide tartozó fajok mindegyike melegkedvelő, az árnyalást jól tűri, de gyakran fényigényes fajokkal elegyedve jelennek meg. Az elöntést nem viselik el. A gyűjtőfajon belül az *A. opalus* subsp. *obtusatum* a legkevésbé igényes a termőhelyi adottságokkal szemben, így sekély talajokon, illetve sziklás élőhelyeken is megél, de a jobb termőhelyeket meghalálja. Élőhelyei jellemzően mészből gazdagok.

SIMONKAI (1908) az alábbiak szerint ír a fajról: „*Ez a karszt-balkáni őshonos fajunk növényföldrajzilag kiválóan jellemzi a Magyar-tengertől északra és keletre képződött mészhegységek hegyvidéki tájait.*”

A horvát magashegységek bükköseiben 1000 m körüli magasságig általánosan elterjedt. A bükkösökön kívül megtaláljuk fenyvesekben, kocsánytalan tölgy uralta erdőtürsülésekben, de nem ritka a száraz tölgyesekben sem, ahol gyakran *Ostrya*-val, *Carpinus* fajokkal és *Fraxinus ornus*-szal együtt jelenik meg. Elvértve a tengerparti bokros élőhelyeken is előkerül (FEKETE & BLATTNY 1913, MINOTTA 2000).

Mindez egybecseng a SIMONKAI (1908) által írottakkal, miszerint a faj a hegyvidékek védett, csapadékos területein bükkösök közepes termetű elegyfajaként fordul elő, míg a sekély termőrétegű karszt területeken alacsony termetű „*marharágtá cserjefa*” formájában találkozhatunk vele.

FEKETE & BLATTNY (1913) és DEGEN (1937) felhívja a figyelmet arra, hogy esetenként a bükkösökben a tenger felé közeledve az *Acer pseudoplatanus*-t teljesen felváltja, de hasonló jelenség figyelhető meg szárazabb élőhelyekről az *A. platanoides*-szel kapcsolatban is.

Vertikális elterjedésével kapcsolatban FEKETE & BLATTNY (1913) végzett méréseket. Ezek alapján előfordulásának magassági határa 1 000 m körül mozog. Az előfordulások magassági maximuma a fatermetű egyedek esetében 1 277 m (Velebit), míg a cserjetermetű egyedeké 1 288 m (Plješevica).

Az *Acer obtusatum* számottevő kivadásáról a külföldi szakirodalom nem tesz említést. A fajt dekoratív mivolta miatt kertekbe és parkokba Európa-szerte egyaránt szívesen ültetik.

Magyarországi előfordulás

Az *Acer opalus* subsp. *obtusatum* állománya 2009 júniusában került elő a Tétényi-fennsík flórájának kutatása során, a közigazgatásilag Budapest XI. kerületéhez tartozó Kamaraerdőben (7/A, 7/B erdőrészlet) (KEF-kvadrátazonosító: 8579.4) (2. ábra). A lelőhelyen 5 idős példány (magasságuk: 20 m körüli, törzskerületük 100–120 cm), számos középkorú és igen sok fiatal egyed, illetve magonc fordul elő. Az egyedek döntő többsége mintegy fél hektáros területen él, de az ezt körülvevő erdőrészletekben is találhatóak fiatal egyedek. A Kamaraerdőt délről határoló száraz lejtőgyepekben kialakult virágos kőris (*Fraxinus ornus*) facsoportokban is előfordulnak fiatalabb példányok. Az idős fáktól legtávolabb előkerült fiatal egyed mintegy 860 m-re él a 7-es számú főút mellett, az út menti fásításban, az uralkodó széliránynak (ÉNy) megfelelő irányban. A növény előfordulásának 2009-es felfedezése óta az állomány alakulásának nyomon követése folyamatosan zajlik. Ez alapján egyértelmű, hogy az idős egyedek folyamatosan, bőségesen teremnek, a magok szemmel láthatóan jól csíráznak, illetve a kikelt egyedek túlélése is jelentős. Ebből kifolyólag kijelenthető, hogy a területen az *A. opalus* subsp. *obtusatum* tartósan megtelepedett. A növényből gyűjtött bizonyító példány a Magyar Természettudományi Múzeum Növénytárában (BP) került elhelyezésre.

A növény előfordulásával érintett erdőrészlet társulástani hovatartozását igen nehézkes megállapítani, mivel a terület növényzete nagymértékben hordozza magán az antropogén hatásokat. Annak ellenére, hogy az érintett erdőrészletben a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) mintegy 10%-os elegyarányban van jelen, minden bizonnyal egy cseres-kocsánytalan tölgyes középkorú származékáról van szó. Ezt támasztja alá a csertölgy (*Quercus cerris*) és a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) jelenléte a lombkoronaszintben, illetve a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) a cserjeszintben. Mindemellett a termőhelyi adottságok is az egykori cseres-kocsánytalan tölgyest valószínűsítik. A magas kőris jelentős elegyaránya minden bizonnyal a korábbi erdészeti beavatkozások eredménye. Az élőhelyen 2012 szeptemberében készített cönológiai felvétel eredménye az alábbiak szerinti (Budapest, Kamaraerdő, tszfm.: 210 m, 20×20 m, KORDA M., 2012. 09. 09.):

A (záródás 70%): *Acer campestre* 1, ***Acer opalus* subsp. *obtusatum* 2**, *Fraxinus excelsior* 2, *Quercus cerris* 2, *Quercus petraea* 1

B (záródás 40%): *Acer campestre* 1, ***Acer opalus* subsp. *obtusatum* 2**, *Acer platanoides* +, *Celtis occidentalis* +, *Crataegus monogyna* +, *Euonymus verrucosus* 1, *Fraxinus ornus* 2, *Ligustrum vulgare* 1, *Quercus petraea* +, *Robinia pseudoacacia* +

C (záródás 20%): *Acer campestre* juv. +, ***Acer opalus* subsp. *obtusatum* juv. 2**, *Acer platanoides* juv. 1, *Fallopia convolvulus* +, *Celtis occidentalis* juv. +, *Crataegus monogyna* 1, *Dactylis polygama* +, *Euphorbia cyparissias* +, *Fraxinus ornus* juv. 1, *Geum urbanum* +, *Buglossoides purpureocaerulea* 1, *Muscari neglectum* +, *Polygonatum odoratum* 1, *Quercus cerris* juv. +, *Robinia pseudoacacia* juv. +, *Viburnum lantana* +, *Vincetoxicum hirundinaria* +

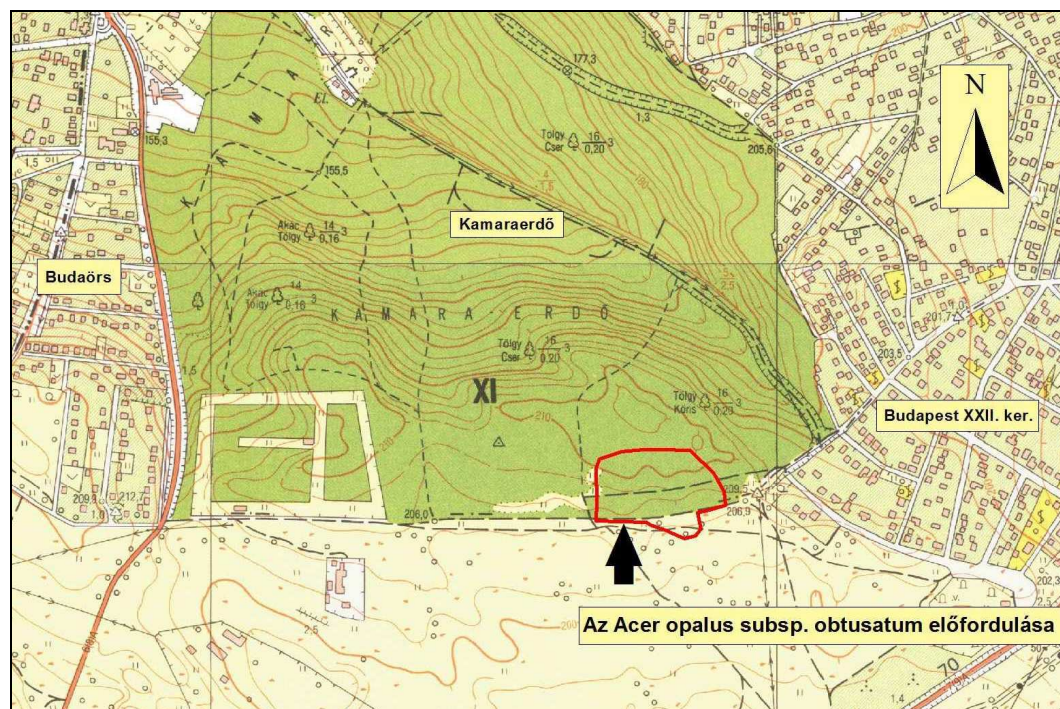
Az *Acer opalus* subsp. *obtusatum* Kamaraerdőbe kerülésének körülményeire konkrét magyarázatot nem sikerült találni. A mára időssé vált egyedeket nyilvánvalóan ültették az erdőbe, melyek a termőre fordulást követően spontán terjedésnek indultak. Az ültetés időpontjáról és körülményeiről nem sikerült információt szerezni. Közismert, hogy a Kamaraerdőben a magyar tölgy (*Quercus frainetto*) több egyede is él, így könnyen elképzelhető, hogy a hasonló elterjedési területtel rendelkező két fafaj együtt került be erre a területre.

Mindenképpen említést érdemel a tompakaréjú juhar egy régről ismert, ültetett egyede a borszönyi Diósjenőhöz tartozó Verebes-kaszálóról. A Nyugat-magyarországi Egyetem Erdőmérnöki Kar Növénytani és Természetvédelmi Intézetének (Sopron) herbáriumában található Tuskó Ferenc 1952. 07. 15-i gyűjtése, mely a szóban forgó egyedről származik. Tuskó az

alábbi megjegyzéssel szedte a fajt: „*Acer pseudoplatanus*, egész fán eltérő levélforma”. A határozás egyértelműen téves, a gyűjtött anyag kétséget kizáróan *A. opalus* subsp. *obtusatum*-ról származik.

Ugyanerről az egyedről tudósít NAGY (2007) a Börzsöny-hegységi flóraművében: „*Acer obtusatum* W. et K. Diósjenő határában a Verebes-kaszáló mellett egy idős, telepített példány.”

A szóban forgó idős egyed 2012. 09. 09-én felkerestük. Törzsének mellmagasságban mért kerülete 294 cm, egészségi állapota jó. Bár termést bőségesen hoz, magról történő felújulásnak semmi jelét nem találtuk.



2. ábra. Az *Acer opalus* subsp. *obtusatum* előfordulása Magyarországon.

Fig. 2. The occurrence of *Acer opalus* subsp. *obtusatum* in Hungary.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom Bartha Dénesnek a szakirodalom összegyűjtésében, valamint a kézirat gondos ellenőrzésében és javításában nyújtott segítségével, Varga Anna Juditnak a nagy gonddal elkészített rajzokért, Csizsár Ágnesnek a morfológiai jellemzésben nyújtott segítségével, Kispál Dórának, Šporčić Deannak és Tiborcz Viktornak az idegen nyelvű irodalmak fordításáért, Marilena Idžojtićnak (Zágráb, Horvátország) és Peter Gregorynak (Cirencester, Nagy-Britannia) a határozás ellenőrzéséért, Szalai Kittinek a terepi felmérésekben nyújtott segítségével. A kutatás és a cikk a TÁMOP – 4.2.2.A-11/1/KONV. – 2012 – 0013 pályázat támogatásával valósult meg.

Irodalom

- BARTHA D. (2009): *Aceraceae*. – In: KIRÁLY G. (szerk.), *Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok*. – ANP Igazgatóság, Jósvafő, pp. 275–276.
- BELDIE, A. (1958): *Aceraceae* L. – In: SAVULESCU, T. (ed.), *Flora Republicii Populare Romine. Vol. VI. Academia Reipublicae Popularis Romanicae, Bukarest*, pp. 220–248.
- BORBÁS V. (1891): Magyarország és a Balkánfélsziget juharfáiról. – *Természetrizsi füzetek* 14: 68–79.
- CIOCĂRLAN, V. (2009): *Flora Ilustrată a României. – Pteridophyta et Spermatophyta*. – Editura Ceres, București, 1141 pp.
- DE CANDOLLE, A. P. (1824): *Prodromus Systematis Naturalis Regni vegetabilis sive enumeratio contracta ordinum generum specierumque plantarum, hue usque cognitarum, juxta methodi naturalis normas digesta, Pars Prima*. – Subtibus Sociorum Treuttel et Würtz, Parisiis, 746 pp.
- DEGEN Á. (1937): *Flora Velebitica, II. Band*. – Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest, 667 pp.
- DIETZ S. (1882): Rügy- és levélkulcs a magyar birodalomban honos és honosított fásnövénnyek meghatározására. – *Erdészeti Lapok* 21: 65–108.
- FEKETE L. & BLATTNY T. (1913): *Az erdészeti jelentőségű fák és cserjék elterjedése a Magyar Állam területén I.* – Joerges Ágost özvegye és fia Könyvnyomdája, Selmezbánya, 793 pp.
- GAMS, H. (1925): *Aceraceae, Ahorngewächse*. – In: HEGI, G. (ed.), *Illustrierte Flora von Mittel-Europa V/1*. J. F. Lehmanns Verlag, München, pp. 262–295.
- VAN GELDEREN, D. M., DE JONG, P. C. & OTERDOOM, H. J. (1994): *Maples of the World*. – Timber Press, London, 516 pp.
- GOMBOCZ E. (1945): *Diaria Itinerum Pauli Kitaibelii 2*. – Verlag des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums, Budapest, 1082 pp.
- GREGORY, P. (1998): *Acer opalus* Miller 1768, Italien Maple. – *Maple Society Newsletter* 8: 9–13.
- IDŽOJTIĆ, M. (2005): *Listopadno drveće i grmlje u zimskom razdoblju*. – Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, 256 pp.
- IDŽOJTIĆ, M. (2009): *Dendrologija list*. – Manualia Universitatis Studiorum Zagradiensis, Zagreb, 901 pp.
- JÁVORKA S. (1925): *Magyar Flóra – Magyarország virágos és edényes virágtalan növényeinek meghatározó kézikönyve*. – Studium, Budapest, 1307 pp.
- KOŠANI, N. (1913): Die Verbreitung von *Forsythia europaea* Deg. et Bald. in Nordalbanien. (A *Forsythia europaea* Deg. et Bald. elterjedése Észak-Albániában). – *Magyar Botanikai Lapok* 12: 299–303.
- MILLER, P. (1768): *The Gardeners Dictionary: containing the best and newest methods of cultivating and improving the kitchen, fruit, flower garden, and nursery, as also for performing the practical parts of agriculture: including the management of vineyards, with the methods of making and preserving wine, according to the present practice of the most skilful vigneron in the several wine countries in Europe. Together with directions for propagating and improving, from real practice and experience, all sorts of timber trees*. – Printed for the Author, London, 1366 pp.
- MINOTTA, G. (2000): *Acer opalus* Miller. – In: SCHÜTT, P., SCHUCK, H. J., AAS, G. & LANG, U. M. (eds), *Enzyklopädie der Holzgewächse. Handbuch und Atlas der Dendrologie*. ECOMED Verlagsgesellschaft, Landsberg, Band III/2/22., pp. 1–6.
- NAGY J. (2007): *A Börzsöny hegység edényes flórája*. – *Rosalia* 2, 378 pp.
- NEILREICH, A. (1866): *Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen*. – Wilhelm Braumüller K. K. Hof- und Universitätsbuchhändler, Wien, 389 pp.
- NEILREICH, A. (1870): *Aufzählung der in Ungarn und Slavonien bisher beobachteten Gefäßpflanzen*. – Wilhelm Braumüller K. K. Hof- und Universitätsbuchhändler, Wien, 111 pp.
- PIGNATTI, S. (1982): *Flora d'Italia 2*. – Edagricole, Bologna, 732 pp.
- ROSSI, L. (1913): Die Plješivica und ihr Verbindungszug mit dem Velebit in botanischer Hinsicht. (A Plješivica s a Velebittel összekötő hegyvonulat botanikai viszonyai). – *Magyar Botanikai Lapok* 12: 37–106.
- SCHULZ, B. (1999): *Gehölzbestimmung im Winter*. – Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co., Stuttgart, 329 pp.
- SIMONKAI L. (1908): Magyarország és a vele délnyugaton kapcsolatos területek őshonos, valamint kultivált *Acer*-einek foglalata. – *Növénytani Közlemények* 7: 141–162.
- STARMÜHLER, W. (2002): Vorarbeiten zu einer "Flora von Istrien" Teil V. – *Carinthia II* 112: 545–602.

WALTERS, S. M. (1968): *Acer* L. – In: TUTIN, T. G. *et al.* (eds), *Flora Europaea. Vol. 2.* University Press, Cambridge, pp. 238–239.

WILDENOW, C. L. (1806): *Caroli A Linné Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitatas ad genera relatas cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus secundum systema sexuale digestas. Tomus IV. Pars II.* – Impensis G. C. Nauk., Berolini, p. 984

Hivatkozott világháló oldalak

[1] The Plant List. <http://www.theplantlist.org/> (accessed: March 25, 2014)

Beérkezett / received: 2014. 03. 26. • Elfogadva / accepted: 2014. 07. 04.