

# EGYES MÉHLEGLŐ NÖVÉNYEK VIZSGÁLATA MÉHÉSZETI ÉRTÉK ÉS TERMÉSZETVÉDELMI HELYZET, VALAMINT KONFLIKTUSOK ALAPJÁN

MEINHARDT Sarolta

Szent István Egyetem, Természetvédelmi és Tájgazdálkodási Intézet  
2100 Gödöllő, Páter Károly u. 1., e-mail: meinhardtsarolta@t-email.hu

**Kulcsszavak:** mézelő növények, özönnövény fajok, méhészet, természetvédelem, konfrontáció

**Összefoglalás:** Egy méhészet alapkövét a méz adja, előállításához pedig a mézelő méheken (*Apis mellifera* L.) kívül értékes mézelő növényekre van szükség. Hazánk legfontosabb méhlegelő növénye a fehér akác (*Robinia pseudoacacia* L.), amelynek méze, hozam és minőség alapján is a legkiemelkedőbb, emellett a (fel)vásárlók körében is igen nagy népszerűségnek örvend, ebből adódóan a magyar méhészet legfontosabb exportcikke is egyben. Ezenkívül többek között a közönséges selyemkóró (*Asclepias syriaca* L.), az aranyvessző fajok (*Solidago* spp.), valamint a cserjés gyalogakác (*Amorpha fruticosa* L.) is értékes mézelő növénynek minősül. Fontos tudni, hogy mind az öt említett növényfaj kiváló mézelő tulajdonságai mellett, özönnövény faj is egyben, melynek következtében természetvédelmi szempontból, agresszív terjedésükkel olykor igen nagy problémákat tudnak okozni az őshonos ökoszisztémákban. Éppen ezért egyfajta kettőség alakult ki e növényfajok körül, a két szakterület érthető okokból teljesen más szemszögből szemléli őket. Cikkemben a méhészek és a hivatásos természetvédők körében végzett kérdőíves felmérés eredményeit mutatom be. A kutatásom fő szála volt a két szakterület álláspontjának feltérképezése a mézelő inváziós növényfajok tekintetében, valamint az ezzel kapcsolatos konfliktusos pontok és együttműködési lehetőségek feltárása. A felmérés alapján ugyan megállapítható, hogy a két szakterület közötti kapcsolat leginkább semleges, azonban fontos megemlíteni, hogy a méhészek és a hivatásos természetvédők méhlegelő inváziós növényfajokról alkotott véleménye erősen ellentétes. Míg a méhészek a kiváló mézelőt, bevételük forrását látják ezekben a fajokban, addig a természetvédők, olyan problémás növényfajokat, amelyek rendkívül nagy károkat tudnak okozni hazánk különleges, ám de igen sérülékeny ökoszisztémáiban. Mindezek függvényében, amennyiben előfordulnak konfliktusok, az a méhészek szemszögéből nézve a mézelő növények irtásából ered, a telephelyükön és azok környékén. Természetvédelmi oldalról nézve pedig ezek a problémák a mézelő inváziós növényfajok telepítésében, valamint pont ebből kifolyólag e növényfajok problémás mivoltának meg nem értésében gyökereznek. Mindkét szakterület szakemberei úgy vélik, hogy a konfliktushelyzetek valódi megoldása a hatékony kommunikációban, az egyeztetésekben, az információk megosztásában, valamint a két szakterület, illetve egyéb ágazatok érintettjeinek bevonásában rejlik. Szerencsére mindemellett együttműködéses esetekre is volt példa, amik pedig szintén a hatékony párbeszédhez, az egyeztetésekhez kötődtek. Emellett az együttműködés megjelent még a közös helykiválasztásban, valamint a Nemzeti Parki Termék Védjeggyel ellátott megtermelt méhészeti termékek esetében is. A két szakterület közötti erős ellentét enyhítésére pedig a későbbiekben a mézelő növények választékának bővítésére lenne szükség.

## Bevezetés

Sok olyan inváziós növényfaj van, melyek mézelő növények is egyben. Cikkemben a számos ilyen növényfaj közül, azt az ötöt választottam ki, amelyek nem csak kiváló mézelő tulajdonságukról híresek, hanem emellett olykor komoly természetvédelmi problémákat okozó özönnövény fajok is egyben.

A fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) ugyan Észak-Amerika keleti részéről származik, ennek ellenére napjainkra már hazánkban is meghonosodott növényfajjá nőtte ki magát. Európába való bekerülése legnagyobb valószínűséggel a párizsi botanikus kert igazgatójának, Robinnak köszönhető (innen kapta a nevét is) (Halmágyi és Szalay 2001). Különlegességnek számított, ebből kifolyólag lassan, de el kezdett terjedni a kontinens belseje felé, így jutott el 1710–20 között Magyarországra is (Fritsch 2012). Hazánkban a faj elterjedése rohamosan növekszik, 2012-es adatok alapján aránya a hazai erdőkben mintegy 24%-ra tehető, ami hozzávetőlegesen 462000 ha-nak felel meg (Bartha et al. 2014). Széleskörű felhasználhatóságának és előnyös tulajdonságainak köszönhetően (pl.: gyors növekedés, talajjavítási képesség, kiváló mézelő

tulajdonság, erózió szabályozás stb.), egyes országokban még mindig a gazdaság fontos részét képezi (Vitková et al. 2016). A legfontosabb mézelő növényünk, méze kiemelkedő minőségének köszönhetően a hazai méhészet legfontosabb exportterméke (NAK és OMME 2014). Ezzel együtt természetvédelmi szempontból az egyik legproblémásabb növényfajnak számít (Kézdy et al. 2018). Tömeges megjelenése hazánk egész területén megfigyelhető, ami javarészt antropogén hatásoknak köszönhető (pl.: véletlenül/szándékosan okozott tüzek révén az „alvó” akácmagbank felébresztése, erdészeti és mezőgazdasági tevékenységek során használt gépek hatásai (pl.: taposás)). A fehér akác erőteljesen átalakítja élőhelyét, emellett hozzájárul más özönnövény fajok elterjedéséhez is (Bartha et al. 2006). Ebből adódóan irtásuk több száz milliós ráfordítást igényel, amit a bevételi forrásokból az esetek többségében lehetetlen kompenzálni (Demeter et al. 2015).

A közönséges selyemkóró (*Asclepias syriaca*), népi nevén vaddohány Észak-Amerikából származik. Első hazai megjelenése az 1730-as évekre tehető. Terjedését szintén nagyban segítette a sokoldalú ipari felhasználhatósága (Bagi és Bakacsy 2012). Méze alacsony pollentartalommal bír, mivel a méhek nem gyűjtik virágpóráját, így az arra érzékenyek is bátran fogyasztják (Örösi 1968). Egyre nagyobb fertőzöttséggel bír országszerte, különösen a degradált területeken okoz súlyos problémát. Ilyen területek például a felhagyott szántók, leégett/leégetett erdők, melyek gyomosításával közvetlen kárt okoz. Ezenkívül nagy tömegben vonhatja el a napraforgó megporzásától a méheket, amivel pedig termés kiesést is okozhat (Bagi 2004).

A cserjés gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) az előző két növényfajhoz hasonlóan szintén Észak-Amerikából származik (Örösi 1968). A faj dísznövényként került be Angliába az 1720-as években, ezt követően vadult ki és terjedt el Európa számos országában. Magyarországon az 1900-as évek elejétől található meg. Korábban fontos szerepet töltött be a mezővédő erdősávok tekintetében, fontos védelmi funkcióval bírva a mezőgazdaság számára (Szigetvári és Tóth 2012). Méze több népi néven is ismert: ámorakác méz, gyalogakác méz, ámorméz. A középkorban pedig a „mézek királyának” tekintették (Örösi 1968). Gyors és spontán terjedésének köszönhetően a hullámtereken okozza az egyik legnagyobb problémát, ahol tömeges megjelenése esetén gyakorlatilag lehetetlen eredményesen bármilyen gazdálkodói tevékenységet folytatni. Emellett a csatornák és a fokok eltömődéséhez is nagyban hozzájárul. Természeti védelmi szempontból az ártéri fátlan vegetációra jelent komoly veszélyt. Ezek a területek legeltetés, illetve kaszálás hiányában, akár már két év alatt áthatolhatatlan cserjéseké válhatnak (Szigetvári és Tóth 2008).

A magas és a kanadai aranyvessző (*Solidago gigantea* és *Solidago canadensis*) szintén észak-amerikai eredetűek. Mindkét faj a XVII. században dísznövényként került be az európai botanikus kertekbe. A *Solidago* fajok első magyarországi megjelenése a XX. század elejére tehető. Jó nyár végi mézelő, azonban nektártermelésük az időjárás és a termőhely függvényében erősen változó. Mindkét faj gyógynövény, azonban a nagymennyiségben termelődő virágpóráknak köszönhetően, az arra érzékenyeknél allergén hatással bírhat (Botta-Dukát és Dancza 2004). Tömeges elterjedésük a termőhelyek helytelen kezelésének közvetett eredménye (legeltetés, kaszálás hiánya). Zárt állományok kialakulása esetén az eredeti növénytakaró pusztulásával kell számolnunk, mindemellett a gerinces faunára gyakorolt kedvezőtlen hatás sem elhanyagolható (Botta-Dukát és Dancza 2008).

A vizsgálatom célja volt a két szakterület, a méhészek és a hivatásos természetvédők álláspontjának feltérképezése a mézelő inváziós növényfajok tekintetében, ezen belül is a konfliktusok és az esetleges együttműködések bemutatása.

## Anyag és módszer

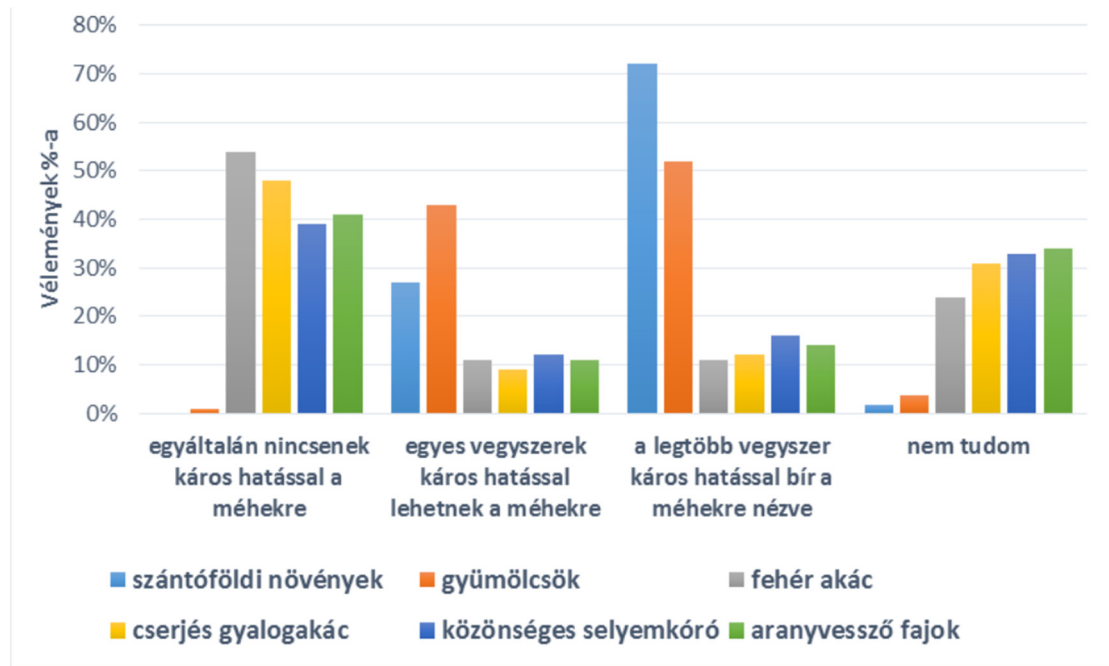
A kutatásom során kérdőíves felmérést végeztem, melyre 2018. augusztus-szeptember között került sor. Inváziós fajokkal kapcsolatos tapasztalatok, ismeretek, vélemények feltárására már más hazai kutatásokban is használták ezt a módszert (Demeter et al. 2017, Kézdy et al. 2018). Két online kérdőívet készítettem, az egyiket méhészek, a másikat pedig a hivatásos természetvédelmi őrszolgálat tagjai számára. Mindkét kérdőív négy blokkból épült fel. Kezdeként általános kérdéseket érintettem, ezt követte az inváziós fajokkal foglalkozó, majd a konfliktusokkal és azok megoldásaival kapcsolatos blokk, zárásként pedig a demográfiai kérdések kerültek középpontba. A kérdőívek többségében zárt kérdéseket tartalmaztak, emellett közös elemeik is voltak (Héra és Ligeti 2010). A kérdőíveimet az Agrárminisztérium özönfajokkal foglalkozó munkatársai véleményezték, akik a természetvédelmi kérdőív kiküldésében is nagy segítségemre voltak. A méhészeknek szóló kérdőívet az Országos Magyar Méhészeti Egyesületen (OMME), valamint méhészfórumokon keresztül juttattam el a szakemberekhez. A méhészeknek szóló kérdőívet 109-en, míg a hivatásos természetvédőknek szólót 70-en töltötték ki. Az adatok elemzéseként pedig egyszerű statisztikai vizsgálatokat végeztem (gyakoriságok, %-os megoszlás). Mindkét kérdőív esetében országos felmérést végeztem, azonban a beérkezett válaszok alapján a minta nem tekinthető reprezentatívnak (Héra és Ligeti 2010). A vizsgált növényfajok megnevezése a plantlist.org oldalon elfogadott nevezéktan alapján történt.

## Eredmények

### A méhész kérdőív eredményei

A kitöltő méhészek nem szerinti megoszlása a következőképpen alakult: 86,2% férfi, és 13,8% nő. A kor szerinti megoszlás igen vegyes képet mutatott. 30,3% 36–45 év közötti, 25,7% 46–55 év közötti, 21,1% 26–35 év közötti, 16,5% 55 év feletti, 6,4% pedig 19–25 év közötti volt. A kitöltők 55%-a vándorló, 45%-a pedig állandó méhész. 80,7%-ban a méhészkedés, mint kiegészítő elfoglaltság funkcionál a méhészek életében, és csupán 19,3% számára jelent főállású tevékenységet. A legtöbb kitöltés Pest megyéből érkezett (14), ezt követte Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, és Somogy megye 11 kitöltéssel. Hazánk 19 megyéjéből csupán Veszprém megyéből nem érkezett egyáltalán kitöltés. Ellenben érkezett egy kitöltés egy szlovákiai méhésztől is.

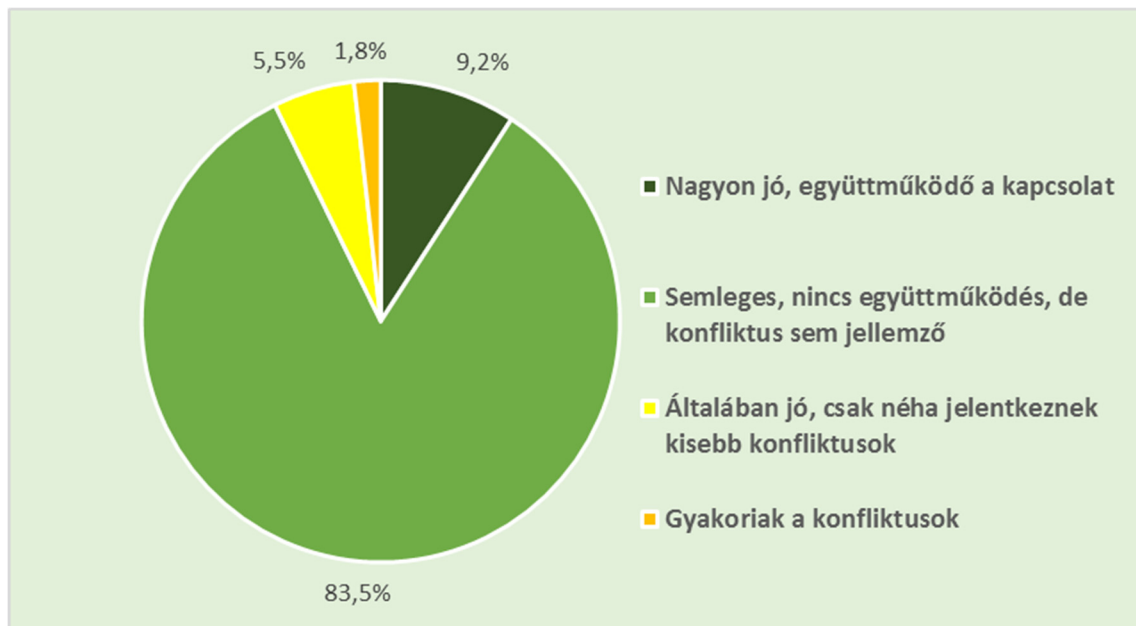
A kitöltő méhészek legnagyobb arányban akácmézet állítanak elő, 97,2%-uk termel ilyen mézfajtát. A beérkezett adatok alapján az éves átlag méztermés kb. 1 tonnára tehető. A mézhozam, a mézminőség és a keresettség szempontjából is a fehér akác bizonyult a legnépszerűbbnek. Legnagyobb arányban a védett, illetve a Natura 2000-es területeken kívüli területeken folytatnak méhészeti tevékenységet. 47%-uk nem, 40%-uk pedig csak abban az esetben támogatja az inváziós növényfajok irtását, amennyiben nem a legfontosabb mézelő növényekről van szó. 83% szerint a természetvédelmi kezelések valamilyen mértékben biztosan veszélyeztetik a méztermelést. A kitöltő méhészek 82%-a szerint hazánkban jelenleg elképzelhetetlen az idegenhonos inváziós növényfajok nélküli méhészkedés. Mindezt a fehér akáccal, mint a legfontosabb mézelő növényünkkel, valamint egyéb értékes mézelő fajokkal indokolták (közönséges selyemkóró, aranyvessző fajok). Az általam vizsgált növényfajok esetében a legtöbben úgy vélték, hogy a kezeléseik során alkalmazott vegyszerek egyáltalán nincsenek káros hatással a méhekre nézve, emellett sokan voltak azok is, akik mindezt nem tudták megítélni. Ezek alapján a méztermelésre leselkedő veszély nem a vegyszerekben rejlik, legalábbis, ami a vizsgált növényfajokat illeti (a szántóföldi növények és a gyümölcsök esetében, a legtöbben károsnak ítélték meg a használt vegyszereket a méhekre nézve) (1. ábra).



1. ábra A kezelés során alkalmazott vegyszerek hatása a méhekre egyes növények/növénycsoportok esetében a kitöltő méhészek véleménye alapján

Figure 1. Effects of chemical treatment on bees in some plants / groups of plants based on the opinion of beekeepers

83,5% semlegesnek ítélte meg a két szakterület közötti kapcsolatot, azaz nincs együttműködés, de a konfliktusok sem igazán jellemzőek (2. ábra).



2. ábra A méhészek és a hivatásos természetvédők kapcsolata a kitöltő méhészek véleménye szerint  
Figure 2. The relationship between beekeepers and professional nature conservationists, according to beekeeper respondents

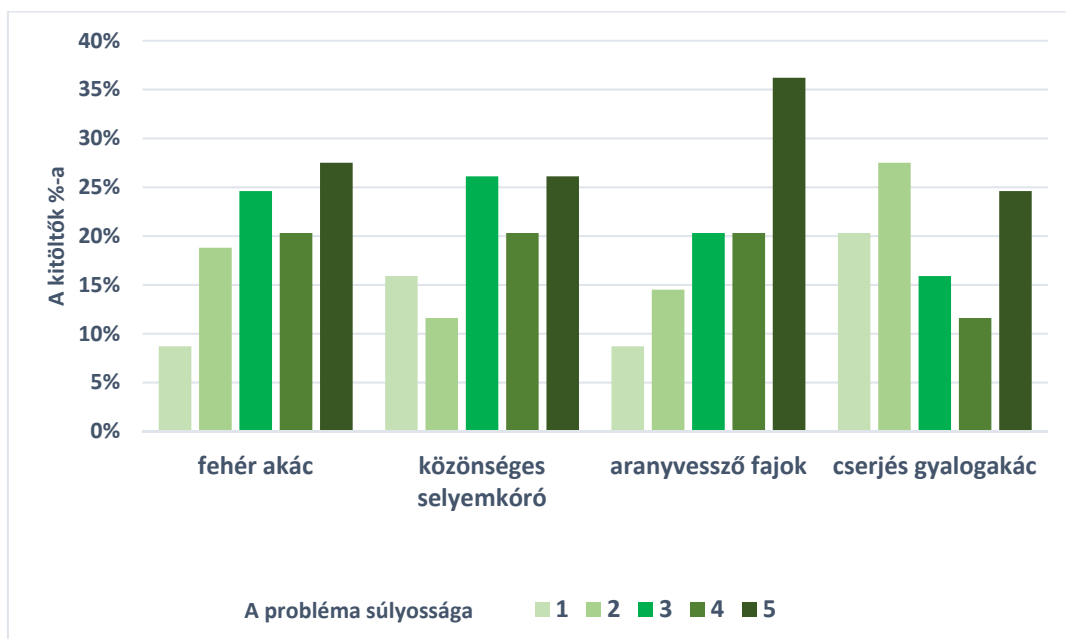
84%-ban egyik inváziós növényfajjal kapcsolatban sem alakultak ki konfliktusos helyzetek a természetvédőkkel. Amennyiben előfordultak konfliktusok, azok többségében a mézelő növények irtásával voltak összefüggésben. Együttműködésekre is volt példa. Ilyen a közös helykiválasztás, valamint a Nemzeti Parki Termék Védjeggyel ellátott méhészeti termékek, amik nem csak a nemzeti park igazgatóságok, hanem a méhészek számára is plusz bevételi

forrást jelentenek. Mindemellett népszerűsítési lehetőség is rejlik bennük. A kitöltő méhészek az ágazatok közötti párbeszédben, az információk hatékony megosztásában, az egyeztetésekben, valamint az érintettek bevonásában látják a konfliktusok hatékony megoldását.

### A természetvédelmi kérdőív eredményei

A kitöltő természetvédelmi szakemberek közel fele (47%) 36–45 év közötti, ezenkívül 24,2% 46–55 év közötti, 15,2% 26–35 év közötti, 13,6% pedig 55 év feletti korosztályba tartozik. A legtöbben a Hortobágyi (19), a Duna-Ipoly (14), illetve a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságától (12) töltötték ki a kérdőívet. A legkevesebb kitöltés a Balaton-felvidéki és a Fertő-Hansági Nemzeti Park Igazgatóságától érkezett. A Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóságától egyáltalán nem érkezett kitöltés. Ezenkívül akadtak néhányan, akik nem adták meg, hogy melyik nemzeti park igazgatóság területén folytatnak természetvédelmi tevékenységet.

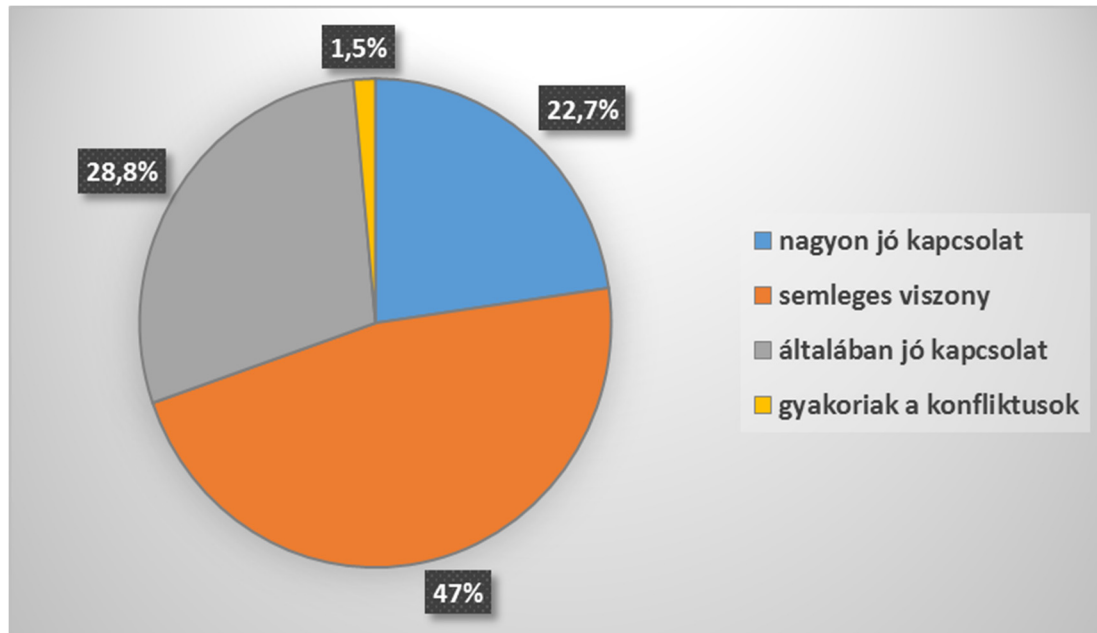
Az öt inváziós növényfaj legnagyobb arányban a védett és a Natura 2000-es területeken kívüli területeken fordult elő a természetvédelmi örök kezelési területén belül. Többségében arról számoltak be, hogy nem feltétlenül van szükség vegyszeres kezelési módszerekre a vizsgált növényfajok esetében. Amennyiben mégis, leginkább glifozát hatóanyagú szereket alkalmaznak. A fehér akác esetében az injektálásos, míg a közönséges selyemkóró esetén a permetezési kijuttatási módszert részesítik előnyben. Sokan úgy vélték, hogy a kezeléseik során alkalmazott vegyszerek egyáltalán nincsenek káros hatással a méhekre, azonban szép számmal voltak azok is, akik mindezt nem tudták megítélni. A méhészekkel ellentétben a hivatásos természetvédők fele elképzelhetőnek tartja jelenleg hazánkban az idegenhonos inváziós növényfajok nélkül való méhészkedést. Ezt pedig egyszerűen hazánk gazdag és különleges élővilágával indokolták. A 3. ábrán jól látható, hogy a vizsgált növényfajok által okozott természetvédelmi probléma súlyosságának megítélése nagy szórást mutat, de az aranyvessző fajoknál tapasztalható egy kis "kiugrás". Emellett az is jól kirajzolódik, hogy az összes növényfaj esetében szép számmal voltak azok, akik minimum "3-as súlyosságúnak" ítélték meg ezt a problémát.



3. ábra: A kitöltő természetvédelmi örök szerint az örkerületükön belüli természetvédelmi probléma súlyossága (1-5-ig terjedő skálán) a vizsgált növényfajok tekintetében

Figure 3. The severity of the nature conservation problem within the patrol area (on a scale of 1-5) for the investigated plant species according to the conservationist (ranger) respondents

A 4. ábra szintén a méhészek és a hivatásos természetvédők közötti kapcsolatot szemlélteti, de a természetvédelmi szakemberek véleménye alapján. Jóval kisebb arányban ugyan, de a legtöbben itt is semlegesnek ítélték meg a két szakterület közötti kapcsolatot. Emellett fontos azt is megemlíteni mindkét diagram esetében, hogy nagyon elenyésző volt azok %-a, akik úgy vélték, hogy gyakoriak lennének ezek a konfliktusok.



4. ábra: A hivatásos természetvédők és a méhészek közötti kapcsolat jellemzése a kitöltő természetvédelmi szakemberek véleménye alapján

Figure 4. The characterization of the relationship between professional nature conservationists and beekeepers based on the opinion of conservationist respondents

Az esetek többségében a természetvédelmi szakemberek szerint nem alakultak ki egyik inváziós növényfajjal kapcsolatban sem konfliktusos helyzetek a méhészekkel. Amennyiben előfordultak konfliktusok, azok a mézelő inváziós növényfajok telepítéséből, a területfoglalásból, valamint e növényfajok problémás mivoltának meg nem értéséből adódtak. Ebben az esetben is volt példa együttműködésekre, gyakorlatilag ugyanazokról számoltak be, mint a méhészek. Emellett a méhészekhez hasonlóan a természetvédők is a hatékony kommunikációban, az információk megosztásában, valamint a két szakterület, emellett más ágazatok érintettjeinek bevonásában látják a konfliktusok hatékony megoldását.

### Eredmények megvitatása

A két szakterület közötti konfliktusok "napi rendszerességgel" nem érzékelhetőek, azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni, a korábban említett eseteket. A fennálló konfliktusok többségében a növényfajok eltérő megítéléséből, a kommunikáció hiányából, illetve, annak nem megfelelő módjából, valamint egymás álláspontjai ismeretének hiányából, emellett akár annak téves elképzeléséből is adódhatnak. Együttműködésekre is van példa. A méhészek és a hivatásos természetvédők többségében úgy vélték, hogy a kezeléseik során alkalmazott vegyszerek egyáltalán nem veszélyeztetik a méztermelést, legalábbis, ami az általam vizsgált növényfajokat illeti. Azonban fontos azt is megemlíteni, hogy sokan voltak, akik mindezt nem tudták megítélni. A méhészek nagy többsége ennek ellenére úgy vélte, hogy az inváziós növényfajok irtása valamilyen mértékben biztosan veszélyezteti a méztermelést. Az előbbieknél függvényében, ez a veszély nem a vegyszerekben keresendő, legalábbis az öt vizsgált növényfaj esetében. A szántóföldi növények, valamint a gyümölcsök esetén ellenben már igen komoly

veszélyt látnak a kezelések során használt vegyszerekben. Míg a méhészek túlnyomórésze (81,7%) úgy vélte, hogy hazánkban jelenleg elképzelhetetlen az idegenhonos inváziós növényfajok jelenléte nélkül való méhészkedés, addig a természetvédelmi szakemberek fele, úgy vélte, mindez teljes mértékben kivitelezhető lenne.

### Javaslatok

A következtetések alapján a jövőben szükség lenne a szakterületek közötti hatékonyabb kommunikációra, ismeretterjesztésre, valamint további együttműködésekre, amik által lehetőség nyílna egy hosszú távon is jól működő, kölcsönös bizalmon alapuló kapcsolatrendszer kialakítására. Ezek fontosságára már korábbi kutatások is felhívták a figyelmet (Arany et al. 2017, Mihók et al. 2016). Mindemellett Magyarország gazdag és különleges élővilágának köszönhetően szerencsére a mézelő inváziós fajok mellett számos olyan növény fellelhető a hazai ökoszisztémákban, amelyek kiváló mézelő tulajdonságaiknak köszönhetően akár potenciális, értékes mézelő fajokká is válhatnak a jövőben. Többek között egyes őshonos fáink (pl.: kislevelű hárs, nagylevelű hárs), gyógynövényeink (pl.: levendula, fodor- és borsmenta), és fűszernövényeink (pl.: citromfű, bazsalikom) között is szép számmal találhatunk ilyen fajokat. Ebből adódóan a fenntartható út a mézelő növényfajok választékának bővítésében rejlik. Hasonló javaslatot már Arany et al. (2017) is megfogalmazott. Természetesen kezdetben csak kísérleti jelleggel, mintaterületeken lehetne tesztelni, ezáltal kitapasztalni, hogy melyek lennének azok a növényfajok, amelyek valóban képesek e funkciók ellátására, illetve, melyek lehetnének azok, amelyekkel, idővel valóban ki lehetne váltani egyes mézelő inváziós fajokat.

### Köszönetnyilvánítás

Szeretném megköszönni Szalai Tamásnak és Kovács Eszternek a kutatásomhoz nyújtott segítségüket. Köszönettel tartozom, az Agrárminisztérium jelenlegi és volt munkatársainak, Herczeg Zoltánnak, Váci Olivérnek, Bata Kingának, Schmidt Andrásnak a kérdőívek véleményezéséért, segítségükért. Ezenkívül szeretnék köszönetet mondani még a kedves méhész, illetve természetvédelmi kollégáknak, akik kitöltötték a kérdőívemet.

### Irodalom

- Arany I., Czúcz B., Csonka I., Kovács-Hostyánszki A., Molnár Zs. 2017: Tájévaltozás, tájhasználat és az ideális méhlegelő déldunántúli méhészek szemével. Természetvédelmi Közlemények 23: 127–143.
- Bagi I. 2004: Selyemkóró. In: Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Őzönnövények. A KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 9., TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 319–336., 426 p.
- Bagi I., Bakacsy L. 2012: Közöséges selyemkóró (*Asclepias syriaca*). In: Csiszár Á. (szerk.): Inváziós növényfajok Magyarországon. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, pp. 183–188., 366 p.
- Bartha D., Csiszár Á., Zsigmond V. 2006: Fehér akác. In: Botta-Dukát Z.–Mihály B. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Őzönnövények II. – A KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 10., Line & More Kft., Budapest, pp. 37–67., 414 p.
- Bartha D., Szmorad F., Timár G. 2014: A fehér akác (*Robinia pseudoacacia* L.) hazai helyzetének elemzése. kiadatlan kézirat, 23 p.  
[[https://www.okologia.mta.hu/sites/default/files/BARTHA\\_es\\_mtsai\\_Akac\\_attekintes\\_2014\\_vegleges.pdf](https://www.okologia.mta.hu/sites/default/files/BARTHA_es_mtsai_Akac_attekintes_2014_vegleges.pdf)]  
[Megtekintve: 2018.06.06.]
- Botta-Dukát Z., Dancza I. 2004: Magas aranyvessző és kanadai aranyvessző. In: Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Őzönnövények. A KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 9., TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 293–318., 426 p.
- Botta-Dukát, Z., Dancza, I. 2008: Giant and Canadian goldenrod (*Solidago gigantea* and *Solidago canadensis*). In: Botta-Dukát, Z., Balogh, L. (eds): The most important invasive plants in Hungary. Institute of Ecology and Botany Hungarian Academy of Sciences, Vácrátót, pp. 167–179., 259 p.
- Demeter A., Czóbel Sz., Limp T., Csépanyi P, Kovács E. 2017. Pest-közeli önkormányzatok viszonya egy inváziós fajhoz, a mirigyes bálványfához. Természetvédelmi Közlemények 23: 168–181.



- Demeter A., Sarlós D., Skutai J., Tirczka I., Ónodi G., Czóbel Sz. 2015: Kiválasztott özönfajok gazdasági szempontú értékelése: A fehér akác és a mirigyes bálványfa. *Tájökológiai Lapok* 13(2): 193–201.
- Fritsch O. 2012: Erdei méhlegelő. Agroiinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, 430 p.
- Halmágyi L., Szalay L. 2001: Méhlegelő képekben. Agroiinform Kiadó és Nyomda Kft., Budapest, 210 p.
- Kézdy P., Csiszár Á., Korda M., Bartha D. 2018: Inváziós fajok előfordulása és kezelése Magyarország védett és Natura 2000 területein, európai összehasonlítással. *Természetvédelmi Közlemények* 24: 85–103.
- Mihók B., Kiss G., Kovács E., Margóczy K., Fabók V., Kalóczkai Á. 2016: Ki mondja meg, mi a fontos – Részvétel és természetvédelem. *Természetvédelmi Közlemények* 22: 131–154.
- NAK (Nemzeti Agrárgazdasági Kamara), OMME (Országos Magyar Méhészeti Egyesület) 2014: Javaslat a „magyar akácméz” Hungarikumok Gyűjteményébe történő felvételéhez. [[https://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/c/0a/a0000/Magyar%20ak%C3%A1cm%C3%A9z\\_javaslat.pdf](https://elelmiszerlanc.kormany.hu/download/c/0a/a0000/Magyar%20ak%C3%A1cm%C3%A9z_javaslat.pdf)] [Megtekintve: 2018.09.28.]
- Örösi P. Z. 1968: Méhek között. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest, 350 p.
- Szigetvári, Cs., Tóth, T. 2008: False indigo (*Amorpha fruticosa*). In: Botta-Dukát, Z., Balogh, L. (eds.): The most important invasive plants in Hungary. Institute of Ecology and Botany Hungarian Academy of Sciences, Vácrátót, pp. 55–63., 259 p.
- Szigetvári Cs., Tóth T. 2012: Cserjés gyalogakác (*Amorpha fruticosa*). In: Csiszár, Á. (szerk.): Inváziós növényfajok Magyarországon. Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, pp. 121–126., 366 p.
- Vitková, M., Müllerová, J., Sadlo, J., Pergl, J., Pysek, P. 2016: Black locust (*Robinia pseudoacacia*) beloved and despised: A story of an invasive tree in Central Europe. *Forest Ecology and Management* 384: 287–302.

## INVESTIGATING SOME BEEKEEPING PLANTS BASED ON BEEKEEPING VALUE, CONSERVATION STATUS, AND CONFLICTS

S. MEINHARDT

Szent István University, Faculty of Agricultural and Environmental Sciences, Department of Nature  
Conservation and Landscape Ecology  
2100–Gödöllő, Péter Károly u. 1., e-mail: meinhardtsarolta@t-email.hu

**Keywords:** honey plants, invasive plant species, nature conservation, apiary, confrontation

The honey is the foundation stone of the apiary and the production of honey bees (*Apis mellifera* L.) requires valuable honey plants. Black locust (*Robinia pseudoacacia* L.) is the most important honeybee plant in Hungary, which is the most outstanding in terms of honey, yield and quality. In addition, the common milkweed (*Asclepias syriaca* L.), the goldenrod species (*Solidago* spp.), and the false indigo (*Amorpha fruticosa* L.) are also valuable honey plants. It is important to know that, besides the excellent honey properties of all five species mentioned above, they are also non-native invasive plant species, which can cause very big problems in native ecosystems with their aggressive propagation. For this reason, there is a kind of dichotomy around these plant species, the two sectors (apiary and nature conservation) have different views about these plants for obvious reasons. A questionnaire survey was conducted among beekeepers and professional nature conservationists. The main goal of my research was to reveal of the positions of the two sectors in relation to invasive plant species – contributing to honey production and the exploration of conflicting points and opportunities for cooperation. On the basis of the survey it can be concluded that in most cases neutral relationship is typical. If there are conflicts, from the point of view of the beekeepers, it comes from the destruction of the honey plants (on and around their sites), and from the nature conservation point of view, the planting of the invasive honey species and the incomprehension of the problematic nature of these plant species. Representatives of both sectors believe that effective communication, consultation, sharing of information, and involvement of stakeholders in the two examined and other sectors can assist to resolve the conflicts. Fortunately, there were also examples of collaborative cases that were also linked to effective dialogue and reconciliation. In addition, they were closely associated with selecting the location together and -providing beekeeping products with national park trademark. Another solution to mitigate the conflict would be to expand the range of honey plants later.