

## Ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.) populáció három éves monitorizálásának összegzése

### 1. BEVEZETÉS

Az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.) a fészkesvirágzatúak (*Asteraceae*) családjába tartozó, dúsan elágazó, erőteljes növekedésű, tavasszal csírázó, nyárutói egyéves ( $T_4$ ) növény. Kizárólag ivaros úton, magvakkal szaporodik.<sup>2</sup>

Észak-Amerikából származó faj, kompetíciós készsége kiemelkedő, tág ökológiai alkalmazkodóképességgel és allelopaticus hatással rendelkezik.<sup>3</sup> Inváziós neofitonként gyakran jelenik meg ruderalis és szegetális élőhelyeken egyaránt, kiszorítva a honos flóra elemeit. Európa szerte veszélyes fajként tartják számon.<sup>4</sup> Magyarországon, az Ötödik Országos Gyomfelvételezés eredményei alapján szántóföldeken az egyik leggyakrabban előforduló gyomnövény.<sup>5</sup> De gyakran találkozhatunk vele vonalas létesítmények mentén és lakott területeken is, ahol gyakori a talajbolygatás. Gazdasági és ökológiai kártétele mellett pollenje súlyos allergiás tüneteket válthat ki az arra érzékeny személyeknél. Az utóbbi évtizedekben a parlagfű-allergia hazánkban is népbetegséggé vált.<sup>6</sup> Ezért terjedésének és további elszaporodásának meggátolása, szabályozása nagy odafigyelést igényel.

2014-ben Dr. Suzanne Lommen (University of Fribourg, Svájc) kezdeményezésére megalakult a SMARTER (Sustainable management of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe) kutatócsoport, melyhez több mint 120 különböző területen dolgozó szakember csatlakozott összesen 33 országból. Egy nemzetközi parlagfű populációdinamikai kutatást terveztünk azzal a céllal, hogy a parlagfű

---

[1] SZE Wittmann Antal Növény-, Állat- és Élelmiszertudományi Multidiszciplináris Doktori Iskola, doktorjelölt

[2] UJVÁROSI MIKLÓS: *Gyomnövények*, 1973, Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 833. o.

[3] KAZINCZI GABRIELLA – BÉRES IMRE – NOVÁK RÓBERT – KARAMÁN JÓZSEF: Újra fókuszban az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), in *Növényvédelem*, 2009/8. szám, 389–403. o.

[4] CUNZE, SARAH – LEIBLEIN, MARION CARMEN – TACKENBERG, OLIVER: Range expansion of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe is promoted by climate change, in *ISRN Ecology*, 2013, 1–9. o.

[5] NOVÁK RÓBERT – DANCZA ISTVÁN – SZENTÉY LÁSZLÓ – KARAMÁN JÓZSEF: *Az ötödik országos gyomfelvételezés Magyarország szántóföldjein*, 2011, Vidékfejlesztési Minisztérium Élelmiszerlánc-felügyeleti Főosztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Budapest, 570. o.

[6] PÁLDY ANNA – BOBVOS JÁNOS – MAGYAR DONÁT – NÉKÁM KRISTÓF – BITAY ZSUSZANNA – CSAJBÓK VALÉRIA – KELEMEN ANNA: A parlagfű pollinózis – a poliszzenitizáltság kezdete?, in *Egészségtudomány*, 2010/54. szám, 47–55. o.

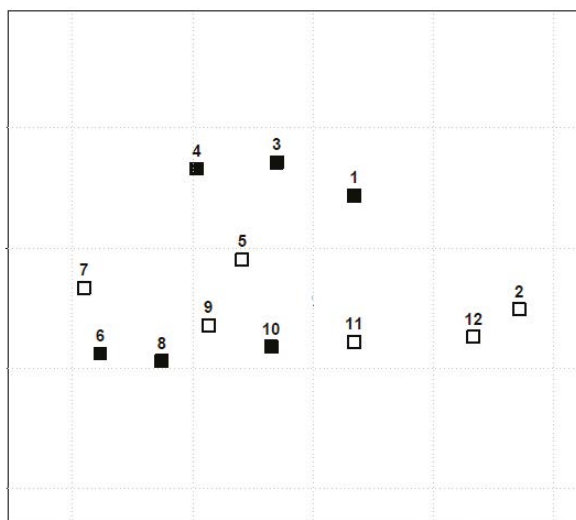
terjedésének visszaszorítására hosszútávon fenntartható és költséghatékony szabályozási tervet lehessen kidolgozni. Ehhez a SMARTER tagok összesen 39 populáció méretének időbeli alakulását tanulmányozták Európa-szerte. Minden regisztrált populációban egységes méréseket végeztünk.

## 2. ANYAG ÉS MÓDSZER

A kutatás a megfigyelésre alkalmas terület kijelölésével kezdődött. Feltétel volt, hogy az adott helyen három évig antropogén beavatkozás ne történjen, illetve a már megtelepedett parlagfű populáció 30 m<sup>2</sup> alapterületet foglaljon el. Ezen kritériumokra figyelve a saját vizsgálatom helyét Komárom-Esztergom megyében, Annavölgy településen, egy családi ház hátsó kertjében jelöltem ki.

A terepi adatok gyűjtése 2014. június hónapban vette kezdetét és 2016. októberében fejeződött be. Összesen 12 db 0,5×0,5 m nagyságú állandó kvadrátot állítottam fel, melyek területén jelentős mennyiségű parlagfű volt (1. ábra).

1. ábra: A kvadrátok elhelyezése a vizsgált területen



■ magbank mintavételre kijelölt, □ mintavétel nem történt

2014 és 2016 között évente öt alkalommal végeztem adatgyűjtést a vegetációs periódus ideje alatt. Minden évben az első méréseket az intenzív növekedési szakasz elejére, június második felére időzítettem. Ez alkalommal kvadrátonként megjelöltem 12 db parlagfűvet.

Havonta a négyzetekben a parlagfű borítását közvetlen százalékos becsléses módszerrel határoztam meg, illetve megszámláltam az egyedeket. Továbbá a jelölt növények magasságát és szélességét lemértem. Ahhoz, hogy a populációra

jellemző általános méreteket megállapítsam, ezeket az adatokat a feldolgozásnál átlagoltam.

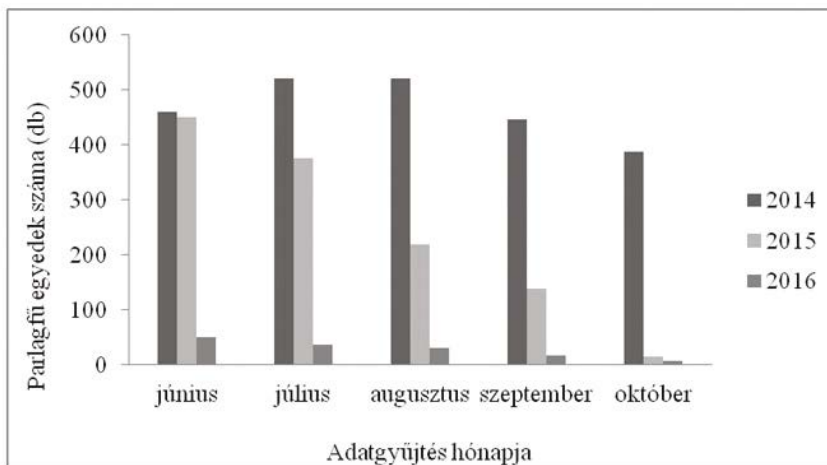
Szeptemberben azon kvadrátok mellől, melyeket magbank mintavételre előzetesen kijelöltem (1. ábra), egyenként 800 ml talajt gyűjtöttem. Ezekből a mintákból kiválogattam a parlagfű magokat és vizsgáltam azok életképességét. A kvadrátokon kívül eső területről 21 db növényt szedtem. Minden egyeden megszámloltam a női ivarú virágokat, lemértem és összeadtam a porzós virágzatokat tartó főtengelyek hosszát. Végül a növényeket 72 órára 60 °C-ra állított szárítószekrénybe tettem, majd a szárazanyagtömeget is lemértem.

### 3. EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

A bolygatástól óvott területen a kutatás során a parlagfű egyedek száma jelentősen visszaesett (2. ábra). Míg 2014 júliusában a 12 kvadrátban összesen 520 db parlagfűvet számloltam, addig 2016-ban az előforduló egyedek száma 50-re redukálódott (júniusi adat).

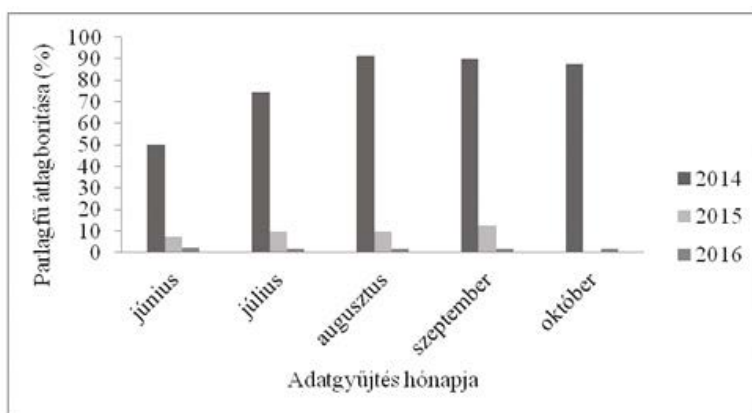
A megfigyelés első évében a vegetációs periódus ideje alatt az egyedszám alig csökkent, szeptemberben még mindig nagy mennyiségű (446 db) parlagfűvet regisztráltam. 2015-ben a magot érlelő egyedek száma már jóval alacsonyabb volt (139 db) annak ellenére, hogy júniusban az első évihez közel azonos mennyiségű (450 db) parlagfűvet jegyeztem fel. A kutatás utolsó évében a populáció jelentős elszegényedését figyelhettem meg. A 12 kvadrát közül már csak háromban találtam parlagfűvet, mindösszesen 50 egyedet számloltam. A parlagfűvek száma a vegetációs periódus alatt tovább csökkent, a magérés idejére csupán 17 egyed maradt életben.

2. ábra: A parlagfű egyedek számának alakulása a három év alatt



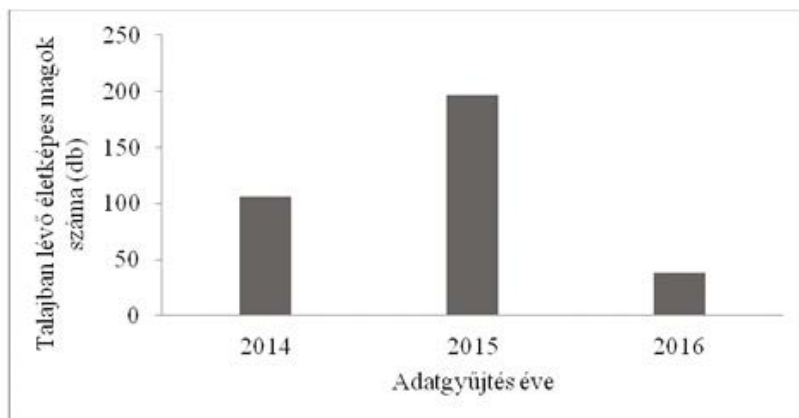
A borítási részesedést vizsgálva az évek között még drasztikusabb különbséget észleltem. Míg az első évben az *Ambrosia artemisiifolia* az összes többi fajt elnyomva egyeduralkodó volt a területen, addig a második évben borítási részesedése jelentősen csökkent. A kutatás utolsó évére pedig már csak elenyésző arányban került feljegyzésre (3. ábra).

3. ábra: Parlagfű átlagborítása a vizsgált területen



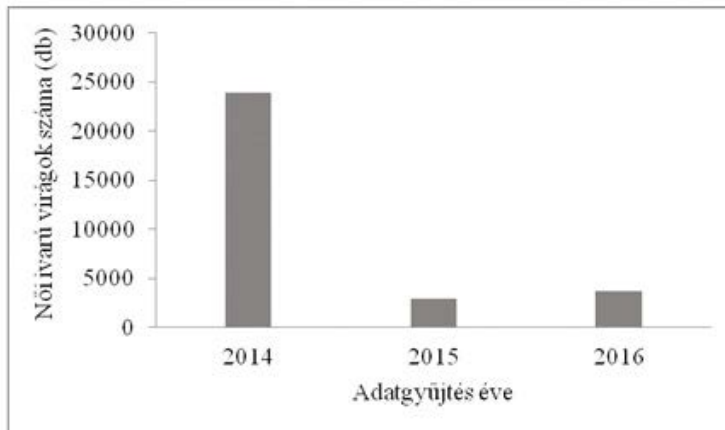
A szeptemberben gyűjtött talajmintákban lévő magok számában is eltérést tapasztaltam (4. ábra). Első évben összesen 106 db életképes magot jegyeztem fel. 2015-re a magok száma megduplázódott (197 db). Ennek magyarázata lehet, hogy az előző évben a növények terebélyesek voltak, nagy mennyiségű magot érleltek, ezáltal a talaj magkészletét gyarapították. Ezzel ellentétben 2016-ban jelentéktelen mennyiségű (38 db) életképes magot találtam a talajmintákban.

4. ábra: Talajban lévő életképes magvak számának alakulása 2014–2016 között

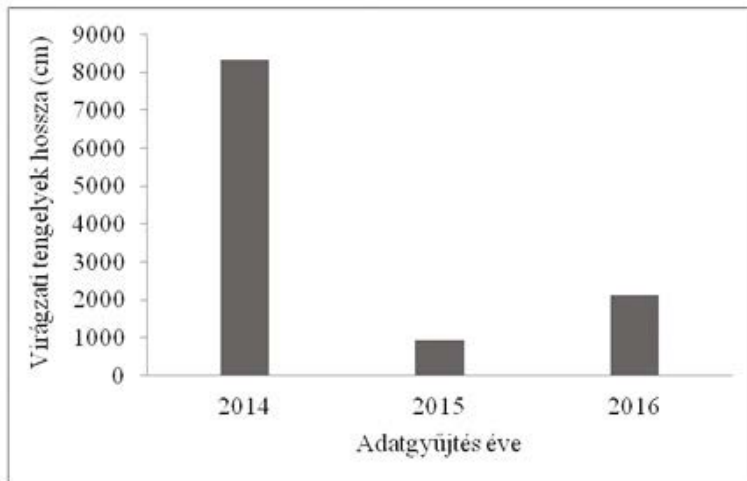


A véletlenszerűen kiválasztott 21 növényen számolt termős virágok száma kiemelkedő értéket (23958 db) ért el az első évben (5. ábra), ami alapján várható volt a jelentős magprodukció. 2015-ben az első adatgyűjtéskor a kikelt parlagfű egyedek számában visszaköszönt ez az eredmény (2. ábra), azonban a későbbiekben a növények folyamatos pusztulása következett. Ennek oka valószínűleg az, hogy a területen a bolygatás megszűnésével a pázsitfűfélék is térhódításba kezdtek, illetve más idegenhonos fajok (pl. *Stenactis annua*, *Fallopia* spp.) is megjelentek. 2015-ben és 2016-ban már jelentősen kevesebb női ivarú virágot számláltam.

5. ábra: Termős virágok száma

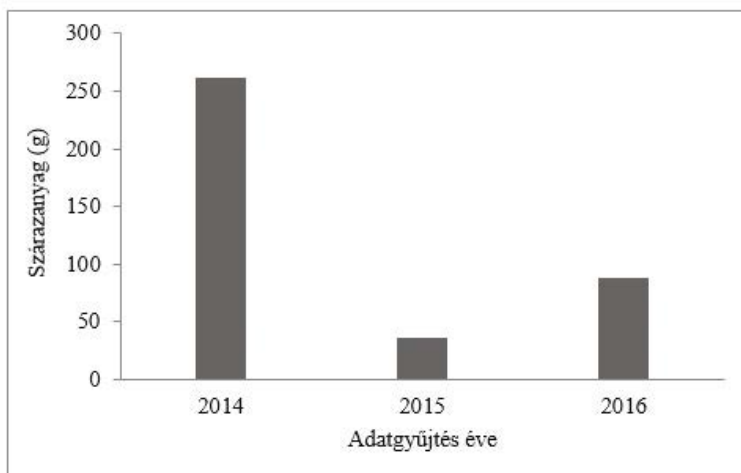


6. ábra: Virágzati tengelyek hossza



A parlagfűnél a porzós virágok a főtenhely mentén elhelyezkedő fészkekben találhatóak. Adatgyűjtésem során lemértem a főtenhelyek hosszát és összeadtam azokat (6. ábra), a növények pollentermelésére való információszolgáltatás céljából. A termős virágok számához hasonlóan, a porzós virágok mennyisége is az első évben volt kiemelkedő (8334 cm volt a tenhelyhosszak összege). A kutatás utolsó két évében a virágzati főtenhelyek hosszában is jelentős csökkenés figyelhető meg. Viszont annak ellenére, hogy 2016-ban a területen a parlagfű populáció igencsak elszegényedett, a hímivarú virágokat tartalmazó főtenhelyek hossza meghaladta az előző évben mértékét. Azonban a tenhelyek hosszának ily mértékű csökkenésével is még bőven elég pollen áll a növények rendelkezésére a faj fennmaradásának biztosításához. A parlagfűre ugyanis jellemző a jelentős mennyiségű pollenprodukción, Reisinger és Szemenyey munkájának eredménye alapján egy fészkekben átlagosan 17 virág van, és minden virág 7178 pollenszemet termel.<sup>7</sup>

7. ábra: A 21 növény szárazanyagtömege



Végül a begyűjtött növények szárazanyagtömegét mértem (7. ábra). Első évben az egész kertben nagyméretű egyedek alkották a populációt, így a véletlenszerűen kiválasztott 21 növény szárazanyagtömege is jelentősen magas volt. A későbbiekben, a többi adathoz hasonlóan, a parlagfűvek méretének jelentős csökkenése volt megfigyelhető.

[7] REISINGER PÉTER – SZEMENYÉY SZILVIA: Pollenszám vizsgálatok eredményei *Ambrosia artemisiifolia* gyomnövényen, in 27. Integrált termesztés a kertészeti és a szántóföldi kultúrákban, 2016, Növény és Talajvédelmi Központi Szolgálat Kiadványa, Budapest, 201–210. o.

#### 4. ÖSSZEFOGLALÁS

A 2014 és 2016 között monitorozott terület parlagfű populációjában jelentős változások voltak tapasztalhatóak. A kutatás első évében a kertben az *Ambrosia artemisiifolia* a többi fajt háttérbe szorította, viszont a későbbiekben a parlagfű borításának csökkenése jelentős volt. Úgy a növények termete, mint a szaporodáshoz nélkülözhetetlen és a fennmaradást biztosító, virágok száma, illetve a virágzatok főtengeyének hossza is számottevően csökkent. A talajmintákban az évek során egyre kevesebb életképes magot számoltam. Ezzel párhuzamosan, a területen más növényfajok jelentek meg, elsősorban a pázsitfűfélék hódítottak teret maguknak.

Mindezt egybevetve, eredményeim arra engednek következtetni, hogy bár az ürömlevelű parlagfű versenyképessége erőteljes az emberi beavatkozás alatt álló területeken, amennyiben a bolygatás mérséklődik, más fajok képesek elnyomni ezt az özönnövényt. A parlagfű elleni védekezésben ezen szempontot érdemes figyelembe venni, viszont ez természetesen csak azokon az élőhelyeken jelenthet megoldást, ahol az emberi közbeavatkozás hosszabb ideig mellőzhető.

#### FELHASZNÁLT IRODALOM

- CUNZE, SARAH – LEIBLEIN, MARION CARMEN – TACKENBERG, OLIVER: Range expansion of *Ambrosia artemisiifolia* in Europe is promoted by climate change, in *ISRN Ecology*, 2013, 1–9. o.
- KAZINCZI GABRIELLA – BÉRES IMRE – NOVÁK RÓBERT – KARAMÁN JÓZSEF: Újra fókuszban az ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), in *Növényvédelem*, 2009/8. szám, 389–403. o.
- NOVÁK RÓBERT – DANCZA ISTVÁN – SZENTÉY LÁSZLÓ – KARAMÁN JÓZSEF: *Az ötödik országos gyomfelvételezés Magyarország szántóföldjein*, 2011, Vidékfejlesztési Minisztérium Élelmiszerlánc-felügyeleti Főosztály, Növény- és Talajvédelmi Osztály, Budapest, 570. o.
- PÁLDY ANNA – BOBVOVS JÁNOS – MAGYAR DONÁT – NÉKÁM KRISTÓF – BITAY ZSUZSANNA – CSAJBÓK VALÉRIA – KELEMEN ANNA: A parlagfű pollinózis – a poliszzenitizáltság kezdete?, in *Egészségtudomány*, 2010/54. szám, 47–55. o.
- UJVÁROSI MIKLÓS: *Gyomnövények*, 1973, Mezőgazdasági kiadó, Budapest, 833. o.