

Pölös Endre - Baglyas Ferenc - Vojnich Viktor József

Parlagfű, áldás vagy átok?

Endre Pölös - Ferenc Baglyas - Viktor József Vojnich
Ragweed, Blessing or Curse?

Összefoglalás

A parlagfű (Ambrosia artemisiifolia) napjainkra a legelterjedtebb gyomnövényünké vált. Jelentős gazdasági kárt okoz, másrészt az ország lakosságának 20%-át érintő pollenallergiát okoz. Ezért visszaszorítása jelentős feladattá vált.

Környezetkímélő módszert dolgoztunk ki elpusztítására, bio-herbiciddel. Ez a bio-herbicid növényi gátlóanyagokat, allelokemikáliákat tartalmaz. Az allelokemikáliák a növények közötti kémiai gátlás (allelópátia) hatóanyagai. A módszert a Kiskunsági Nemzeti Parki (KNP) és Kecskemét város belterületi részeken alkalmaztuk. Az észak-amerikai indián kultúrából a parlagfű jellegzetes gyógyhatását is szemléltetjük.

Kulcsszavak: Parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), gyomnövény, bioherbicid, allelokemikália, allelopátia

Summary

Ragweed (Ambrosia artemisiifolia) has become our most widespread weed. It causes a significant economic damage, on the other hand it causes pollen allergy affecting 20% of the country's population. Therefore its reduction has become a major task. An environmentally friendly method has been developed for its destruction by bioherbicides. This bioherbicid contains allochemical retardants. Allelochemicals are active chemical inhibition ingredients between plants (allelopathy). This method has been applied in the Kiskunság National Park (KNP) and the urban areas in the city of Kecskemét. We also present the typical therapeutic effect of ragweed, widely used in North American Indian culture.

Keywords: ragweed (*Ambrosia artemisiifolia*), weed, bioherbicide, allelochemical, allelopthy

BEVEZETÉS

A leggyakoribb gyomnövények listáján az első helyet foglalja el, ezáltal jelentős a gyomnövény kártétele szántóföldi és kertészeti kultúrákban egyaránt. Géncentruma Észak-Amerikában található. A mérsékelt övben terjedt el leginkább. Hazánkban az 1920-as években jelent meg, és egészen az 1940-es évekig csak a Dél-Dunántúlon volt megtalálható. 1945 után rohamosan terjedt, főként az útszéleken és a vasúti töltéseken. Agresszív, rendkívül allergén gyomnövény, hiszen egy átlagos egyed 2-3

hónap alatt akár 8 milliárd virágporszem termelésére is képes. Hazánkat Európában a parlagfűvel legnagyobb arányban fertőzött országnak tekintik. Az ország lakosságának körülbelül 20-25 %-a szenved parlagfű pollenallergiától (KRÖEL-DULAY ET AL., 2011).

Annak ellenére, hogy szigorú hatósági intézkedések irányulnak ellene, valamint hatalmas anyagi ráfordítással ökológiai, biológiai és technológiai kutatások folynak, jelentősége még sem csökkent. Az *Ambrosia artemisiifolia* mezőgazdasági és humán-

egészségügyi kártételének nagyságáról évekre visszamenő adatsorok vannak (SZIGETVÁRI - BENKŐ 2004, SZENTEY ET AL., 2004). Intenzív felszaporodását elősegítették a növény biológiai sajátosságai (pl.: jó adaptációs képesség, intenzív regenerálódás, hatékony szaporodási stratégia, allelopátia, stb), a természetstechnológiában elkövetett hibák, a földterületek elaprózódása, a talajtani tényezők (talajsavanyodás, szakszerűtlen tápanyag-utánpótlás), valamint a klímaváltozás. Az örömlévelű parlagfű elleni védekezési módszerek kidolgozását megnehezíti, hogy még mindig vannak feltáratlan területek a biológiai sajátosságainak kutatásában. Miután eredeti élőhelyén az indián törzsek gyógynövényként használták (teáját helyi vérzések és gyomorbetegségek ellen, leveleit külsőleg, gyulladt sebekre) kiterjedten vizsgálják gyógynövényként történő hasznosítási lehetőségét. Azonban Magyarországon igen ellentétes vélemények vannak ezzel a növényfajjal kapcsolatban. A hatósági intézkedések a parlagfű irtására irányulnak, hiszen agresszív gyomnövényfajként van nyilvántartva nálunk, ugyanakkor az ellenvélemény igen hasznos gyógynövényként tartja, mely gyógyhatása mellett még talajvédő funkcióval is rendelkezik.

ANYAG ÉS MÓDSZER

Parlagfű Kecskeméten

Az *Ambrosia artemisiifolia* nemcsak gyomnövényként jelent problémát, de az általa kibocsátott pollenek erősen allergén hatással bírnak az arra érzékenyek számára. 1995-ben a Bács-Kiskun Megyei Növény-egészségügyi és Talajvédelmi Állomás egyik munkatársa, Kőrösmezei Csaba felmérést végzett ezzel a gyomnövényfajjal kapcsolatban. A felmért terület nagysága 2229 hektár volt, melynek 11,84 %-án (264 hektáron) talált parlagfüvet. A 264 hektáros területnek a 25,55 %-a erős mértékben, a 19,45 %-a közepesen, a 18,49 %-a gyengébb mértékben, míg a 36,5 %-a szálszálként volt fertőzve parlagfüvel. Tehát a felmérésből kiderül, hogy Kecskemét városában

szálszálként fordult elő leggyakrabban ez az adventín növényfaj, de voltak olyan utcák és területek is, amelyeken közepes vagy erős volt a parlagfű okozta fertőzöttség mértéke. A régi orosz laktanyák területe szintén nagymértékű virágpor-utánpótlást jelent a városban.

A 2014-es adatok szerint Kecskeméten kb. 200 hektáros nagyságú közterületen kell gyommentesítést végezni. Ennek a területnek a 20-30 %-a parlagfüvel fertőzött (SZEMEREYNÉ, 2014).

Országos Környezetegészségügyi Intézet (OKI) és az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata

Az OKI a levegőminőségi határértékek szakmai megalapozásában és felülvizsgálatában vesz részt, illetve tájékoztatja a lakosságot. Ezen kívül vizsgálja és értékeli a felszíni- és a felszín alatti vizek, valamint a talaj minőségét, a szennyezettség környezet-egészségügyi hatását és humán kockázati tényezőit. Fő feladata közé tartozik az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózatának irányítása. Az Országos Környezetegészségügyi Intézet Aerobiológiai Monitorozási Osztálya 2011-ben bevezette, és azóta is működteti a Parlagfű Pollen Riasztási Rendszert (PPRR), melynek célja, hogy hiteles információkkal segítse az allergiában és asztmában szenvedő betegek felkészülését a parlagfű szezonban.

Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata 1992-ben jött létre 3 állomással, majd folyamatosan bővült. Jelenleg 18 monitorozó állomása (Budapest-OKI, Pécs, Debrecen, Győr, Miskolc, Szekszárd, Zalaegerszeg, Békéscsaba, Kecskemét, Szolnok, Nyíregyháza, Veszprém, Salgótarján, Eger, Mosdós, Szeged, Szombathely, Tatabánya) működik, ahol összegyűjtik, elemzik, majd kiértékelik a légköri allergénekre vonatkozó adatokat. Az Aerobiológiai Hálózat dolgozói 32 növényfaj és 2 gomba légköri pollen-, valamint spórakoncentrációját monitorozzák. Ezeket az állomásokon vannak elhelyezve a pollencsapdák, amelyek egy pumpa segítségével beszívják a levegőt egy szélirányba fordított nyíláson keresztül. A levegő szemcséi ezután megtapadnak a csapdában elhelyezett dobra erősített filmen (2 cm széles szalagon), amely vazelinnal van bekenve.

Így képesek megtapadni rajta a pollenek és a gomba spórák is. A dob forgási sebessége 2 mm/óra, így 7 nap alatt képes megtenni egy teljes fordulatot, azaz 7 napnyi pollen befogására alkalmasak. A pollensapdákat legalább 15 méter magasan, az épületek tetéjére helyezik el úgy, hogy a széljárást ne árnyékolja le fal vagy egyéb felület. A pollensapda szalagján megtapadt polleneket, vagyis a mintákat a mérőállomással rendelkező városok heti rendszerességgel elpostázzák az ÁNTSZ Országos Környezetegészségügyi Intézetének a laborjába, ahol mikroszkópok segítségével azonosítják be, és számolják meg a különféle növények pollenjeit.

ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata a Dél-Alföldön
1996 óta működik ez a hálózat, amely rendszeres statisztikai adatokat szolgáltat 32 monitorozott légköri allergénről, többek között a parlagfűről is. Az ÁNTSZ Aerobiológiai Hálózata a Dél-alföldi régióban Kecskeméten, Békéscsabán és Szegeden működtet pollensapdát. Ezekből a csapdákból a mintavevő dobok heti rendszerességgel vannak elküldve az Aerobiológiai Hálózatnak. Mivel az ÁNTSZ-nek nincs hatósági jogköre parlagfűmentesítéssel kapcsolatos ügyekben, így a kistérségi intézeteknek együtt kell működniük a települési önkormányzatokkal annak érdekében, hogy programjaikat meg tudják valósítani. Ebből kifolyólag az ÁNTSZ megállapodást kötött többek között a Kecskeméti,- Kunszentmiklósi Kistérségi Intézet Lajosmizse Város Önkormányzatával, amelynek keretében látják el a parlagfű-mentesítéssel kapcsolatos teendőket.

A Bács-Kiskun Megyei Földhivatal 2008. július 2-ától 2008. október 20-ig tartó parlagfűvel kapcsolatos felderítési munkálatai alatt megállapította, hogy Bács-Kiskun megye időjárási viszonyai kedveztek e gyomnövényfaj valamennyi fenológiai stádiumának. Ebből következett az is, hogy a Kecskeméten felállított pollensapda igen magas parlagfű pollenkoncentrációt mért a növény virágzási időszakában. Azonban nemcsak az időjárás kedvezett ennek a gyomnövénynek, hanem a megye talajának a struktúrája, a fizikai és

kémiai tulajdonságai, a művelési ág szerkezete és a területek nagysága egyaránt hozzájárult a parlagfű megtelepedéséhez és elterjedéséhez.

1. ábra. Parlagfűves kísérleti terület KNP Fülöpházai terlet.



2. ábra. Bio-herbicid által elpusztított parlagfű a KNP Fülöpházai területen.



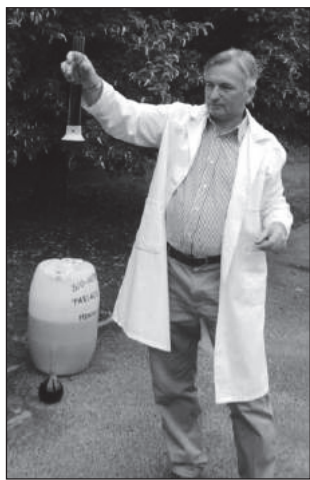
3. ábra. Parlagfűvel fertőzött kontroll parcella a KNP Fülöpházai területen.



EREDMÉNYEK

Dr. Pölös Endre, a Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Karának docense már 1995 óta kutatásokat végez a parlagfűvel kapcsolatban. Nevéhez fűződik a parlagfű biológiai módszerrel történő irtása. Több éven tartó vizsgálatainak az eredményeként sikerült előállítania a főiskola kutatójának azt a természetes, biológiai ágenszt (jelen esetben más növények hatóanyagait) tartalmazó herbicidet (4. ábra), amely saját biológiai fegyverét fordítja a parlagfű ellen. A természetes hatóanyagok előnye, hogy kevésbé toxikus, nem halmozódik fel az élővizekben és a talajban, valamint természetes lebomlási láncolata van. Ezzel a bio-herbiciddel szemben a herbicidek olyan szintetikus úton előállított gyomirtó szerek, amelyeknek lassú a lebomlási folyamatuk, feldúsulhatnak az élővizekben és a talajban, és jelentős humán egészségügyi gondok kiváltói lehetnek (PÖLÖS, 2015).

4. ábra. Dr. Pölös Endre és a parlagfű-mentesítést szolgáló bio-herbicid (2015).



KÖVETKEZTETÉSEK

Dr. Pölös Endre már 2014-ben kipróbálta a Kiskunsági Nemzeti Park kísérletbe bevont területén (1. ábra, 2. ábra, 3. ábra) az általa

kifejlesztett parlagfű ellenes bio-herbicidet, amely nagyon hatásosnak bizonyult, hiszen elpusztult a parlagfű a kezelt parcellákon, és a természetes növénytakaró is visszaállt a területen.

2015 nyarán a Bolyai János Gimnázium előtt található, Kecskemét Önkormányzatával közösen kijelölt kísérleti területen hasonlóan sikeres eredmények születtek a parlagfű elleni biológiai védekezésben (5. ábra, 6. ábra, 7. ábra).

5. ábra. Kezeletlen kontroll parlagfű (2015).



6. ábra. Permetezés bio-herbiciddel (2015).



**7. ábra. Bioherbicid gyomirtó hatása
parlagfűvön.**



Köszönetnyilvánítás

A Kecskemét Városi Önkormányzat támogatási szerződés formájában támogatta a kísérleti program beindítását 2015-ben.

IRODALOM

- [1.] Kröel-Dulay, Gy., Csecserits, A., Szitár, K., Molnár, E., Szabó, R., Botta-Dukát, Z. (2011) A parlagfű, mint egészséget veszélyeztető özöngyom elterjedésének ökológiai vonatkozásai. Magyar Tudomány. 2011:6 pp.658-664.
- [2.] Pölös, E. (2015) Biológiai módszerrel történő parlagfű-mentesítést kísérletezett ki a Kecskeméti Főiskola Kertészeti Főiskolai Kara. Mezőhír
- [3.] Szemereyné, Pataki, K. (2014) keol.hu/kecskemét/bombahír-kecskeméti-kutatas-menti-meg-a-vilagot-a-parlagfutol [2014.október 8.]
- [4.] Szentey, L., Tóth, Á., Dancza, I. (2004) Közös érdekünk, a parlagfű-mentes Magyarország, Növény- és Talajvédelmi Központi Szolgálat. pp. 3-27.
- [5.] Szigetvári, Cs., Benkő, Zs.R. (2004) Ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia* L.). In: Mihály B., Botta-Dukát Z. (szerk.), Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények. Természetbúvár Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 337-370.