

**A NAGY GOMBAFŰ – *ANDROSACE MAXIMA* L. –
GYOMAI POPULÁCIÓJÁNAK ÁLLOMÁNYVÁLTOZÁSAI
2008 ÉS 2011 KÖZÖTT**

– Deli Tamás – Lobmáyer Nelli –

Bevezetés

A Békés-Csanádi-löszháton eredetileg zárt tölgyesek, a szárazabb részeken pedig pusztákkal és pusztai cserjésekkel borított erdők mozaikjai sorakoztak. Mára az erdőknek hírmondója sem maradt, de az eredeti löszpuszták és löszcserjések növényzetéből is alig maradt néhány négyzetméter.

A legjelentősebb dél-alföldi pusztagyeppek Battonya és Csorvás környékén maradtak fenn dűlőutak mezsgyéjén, vasúti töltések oldalán, kurgánokon. Ezek az apró szigetek pótolhatatlan és egyedülálló botanikai ritkaságokat őriztek meg.¹ Ilyen, fokozottan védett maradványnövényünk a bennszülött erdélyi hérics (*Adonis x hybrida*) és a bókoló zsálya (*Salvia nutans*). Védett növények közül térségünk löszgyepfoltjain virágzik a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), a macskahere (*Phlomis tuberosa*), a szenyves ínfű (*Ajuga laxmanii*), a kék atracél (*Anchusa barrelieri*), a pusztai meténg (*Vinca herbacea*), a vetővirág (*Sternbergia colchiciflora*) és a nyúlánk sárma (*Ornithogalum pyramidale*), de lehetne még folytatni a sort. A löszcserjések karakterfaja, a törpemandula (*Amygdalus nana*), ma már igazi kuriózum.

A löszfalnövényzet eredetileg nem a síkvidéki tájak jellemző vegetációja lehetett, hanem a hegylábi és dombvidéki löszvidékeké. Az ember tájatalakító munkájának köszönhetően azonban fajaik megjelentek az Alföldön is. Erre utal a taréjos tarackbúza (*Agropyron pectinatus*) számos előfordulása kurgánokon, földvárakon és gátak oldalain. A nyílt löszgyepfoltok és löszfalnövényzet máig fennmaradt ritka növényeit, mint például a seprőparéjt (*Bassia sedoides*) vagy a nagy gombafüvet (*Androsace maxima*) is hasonló, mesterséges építmények gyepeiben találjuk.² A legrégibb és ennél fogva a legjobb ilyen vegetációs foltok kurgánokon, egykori földvárakon (Tatársánc, Ördögsánc) fordulnak elő. Sajnos ezek jó részét beszántották, talajukat részben elhordták, másik részük pedig becserjésedett, s rajtuk jellegtelen bozótos, idegen és invazív fásszárúak (akác, bálványfa, kökény stb.) jelentek meg, kiszorítva a kialakult sztyepp- és erdőssztyeppfoltokat. Mára nagyon kevés kurgánon találjuk meg a környezetük egykori növényvilágának elemeit, azok is egymástól igen nagy távolságokra szétszóródva, elszigetelten fordulnak elő az Alföldön. Sokkal jelentősebb kiterjedésű, többé-kevésbé összefüggő vegetációt képeznek a folyók mentén létesített árvízvédelmi töltések meredek oldalai. Ezek azonban a kur-

¹ CSATHÓ 2009.

² JAKAB-TÓTH 2003. 96.

gánoknál sokkal fiatalabbak, a kialakult növényzet pedig részben vetett vagy felültetett, többnyire kevert jellegű, rajta sokszor a réti és pusztai fajok állományai egymás mellett jelennek meg. A gátak legnagyobb jelentősége abban áll, hogy lehetőséget teremtenek nemcsak az egyes fajok fennmaradására, hanem azok terjedésére is. Zöld folyosók ezek az egyes kistájak között, de sok állat- és növényfajnak utolsó menedékei is az alföldi tájban. A terjedésben szerepet játszhat a rendszeresen kiöntő folyók élőlényeket és azok szaporító képleteit transzportáló jellege, de maga az ember is, hiszen sok gátszakaszon intenzív forgalom van. Bár a gátak növényzete alapvetően homogén, mégis a kitettségből és a sokféle eredetű, összetételű talajokból adódó különbségek jól érzékelhetőek a rajtuk kialakult vegetációs foltok összetételében. A legszárazabb déli, délnyugati kitettségű részeken sok helyen láthatunk többé-kevésbé regenerálódott löszgyepfoltokat, ahol a ligeti zsálya (*Salvia nemorosa*) és a veresnadrág csenkesz (*Festuca rupicola*) dominanciája egyértelmű, ugyanakkor hiányoznak belőlük az egyes gyepfoltok egyediségét, igazi értékét adó ritkább löszgyepfajok.

A Hármas-Körös egyes gyomai gátszakaszain a térségben egyértelműen ritkábbnak tekinthető löszfajokra is bukkanhatunk. Ilyen például a hegyi len (*Linum austriacum*) vagy a löszfálnövényzetre jellemző taréjos tarackbúza (*Agropyron pectinatus*) és a kecskebúza (*Aegilops cylindrica*) is. A legnagyobb értéket azonban egy apró, egyéves lősnövény, a védett nagy gombafű (*Androsace maxima*) jelenti.

Anyag és módszer

A kankalinfélék (*Primulacaceae*) családjába tartozó, mintegy 50 fajt magába foglaló gombafüvek (*Androsace spp.*) nemzetségének legtöbb tagja Európa és Ázsia magashegységeiben tenyészik. Leginkább évelő tőlevélrózsás és indák segítségével kisebb telepeket képző apró termetű növények. Leveleik igen változatos felépítésűek, vannak köztük szőrökkel fedett, molyhos hatású és teljesen csupasz fajok is. Hosszú száraik tetején ernyőcske virágzatot viselnek, szirmaik változatos színűek, elsősorban lilásak, rózsaszínűek vagy fehéresek és a fortszirmú, 5 cimpájú pártájuk torkában sárga gyűrűt viselnek.³

Ahogy több, elsősorban magashegyi fajok alkotta növénynemzetségben találunk síkvidékhez alkalmazkodott taxonokat, így a gombafüveknél is vannak ilyenek. Közép-Európa síkvidéki és középhegységi nyílt élőhelyein két fajuk él, amelyek hazánkban is előfordulnak: a nagy gombafű (*Androsace maxima* L.) és a cingár gombafű (*A. elongata* L.).

A nagy gombafű védett növényfajunk, eszmei értéke: 10 000,- Ft. Ősszel csírázó, egyéves, pionír növény. Kicsiny termetű, 5–15 cm magas, tőlevélrózsás,

³ MOLNÁR 2003. 150.

egyszerű szőröktől pelyhes szárú növény (1. kép). Leveli világos zöldek vagy a szárhoz hasonlóan barnás színűek, tojásdadok és fogacskás szélűek. Virágai a tölevélrózsából eredő 1 vagy több, akár 6–8 szár tetején, ernyő alakú virágzatban fejlődnek (2. kép). Az ernyő gallérlevelei visszas tojásdadok, fogacskás szélűek, és nagyjából akkorák, mint a kocsányok. A harang alakú csészelevelei a pártánál hosszabbak. Halványlila, gyakran majdnem fehér, fortszirmú pártájának torkában sárga színű gyűrű látható (3. kép). Termése gömbös tok, magja háromszög alakú, 2–2,5 mm átmérőjű. Virágai általában március közepén nyílnak, és nagyjából 1 hónapig tart a virágzás.⁴ A növények beporzását elsősorban a méhek végzik (4. kép).

Eurázsiai elterjedésű, szubmediterrán flóraelemünk. Hazánkban elsősorban a középhegységek lösszel borított peremein fordul elő, főleg felhagyott szőlőkben élnek nagyobb populációi (Bükk, Pilis, Budai-hegység, Mecsek, Villányi-hegység). Az Alföldről kevés és megerősítésre szoruló adata ismert, biztos előfordulásai csak Gyomaendrőd és Hódmezővásárhely, valamint a mezőföldi Bölcse mellől vannak.⁵ Egy közel százéves adatát ismerjük Algyő határából is.⁶ Löszfalak és nyílt löszpusztagyeppek, erodálódó felszínek, többé-kevésbé növénymentes csupasz talajfelszíneinek növénye. Hegy- és dombvidékek felhagyott szőlőinek másodlagos, nyíltabb erdőssztyepprértjében, mezsgyéiben, löszmélyutak, szakadó partok nyílt élőhelyein fordul elő elsősorban.⁷ Az Alföldön főleg mesterséges, többnyire meredek falú, földből készült létesítmények (kurgánok, gátak) másodlagos sztyepprértjében vagy kevert növényzetű nyíltabb gyepeiben, sokszor elmúlt évi vakondtúrások felszínén tenyészik. Élőhelyeinek feltörése, kultúrába vétele, valamint a növényzet záródása, cserjésedése, illetve az ezt megelőzendő esetleges gyomirtás jelentheti számára a legnagyobb veszélyt. Egyedszáma évről évre változó, ami összefüggésbe hozható a virágzáskor, illetve magaszórás idején fellépő kedvezőtlen időjárási tényezőkkel (pl. hideg, csapadékos időben a beporzás hatékonysága csökkenhet).

Békés megyében, a Körös-Maros Nemzeti Parkhoz tartozó Körös-ártér gyomai szakaszának gátján, a mentett oldali részen, déli, délnyugati kitettségekben tenyészik az Alföld legnagyobb ismert állománya. Kisebb populációja a Hódmezővásárhely melletti Zöldhalom nevű kurgánon élt,⁸ de innen eltűnt a gyepek túllegettetése miatt.⁹ Mivel előfordulási helyeihez hasonló élőhelyek a gátak, mezsgyék, kurgánok és bányagödrök oldalában sok helyen megtalálhatók, így újabb lelőhelyeinek előkerülésére számítani lehet.

A nagy gombafű gyomai lelőhelyén a másik hazai gombafűfaj, a *cingár gombafű* is megtalálható (5. kép). Ez a faj is egyéves pionír növény. Igen apró termetű,

⁴ MOLNÁR 2003. 150; KIRÁLY et al. 2009. 324.

⁵ FARKAS et al. 1999. 263.

⁶ LÁNYI 1914. 264.

⁷ MOLNÁR 2003. 150.

⁸ JAKAB-TÓTH 2003. 96.

⁹ TÓTH szóbeli közlése.

3–10 cm magas, tőlevélrózsás, csillagszőrökkel borított szára pelyhes. Levelei világoszöldek, ép szélűek, lándzsásak. Virágai a tőlevélrózsából eredő 1 vagy 2–3 szár tetején, ernyő alakú virágzatban fejlődnek. Az ernyő gallérlevelei lándzsásak, ép szélűek, és sokkal rövidebbek (2–4 mm), mint a kocsányok. A harang alakú csészélevelei hosszabbak, mint a párta. Fehér, fortszirmú pártájának torkában sárga színű gyűrű látható. Virágzása egybeesik a nagy gombafűével, azaz március közepétől ápriliséig virágzik.

A cingár gombafű a száraz gyepek nyitottabb növényzetű részeinek faja. Hegy- és dombvidéki lelőhelyei mellett az Alföldön is több helyről ismert. A természetes és féltermészetes vegetációs foltokon kívül megjelenhetnek parlagokon, sőt szántókon is.¹⁰

Békés megyében a Hármaskörös gyomai szakaszának gátján, a mentett oldali részen, déli, délnyugati kitettségekben több száz méteren keresztül biztosan előfordul, helyenként tömegesen is tenyészik. Élőhelyi igényeik többé-kevésbé meggyeznek a nagy gombafűével, így annak lelőhelyén együtt is előfordulnak (6. kép).

A nagy gombafű gyomai élőhelye

A nagy és a cingár gombafű együttes előfordulása a Hármaskörös gyomai szakaszának bal oldali gátján, annak mentett oldali részén, nyugati kitettségekben másodlagos kevert jellegű vegetációval körülvéve tenyészik. A Gyomaendrőd északi végét elhagyó, Dévaványa felé menő közút és a tőle déli irányban található gát-őrház közötti gátszakasz meglehetősen meredek, így valószínűleg ennek is köszönhetően a rajta lévő talaj kisebb mértékben erodálódik. Az erózió, a kismélységek túrássai, valamint a kitettségből adódó gyorsabb szárazodás miatt kisebb-nagyobb, többé-kevésbé nyílt talajfelszínek tarkítják az egyébként főleg a réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*) (7. kép) és a tarackbúza (*Agropyron repens*) alkotta, a Körös-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság által rendszeresen kaszált gyept. Ezek a nyílt részek a térségben megszokott módon, főleg tavasszal, bársonyos árvacsalán (*Lamium amplexicaule*), mezei gyöngyköles (*Lithospermum arvensis*), olocsán (*Holosteum umbellatum*) (8. kép), pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*) (9. kép), ködvirág (*Erophila verna*), bürökgémorr (*Erodium cicutarium*) (10. kép) által jellemezhető gyomnövényzet tenyészik. Érdekes, hogy ehhez hasonló, kevésbé gyomos nyílt részekkel szabdalts másodlagos löszgyepek is tekinthető csenkeszes (főleg *Festuca rupicola* s néhol *F. pseudovina*) foltok közötti nyíltabb részek nem vagy sokkal ritkábban jelenik meg. Fontos megjegyezni a sóvirág (*Limonium gmelini subsp. hungarica*) (11. kép) viszonylag gyakori előfordulását az adott gátszakaszon, ami a gát alapjául szolgáló talaj helyenkénti szikszós jellegére utal.

¹⁰ KIRÁLY et al. 2009. 324.

Vizsgálati módszer

Már hatodik éve kísérjük figyelemmel a nagy gombafűnek ezen populációját, annak nagyságát és kiterjedését, illetve mindezek változásait. A teljes ismert állomány számának meghatározását 2008 óta, vagyis már negyedik éve végezzük rendszeresen. A felmérésekre az alábbi időpontokban került sor: 2008. 03. 17.; 2009. 03. 29.; 2010. 04. 08.; 2011. 04. 03.

A populáció egyedszámának meghatározását kvadrátmódszerrel végeztük. Azért, hogy elkerüljük a növényzet jelentősebb taposását, a kisebb-nagyobb állományokban kijelöltünk 1 x 1 m-es kvadrátokat (12. kép). A legnagyobb állományban egyrészt olyan helyen jelöltünk ki kvadrátot, ahol láthatóan nagy tömegben volt jelen a nagy gombafű (ez a populáció központi része), míg a további kvadrátokat az állomány széleihez közel vettük fel (itt általában már nem volt olyan tömeges, sok esetben egyesével vagy kisebb telepekben jelent meg).

A számolásnál a tapasztalatok azt mutatták, akkor járunk el a legcélszerűbben, ha nem a sokszor összeérő törzszakat próbáljuk egymástól elkülönülve megszámlálni, hanem a virágszárak számát. Ebben az esetben is nehézségbe ütköztünk, hiszen volt olyan eset, amikor 16 virágzati tengely tartozott egyetlen rendkívül erőteljes tőhöz, míg sok esetben csupán egyetlen szár jelent meg tövenként. Minden kvadrát esetében a virágzati szárak átlagával számoltunk, ami 3–5 db szár/törzsa között változott.

A kvadrátokból nyert adatokat felsoroztuk a foltok területének nagyságával. Ezeket összeadva állapítottuk meg, hogyan változott a gátszakasz nagy gombafű-állományának egyedszáma.

Eredmények

A 2008. évi felmérés eredményei

Az eddig ismert előfordulási terület egyetlen 40–45 x 6 m-es folt. A 6 méter a gát azon magasságát mutatja, ahol még láttuk a keresett fajt (a gát ettől pár méterrel magasabb). Nagyon szépen láthatóvá vált, hogy ezen terület központi része felé egyre gyakrabban, egyre tömegesebben jelentkezett a nagy gombafű, míg a szélek felé, mindkét irányban közel azonos módon egyre ritkábbá vált. A populáció „magja” a 45 méteres terület középső harmadát, azaz nagyjából 15 m-es szélességet foglalt el.

Az egyedenkénti átlagos virágzati szárak száma három. A populáció központi részén kijelölt kvadrátban nagyjából 450 virágzati tengelyt sikerült megszámlálnunk. Az állomány központi részén a négyzetméterenkénti egyedszám 150 db (vertikális irányban nem tapasztaltunk olyan tömegbeli eltérést, mint horizontálisan, így nem láttuk indokoltnak, hogy itt külön számolásokat végezzünk). Ez a 15 x 6 m-es kiterjedésben kb. 13 500 összegyedszámot jelent. A központi résztől jobbra és balra a felvett kvadrátok adataira alkalmazott számítások szerint a tövek száma 1 és 50 között változott négyzetméterenként, azaz kvadrátonként. Ennek megfelelően a két,

egyenként 15 x 6 m-es szakaszon összesen 180–900 közöttire becsüljük az egyedszámot. Ezeket összeadva a gyomai populáció nagysága megközelítően 14 000 tőre tehető a 2008-as évben.

A 2009. évi felmérés eredményei

A már ismert állományt először végignézve azt tapasztaltuk, hogy a kiterjedése ugyanakkora, mint amekkora az előző évi feljegyzésekben szerepelt, azaz a gát 45 méter széles részén tenyészik. Az első vizsgálati nap során csak kevés virágzó tövet találtunk, ugyanis az idei borongós, hűvös tavasz elő legalább két héttel késleltette a virágzást. Kisebb terepbejárás során az eredeti élőhelytől 50, majd 60 méterre északra találtunk egy-egy kicsiny populációt. Ez újdonság, hiszen a populáció nyomon követői közül erről eddig senki sem számolt be. A megtalált példányok valószínűleg az állomány terjedésének első bizonyítékai. Tovább észak felé – a műúttól alig pár lépésnyire – 600 körüli tőszámú csoportjára bukkantunk 5 méter hosszúságban és 4 méter szélességben. Ez valószínűleg szintén az itteni populáció kolonizáló (ugráló) terjedéséről tanúskodik. Új példányokkal az ismert előfordulási ponttól csak észak felé találkoztunk, déli irányba a keresés sikertelen volt.

Az állomány nagyságának becsléséhez 5 db 1 x 1 méteres kvadrát egyedeit számoltuk össze. A kvadrátokban lévő kisebb-nagyobb csoportok tőszámait feljegyezve kiszámoltuk az eredeti elterjedési terület állományának tőszámát. A populáció egyedszáma ez alapján, a tavaly számlált mintegy 14 000 tőről 18 900-ra nőtt. Sajnos pontosabb adatot szinte lehetetlen megadni, mivel a pontos számolást megnehezítette az egyedek kis mérete, az állományon belüli egyenlőtlen eloszlás, valamint az a tény, hogy az egyedeken eltérő számú virágzati szár fejlődik. Az állomány változásait illetően a rendelkezésre álló két éves adatsor alapján nem lehet messzemenő következtetéseket levonni.

A 2010. évi felmérés eredményei

A múlt évben felfedezett, a műúthoz legközelebb eső – a gátra való felhajtást tiltó táblától 13 méterre található – szakaszt mértük fel legelőször idei munkánk során, és a legnagyobb egyedszámú foltokban négyzetméterenként átlagosan 120 tövet számoltunk. Ez azt jelenti, hogy a kb. 30 négyzetméteres részen a ritkábban benépesített helyeket is beszámítva hozzávetőleg 2600 tő tenyészik.

Az említett táblától 75 méterre van a már jól ismert eredeti állomány. A 2010-es évben meglepően sok növényt találtunk, az egyes kvadrátokban 700–900 tövet is számoltunk. Az egyedsűrűség azonban korántsem egyenletes. A gát alja felé közeledve egy-egy kvadrátban csupán 50 példányt vettünk számba. Természetesen a két véglet közti tőszámokat is feljegyeztük: 300–340, 230 és 140. Ennek alapján e nagy, 275 négyzetméteres foltban 66 000-re becsülhető a nagy gombafűtövek száma. Ez a tavalyi becslésekhez képest ugrásszerű növekedés.

A két népesebb nagy gombafű-állomány között is találhatóak elszórt kis csoportok (10–30 tőből állók), ill. magányos példányok is. A csoportok létrejöttének

egy-egy tavalyi magját elszóró növény lehet az oka. Ezért reménykedhetünk abban, hogy jövőre még több, egyre inkább összeérő csoportra lelhetünk. A tavaly dokumentált két folt tehát – különösen a műüttől távolabbi – növekedett. Ez utóbbi nemcsak kis csoportokkal, horizontálisan, hanem vertikálisan is terjeszkedett, hiszen a gát legalján, ill. az aljától 1–3 méterre is több tövet találtunk, amire 2009-ben nem volt példa. (Akkor a gát aljától kb. 3–4 méterre nőtt néhány egyed.)

A legnagyobb, eredetinek nevezhető foltól dél felé távolodva, nagyjából 50 méteren keresztül egyetlen példányt sem találtunk. Ezt követően azonban előbb két egyedet, majd kisebb-nagyobb csoportokat fedeztünk fel. A terepbejárásunk folytatódott a gátórházhoz vezetető – a mentett oldali gátszakaszt keresztben átszelő – lejtős úton túli, igen meredek részen, s nagy meglepetésünkre népes, nagy gombafű-állományt találtunk, egészen a gátórházig. Ezen a területen a tőszámot 1000-re becsültük. Így a Békés megyei populáció egyedszáma számításaink szerint meghaladja a 69 000-ret. Ez igen nagy egyedszám, amely növekedést mutat, hiszen az általunk ismert állomány egyedszáma megháromszorozódott.

A 2011. évi felmérés eredményei

A nagy gombafű populációját nyomon követő monitoring előző három évének eredményei mind az állomány folyamatos növekedését mutatták.

A tavalyi reményeinkkel ellentétben azonban az egyedszám további növekedését nem figyelhettük meg. Az idei, 2011-es évben a műüttől 60 méterre találtuk az első öt példányt, majd innen öt méterre száztíz, újabb két méterre pedig tíz tövet. Az eredeti állományig csupán ehhez hasonló, szigetszerűen elrendeződött, illetve néhol magányos gombafüvek képviselték a tavaly még oly népes, az autóúthoz közelebbi foltot. Míg 2010-ben ezen a folton 2600 tövet számolhattunk, az idén ez jóval kevesebb volt, s nem érte el a 400-at.

Az eddig minden évben felmért legnagyobb, eredeti folt tőszáma az előző évhez képest szintén rendkívül visszaesett. Kvadrátos méréseink során négyzetméterenként átlagosan 40–50 gombafüvet vehettünk számba. Ez alapján, számításaink szerint, az eredeti állomány megközelítőleg 300 négyzetméteres területén alig 14 000 tő tenyészett. Ez megközelítőleg a legelső év állományfelvétele során kapott példányszámnak felel meg.

A példányszámok feljegyzése mellett megvizsgáltuk a gombafüvek méretét, virágzatát, a virágzati szárok számát, illetve az őket körülvevő növényzetet. Az egyedek többsége átlagos méretű volt, de igen sok apró, egy- vagy kétvirágú tövet is találtunk, főleg a legrégebbi, nagy csoporttól délre. Az átlagos méretű egyedeknek 2–4 száruk volt, de előfordult 7, 9, 10, sőt 14 szárú példány is. Egy száron 11-nél több virágot nem számoltunk, a 3–7 virágú szárok viszont nagyon gyakoriak voltak.

A legidősebb állománytól 125 méterre dél felé találtunk egy újabb csoportot. Ezen a részen a nagy gombafű viszonylag nagy egyedsűrűséggel nőtt, és előfordult a kvadrátonkénti 140 példány is. A következő kisebb, a gátórházhoz vezetető, a

gátoldalt kettészélő úton túl egy 8 négyzetméteren elterülő foltban újabb 110 tő gombafüvet találtunk, majd innen a gátórházig átlagosan méterenként 2–15 egyed-számú csoportokat jegyeztünk fel. A nagy gombafű szórványai a gátórház lépcsőjé-től fél méterre értek véget.

2010-ben e lépcsőn túl eredménytelenül kutattunk a nagy gombafüvek után, az idei évben azonban a gátórházon túl is találtunk hármásával, nyolcasával, tízesé-vel, illetve magányosan növvő példányokat.

A gát folyamatos birtokbavételére mutat rá az a jelenség is, hogy a gát aljá-hoz és tetejéhez évről évre egyre közelebb helyezkednek el az állomány legszélső képviselői. E tavaszon már néhány olyan tő is akadt, amely egészen a gát alsó, il-letve a felső peremére/pontjaira telepedett. Érdekes, hogy legtöbbször a nagyobb foltok közepén találtuk a gát tetejéhez legközelebbi példányokat, míg két szélének határán egyre lejjebb és lejjebb tenyésztek a legkülső egyedek.

A vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a populáció tőszáma a 2010. évi-hez képest jelentős csökkenést mutat. Becslésünk szerint a vizsgált gátszakaszon hozzávetőleg közel 20 000 gombafű tenyészik. Az alacsonyabb egyedszám ellenére a faj térhódítása az idén is szembetűnő, a nagyobb foltok határai közt egyre kisebb a távolság, illetve egyre inkább elmosódnak, és minden évben újabb és távolabbi foltokról kerül elő.

Összefoglalás

A nagy gombafű egyike ritka lösznövényeinknek, amely elsősorban nyílt lösz-gyepek, löszfalak erodálódó, többé-kevésbé növénymentes részén tenyészik. Hazánk-ban meglehetősen kevés, ma is bizonyosan tenyésző populációja ismert. Az Alföld-ön mindössze 3 biztos előfordulásáról tudunk, amelyek közül a legnagyobb a Hár-mas-Körös gátjának gyomai szakaszán található. Ezt a populációt kísérjük figye-lemmel már 6 éve, és az elmúlt 4 év során regisztráltuk állományának változásait.

A populáció egyedszáma 2008–2010 között folyamatosan nőtt. A 2010. év-ben végzett számításaink alapján a kezdeti, közel 14 000-es tőszám a többszörösére duzzadt, és majdnem elérte a 70 000-et. Ezen hatalmas növekedést követően az ál-lomány drasztikus visszaesést produkált az idei évben, a tőszám visszaesett a 2008-ban számoltakra. Az összegyedszám ilyen mérvű ingadozása ellenére az elmúlt 4 év során a populáció térbeli növekedését, azaz a faj terjedését sikerült bizonyítanunk a vizsgált gátszakaszon, északi és déli irányában egyaránt.

Felmerül a kérdés: ha néhány év leforgása alatt ilyen mértékű terjedésre ké-pes az itteni populáció, akkor vajon korábban miért nem terjedt el, és miért nem foglalta el az adott gátszakaszon hosszan megtalálható, hasonló biotópok nagy ré-szét? A megfigyeléseink és eredményeink alapján feltételezhető, hogy ez egy vi-szonylag friss kolonizáció vagy egy hosszabb távú fluktuáció eredménye, illetve annak egyik állomása. Ez egyben azt is jelentheti, hogy más, talán közeli gátszaka-szokon is előfordul vagy előfordult a nagy gombafű. Amennyiben a populáció to-

vábbterjed, úgy várhatóan a gátat északi irányban kettészelő Gyoma–Dévaványa közötti műúttól északra is meg fog jelenni, amely szakasz a tapasztalatok szerint a faj számára kedvező életlehetőségeket és továbbterjedést biztosít majd. Ezt az előrejelzést megalapozottá teszi az a tény, hogy a másik hasonló igényű gombafűfaj, a cingár gombafű ezen szakasz egyes részein tömegesen tenyészik. A populációtól délre eső gátszakaszon való megjelenésének is nagy esélye van. A nagy gombafű legdélebbi előfordulási pontjától néhány száz méterre délre található az általunk megfigyelt, leginkább löszgyepszerű növényzettel borított gátszakasz a térségben. Innen ismert többek között a hegyi len (*Linum austriacum*) egyetlen és a taréjos tarackbúza (*Agropyron cristatum*) egyik ismert gyomai előfordulása is.

A nagy gombafű egyedszámának nagymértékű ingadozása ellenére a gyomai populációt stabilnak és terjedőképesnek tekintjük. Úgy gondoljuk, természetvédelmi szempontból jó helyzetben van a faj. A Körös-Maros Nemzeti Park területén található populációjának élőhelyén semmiféle beavatkozásra, külön kezelésre nincs szükség a faj fennmaradása és terjedése érdekében.

IRODALOM

CSATHÓ 2009

Csathó A. I.: A mezsgyék természetvédelmi jelentősége és védelmük időszere-rősége. Természetvédelmi Közlemények, 15. (2009) 171–181.

FARKAS et al. 1999

Farkas S. et al.: Magyarország védett növényei. Budapest, 1999.

JAKAB-TÓTH 2003

Jakab G. – Tóth T.: Adatok a Dél-Tiszántúl flórájának ismeretéhez. Kital-belia, VIII. (2003) 89–98.

KIRÁLY et al. 2009

Király G. et al.: Új magyar füvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Jósvafő, 2009.

LÁNYI 1914

Lányi B.: Csongrád megye flórájának előmunkálatai. Magyar Botanikai Lapok, 13. (1914) 232–275.

MOLNÁR 2003

Molnár V. A.: Rejtőzködő kincseink – Növényritkaságok a Kárpát-medencében. Debrecen, 2003.

**Changes in Population of the Big Mushroom Grass (*Androsace maxima*)
in Gyoma from 2008 to 2011**

– Tamás Deli – Nelli Lobmáyer –

Resume

The big mushroom grass (*Androsace maxima*) is one of our rare loess plants which primarily grow in open loess fields or in parts of erodible loess walls which are more or less free of vegetation. In our country, few verified growing populations of the species are known. In the Great Hungarian Plain only three presences are known, the biggest of which is located in the Gyoma section of the dam of the Triple Körös river. This population has been observed for six years now and the changes in stem density have been recorded for 4 years.

The number of individuals of the population has increased steadily in the period from 2008 to 2010. Based on our calculation in 2010, the initial stem density of the species was extended to almost 70 000. Following this tremendous growth, the population produced a drastic fall in 2011: stem density has fallen back to that calculated in 2008. Despite such changes in the total number of individuals, the spatial growth of the population, i.e. the spread of the species, both to the north and the south, has been documented on the dam section examined.

In spite of the significant fluctuation of the individuals of the big mushroom grass, the population in Gyoma is considered stable and capable of spreading. We believe, the species is in good position in terms of natural protection. The plant population having its habitat in the Körös-Maros National Park, requires no intervention or special treatment for survival or possible spread.

Deli Tamás
Békés Megyei Múzeumok Igazgatósága
H-5600 Békéscsaba, Gyulai út. 1.
E-mail: deli@bmmi.hu

Lobmáyer Nelli
E-mail: alvella@citromail.hu

A nagy gombafű (...) gyomai populációjának állományváltozásai 2008 és 2011 között

1. kép. Nagy gombafüvek
(*Androsace maxima*) csoportja
Gyomaendrőd mellett

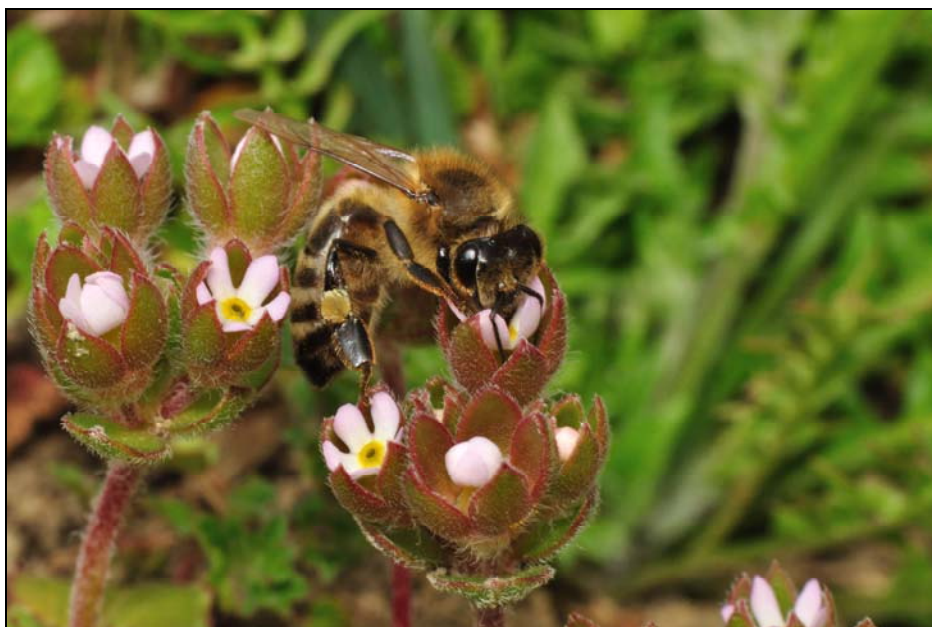


2. kép. A nagy gombafű (*Androsace maxima*) fortszirmú pártájának torkában jól látható sárga gyűrűt visel





3. kép. A nagy gombafű (*Androsace maxima*) csészelevelei és a szárai többnyire barna színűek, szőrösek



4. kép. A nagy gombafű (*Androsace maxima*) beporzását elsősorban méhek végzik



5. kép. Cingár gombafű (*Androsace elongata*)



6. kép. A nagy gombafű (*Androsace maxima*) és a cingár gombafű (*Androsace elongata*) egy helyen nő Gyomaendrőd mellett



7. kép. A réti ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*) virágzata



8. kép. Olocsán (*Holosteum umbellatum*)



9. kép. Pásztortáska (*Capsella bursa-pastoris*)



10. kép. Bürök gémorrr (*Erodium cicutarium*)



11. kép. A szikes talajokat jelző sziksófű (*Limonium gmelinii* ssp. *hungaricum*)



12. kép. A munka menete; a képen az egyik szerző, Lobmáyer Nelli látható
(Fotók: Deli Tamás)