

A LÖSZFLÓRA JELLEMZÉSE A VÖLGYSÉG KELETI FELÉBEN

TELEKI BALÁZS

7150 Bonyhád, Fáy ltp. 16. 4/2.; teleki5@bonyhad.tvnet.hu

Elfogadva: 2009. október 10.

Kulcsszavak: löszflóra, ősi-és másodlagos löszterületek, Völgység

Összefoglalás: Ezen írás célja a Kelet-Völgység löszflórájának bemutatása. 25 mintavételi helyen végeztünk florisztikai felmérést. Történeti térképek alapján követtük nyomon az egyes állományok tájtörténetét. Erre leginkább a II. Katonai Felmérés térképlapjai voltak alkalmasak. E tájtörténeti háttér és a terepen tapasztaltak alapján bemutatjuk azon fajokat, amelyek megfigyeléseink szerint az elsődleges területekre jellemzőek. A Völgységben ezek közül a legjellemzőbbek: *Euphorbia glareosa*, *Thalictrum minus*, *Senecio jacobaea*, *Tanacetum corymbosum*. Fontosnak tartjuk külön megemlíteni a *Veronica austriaca* ssp. *dentata* előfordulását, amely az egész Dél-Dunántúlon igen ritkának mondható. Bemutatunk néhány, a másodlagos területekre jellemző ritka, vagy érdekes fajt is, amilyen pl. az *Anchusa barrelieri* és az *Inula ensifolia*, továbbá néhány határozottan legelőkhöz kötődő fajt: *Cirsium boujartii*, *Rapistrum perenne*, *Taraxacum serotinum*.

Bevezetés

Tolna megye löszös dombvidékeinek flóráját és vegetációját más tájegységekhez viszonyítva kevesen kutatták. KITAIBEL PAL kétszer is járt a területen baranyai, illetve szlavóniai útja alkalmával (KITAIBEL 1799, 1805–1817). A Völgység keleti felén Bonyhádvarasdról a tarka nősziromot (*Iris variegata*), Majosról a kék atracélt (*Anchusa barrelieri*) mutatta ki. KISS (1880) a Tolnai-hegyhát keleti, alacsonyabb régiójából, Sárszentlőrinc, Kisszékely, és Varsád környékéről hoz adatokat. HOLLÓSNAK több adata van a Völgység keleti feléről is a Szekszárdi-domság, illetve a Tolnai-hegyhát magasabb régióin kívül (HOLLÓS 1911). PILLICH (1927) Simontornya környékének flóráját írta le. BARTAL (1910) a Szekszárdi-domságról és a Sárközből szolgáltat adatokat. BOROS ÁDÁM kéziratos útinaplójában (BOROS ined) és későbbi cikkében (BOROS 1938) közöl néhány adatot a környékről. PRISZTER és BORHIDI (1967) a Tolnai-hegyhát magasabb régióiból (Hőgyész) közölnek adatot, míg FARKAS (1990, 1999) munkája a védett fajokra korlátozódik. A Tolnai-hegyhátnak a Mezőfölddel és Külső-Somogyal határos nyugati régióiból újabban CSIKY (2006) szolgáltat adatokat. PURGER (2002, 2008a) a Dél-Baranyai- Geresdi- és Szekszárdi-domságról közöl új adatokat. KIRÁLY (1998, 2006) közöl értékes adatokat Külső-Somogy keleti és a Völgység nyugati felének löszflórájához. Itt külön kiemelendő az országosan ritka *Nepeta nuda*, mint Aceri-Quercion faj (SIMON et al. 2000) megtalálása Dombóvár mellett, és a *Veronica austriaca* ssp. *teucrium* közlése.

HORVÁT (1942ab) részletesen feldolgozza a Mecsek és környékének, illetve a Külső-Somogy flóráját. Mindkét tanulmányában szolgáltat vidékünkéről adatokat, melyek részben saját adatok, másrészt a fenti szerzők hivatkozásai. Ő az, aki a Völgységet a ma hivatalosan Tolnai-hegyhátnak nevezett területtel (ÁDÁM et al. 1981, MAROSI és SOMOGYI 1990) azonosítja (HORVÁT 1942a). Ez geomorfológiailag és éghajlatilag is egységesebbnek tűnik, mint a jelenleg elfogadott (MAROSI és SOMOGYI 1990) Völgység. Ez utóbbinál ugyanis

több természetföldrajzi jellemző (pl. domborzat, csapadék) nyugatról kelet felé erősen változik, így a természetes növénytakaró sem egységes. A legújabb történeti és néprajzi kutatások szerint a Völgység elnevezés eredetileg csak a terület nyugati, ma Baranyához tartozó részére vonatkozott (MÁTÉ 2008). Mi a jelenleg hivatalosan elfogadott Völgység keleti, illetve a HORVÁT (1942a) szerinti Völgység déli részével foglalkozunk. E területről KITAIBEL, HORVÁT és HOLLÓS fent említett művei óta alig van információnk. Legutóbb TÓTH (2002) közölt néhány adatot a területről. A *Cirsium boujartii* újrafelfedezésekor néhány populációját a Völgységben is megtalálták (CSIKY et al. 2005). A florisztikai adatok újdonságát a jelenleg elfogadott (MAROSI és SOMOGYI 1990) Völgységre értékeljük, hogy az adatok az eddigi Völgységre vonatkozó adatokkal (pl. CSIKY 2006) összevethetők legyenek.

Ezen írás célja a mindmáig alig kutatott, a Völgység, illetve a Tolnai-hegyhát keleti felében elhelyezkedő löszterületek florisztikai bemutatása. Célunk felhívni a figyelmet néhány löszterületre jellemző faj veszélyeztetettségére. Ennek érdekében, ahol lehetséges összehasonlítjuk az egyes fajok térségünkben tapasztalható helyzetét az ország más löszvidékein megfigyeltekkel. Különösen fontosnak tartjuk felhívni a figyelmet azon fajokra, amelyek e vidéken ősi löszterületekhez kötődnek. Ezen kívül bemutatunk néhány másodlagos területekhez kötődő ritka fajt.

Az elsődleges és másodlagos löszgyepek fajkészletének különbségeivel hazánkban először MOLNÁR (1997, 1998), majd CSATHÓ (2008) foglalkozott részletesebben, mindketten a Dél-Tiszántúlra vonatkozóan. Összeállítottak egy, a Dél-Tiszántúlra jellemző, ún. ösgyep-indikátor fajokból álló listát. Ez alapján sikerrel tudtak megkülönböztetni természetközeli parlagokat, és a túllegeltetés miatt degradált ösgyepet. Ez természetvédelmi szempontból nagy jelentőségű, ugyanis e módszer segítségével sikerült ritka, védett fajok új lelőhelyére rábukkanni. Dél-dunántúli másodlagos löszgyepek szukcesszióját írja le PURGER (2008b). Viszont az elsődleges, illetve másodlagos löszterületek fajkészletbeli különbségére a Dél-Dunántúlról még nem volt adat.

Ősi löszterületek alatt azokat a jelenlegi löszgyepeket, vagy cserjéseket, esetleg erdőt értjük, amelyek azelőtt jelenlegi tudásunk szerint nem voltak felszántva. Ugyanis e területek helyén eredetileg valamilyen száraz erdő (valószínűleg tatárjuharos-lösztölgyes) lehetett (JAKUCS 1974). Elsődleges gyepekről csak akkor beszélhetnénk, ha itt akkor is gyepek lettek volna, amikor már a maihoz hasonló éghajlati körülmények uralkodtak, de az ember drasztikus tájátalakító tevékenysége még nem érvényesült (JÁRAI-KOMLÓDI 1987). Másodlagos területek alatt azokat a jelenlegi gyepeket, cserjéseket vagy erdőt értjük, amelyek helyén mai tudásunk szerint egykor szántók voltak. Azt, hogy egy terület soha nem volt felszántva, nehéz bizonyítani, ezért csak relatív elsődlegességről beszélhetünk (ősi löszterületek) az újabban felhagyott parlagokhoz képest.

Anyag és módszer

A vizsgált terület

A vizsgálatba bevont terület lehatárolásának legfőbb szempontja a geomorfológia, a tengerszint feletti magasság, illetve az alapkőzet volt. A Völgységre a lösz alapkőzet a jellemző (MAROSI és SOMOGYI 1990). A Völgység keleti részének geomorfológiája igen hasonló a Mezőföld löszterületeihez: lankás, 200 m alatti löszplatókból, és az ezekben bevágódott löszvölgyekből áll. A platókat azok kiváló csemozjomos talaja miatt szinte kivétel nélkül beszántották. Így egy kivételtől eltekintve (Bonyhádvarasd: Kút-völgy) csak a löszvölgyek meredek oldalán maradtak meg az eredetihez közeli löszvegetáció.

A vizsgált terület határa nyugaton Tevel, Nagyvejke, Kisvejke, Izmény, Györe községek határában húzódik a Mecsek lábáig. Délen a Mecsek előhegyei, délkeleten a Geresdi-domság, keleten pedig a Szekszárdi-domság képezik a határt 200 m feletti vonulataikkal. Északkeleten a Sió völgye a határ, mivel ettől keletre már a Tengelici-homokvidék található, ahol jelentős részben homok az alapközet. A fenti területen 2000 óta végzünk florisztikai kutatásokat.

A konkrét vizsgálati helyszínek a következők voltak:

Kéty: Hidas-patak völgye; Kisdorog: Tilos, cserjés, Legelő; Tabód: Torda-hegy; Bonyhádvarasd: Kút-völgy, akácos legelő, Nagy-legelő; Tevel: Uri-völgy, Disznólegelő; Aparhant: varasdi-úti mezsgye, izményi-úti mezsgye, Varasdi úti legelő, Vendel kápolna környéke; Mucsfa: Új-völgy, és a falutól délnyugatra lévő cserjések és gyepek; Kisvejke: Hideg-kút-dűlő; Izmény: Legelő-szántók; Majos: Kökúti-dűlő; Bonyhád-szerdahely: Felhagyott gyümölcsös; Kakasd: széptölgyesi löszgyep-cserjés mozaik, Mocsaras réttel szemközti domboldal, Zombai úti dűlő környéke; Cikó: Ótemplom melletti völgy, bekötőút melletti domboldal. Összesen 25 mintahely, ebből 8 biztosan másodlagos (parlag). A nevek forrásai: VÉGH et al. (1981), 1:25000 GAUSS-KRÜGER topográfiai térkép (1987). Ahol az elnevezést kisbetűvel írtuk, azon helynek nincs ismert földrajzi neve, így ez csak földrajzi köznévként számít. A fenti helyszínek a vizsgálati területen megközelítőleg egyenletesen helyezkednek el, és a területen lévő gyepek és cserjések 80 %-át teszik ki. E területek jórészt, a Mezőföldhöz hasonlóan (HORVÁTH 2000a) egymástól izolált löszvölgyekben találhatók.

A kutatások módszere

A terepi adatgyűjtés döntően florisztikai mintavétellel történt, amelynél az egyes mintavételi helyekről egyeztetünk teljeskörű fajlistákat összeállítani. A növényhatározást SIMON (2000) alapján végeztük.

Az egyes állományok ősi, vagy parlag voltának megállapításához történeti térképeket, így az I. és II. Katonai Felmérés térképlapjait használtuk fel. Az I. Katonai Felmérés esetünkben sajnos kevésbé tűnik pontosnak, mivel csak a nagy, összefüggő homogén területeket jelöli, a kisebb élőhelyfoltokat nem. A II. Katonai Felmérésen minden falu határában következetesen kirajzolódó legelők sehol sem látszanak rajta, csak az összefüggő szántóföldek, illetve egyéb, kisebb parcellákat igénylő művelési ágak (pl. gyümölcsösök) sem találhatók meg rajta. Ezért ezt kevésbé tartjuk megbízható forrásnak. Ezen kívül beszéltünk helybéli gazdálkodókkal is. Az így kirajzolódó képet vetettük össze a terepen tapasztaltakkal. Ez alapján összeírtuk, hogy melyek azok a növényfajok, amelyek csak az ősi löszterületekre jellemzőek. Figyeltünk olyan fajokra, amelyek egyébként ritkák, de mégis a parlagokhoz kötődnek.

Eredmények

Ősi területekhez kötődő fajok

Itt olyan fajokról írunk, amelyek saját megfigyeléseink szerint az általunk vizsgált területen csak olyan élőhelyeken vagy azok szegélyében fordulnak elő, amelyek tájtörténetileg alátámaszthatóan vagy mindig gyepek (egykor valószínűleg ligetes száraz erdők) voltak, vagy legalább 150 éve kivonták azokat a művelésből.

Magyar kutyatej – *Euphorbia glareosa* PALL.: E faj a 25 mintavételi helyből mindössze 6 helyen fordul elő: Aparhant: Varasdi-úti legelő, varasdi-úti mezsgye; Bonyhádvarasd: Kút-völgy, akácos legelő; Kisdorog: Tilos; Kéty: Hidas-patak völgye. TÓTH publikálatlan flóralistájában említi Aparhantról (TÓTH ined). Viszont a faj publikált adatáról nem tudunk a Völgységből. HOLLÓS (1911) azonban a közeli Szekszárdi-domságról jelzi. Először KITABEL (1799) említi a Dél-Dunántúlon Szigetvár mellett. Újabbán PURGER DRAGICA is megtalálta a Baranyai-domságon, ahol igen ritkának tartja (PURGER ex verb). E faj egy adata kivételével olyan helyeken fordul csak elő, amelyeket már legalább a II. Katonai Felmérés óta legelőként használnak. Az egy kivétel az aparhanti; varasdi földúti menti mezsgyén található. Bonyhádvarasdnál megfigyeltük, hogy az élőhelyeül szolgáló

gyepről áterjedt néhány m-es keskeny sávban a gyeppel közvetlenül szomszédos másodlagos élőhelyre, gyomvegetációba, sőt szántóra is. Viszont a közvetlenül mellette lévő mintegy 20 éves parlagon nem tudott megtelepedni. Megfigyeléseink szerint az ősi gyep-től függetlenül nem fordul elő, ezért feltétlenül ősi gyephez kötődő fajnak tekintjük. Ezt megerősíti, hogy a löszpusztagyeppek (*Salvia nemorosae-Festucetum rupicolae* ZÓLYOMI ex Soó 1964) *pannonicum* variánsa karakterfajának tartják (ZÓLYOMI 1958, JANKÓ és ZÓLYOMI 1962). Véleményünk szerint e faj fennmaradásához szükség van az ősi gyepekre, de ha e gyep mellett egy szántót felhagynak, akkor erre ideiglenesen áterjedhet, ha megmarad propagulum-forrásként az ősi gyep. Viszont ha a gyepet beszántják, akkor a parlagon nem tud tartósan fennmaradni, mivel az számára nem optimális. Ez látszik az ilyen helyen növő egyedek alacsony vitalitásából. Lehet, hogy más fajok esetén is ilyen jelenségről van szó, amikor a parlagszükségesszió korai fázisában telepednek meg. PURGER például az *Ajuga laxmanni* esetében figyelt meg korai stádiumú betelepülést referencia gyep melletti parlagra (PURGER 2008b).

Közönséges borkóró – *Thalictrum minus* L.: 4 helyen fordul csak elő, ezek közül három egymás melletti minta; Kisdorogon a Tilos, a cserjés, illetve a Legelő. Ezen kívül a bonyhádvarasdi Kút-völgy egy pontján él, tehát ritka fajnak tekinthető. Valamennyi előfordulása a II. Katonai Felmérés idején is legelő volt. Az első 3 lelőhely akkor még egy nagy összefüggő legelő része volt, azonban a Tilost már akkor is földút választotta el a másik két területtől, mivel közöttük egy völgy húzódik. A Tilos keleti kitérségben van, rajta magyar kutyatejes százkaperjérét (*Euphorbia pannonici-Brachypodium pinnati* HORVÁTH 2002) kenyérszik. Itt a faj dominánsan van jelen! A másik két terület a vele szemközti dombon található. A cserjés a gerincen, ezt ma szántóföld választja el a Legelőtől. E három előfordulás tehát összefüggésben van egymással. Mivel a területen ritka, és csak ősi legelőknél található, ez a faj érzékenységre utal. PURGER (2002) egy aktuális előfordulását említi a Dél-Baranyai-dombságon (Liptód). A Szekszárdi-dombságon eddig csak történeti adatai voltak (HOLLÓS 1911). Viszont a szerző és SIKLÓSI MÁTÉ 2000-ben megfigyelte a Bonyhádhoz tartozó Hónigpuszta feletti cseres-tölgyesben. Ez a Szekszárdi-dombságra megerősített adat. KISS (1880) találta Kísszékelly mellett és PILLICH (1927) Simontornyánál. E két területet HORVÁT (1942a) a Völgységhez sorolta, ma a Tolnai-hegyháthoz tartoznak. Kísszékellyben azóta is megtalálható (HORVÁTH 2000b). TÓTH ISTVÁN ZSOLT a Tolnai-hegyhát déli részén, a Mucsi-hegy melletti molyhos-tölgyesben is megtalálta. Itt 2008-ban a szerző is látta. A Mezőföld löszgyepeiben gyakori (HORVÁTH 2000a), viszont az Alföld legtöbb régiójában ritkának mondható és az ősi löszgyeppekhez kötődik (CSATHÓ 2005, 2007, ILLYÉS és BÖLÖNI 2007). MOLNÁR (1998) pedig ősiség indikátor fajnak tartja. A Völgységre új!

Kunkorgó árvalányhaj – *Stipa capillata* L.: Egyetlen helyen találtuk: Kakasd: Mocsaras réttel szemközti domboldal. Itt állományalkotó egy 100 m² nagyságú foltban. Először PILLICH (1927) jelzi Simontornya mellől. A környező dombvidékekről újabban nem jelzi PURGER (2002, 2008a). A Völgységre új. Igen meredek nyugati lejtőn találtuk, akáccal felültetett gyepben. E termőhely a II. Katonai Felmérésen gyep volt. Termése a juhoknak súlyos, elgennyesedő sebet okoz, ezért régen a pásztorok erősen irtották. Emiatt az Alföldön nagyon megritkult (ILLYÉS és BÖLÖNI 2007). Valószínű, hogy a hegy- és dombvidékeken is csak a legelésre alkalmatlan, igen meredek lejtőkön maradhatott meg. E helyek viszont szántásra is alkalmatlanok, ezért és ritkasága miatt valószínű az ősgyeppekhez való kötődése.

Sátorozó margitvirág – *Tanacetum corymbosum* (L.) SCHULTZ-BIP.: Csupán 2 helyen találtuk a terület löszvegetációjában: ezek a kisdorogi Tilos nevű ősi gyep, és a teveli Disznólegelő. Tehát vidékünkön igen ritkának számít. A szomszédos Szekszárdi-dombságon és Tolnai-hegyháton ugyanakkor sokfelé előfordul, főleg száraz tölgyesek szegélyében (Tóth I. ZS. ex verb.).

Koloncós legyezőfü – *Filipendula vulgaris* MOENCH.: 7 mintában ismerjük előfordulását. Ezek már a II. Katonai Felmérés óta gyepek vagy legelők. CSATHÓ (2008) elsődleges területekhez kötődő fajnak tekinti a Csanádi-háton.

Jakabnapai aggófű – *Senecio jacobaea* L.: Csak két helyen találtuk meg: Kisdorog: Tilos; Bonyhádvarasd: Kút-völgy. Az irodalomban csak két régi adatát találtuk a Dél-Dunántúlra. PILlich (1927) Simontornya mellől, HORVÁT (1942a) Lengyeltótinál jelzi. PURGER szerint a Baranyai-dombságon gyakori (PURGER ex verb). CSATHÓ (2008) az elsődleges területekhez kötődő ritka fajnak tekinti a Csanádi-háton és Felső Bácskában, HORVÁTH (2000a) pedig közepesen gyakorinak a Mezőföldön. Ez alapján is látható, hogy az ősiség jelzés az egyes fajok esetében tájegységenként eltérő mértékű. Nálunk mindkét előfordulása ősi gyep, illetve legelő a II. Katonai Felmérés alapján.

Bérci here – *Trifolium alpestre* L.: A terület két pontján találtuk csupán: Tevel: Disznólegelő; Kisvejke: Hideg-kút-dűlő. A II. Katonai Felmérés idején e területek legelők voltak. SIMON (2000) erdőssztyepek fajának írja, illetve *Quercetea pubescenti-petraeae* és *Festucetalia valesiaceae* fajnak. A teveli előfordulási helynél, valószínűleg ligetes molyhóstölgyes lehetett. Kisvejkénél telepített cseres-tölgyes melletti gyepliben található. BOROS (1958) ír először a cönológiai tehetetlenségről, amely a szárazgyep-társulások ősi fajait megtartja még drasztikus leromlás, vagy éghajlatváltozás után is. HORVÁTH (2000a) ezzel a jelenséggel magyarázza az erdei fajok fennmaradását a gyepekben évszázadokkal az erdők kiirtása után, és a mechanizmus mikéntjét is leírja. Véleményünk szerint alapvetően e jelenséggel magyarázható ősiség indikátor fajok fennmaradása a gyepekben, akár löszgyep-specialista (MOLNÁR 1997, 1998), akár erdei fajokról van szó. E fajok alapján megkülönböztethetőek az ősi gyepek (vagy egykori nyílt tölgyesek) a parlagoktól.

Hegyi here – *Trifolium montanum* L.: Csak egy helyen regisztráltuk biztos előfordulását: Tevel: Disznólegelő. Az előző fajhoz nagyon hasonló ökológiája miatt hasonló szerepet tölthet be. PURGER (2008b) a parlagszukcesszió záró fázisára jellemző fajnak tartja.

Baracklevelű harangvirág – *Campanula persicifolia* L.: Csak Bonyhádszerdahelyen felhagyott gyümölcsös lelőhelyen találtuk. Legelő volt a II. Katonai Felmérés idején. Ugyanazt a szerepet töltheti be, mint az előző két faj.

Olasz harangvirág – *Campanula bononiensis* L.: 3 helyen mutattuk ki előfordulását: Bonyhádszerdahely: felhagyott gyümölcsös; Kakasd: széptölgyesi gyep; Tevel: Disznólegelő. A II. Katonai Felmérés e területekre legelőt vagy gyeppet jelez. Mindhárom előfordulása határozottan erdőssztyepp-jellegű. A kakasdi- és bonyhádszerdahelyi területeken cserjések szélén található, Tevelnél pedig valószínűleg egykori molyhóstölgyes helyén található gyepliben. Az egykori erdő meglétére egy molyhos tölgy hagyásfa utal. A felhagyott gyümölcsös esetében elképzelhető, hogy a gyümölcsfákat a gyepre telepítették rá. Ezt megerősíti, hogy e gyepliben baracklevelű harangvirág (*Campanula persicifolia*) is előfordul. Ez utóbbi fajt is mindössze ezen az egy helyen találtuk, pedig a szomszédos hegy- és dombvidékek erdeiben többfelé előfordul. PURGER (2002, 2008a) több aktuális adatát közli a Baranyai-dombságról, de a Szekszárdi-dombságra vonatkozó régi adatokat (BARTAL 1910, HOLLÓS 1911) nem erősíti meg. Ez utóbbi 4 fajról megjegyezzük, hogy

lelőhelyeik közelében természetközeli erdők nem fordulnak elő, és ezen lelőhelyek szántóföldek közé ékelt gyepek.

Fogaslevelű veronika – *Veronica austriaca* ssp. *dentata* (F.W. SCHMIDT) WATZL.: E taxont mindössze két helyen találtuk: Kisdorog: Tilos, Legelő, összesen kb. 30 tő. *Euphorbio-Brachypodietum* -gyepek *Festuca* dominálta foltjaiban találtuk. HORVÁT (1977) a *Veronica austriaca* 3 alfaját is felsorolja (ssp. *jacquinii*, ssp. *bihariensis* és ssp. *austriaca*) a Mecsekből, Mecsekaljáról és a Villányi-hegységből. Azonban nem teljesen egyértelmű, hogy fedi-e valamelyik a ssp. *dentata* alfajt. Viszont Külső-Somogyról szóló közleményében (HORVÁT 1942a) *Veronica austriaca* (= *dentata* WATZL) formában szerepel Simontornya, Kísszékel (PILlich 1927), Tamási (KITAIBEL 1799), Buzsák (saját adata) lelőhelyekkel. KIRÁLY (1998) jelzi a *Veronica austriaca* ssp. *teucriumot* a Zselichez sorolt Dombóvár- Szőlőhegyről. A ssp. *dentata* alfajt viszont ő sem említi sem innen, sem Külső-Somogyból. PURGER (2002, 2008a) sem jelzi a környező dombvidékekről. Tehát ez alapján a *Veronica austriaca* ssp. *dentata* megtalálása a Dél-Dunántúl (Praeillyricum) flórájára megerősített adatnak számít. HORVÁTH (2000a) a ssp. *dentata* alfajt a Mezőföldön ritkának írja.

Tömjénillat – *Libanotis pyrenaica* L.: Csupán 1 helyen találtunk egyetlen tövet (TÓTH ISTVÁN ZSOLTTAL közös adat): Izmény: Legelő-szántók. A Völgység flórájára új. Először KITAIBEL (1799) közli a mai Geresdi-dombság területéről, majd HORVÁT (1977) említi Pécs mellől. Ez utóbbit TÓTH (2000, 2002) erősíti meg két kelet-mecseki adattal, majd a Geresdi-dombságon is újra megtalálja (TÓTH 2002). Az általunk talált lelőhely már a II. Katonai Felmérés idején is legelő volt. A legelő pontosan ugyanazt a területet foglalta el 150 éve mint napjainkban. Ugyanakkor a gyep igen degradált, a *Poa angustifolia* a domináns, a *Festuca* az alárendelt faj. A juhok általi túllegettetés nyomai látszanak (ürülék, taposás). A tömjénillat viszont egy nehezen terjedő, ritka, de jó túlélő képességű faj, ezért valószínűsíthető, hogy jelenléte megkülönbözteti a degradált ösgyepeket a parlagoktól.

Pettyegedett lizinka – *Lysimachia punctata* L.: Az előbbi faj élőhelyeül szolgáló legelőn találtuk idős csertölgy hagyásfák mellett, az őket kísérő galagonyabokrok között. Szintén ez az egyetlen előfordulása. Érdekes, hogy SIMON et al. (2000) Pino-Quercetalia-fajnak írja, hasonlóan például a *Maianthemum bifolium*-hoz. Viszont PURGER (2008a) is cserjésedő löszgyepekben írja előfordulását és csak 3 helyről jelzi a Dél-Baranyai-dombságon. CSIKY (2006) az Alföldön is igen ritkának tartja. Ő is száraz, nyílt (bár homoki) tölgyesben találta Harkánynál. A Völgységre új (TÓTH ISTVÁN ZSOLTTAL közös adat).

Kacstalan lednek – *Lathyrus nissolia* L.: Szintén a fenti csertölgyek mellett találtuk. HORVÁT (1942b) több helyen említi a Mecseken, és két helyen a Mecsekalján. Újabbán PURGER (2002, 2008a) is több pontról közli a Baranyai-dombságról. Viszont az általunk vizsgált lelőhelyen azért érdekes előfordulása, mert SIMON et al. (2000) Festucion-rupicolae fajnak tartják, viszont TÓTH ISTVÁN ZSOLT és mások megfigyelései szerint is jellegzetes előfordulási helyei a száraz tölgyesek széle. Előfordulása az előbbi két fajéval együtt annak bizonyítéka, hogy a terület degradáltsága ellenére nem parlag, hanem eredetileg valamilyen nyílt tölgyes lehetett, amit később a fák kiirtásával legelővé alakítottak. A 3 idős csertölgy a régi erdő maradványa lehet.

Ágas homokliliom – *Anthericum ramosum* L.: 3 helyen találtuk meg: Kisdorog: Tilos, Mucsfa: Új-völgy, Kakasd: széptölgyesi löszgyep-cserjés mozaik. Mindhárom terület gyep, illetve legelő volt a II. Katonai Felmérés alapján. A Völgységre új. PURGER (2008a) mindössze a Geresdi-dombságon, Fazekasbodánál említi aktuális adatát.

Bunkós hagyma – *Allium sphaerocephalon* L.: A terület 4 pontján találtuk: Tevel: Disznólegelő (TÓTH ISTVÁN ZSOLTTAL közös adat); Kisdorog: Tilos, Legelő; Bonyhádvarasd: akácok legelő. Valamennyi előfordulása minimum a II. Katonai Felmérés óta legeltetett terület.

Értékes fajok, amelyek másodlagos gyepekben is megjelenhetnek

Spárnga (nyúlárnyék) – *Asparagus officinalis* L.: Egy helyen találtuk: Aparhant: varasdi-úti mezsgye. Valószínűleg a parlagszuccesszió záró fázisának faja (PURGER 2008b) PURGER (2002, 2008a) a Szekszárdi-dombságról 1, a Baranyai-dombságról 11 aktuális adatát közli.

Szent László tárnics – *Gentiana cruciata* L.: A vizsgált területen egy helyen találtuk: Kéty: Hidas-patak völgye. Itt veresgyűrű somos cserjésben található. A térképek alapján nem egyértelmű, hogy parlag volt-e. Szerintünk szőlő vagy gyümölcsös lehetett, ugyanis elvadult szőlő megfigyelhető volt a területen. A Völgységre új faj.

Taréjos csomolya – *Melampyrum cristatum* L.: A vizsgált területen egy helyen találtuk: Kéty: Hidas-patak völgye. Itt két ponton is: egy crosspálya mellett az általa meghagyott gyepekben és egy telepített korai juhar-ostorfa erdő szélén. HOLLÓS (1911) jelzi Nagymányok mellől. HORVÁT (1942b) csak ezen adatot ismétli és PURGER (2002, 2008a) sem közli a környező dombvidékekről. PILLICH (1927) mutatja ki Simontornyáról és Pálfáról. HORVÁT (1942a) Regölyben figyelte meg. A MAROSI és SOMOGYI (1990) által Dél-Baranyai-dombsághoz sorolt Mecseknádasd: Berekalja lelőhelyen is megtaláltuk egykori szőlő helyén regenerálódó tatárjuharos-lösztölgyesben (Itt ligetesen állnak molyhos- és kocsányos tölgyek, ostorménfa és virágos köris, *Anemone sylvestris* is jelen van). Eszerint a Dél-Baranyai-dombságra új, a Völgységre pedig megerősített adat.

Legelőkhöz kötődő fajok

Itt olyan fajokat sorolunk fel, amelyek elsősorban ősi legelőkön fordulnak elő, de jól tűrik a zavarást.

Pécsvidéki aszat – *Cirsium boujartii* (PILL. et MITTERP.) SCHULZ BIP.: Előfordulási adatai: Aparhant: Vendel kápolna környéke (TÓTH I. Zs. ined.); Kakasd: széptölgyesi löszgyep-cserjés mozaik; Kisdorog: Tilos, Legelő; Mucsfa: Új-völgy; Tabód: Torda-hegy; Tevel: Uri-völgy. E mintavételi helyek jellege és CSIKY et al. (2005) eredményei szerint is határozottan igényli az intenzív legeltetést. Ezért sokszor legelőgyomként viselkedik. Viszont endemikus volta miatt mindenképp oltalmat érdemel.

Rekenyő – *Rapistrum perenne* (L.) ALL.: 4 helyen találtuk: Aparhant: izményi-úti mezsgye, Vendel kápolna környéke; Kéty: Hidas-patak völgye; Tabód: Torda-hegy; Tevel: Disznó-legelő. E területek már 150 éve is legelők voltak. Ma nagy részüket elég intenzíven legeltetik. Mivel e faj ezt a típusú zavarást jól tűri, ezért jelenléte nem meglepő. PURGER (2002) a Baranyai-dombságról 7 adatát közli, viszont HOLLÓS (1911) óta nem említik a Szekszárdi-dombságon. HORVÁTH (2000a) a szomszédos Mezőföldön ritka és nyugatias elterjedésűnek említi. CSATHÓ (2007) is csak 3 adatáról számol be a Csanádi-hátról. Tehát valószínűleg egy országos szinten ritka fajról van szó.

Kései pitypang – *Taraxacum serotinum* (W. et K.) POIR.: E fajt azért tartottuk fontosnak megemlíteni, mert egyrészt a löszgyepek (*Salvia nemorosae*- *Festucetum*

rupicolae ZÓLYOMI ex Soó 1964.) *pannonicum* variánsának egy karakterfaja (ZÓLYOMI 1958) másrészt a 2001-es kormányrendelet óta védett faj. Mi 9 helyen találtuk meg. A rekenyőhöz hasonlóan szinte kivétel nélkül az intenzíven legeltetett helyeken fordul elő. A faj életmódjával MOLNÁR és BOKROS (1996) foglalkozott részletesebben. Vizsgálataik szerint pionír stratégiájú faj. A Mezőföldön gyakorinak számít (HORVÁTH 2000a). Az Alföld több területén azonban ritkának tartják (CSATHÓ 2005, ILLYÉS és BÖLÖNI 2007).

Parlagokra jellemző ritka és értékes fajok

Itt olyan fajokról számolunk be, amelyek előnyben részesítik a parlagokat, de ősi gyepekben is előfordulnak.

Kardos peremizs – *Inula ensifolia* L.: E faj 3 helyről került elő. Mindhárom előfordulási helyén 150 éve még szőlő volt: Majos: Kőkúti-dűlő, Bonyhádvarasd: Nagy-legelő, Cikó: bekötőút melletti domboldal. Ez megerősíti mások megfigyeléseit, miszerint gyenge kompetitor révén a zárt gyepekben kevésbé életképes, viszont a szabad földfelszínen könnyen megtelepszik, ezért a sziklás helyeket is kedveli (HORVÁTH 2000a). Továbbá emiatt lehet gyakrabban parlagokon megfigyelni, mint ahogy azt PURGER (2007, 2008b) is leírja.

Pongyola harangvirág – *Campanula sibirica* L.: A vizsgált területről egy adatával rendelkezünk, felhagyott szőlő helyén: Kakasd: Zombai úti-dűlő környéke. A faj itt a csupasz talajfelszíneken jelenik meg. Ugyanezt figyeltük meg a Baranyai-dombsághoz tartozó Berekalján. A fajnak ilyen jellegű előfordulásáról eddig nem olvastunk, de mivel a mézskő- és dolomitsziklagyeppek is kedvelt élőhelyei, ezért nem meglepő az *Inula ensifolia*-hoz hasonló viselkedése. PURGER (2008a) 22 lelőhelyét sorolja fel a Baranyai-dombságon, tehát gyakorinak tűnik. A Szekszárdi-dombságon viszont csak 4 régi adata van. Az Alföldön viszont igen ritka, ősi gyepeket jelző fajként tartják számon (ILLYÉS és BÖLÖNI 2007).

Kék atracél – *Anchusa barrelieri* (ALL) WITTM.: A terület egy pontján találtuk: Kakasd: Zombai úti-dűlő környéke. A Völgységben megerősített adat, utójára KITAIBEL (1799) találta Majosnál. Az új lelőhely a II. Katonai Felmérés idejében még szőlő volt, néhány évtizede felhagyták. A közeli, de már a Baranyai-dombsághoz tartozó Hidas közelében is megtaláltuk fenyvesben; földút menti mezsgyén. E faj parlagokon való előfordulását jelzi PURGER (2008b) és CSATHÓ (2008).

Küllőrojt – *Erigeron acer* L.: 4 helyen találtuk: Bonyhádvarasd: Kút-völgy, Nagy-legelő; Bonyhádszerdahely: felhagyott gyümölcsös; Tabód: Torda-hegy. Mindegyik előfordulása degradált löszgyep vagy parlag. A Völgység flórájára új. PURGER (2008a) 5 helyről említi a Dél-Baranyai-dombságon, szintén degradált löszgyepekből. SIMON et al. (2000) Festuco- Brometea fajnak, és természetes zavarástűrőnek (TZ) említik. Az ország több táján előfordul, de sehol sem gyakori.

Magas kígyószisz – *Echium italicum* L.: A vizsgált terület két pontján találtuk: Tevel: Disznólegelő (TÓTH I. ZS és TELEKI B. közös adata); Kéty: Hidas-patak völgye. Mindkét helyen degradált löszgyepből került elő. Viszont a közeli Tolnai-hegyháton, Hőgyész mellett 1–2 éves parlagon találtuk néhány 100 töves állományát. Ugyanakkor saját és mások (CSATHÓ A. I. szóbeli közl.) megfigyelései szerint erősen kötődik a legeltetéshez is. Először KISS (1880) jelzi a Tolnai-hegyháton Sárszentlőrinc és Kisszékely környékéről. Ezt

HORVÁT (1942a) nem erősíti meg. CSIKY (2006) sem említi. HOLLÓS (1911) a Szekszárdi-dombságról közli. PURGER (2002, 2008a) sem innen, sem a Geresdi- és Dél-Baranyai-dombságról nem jelzi előfordulását.

Megvitatás

Írásunkban megkíséreltük felhívni a figyelmet több olyan fajra, amelyek országosan vagy regionálisan ritkák, mégis kevés figyelmet kapnak, mivel sokszor még a szakmai köztudatban is gyakori fajnak minősülnek. Az ősi löszgyepeket leghűségesebben indikálók közül a legjellegzetesebbek: *Thalictrum minus*, *Euphorbia glareosa*, *Tanacetum corymbosum*, *Veronica austriaca* ssp. *dentata*. E fajokról az ország más területein is hasonlóak a tapasztalatok (MOLNÁR 1997, ILLYÉS és BÖLÖNI 2007, CSATHÓ 2008). Más fajok ilyen irányú viselkedésére csak saját megfigyeléseink utalnak. Ezek főleg olyan fajok, amelyek a fenti, főleg az Alföldön végzett vizsgálatok helyszínein nem, vagy nagyon ritkán fordulnak elő, és egyúttal határozott erdei karakterrel rendelkeznek.

Az ősi gyeppajok leromlottabb gyepekben való túlélésére először BOROS (1958) szolgált magyarázattal a cönológiai tehetetlenség elméletével. Ennek mechanizmusát HORVÁTH (2000a) tárja fel, miszerint ennek magyarázata a löszgyepek nagyfokú koordináltsága. Ő ezzel magyarázza az erdei fajok gyepekben való túlélését is. Ezen elsődlegesnek mondott gyepek valójában egykor erdők voltak, vagy az erdőssztyepp-erdők gyeppkomponensei. Így tehát nem mint gyepek elsődlegesek, hanem az elsődlegesség arra vonatkozik, hogy soha sem voltak felszántva. Ezen írásban példát szolgáltattunk arra, miszerint olyan gyepekben is élnek erdei fajok, amelyek leromlottságuk miatt másodlagosnak tűnhetnek. E területek nem parlag voltát bizonyító erdei fajok: *Lysimachia punctata*, *Campanula persicifolia*, *Campanula bononiensis*.

Egyes mintavételi területek ősi voltát a II. Katonai Felmérés megfelelő térképlapjaira, és nem utolsó sorban arra alapozzuk, hogy az egyes helyeken együtt fordulnak elő olyan, a tájban ritka fajok, mint az *Euphorbia glareosa*, *Thalictrum minus*, *Tanacetum corymbosum*, *Senecio jacobaea* vagy a *Veronica austriaca* ssp. *dentata*. Ezen fajok egymástól függetlenül való, másodlagos betelepülésére igen kicsi az esély, főleg hogy nincsen a közelben olyan lelőhely, ahol megtalálhatóak lennének, és lelőhelyeik egymástól izolált löszvölgyek gyeppjei. E fajok némelyikének igen lassú vándorlását bizonyítja MOLNÁR (1997). Tehát e fajoknak a II. Katonai Felmérés térképlapjain zöld színnel jelzett rét vagy legelő használati módú területekhez való egyértelmű kötődése, illetve ritkaságuk ellenére megvalósuló együttes előfordulásuk alapján tartjuk őket az ősi löszterületek jelzőfajainak. Azonban e kérdést még nem tartjuk lezártnak. A jövőben a fajok köre még bővíülhet új florisztikai adatok alapján, illetve szűkülhet, ha egyes fajokat megtalálunk egyértelműen másodlagos területeken.

A fent vizsgált és az említett fajokkal jelzett területek elsődlegessége nem tekinthető abszolútnak. Újabb levéltári dokumentumok előkerülése esetén módosulhat a kép, kiderülhet, hogy még régebbi időkben a terület szántó volt. Annak az esélye, hogy az elmúlt sok száz vagy akár ezer évben egy terület soha sem volt felszántva, igen kicsi. Ennek értelmében egy területnek csak relatív elsődlegességéről, más területekhez képest ősiségéről van értelme beszélni. A növényfajok esetében is nehéz bizonyítani és kicsi az

esélye, hogy egy faj soha sem telepedik meg egy másodlagosan regenerálódott területen, ha egyébként a tájban előfordul és megvannak a megfelelő élőhely-folyosók. Ebben az esetben ugyanis regenerációról sem lenne értelme beszélni. Viszont az egyes fajok érzékenységtől függően különböző idő alatt hódítanak vissza egy területet, a szukcesszió más-más fázisában lépnek be a folyamatba. A legérzékenyebb fajok csak a folyamat legvégén jelennek meg. Ezért minél érzékenyebb egy faj egy löszgyep érintetlenségére, annál természetközeli állapotot indikál a jelenléte. Az, hogy milyen hamar jelennek meg a különböző érzékenységű fajok, az adott regenerálódó terület szomszédsági viszonyaitól, a szomszédos élőhelyek propagulum-készletétől függ. Ezért az egyes fajok ösiség-indikációjának mértéke tájként erősen változik, és megközelítőleg fordított arányban van az adott faj tájban tapasztalható gyakoriságával (MOLNÁR 1997). Tehát minél ritkább egy faj a tájban, annál inkább jelezhet ösiséget. Ezért e cikkben közölt fajok fenti besorolása is csak az itt vizsgált területre vonatkozik. A fentiek figyelembe vételével nem elsődlegesség, hanem inkább ösiség-indikációról, és azon belül is csak relatív ösiség-indikációról beszélhetünk az egyes fajok esetében.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet fejezem ki MOLNÁR ZSOLTNAK, CSIKY JÁNOSNAK és HORVÁTH ANDRÁSNAK a kézirat átnézéséért és szakmai tanácsaikért. MÁTÉ GÁBORNNAK a levéltári munkában nyújtott segítségért és a tájtörténeti szempontú közös terepbejárásokért tartozom hálás köszönettel. TÓTH ISTVÁN ZSOLTNAK szintén a terepen nyújtott segítségéért mondom köszönetet. MÁRTON GÁBORNNAK köszönöm közreműködését az angol nyelvű összefoglaló elkészítésében. CSATHÓ ANDRÁS ISTVÁNNAK néhány észrevételért mondom köszönetet.

IRODALOM – REFERENCES

- ÁDÁM L., MAROSI S., SZILÁRD J. (szerk.) 1981: *A Dunántúli-dombság (Dél-Dunántúl)*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- BARTAL K. 1910: Adatok Szekszárd környékének flórájához. *Bot. Közlem.* 9(1): 33–40.
- BOROS Á. 1938: Florisztikai közlemények II. *Bot. Közlem.* 35: 310–321.
- BOROS Á. 1958: A magyar puszta növényzetének származása. *Földr. Ért.* 7: 33–45
- BOROS Á. (ined.): *Kéziratos útinaplók, 1915–1972*. Magyar Természettudományi Múzeum.
- CSATHÓ A. I. 2005: A mezsgyék természetvédelmi jelentősége a Kárpát-medence löszvidékei, a Csanádi-hát példáján keresztül. In: *IV. Kárpát-medencei Biológiai Szimpózium. Előadástankönyv* (szerk.: KORSÓS Z.). Magyar Biológiai Társaság, Budapest, pp. 251–254.
- CSATHÓ A. I. 2007: A mezsgyék természetvédelmi jelentősége a Csanádi-háton. In: *VIII. MÉTA-túra. 2007. április 25–29.* (szerk.: DEÁK J. Á., CSATHÓ A. I., GREZNERNÉ R., HORVÁTH D., PÁNDI I., SZABÓ-SZÖLLÖSI T., TÓTH T.). Kézirat, Vácrátót, pp. 239–244.
- CSATHÓ A. I. 2008: Elsődlegességre utaló fajok az Alföld löszhátain (vázlat). In: *XI. MÉTA-túra. 2008. október 13–17.* (szerk.: BARTHA S, MOLNÁR Zs). Kézirat, Vácrátót.
- CSIKY J., FARKAS S., KIRÁLY G., PÁL R., PURGER D., TÓTH I. Zs. 2005: A *Cirsium bougartii* (PILL. et MITTERR.) SCHULTZ BIP. újrafelfedezése Magyarországon. *Flora Pannonica* 3: 69–77.
- CSIKY J. 2006: Adatok Magyarország flórájához és vegetációjához I. *Kitaibelia* 10 (1): 138–153.
- FARKAS S. 1990: *Kézikönyv a Tolna megyében észlelt védett növényfajok felismeréséhez*. Babits Füzetek 4. Szekszárd.
- FARKAS S. (szerk.) 1999: *Magyarország védett növényei*. Mezőgazda Kiadó, Budapest.

- HOLLÓS L. 1911: Tolna vármegye flórájához. *Bot. Közlem.* 10: 89–108.
- HORVÁT A. O. 1942a: Külsősomogy és környékének növényzete. *Borbásia*. 4: 1–70.
- HORVÁT A. O. 1942b: *A Mecsekhegység és déli síkjának növényzete 2. A Mecsekhegység és környékének flórája*. Ciszterci rend, Pécs.
- HORVÁT A. O. 1977: Pótlások és kiegészítések a „Mecsekhegység és déli síkjának növényzete” ismeretéhez (1942–1971) II. *Janus Pannonius Múz. Évk.* 19: 37–55.
- HORVÁTH A. 2000a: *A mezőföldi löszvegetáció térinformatikai szerveződése*. PhD Értekezés, Szeged.
- HORVÁTH A. 2000b: *A kisszékegyi Hamarászó-völgy botanikai értékei*. Kézirat, Szeged, 4 pp.
- HIM. 1863/64: *A Második Katonai Felmérés térképei*. Section 61. Colonne XXX. HIM. Hadtörténeti Intézet Múzeum, Budapest, Méretarány: 1:75000.
- ILLYÉS E., BÖLÖNI J. (szerk.) 2007: *Lejtősztyepek, löszgyepek és erdőssztyeprétek Magyarországon*. Budapest, 236 pp.
- JAKUCS P. 1974: A potenciális vegetáció és táji értékelése a Dél-Dunántúlon. *Földr. Ért.* 23: 295–309.
- JANKÓ B., ZÓLYOMI B. 1962: *Salvia nutans* L. und x *S. betonicifolia* ETTL. in Ungarn. *Acta Bot. Hung.* 8: 262–277.
- JÁRAI-KOMLÓDI M. 1987: Postglacial climate and vegetation history in Hungary. In: *Holocene Environment in Hungary* (szerk.: PÉCSI M., KORDOS L.). Budapest, *Geol. Res. Inst. Hung. Acad. Sci.* pp. 37–47.
- KIRÁLY G. 1998: Adatok a Délkelet- Dunántúl flórájához. *Somogyi Múz. Közl.* 13: 211–215.
- KIRÁLY G. 2006: Kiegészítések Külső- Somogy edényes flórájának ismeretéhez. *Somogyi Múz. Közl.* 17: 31–40.
- KISS I. 1880: Adatok Tolna megye flórájához. *Természetrizsi Füzetek* 4: 202–209.
- KITAIBEL P. 1799: Iter Baranyense. In: *Diaria Itinerarum Pauli Kitaibeli 1–2*. (Ed.: GOMBOCZ E. 1945.). Term. Tud. Múz. Budapest, pp. 291–471.
- MAROSI S., SOMOGYI S. 1990: *Magyarország kistájainak katasztere*. Budapest, MTA Földrajztud. Kut. Int.
- MÁTÉ G. 2008: *Vízvölgy, Völgység, Hegyhát. Adalékok dél-dunántúli tájneveink történetéhez*. Etno-lore. MTA Néprajzi Kutatóintézetének Évkönyve.
- MOLNÁR E., BOKROS SZ. 1996: Studies on the demography and life history of *Taraxacum serotinum* (WALDST. et KIT.) POIR. *Folia Geobotanica et Phytotaxonomica* 31: 453–464.
- MOLNÁR ZS. 1997: Másodlagos löszpusztagyeppek fejlődése dél-tiszántúli felhagyott szántókon I. Trendek és variációk. *A Puszta* 1/14: 80–95.
- MOLNÁR ZS. 1998: Másodlagos löszpusztagyeppek fejlődése felhagyott szántókon II. A fajkészlet. *Crisicum* 1: 84–99.
- PILLICH F. 1927: Adatok Tolnavármegye flórájához. *Magyar Botanika Lapok* 26: 94–97.
- PRISZTER SZ., BORHIDI A. 1967: A mecseki flórájárás (Sopianicum) flórájához. *Bot. Közlem.* 54.(3): 149–164.
- PURGER D. 2002: Adatok a Baranyai-Geresdi-és Szekszárdi-domság flórájához. In: *Magyar botanikai kutatások az ezredfordulón, Tanulmányok Borhidi Attila 70. születésnapja tiszteletére* (szerk.: SALAMON-ALBERT É.). PTE Növénytan Tanszék, Pécs.
- PURGER D. 2007: Dél-Dunántúl. In: *Lejtősztyepek, löszgyepek és erdőssztyeprétek Magyarországon* (szerk.: ILLYÉS E., BÖLÖNI J.)
- PURGER D. 2008a: Adatok a Baranyai-domság flórájához. *Kitaibelia* 13: 17–28.
- PURGER D. 2008b: Baranyai-domság: Máriakémménd környéki parlagok szukcessziója. In: *XI. MÉTA-túra*. 2008. október 13–17. (szerk.: BARTHA S., MOLNÁR Zs.). Kézirat, Vácraót.
- SIMON T. 2000: *A magyarországi edényes flóra határozója*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 976 pp.
- SIMON T., HORÁNSZKY A., DOBOLYI K., SZERDAHELYI T., HORVÁTH F. 2000. A magyar edényes flóra értékelő táblázata. In: *A magyarországi edényes flóra határozója* (szerk.: SIMON T.). Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, pp. 837–955.
- TÓTH I. Zs. 2000: A Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzetben és közvetlen környékén megfigyelt védett növények II. (1998–1999). *Folia comloensis* 8: 131–144
- TÓTH I. Zs. 2002: A Kelet-Mecsek Tájvédelmi Körzetben és közvetlen környékén megfigyelt védett növények III. (2000–2001). *Folia comloensis* 11: 111–123.
- VÉGH J., ÖRDÖG F., PAPP L. 1981: *Tolna megye földrajzi nevei*. Akadémiai Kiadó, Budapest.
- ZÓLYOMI B. 1958: Budapest környékének természetes növénytakarója. In: *Budapest természeti képe* (szerk.: PÉCSI M.). Akadémiai Kiadó, Budapest, pp. 509–642.

THE CHARACTERIZATION OF THE LOESS FLORA IN THE EAST-VÖLGYSÉG,
SOUTHERN HUNGARY

B. Teleki

Bonyhád, Fáy ltp. 16. 4/2., H-7150, Hungary
e-mail: teleki5@bonyhad.tvnet.hu

Accepted: 10 October 2009

Keywords: loess flora, primary and secondary loess habitats, Völgység

This study presents the loess flora of the Völgység in South-East Transdanubia in Hungary. We took a floristical survey of rare species that indicate the primary loess habitats. We investigated the history of some habitats on historical maps made in 18th and 19th centuries, and only the maps of 2nd military survey proved suitable due to its elaborateness. Based on the landscape history and the field experience we show species, which are typical to the primary loess habitats.

Some characteristic species of the primary loess habitats: *Thalictrum minus*, *Euphorbia glareosa*, *Tanacetum corymbosum*, *Senecio jacobaea*. The present of *Veronica austriaca* ssp. *dentata* found in *Euphorbio pannonici-Brachypodietum pinnati* association must be emphasized, as this taxon is very rare in South Transdanubia.

We represent some rare species also in the secondary loess-habitats such as *Anchusa barrelieri*, *Inula ensifolia*, *Erigeron acer*. Species, which are typical in grazing-grounds including *Cirsium boujartii*, *Rapistrum perenne*, *Taraxacum serotinum* are also shown in this study.