

Az alsószuhai szőlőhegy tájtörténeti és botanikai vizsgálata

STEFÁN Eszter

3521 Miskolc, Szirmay Antal u. 16.; stefaneszter86@gmail.com

Elfogadva: 2018. április 5.

Kulcsszavak: florisztika, művelés alóli felhagyás, szőlőhegy, tájhasználat, tájtörténet.

Összefoglalás: A Putnoki-dombság kistájban található alsószuhai Hegyes-hegy Virágos-oldal részének tájtörténeti folyamatait és növényzeti viszonyait tártam fel történeti térképek elemzése, terepi bejárások és a lakosság elbeszélése alapján. Szőlőművelés már az 1780-as években is folyt a területen, a 19. század második felére pedig már a Hegyes-hegy minden oldalán megfigyelhetők a szőlőtőkék. A filoxéravész utáni újratelepítéseket követő legfontosabb változás, hogy 1985 után egyre többen hagytak fel a szőlőtermesztéssel, s a felhagyott parcellák száma napjainkig növekszik. A tájváltozások eredményeként kialakult másodlagos élőhelyek mára védett természeti értékek (*Chamaecytisus albus*, *Gentiana cruciata*, *Linum hirsutum*, *L. tenuifolium*, *Orchis purpurea*, *O. tridentata*, *Ornithogalum brevistylum*, *Sonchus palustris*) hordozóivá váltak. A terület összességében degradáltnak mondható, amit a számított degradációs értékszám 1 feletti eredményei is mutatnak. A szőlőparcellákat felhagyási idejük alapján csoportosítva cönológiai felvételeket készítettem, amelyek csoporttömeg-alapú sokváltozós elemzése látványosan tükrözi az eltérő időpontban felhagyott parcellák különböző növényzetét. Leginkább természetesnek mondhatók azok a helyszínek, amelyek felhagyási ideje 11–20 év közötti. Az ennél régebben felhagyott parcellákban már megindult a cserjésedés.

Bevezetés

Alsószuha békésen fekszik a dél-gömöri Szuha-völgyben. Ha az ide érkező látogató körbetekint, egyvalamin biztosan megakad a szeme: a szőlőhegyen, amely szinte uralja a tájat. Az évszázadok óta szőlő- és gyümölcsös-műveléssel alakított terület a történeti térképek tanúsága és a helybeliek elbeszélése szerint sok változáson ment át az elmúlt 230 évben.

A legtöbb hazai dombvidéki település határában kialakult és jellegzetes tájképi elemmé vált szőlőhegyek évszázadok óta humán gazdálkodással alakított élőhelyei sok helyen különleges botanikai értékek hordozóivá váltak (BIRÓ et al. 2012, MRAVCSIK et al. 2009). Mindezek alapján célom volt a lakóhelyemhez közeli alsószuhai Hegyes-hegy Virágos-oldal része flórájának, tájtörténetének és gazdálkodási múltjának feltárása, ezen belül az edényes növénytaxonok listájának elkészítése, különös tekintettel a védett, ritka és inváziós fajok előfordulásaira. További célkitűzéseim között szerepelt az előforduló élőhelytípusok azonosítása és a terület változásainak nyomon követése (az egyes parcellák szintjére le-

bontva, a különböző időben felhagyott szőlőparcellák csoporttömeg-alapú sokváltozós elemzés útján történő összehasonlításával).

Anyag és módszer

A vizsgált terület az alsószuhai Hegyes-hegy, amely az Észak-magyarországi-középhegység nagytáj Észak-magyarországi-medencék középtájának Borsodi-dombság kistájcsoportjában, a Putnoki-dombságban fekszik (DÖVÉNYI 2010), Borsod-Abaúj-Zemplén megye északnyugati részén, a magyar–szlovák határ közelében, Miskolctól 40 kilométerre északnyugatra, Aggtelektől 15 kilométerre délre, a Szuha-patak mentén. A térség a lehatárolások alapján a pannon vegetációrégióhoz tartozik (FEKETE et al. 2017).

Az irodalmi adatok között nagyon kevés Alsószuhára vonatkozó botanikai adatot találunk, azonban tágabb környezetünkkel (*Tornense* flórajárás) együtt tekintve már a 20. század elején is készültek florisztikai adatközlések. Alsószuha 3 vármegye találkozási pontjához közel fekszik, így környezetének növényvilágára vonatkozóan mindhárom történelmi közigazgatási egység vonatkozásában kerestem irodalmi forrásokat. Gömör–Kis-Hont vármegye flórajára és vegetációjára vonatkozó összegzést találunk BOROVSZKY (1903) művében. Borsod vármegye flórajára vonatkozóan BUDAI (1913, 1914) közölt adatokat. Abaúj-Torna, Borsod és Gömör–Kis-Hont vármegyékben készített florisztikai felméréseket HULJÁK (1926, 1933, 1938, 1941, 1942), amelyek révén számos adattal egészítette ki a kutatási területemet magába foglaló Putnoki-dombság flóraját és sok herbáriumi lapot is gyűjtött a területről. BOROS Ádám kéziratós útinaplói tanúsága szerint nem járt az e dolgozat tárgyát képező falu környékén. A 20. század második felében (egészen az 1990-es évekig) florisztikai irodalmakat elvéve sem találunk. Az újabb időkből részletes ismeretanyagot többen közöltek (lásd a florisztikai eredmények bemutatásánál hivatkozásként). Alsószuha település gazdálkodási viszonyait a botanikai és tájtörténeti vonatkozásokkal összevető tanulmányt MALATINSZKY (2008) írt.

A térség néprajzi és történeti irodalma jóval gazdagabb. Az 1985 óta megjelenő Gömör Néprajza kiadványsorozat a kismesesi és a paraszti élet szinte minden részletét bemutatja. A dél-gömöri térségről, illetve a Szuha-völgy falvairól gyakran olvashatunk az egyes kötetekben. Alsószuha szőlőművelésének és a szőlőhegy fejlődésének megismeréséhez a Kárpát-medence szőlőgazdálkodását bemutató irodalmak adnak keretet. FEYÉR (1981) 1848-ig mutatja be a hazai szőlőtermesztési viszonyokat, ILA (1944–1976) Gömör vármegye leírásában említ szőlőket, GYULAI (1999) a szőlőtermesztést az agrobiodiverzitás változásán keresztül vizsgálja. A Putnoki-dombság felhagyott szőlőinek botanikai értékeire MALATINSZKY és PENKSZA (2004), továbbá MALATINSZKY et al. (2008) irányí-

totta rá a figyelmet. Kiegészítő információkat nyújt MEZŐSI (1985, 1998) és DOBÁNY (2004). A szőlőhegy létrejöttének vizsgálatához a Hadtörténeti Intézet és Múzeum Térképtárában áttekintett katonai felvételeket, illetve ezek interneten közzétett formáit (http1) használtam fel. Ezenkívül segítségemre volt a miskolci Ökológiai Intézet a Fenntartható Fejlődésért Alapítvány, náluk a területről 2005-ben készült légi fotót tekinthettem meg. DOBOSY (1978–1979) művéből az alsószuhai szőlőbirtokosságról gyűjtöttem információkat. Tájérténeti kutatásomban helyi lakosok segítségére is számíthattam, tőlük egyéb úton nem megszerezhető információkhoz jutottam. A következő személyek voltak az adatközlőim: Lőkös Béla, Lőkös Béláné, Sztari György, Szuhay Zoltánné és Varga Béla, valamennyien alsószuhai lakosok.

A terepi megfigyeléseket 2009. márciustól szeptemberig, minden vegetációs aspektusban, nyáron többszöri alkalommal végeztem. A fajnevek KIRÁLY (2009) nómenklatúráját követik.

A vizsgált szőlőparcellákat öt időcsoportba osztottam: jelenleg művelt területek, 1–10, 11–20, 21–30, illetve több mint 30 éve felhagyott területek. A felhagyás idejének kiderítése a legtöbb esetben nagyon nehéz volt. Az önkormányzatnál nem jegyezték be a változást, a helyiek pedig csak tág intervallummal tudták megmondani a felhagyás időpontját, ezért az időcsoportok kisebb (pl. 5 évente) felosztása bizonytalan lett volna. A parcellák leírásához a cönológiai felvételeket BRAUN-BLANQUET (1964) módszerét követve, 2009 nyár végén készítettem, 2 m × 2 m-es kvadrátokat alkalmazva. A felhagyási idő szerint csoportosított parcellákban 3-3 kvadrátot készítettem. Így 5×3, azaz 15 kvadráttal dolgoztam. A cönológiai felvételeket igyekeztem egymástól távol felvenni, érintve az egész Virágos-oldalt. Terepi munkám során az adott növények %-os borítási értékét rögzítettem.

Az élőhelyek azonosítását az Á-NÉR 2007 (BÖLÖNI et al. 2011) segítségével végeztem, a vizsgálati módszerekhez fontos útmutatást adott továbbá NAGY et al. (2007) munkája.

Az eredményeket a Simon-féle természetvédelmi értékkategóriák (TVK) (SIMON 1992) és a Borhidi-féle szociális magatartási típusok (SzMT) (BORHIDI 1995), valamint a degradáció értékszámai alapján dolgoztam fel. Az adott terület degradációjának fokát a következő képlettel számítottam (PAPP 1991):

$$Df_{\text{Simon}} = \frac{\sum TZ + \sum A + \sum G + \sum GY}{\sum U + \sum KV + \sum V + \sum E + \sum K + \sum TP}$$

$$Df_{\text{Borhidi}} = \frac{\sum DT + \sum W + \sum I + \sum A + \sum RC + \sum AC}{\sum S + \sum C + \sum G + \sum NP}$$

A mintanégyzetek sokváltozós elemzését Syn-Tax 2000 programcsomag (PODANI 2001) segítségével végeztem el. Ennek során egy hierarchikus módszert (clusteranalízis) használtam, ahol a fajok előfordulását vizsgáltam (bináris elemzés: Czekanowski-Sørensen függvény), valamint a borítási értéket is figyelembe vevő függvényt (Euklideszi távolság) alkalmaztam.

Eredmények

Az alsószuhai szőlőbirtokosság története

Alsószuhán a szőlőbirtokosok történelmi idők óta hegyközségi közösséget képeztek. Évenként egyszer közgyűlést tartottak, esetenként pedig rendkívüli ülést hívtak össze. A közgyűlést dobszó útján hirdették meg és a szőlőbíró lakásán tartották. Hogy mikor alakult meg a szőlőbirtokosság közössége, nem tudjuk (DOBOSY 1978–1979).

A legutolsó szőlőbíró, az 1978-ban 84 éves Dombi Lajos megőrizte a „Szőlőgyűlési könyv”-et, amelyben 1909-től 1978-ig megtalálni a közgyűlési jegyzőkönyveket. A könyv első három oldalán található a „Szőlősgazdák határozatai” 1909-ből, amely, mint egy alapszabály, meghatározta a gazdák feladatait és a határozatok ellen vétők bírságolásának összegét, s az így befolyt pénzeszreg felhasználását. Az 1909. évi szőlőbirtokosok között vannak Alsószuha legrégebb, tősgyökeres lakói: az iraton 4 Kovács, 3 Ablonczy, 3 Dapsy, 3 Dombi, 2 Szuhay, 1 Majoros, 1 Losonczy vezetéknevű lakos aláírását találjuk. 1937-ben a szőlőbirtokosok száma 133 volt, 1952-ben 140.

Alsószuhán minden évben szőlőpásztort választottak. Megbízatása március 15-től egy éven át tartott. Kötelezettségét így határozták meg: *„Béréért tartozik hűségesen szolgálni, a szőlőhegyet őrizni, a kárért felelni, az ott kóborló vagy legeltetés képpen oda hajtott állatokat behajtani.”* 1955-től kezdődően már csak a szőlőérés idejére fogadták meg a szőlőpásztort. 1964-ig választottak szőlőpásztort, akinek a kunyhóját az Órhegy-tetőre állították, mert onnan az egész szőlőhegyet belátta (DOBOSY 1978–1979).

Az alsószuhai szőlőhegy tájtörténete

Az 1. katonai felmérés (1782–1785 közötti évek) az első olyan térképészeti alkotás, amely országnyi területre kiterjedően részletes és rendszeres információ-tartalommal bír. A térképen a gyümölcsösöket és szőlőket nem jelölik külön, de a szőlőjelölés (karóra tekeredő inda) a vizsgált területen egyértelműen azonosítható:

- a szőlőterületek a Hegyes-hegyen még csak a csúcs körül figyelhetők meg, a hegylábi területeken még nincs utalás szőlőtökékre;
- a gyümölcsösöket nem ábrázolják külön a szőlőktől;

– ekkor még a falu külterületét erdő, szántó és kaszáló borította.

Pontatlansága, vetületnélkülisége és elsősorban a geodéziai eszközök és módszerek fejlődése miatt az 1. katonai felmérés viszonylag hamar elavult. I. Ferenc császár ezért 1806-ban elrendelte a 2. katonai felmérést, amely a Magyar Királyság területén több megszakítással 1819 és 1866 között folyt. Térképéről a következőket olvashatjuk le a vizsgált területre vonatkozóan:

- szembetűnő a részletgazdagabb kidolgozás;
- a szőlőterületek gyarapodtak, már nemcsak a hegycsúcs közelében, hanem a heglábi területeken is megfigyelhetők a szőlőtőkék jelei.

1872-ben elindították a 3. felmérést, amely viszonylag rövid idő alatt (12 év) be is fejeződött. A gyümölcsösöket itt sem jelölik külön, sőt a szőlők elkülönítése is nagyon nehéz, előfordulásuk a domborzatot jelölő pillacsíkok miatt sok helyen nehezen azonosítható:

- a részletgazdagság itt is megfigyelhető;
- a szőlővel borított területek nagyjából azonos méretet mutatnak a 2. felmérésen láthatóval, hiszen még a filoxeravész kiteljesedése előtt történt a térképezés.

Összehasonlítva a három katonai felvételt, a szőlőterületek fokozatos növekedése figyelhető meg.

A helyiek elbeszélései alapján tudható, hogy a filoxeravész után a szőlőket újraterelítették, az 1980-as évekig növekedett a szőlővel borított területek aránya, majd 1985 után egyre többen hagytak fel a szőlőtermesztéssel, ezért a mai napig folyamatosan csökken a szőlőterület Alsószuhan (Lőkös, Lőkösné, Sztari, Szuhané, Varga, ex verb.).

A környék szőlőiben a filoxeravész után a direkt termő fajták terjedtek el. A „szőlők”, vagyis a parcellák azonban zömmel nem egyféle hasznosításúak voltak, hanem minden parcellában volt több-kevesebb gyümölcsfa is. A térség klímája és talajtani adottságai kedveztek a gyümölcsstermesztésnek, s a házakhoz tartozó, zömmel dombtetőre szaladó hosszú kerteken kívül a falu külterületén lévő gyümölcsös–szőlősben is neveltek gyümölcsfákat. Míg a szőlő kultúrában tartása viszonylag intenzív kezelést igényelt, a gyümölcsösökben az extenzív gazdálkodás volt a jellemző. Ez lehetőséget adott a természetes flóra és vegetáció fragmentumokban való túlélésére, s ezek a jelenlegi helyzetben fontos propagulumforrásként szerepelnek. A természetes faji diverzitás mellett igen fontos a gyümölcsösökben–szőlőkben tapasztalható agro-biodiverzitás is, melyet a termesztés során kiszelektált, ellenálló fajták választéka képez. E fajták genetikai jelentősége napjainkban még inkább felértékelődött, ezért fontos az ismételt művelésbe vonásuk lehetőségét is vizsgálni, hiszen az ezekből előállított új, speciális termékek piacra kerülése a térség jóvedelemtermelését is segíthetné. A legáltalánosabb az alma és a szilva termesztése volt, közülük említhető a Honti, Sóvári, Nemes sóvári, Rozmaring, Arany parden és Bóralma, valamint a Sivákló, Bógyi, Veres, Besztercei, Lószemű

és Duránci szilva. Szinte minden gazdának volt néhány körtefája is, a leggyakoribb fajták a Papkörte, a Kormos körte és a Hardenpont téli vajkörte voltak. A szőlők közti sorokba magról kelt őszibarackokat ültettek, a parcella alján pedig gyakran telepítettek diót.

A szőlőművelés következtében fellépő talajveszteség (felszíni erózió) mértéke kifejezetten nagy a hosszabb, illetve a meredekebb lejtőkön (CENTERI et al. 2015, SZABÓ et al. 2015), emiatt a felszín közelébe kerülő löszös alapközeten a felhagyást követően szép másodlagos lejtősztyepppek alakultak ki, de ahol kicsit vastagabb a talajréteg, jellemző a spontán cserjésedés. Többnyire a felhagyás utáni hagyományos használati mód – kaszálás vagy juhlegeltetés – megszűnése okozza e másodlagos sztyepprétek gyomosodását, cserjésedését. Kora tavasszal ezek a gyepek aztán az önkéntes, szorgos kezű gyújtogatók jóvoltából feketébe öltöznek. A rendszeresen felégetett gyepek degradálódnak, értékes fajaik fokozatosan eltűnnek. A tüzek káros hatása a levegő tisztaságát is veszélyezteti, tavaszi reggeleken egyre többször szmog üli meg a felégetett területek környékét.

Florisztikai eredmények

Terepi munkáim során 204 növénytaxont írtam össze, ebből 8 védett, míg 6 inváziós faj. Ezen növényfajok (sorrendben először a védett növények) előfordulási adatait az alábbiakban ismertetem. A vizsgált terület közép-európai flóratérképezés (KEF) szerint a [7689.1] sorszámú kvadrátba esik.

Linum tenuifolium L.: A 25–30 éve felhagyott szőlő és gyümölcsös gyeppoltjaiban találtam meg. Legközelebbi adata Zádorfalváról [7688.2] ismert (PENKSZA és MALATINSZKY 2001).

Orchis purpurea Huds.: A Virágos-oldal cserjésedő gyümölcsösében találtam meg mintegy tíz példányát. SZENTGYÖRGYI (1994, 1996) az alsószuhai Lánc-oldalból [7689.1] jelezte.

Linum hirsutum L.: A felhagyott szőlőben a tőkék között több helyen is előkerült. A szomszédos alsószuhai Lengyel-oldal [7689.1] mezőgazdálkodás alól felhagyott területein MALATINSZKY (2007) jelezte előfordulását.

Chamaecytisus albus (Hacq.) Rothm.: Egy felhagyott gyümölcsösben találtam meg. Legközelebbi adata Zádorfalváról [7688.2] van (PENKSZA és MALATINSZKY 2001). Azokban a félszáraz gyepekben él, amelyek enyhe lejtésűek és egykor akár szőlők is lehettek, ma pedig a kisebb lejtésből fakadóan jobban tudnak regenerálódni, s helyenként újra erdősülhetnek.

Sonchus palustris L.: Egy cserjésedő parcellában leltem rá egyetlen példányára. Legközelebb Zádorfalva határában [7688.2] ismert (BÁNKUTI és VOJTKÓ 1995).

Ornithogalum brevistylum Wolfner: Sztyeppréti növény, a vizsgált területen egy felhagyott gyümölcsösben találtam mindössze egy példányát. Legközelebbiről

MALATINSZKY (2007) jelezte „Alsószuha: Vad-répás és Rónya-pusztá” [7689.1] megjelöléssel.

Gentiana cruciata L.: Mezofil réteken, irtásréteken fordul elő, a Virágos-oldalban egy régen (21–30 éve) felhagyott szőlőparcellában találtam 8 tövet. Legközelebb Zádorfalva felhagyott szőlőiben [7688.2] ismert (MALATINSZKY 2007).

Orchis tridentata Scop.: Régen felhagyott szőlőtőkék között lettem rá figyelmes. Legközelebbi előfordulásai Zádorfalva felhagyott szőlőiből [7688.2] ismertek (SZENTGYÖRGYI 1996).

Acer negundo L.: A vizsgált területen nem jelentős, mindössze két példányt találtam.

Conyza canadensis (L.) Cronquist: Rendkívül gyakori a szőlőhegy meleg, napos felszínein.

Erigeron annuus (L.) Pers.: Kisebb-nagyobb arányban szinte minden parcellában megtalálható.

Helianthus tuberosus L. s. l.: Egyetlen parcellában találtam meg, de ott jelentős területet borít. Sűrű állományt képez, minden őshonos növényt kiül a környezetében.

Robinia pseudoacacia L.: Néhány parcellában található csak meg, de ott jelentős az állomány nagysága.

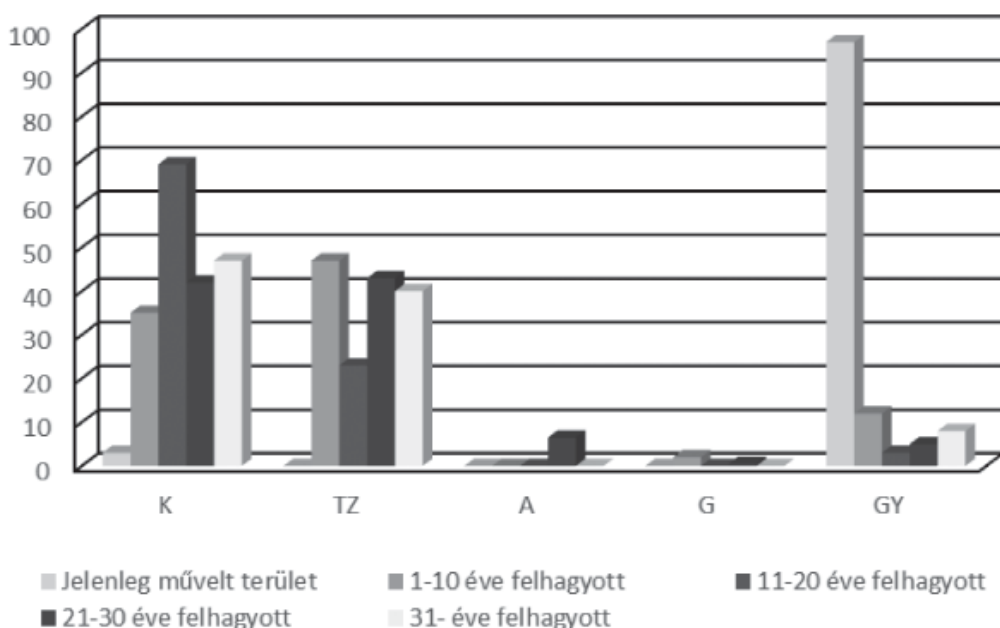
Solidago canadensis L.: A nyitottabb, melegebb felszíneken jelenik meg, és sajnos elég gyakori a területen.

A növényzet természetvédelmi szempontú értékelése

A területen összeírt 204 edényes növénytaxon Simon-féle természetvédelmi érték kategóriák (TVK) szerinti, valamint Borhidi-féle szociális magatartási típusok (SzMT) szerinti csoporttömeg-megoszlását elemezve, illetve a két mutatószám alapján kapott eredményeket összevetve elmondható, hogy a területen a természetes állapotokra utaló kísérő, generalista fajok (K és G) borítási értékei (40% körül) vannak túlsúlyban. Ezeket a természetes zavarástűrő fajok (TZ és DT) követik 30% körüli értékkel. Csekély arányban képviselik magukat a gazdasági növények (G és I), borítási értékük 0,5–1% közötti. A gyomfajok (GY és W) borítási értékeiben lényeges eltérés mutatkozik a két mutatószám-rendszer között: TVK szerint 24% körüli, míg SzMT szerint 9%. Az adventív fajok (A és A) aránya szerencsére nem éri el az 1%-ot. SzMT szerint a ruderalis és agresszív kompetitorok (RC, AC) aránya kb. 8–8%.

Az összesített adatok alapján a terület degradációs értékszáma TVK-t alapul véve 1,35, míg SzMT-t alapul véve 1,67. Mindkét szám nagyobb 1-nél, ami azt mutatja, hogy zavart, degradációra utaló növények vannak jelen nagyobb arányban a területen.

A vizsgált kvadrátok fajainak TVK szerinti százalékos megoszlását a felhagyási idő szerint csoportosítva (1. ábra) megállapítható, hogy bolygatottság tekintetében a leginkább kimagasló értéket a jelenleg művelt terület mutatja, ahol közel 96%-ot borítanak a gyomfajok (GY). Ez az eredmény a cönológiai felvételek alapján az *Amaranthus retroflexus*, a *Convolvulus arvensis*, az *Echinochloa crus-galli*, a *Galinsoga parviflora* és a *Setaria pumila* magas borítási értékeivel magyarázható. A jelenleg művelt terület felvételeiben a második helyen, de jóval kevésbé meghatározó aránnyal a kísérő fajok (K) szerepelnek. Az 1–10 éve felhagyott területeken a természetes zavarástűrők (TZ, 45%) és a kísérő fajok (K, 35%) állnak az élen, a gyomfajok (GY) aránya csak 11%. Kimagasló a kísérő fajok (K) aránya a 11–20 éve felhagyott területeken: borítási értékük közel 70%. Ez utóbbi típusban domináns taxon elsősorban a *Clinopodium vulgare*, a *Fragaria viridis* és a *Poa pratensis*. Említésre érdemesek még ezeknek a területeknek a zavarástűrő növényei (TZ), melyek kb. 20%-ot tesznek ki. A 21–30 éve felhagyott területeken hasonló borítási értékkel vesznek részt a zavarástűrő (TZ) és a kísérő fajok (K), előfordulásuk egyaránt 40–40% körüli. Ennél a típusnál az adventív fajok (A) aránya említhető még meg (5%), ami a



1. ábra. Különböző időszakokban felhagyott szőlőparcellák növényzetének Simon-féle természetvédelmi érték kategóriák szerinti, csoporttömeg-alapú megoszlása.

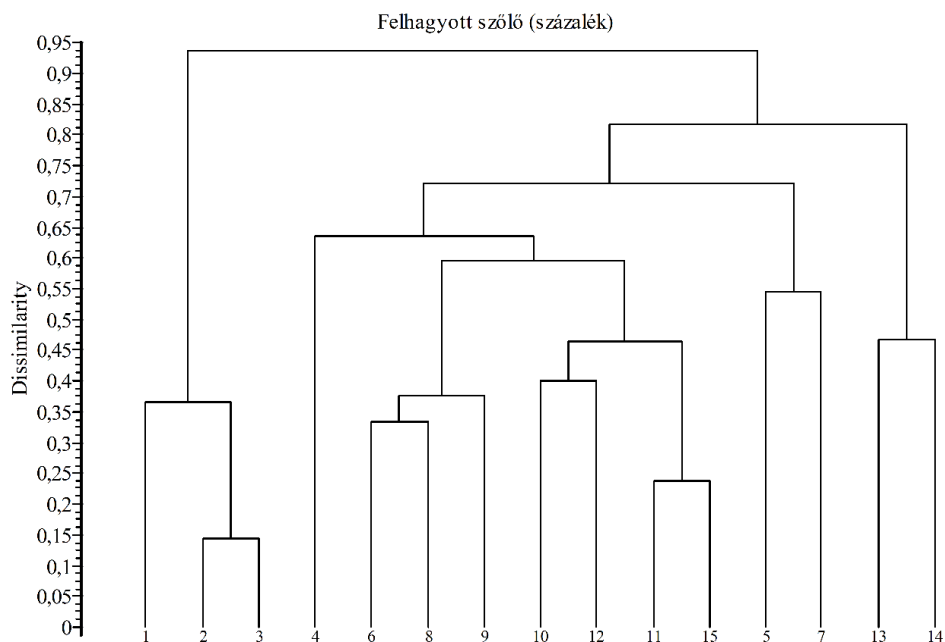
Fig. 1. Ground cover weighted frequency distributions of nature conservation value categories (according to Simon 1992) for grape parcels abandoned for different time intervals. K = subordinate natural species; TZ = disturbance tolerant native species; A = alien plants; G = cultivated plants; GY = weeds. Columns in each group represent different history of grape parcel abandonment. These are as follows from left to right: under cultivation; abandoned for 1–10 years; abandoned for 11–20 years; abandoned for 21–30 years; abandoned for over 30 years.

Solidago canadensis jelenlétének köszönhető. A több mint 30 éve felhagyott területeken szintén elsősorban kísérő fajokat (K) és zavarástűrőket (TZ) találunk.

Érdekelt, hogy a felhagyott parcellákban mennyi idő elteltével válnak dominánssá a természetközeli fajok, illetve melyik kategóriára mondhatjuk, hogy a legtermészetesebb. TVK szerint a természetes állapotra utaló fajok a következők: E, K, KV, TP, V. Ezen kategóriákba sorolt fajok arányát vizsgáltam a degradációra utaló fajok (A, G, GY, TZ) arányához képest, és a következő eredményt kaptam. A jelenleg művelt területek a legdegradáltabbak. Ennek oka a rendszeres bolygatottság és ebből következően a gyomfajok nagy borítási értéke. Az 1–10 éve felhagyott területekre is még inkább a degradáltság a jellemző, az erre utaló fajok borítási aránya 61%. A 11–20 éve felhagyott szőlőparcellákban már a természetes állapotra utaló fajok uralkodnak, borítási arányuk 73%. A több mint 30 éve felhagyott területeken nagyjából megegyezik a természetes állapotra, illetve a degradáltságra utaló fajok aránya.

A cönológiai felvételek többváltozós statisztikai elemzésének eredményei

A 2. és 3. ábrákon az alsószuhai Virágos-oldalban készült cönológiai felvételek összesített táblázatából származó klasszifikációs értékelés eredményét

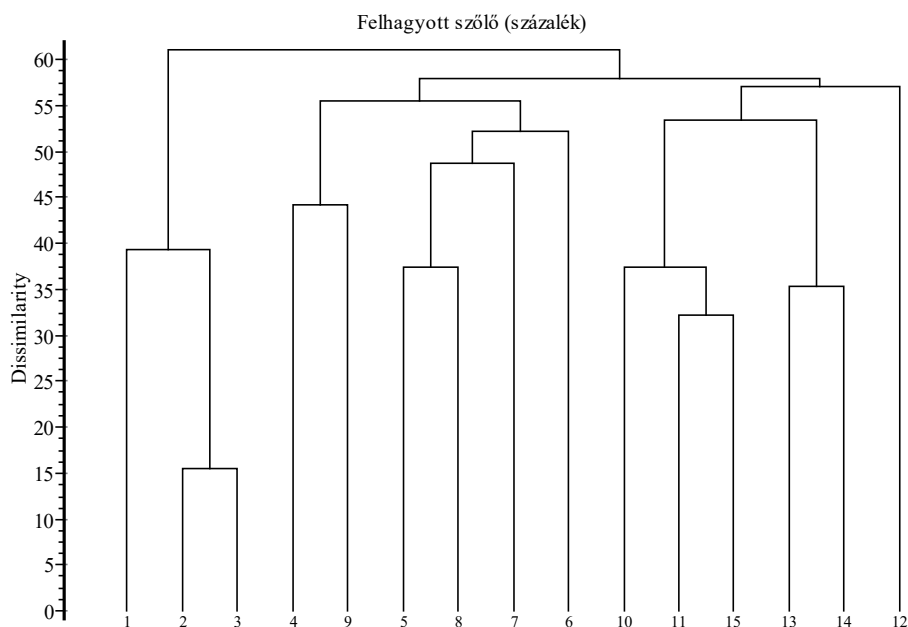


2. ábra. A különböző időszakban felhagyott szőlőparcellák bináris összehasonlító elemzése.

Fig. 2. Binary classification of grape parcels abandoned for different periods. Sample identifiers are as follows: 1–3: parcels in cultivation; 4–6: parcels abandoned for 1–10 years; 7–9: parcels abandoned for 11–20 years; 10–12: parcels abandoned for 21–30 years; 13–15: parcels abandoned for over 30 years.

láthatjuk. Az első három felvétel a jelenleg művelt területeken készült, a 4–6. felvételek az 1–10 éve felhagyott, a 7–9. felvételek a 11–20 éve felhagyott, a 10–12. felvételek a 21–30 éve felhagyott, míg a 13–15. felvételek a több mint 30 éve felhagyott szőlőparcellákban. A felvételek bináris adataiból készített dendrogramon (2. ábra) az első három felvétel teljesen elkülönül a többitől, hiszen ezek jelenleg is művelt parcellák, így a gyomok aránya kimagasló. Közel állnak még egymáshoz a 10. és 12., illetve a 13. és 14. kvadrátok, ami azzal magyarázható, hogy közel egy időben lettek a területek felhagyva és hasonló növényzet alakult ki rajtuk.

A cönológiai felvételekben szereplő fajokat borítási értékükkel együtt figyelembe vevő dendrogramon (3. ábra) három tökéletesen elkülönülő csoportot figyelhetünk meg. Az első csoportot a jelenleg művelt területek (1–3. számmal jelölt felvételek) alkotják. A második csoportot az 1–20 éve felhagyott szőlőparcellák jelentik (4–9. kvadrátok). A harmadik csoport pedig a 21 évnél régebben felhagyott területeket foglalja magába (10–15. felvételek). A régebben felhagyott területek alacsonyabb különbözőségi szinten válnak el egymástól.



3. ábra. A különböző időszakban felhagyott szőlőparcellák csoporttömeg-alapú elemzése.
 Fig. 3. Ground cover weighted classification of grape parcels abandoned for different periods.
 Sample identifiers as in Figure 2.

Élőhely-vizsgálati eredmények

A vizsgált területen elsősorban a szőlőművelés alakította élőhelyek találhatóak meg. A feljegyzett (térképezett) élőhelyek BÖLÖNI et al. (2011) alapján a következők:

OC – Jellegtelen száraz – félszáraz gyepek

OD – Lágyszárú özönfajok állományai

P2b – Galagonyás–kökényes–borókás száraz cserjések

P7 – Hagyományos fajtájú, extenzíven művelt gyümölcsösök

T9 – Kiskertek

T10 – Fiala parlag és ugar

Megvitatás

A Szuha-völgy és szűkebb környéke florisztikai és faunisztikai szempontból sokáig méltánytalanul elhanyagolt térsége volt hazánknak. Még a közismereten utazó botanikusok, zoológusok is elkerülték a területet, bár tény, hogy akár a Bükk hegység, akár az Aggteleki-karszt, vagy a közeli Keleméri Mohos-tavak is több érdekességet rejtnek. Mégis meglepő, hogy a terület természeti értékei egészen a közelmúltig szinte teljesen feltáratlanok maradtak.

A tájtörténeti kutatások alapján a szőlőművelés több mint 250 évre tehető, mert az első katonai térképen már látható a szőlők ábrázolása. A filoxéravész után az 1980-as évekig növekedett a szőlővel borított területek aránya, majd 1985 óta folyamatos csökkenésnek, felhagyásnak lehetünk tanúi.

A florisztikai kutatások során megismerhettem az alsószuhai szőlőhegy védett növényeit. Olyan védett fajokat fedeztem fel, melyekről innen nincs korábbi adat (*Linum tenuifolium*, *Orchis purpurea*, *Ornithogalum brevistylum*). Sajnos a Virágos-oldalban inváziós növényeket is megfigyelhetünk. Vannak közöttük olyan fajok, amelyek ugyan jelen vannak, borításuk nem jelentős (*Acer negundo*), de egyes fajok borítása igen magas értéket képvisel (*Erigeron annuus*). A fehér akác is terjedőben van, elsősorban a régen felhagyott területeken szaporodik, visszaszorítása a környékbeli értékes gyepek érdekében indokolt lenne, mert késlekedés esetén ennek költsége több millió forintot is eléri (DEMETER et al. 2016).

A különböző időkben felhagyott szőlőparcellákban végzett cönológiai felvételeket sokváltozós analízissel összehasonlítva az eredmények szépen tükrözik a más-más időben felhagyott parcellák eltérő növényzetét.

A vizsgált terület összességében degradáltnak mondható, amit a TVK és SzMT szerinti degradációs értékszámok 1 feletti eredményei is mutatnak. Összehasonlítva viszont a különböző ideje felhagyott parcellák növényzetét, nem ennyire egységes a kép. Leginkább természetes állapotúnak mondhatók

azok a területek, amelyek felhagyási ideje 11–20 év közötti. A cönológiai felvételeket csak egyszer végeztem el, korábbi adatok nincsenek a területre vonatkozóan, így a következtetéseket a saját eredményeim és tapasztalataim alapján vontam le. Még a kiértékelés előtt elgondolkodva, hasonló eredményre számítottam a természetességet illetően. A taxonok összeírása során szembetűnő volt a művelt területek rendkívül magas gyomborítása. A néhány évvel ezelőtt felhagyott parcellákban még szintén vannak gyomnövények, de megjelennek a kísérő fajok, melyek jelenléte már egy természetesebb állapotra utal. A következő kategóriában (11–20 éve felhagyott terület) történik egy éles váltás, ugyanis ezeken a parcellákon a kísérő fajok borítási értéke olyan magas, hogy az már közelebb áll a természetes viszonyokhoz. A 21 évnél régebben felhagyott parcellákban már megindul a cserjésedés, s olyan fajok jelennek meg, amelyek korábban nem voltak jelen. Ezeken a parcellákon a természetes állapotra és a degradáltságra utaló fajok nagyjából azonos borítási értékekkel rendelkeznek.

Kutatásom során számos idősebb személlyel beszélgettem, akik mindnyájan elkeseredettek, látva a ma fennálló helyzetet: „Régen teljesen más volt minden!” – mondják. Az emberek nap, mint nap kijártak a szőlőbe, művelték a kis parcellájukat, bort készítettek, hazavitték a gyümölcsöket. A mai fiatalságra sajnos ez a magatartás már egyáltalán nem jellemző: a felgyorsult világban a fiataloknak már nincs idejük és igényük a szőlővel foglalkozni, az idősebbek viszont már nem bírják a sok munkát, így a szőlőhegy egyre elhagyottabbá válik.

Irodalomjegyzék

- BÁNKUTI K., VOJTKÓ A. 1995: Adatok a *Sonchus palustris* L. elterjedéséhez. Folio Historico Naturalia Musei Matraensis 20: 49–50.
- BIRÓ É., ÓVÁRI M., VARGA A., BÓDIS J. 2012: A Vergyálomi szőlőhegy (Zala megye) tájtörténete és florisztikai értékei. Természetvédelmi Közlemények 18: 58–66.
- BORHIDI A. 1995: Social behavior types, the naturalness and relative ecological indicator values of the higher plants in the Hungarian Flora. Acta Botanica Hungarica 39(1–2): 97–181.
- BOROVSKY S. (szerk.) 1903: Gömör-Kishont vármegye. Magyarország vármegyéi és városai. Apolló Irodalmi Társaság, Budapest, 677 pp. + 13 tábla + 1 térkép
- BÖLÖNI J., MOLNÁR Zs., KUN A. 2011: Magyarország élőhelyei. ÁNÉR 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, 439 pp.
- BRAUN-BLUNQUET, J. 1951: Pflanzensociologie II. Wien, 631 pp.
- BUDAI J. 1913: Újabb adatok a Bükk hegység és dombvidéke flórájához. Magyar Botanikai Lapok 12(10–12): 315–327.
- BUDAI J. 1914: Adatok Borsod megye flórájához. Magyar Botanikai Lapok 13(10–12): 312–326.
- CENTERI Cs., SZALAI Z., JAKAB G., BARTA K., FARSANG A., SZABÓ Sz., BÍRÓ Zs. 2015: Soil erodibility calculations based on different particle size distribution measurements. Hungarian Geographical Bulletin 64(1): 17–23. <https://doi.org/10.15201/hungeobull.64.1.2>
- DEMETER A., SARLÓS D., SKUTAI J., TIRCZKA I., ÓNODI G., CZÓBEL Sz. 2016: Kiválasztott özönfajok gazdasági szempontú értékelése – a fehér akác és a mirigyes bálványfa. Tájökológiai Lapok 13(2): 193–201.

- DOBÁNY Z. 2004: A Sajó-Bódva köze történeti földrajza (18-20. század). Történeti Földrajzi Tanulmányok 8, Nyíregyháza, 170 pp.
- DOBOSY L. 1978-1979: Az alsószuhaui szőlőbirtokosság. A Herman Ottó Múzeum Közleményei 17: 160–166.
- DÖVÉNYI Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 876 pp.
- FEKETE G., KIRÁLY G., MOLNÁR Zs. 2017: A Pannon vegetációrégió lehatárolása. Botanikai Közlemények 104(1): 85–108. <https://doi.org/10.17716/botkozlem.2017.104.1.85>
- FEYÉR P. 1981: A szőlő- és bortermelés Magyarországon (1848-ig). Akadémiai Kiadó, Budapest, 384 pp.
- GYULAI F. 1999: Az agrobiodiverzitás változása a Kárpát-medencében. Fenntartható Fejlődés Bizottság, Budapest, 96 pp.
- HTTP1: www.mapire.eu. Hozzáférés: 2017. szeptember 24.
- HULJÁK J. (1926): Florisztikai adatok a Gömör-szepesi Érchegység és az Eperjes-tokaji Hegylánc területének ismeretéhez. Magyar Botanikai Lapok 25: 266–269.
- HULJÁK J. 1933: A *Micromeria rupestris* a Bélkőn és néhány érdekes adat a Magyar-középhegység flórájából. Magyar Botanika Lapok 32: 77–83.
- HULJÁK J. 1938: A *Calluna vulgaris* és néhány más érdekesebb növény a Gömör-Tornai-karszt vidékéről. Botanikai Közlemények 35(3–4): 218–220.
- HULJÁK J. 1941: Adatok a Magyar-középhegység északnyugati része növényzetének ismeretéhez. Botanikai Közlemények 38(1–2): 73–79.
- HULJÁK J. 1942: Adatok Rozsnyó környéke növényzetének ismeretéhez. Botanikai Közlemények 39(5): 246–251.
- ILA B. 1944–1976: Gömör megye I–IV. Budapest, 495 pp., 622 pp., 355 pp., 271 pp.
- KIRÁLY G. (szerk.) 2009: Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvafő, 616 pp.
- MALATINSZKY Á. 2007: A Putnoki-dombság florisztikai kutatásának újabb eredményei. Kitaibelia 12(1): 124–132.
- MALATINSZKY Á. 2008: Relationships between cultivation techniques, vegetation, pedology and erosion on extensively cultivated and abandoned agricultural areas in the Putnok Hills. Acta Agronomica Hungarica 56(1): 75–82. <https://doi.org/10.1556/aagr.56.2008.1.8>
- MALATINSZKY Á., PENKSZA K. 2004: Traditional sustainable land use towards preserving botanical values in the Putnok Hills (South Gömör, Hungary). Ekológia (Bratislava) 23(Suppl. 1): 205–212.
- MALATINSZKY Á., SILLER I., PENKSZA K. 2008: Abandoned loessy grape yards as refuges of rare steppe plant species. Cereal Research Communications 36(Suppl.): 1139–1142.
- MEZŐSI G. 1985: A természeti környezeti potenciáljának felmérése a Sajó-Bódva-köze példáján. MTA Földrajztudományi Kutató Intézet. Elmélet – Módszer – Gyakorlat, Budapest, 216 pp.
- MEZŐSI G. 1998: A Borsodi-dombság tájöldrajzi jellemzése. Földrajzi Értesítő 47(3): 395–407.
- MRAVCSIK Z., HARMOS K., MALATINSZKY Á. 2009: Felhagyott szőlők botanikai és tájtörténeti vizsgálata az Északi-Cserhátban. Tájökológiai Lapok 7(2): 473–484.
- NAGY A., MALATINSZKY Á., PÁNDI I., KRISTÓF D., PENKSZA K. 2007: Élőhelycsoportok kialakítása táji szintű összehasonlításhoz I. Tájökológiai Lapok 5(2): 363–369.
- PAPP B. 1991: A Koloska-völgy patakmenti növényzetének állapotfelmérése és térképezése. Botanikai Közlemények 79: 1–17.
- PENKSZA K., MALATINSZKY Á. 2001: Adatok a Putnoki-dombság edényes flórájához. Kitaibelia 4(1): 149–155.
- PODANI J. 2001: SYN-TAX 2000. Computer programs for data analysis in ecology and systematics. Scientia, Budapest.

- SIMON T. 1992: A magyarországi edényes flóra határozója. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 892 pp.
- SZABÓ J., JAKAB G., SZABÓ B. 2015: Spatial and temporal heterogeneity of runoff and soil loss dynamics under simulated rainfall. Hungarian Geographical Bulletin 64(1): 25–34.
<https://doi.org/10.15201/hungeobull.64.1.3>
- SZENTGYÖRGYI P. 1994: Adatok a Putnoki-dombság flórájához. Calandrella 8(1–2): 54–61.
- SZENTGYÖRGYI P. 1996: A Putnoki-dombság északi és keleti részének fátlan termőhelyein élő orchideái. Calandrella 10(1–2): 54–57.

Botanical and landscape history studies on the vineyard hill of Alsószuha village (NE Hungary)

E. STEFÁN

H-3521 Miskolc, Szirmay Antal utca 16, Hungary; stefaneszter86@gmail.com

Accepted: 5 April 2018

Key words: abandonment, floristics, grape parcel, landscape history, land use.

Historical landscape changes and current botanical state of the grape parcels (Hegyeshill) around Alsószuha village (Putnok Hills micro-region, NE Hungary) are presented based on historical maps, field studies, and narrations of local inhabitants. These grape parcels have already been cultivated in the 1780s, and extended onto every side of the hill by the mid-19th century. In the late 19th century, a vine-pest epidemic eradicated grape from the hill, but it was re-planted subsequently with resistant cultivars. Since the mid-1980s, the abandonment of grape parcels is a constant process. These landscape changes resulted in the occurrence of native plant species, including protected ones, in secondary grassland habitats. These are *Chamaecytisus albus*, *Gentiana cruciata*, *Linum hirsutum*, *L. tenuifolium*, *Orchis purpurea*, *O. tridentata*, *Ornithogalum brevistylum*, *Sonchus palustris*. Based on the floristical composition, the vegetation can be regarded as degraded, since the proportion of species indicating disturbance is higher than that of natural species. Phytosociological samples were recorded in grape parcels of different history of abandonment. The multivariate classification of these samples revealed a clear differentiation according to the time of abandonment. Parcels that were abandoned 11–20 years ago are in the most close-to-natural state. Weed infestation is strong in the currently used or recently abandoned parcels, while those that were abandoned more than 20 years ago suffer from scrub encroachment.