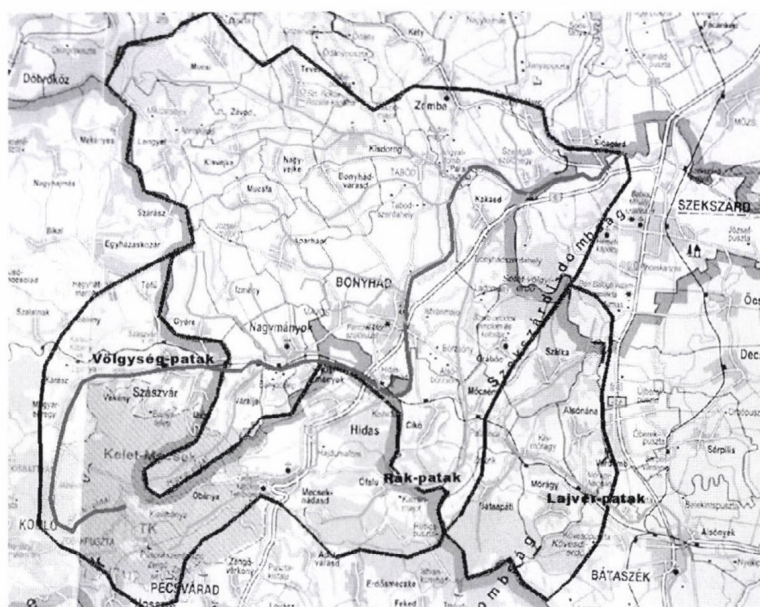


## A víz- és a tájhasználat változásai

*The change of water and landscape use*

LEKTOR | CSEMEZ ATTILA



11

**A** Völgyesség kialakulásában feltétlen nagy szerepe van az emberi és a természeti erőknél, így a folyó- és állóvizeknek. A vizek állapota, használata, kezelése híven tükrözi az emberek életkörülményeit, szokásaikat, a termelési viszonyokat és a térség regionális vagy országos szerepét. A Szekszárdtól délre fekvő, egykori völgyességi járásban vizsgáltam meg a tájalkotó elemek közül a vizet. A hangsúlyt a területhasználatok évszázados változásaira és annak okaira fektettem. Céлом a vízrajzi viszonyok és a kapcsolódó vízhasználatok változásának feltárása volt a tájat alakító hatások, törvényszerűségek megállapítása érdekében. A kutatást a 18. századtól napjainkig végeztem.

A hazai malomirodalom feltárása mellett a kutatásban értékes források voltak a helytörténeti dolgozatok, Tolna megyére és a Völgyességre vonatkozó tanulmányok, térképek és vízrendezési tervek. A térbeli lehatárolást a vízgyűjtő és a földrajzi-néprajzi összetartozás alapján végeztem el. A terület legnagyobb része a Völgyesség-

patak vízrendszere, de dél-keleten hozzá tartozik a Lajvér-patak völgyének egy része is. Bár a Lajvér nem a Völgyesség-patakba torkollik – a hasonló tájkarakter miatt – mégis a Völgyességhez célszerű sorolni vízgyűjtőjének jelentős részét.

Az időbeli lehatárolás elég pontosan meghatározható: a Rákóczi-szabadságharc végétől (1711) napjainkig. A 150 éves török uralom második felében Tolna megye népessége – a Dunántúl többi részéhez hasonlóan – igen jelentős mértékben lecsökkent. Egy 1710-es alispáni jelentés szerint (Tóth A. Polónyi N. 1965) a falvak száma 20 körüli, melyekből a legnagyobbban sem volt 20-nál több porta, összesen mintegy 2000 főt kiteve. A szám nem nagyon változott 1715-re, amikor az éves megyei összeírás szerint 16 helységben volt malom (Kárpáti, 1987.), ezeknek közel fele a Dunán épült. A Rákóczi-szabadságharc után megindult a megye benépesítése: a földesurak Németország közép részéről hívtak be telepéseket a terület megművelésére és nem

utolsó sorban az adó megfizetésére. A betelepítés hatékonyságát jelzi, hogy 1720-ra a lakosságszám már 10 000 fő körüli a megyében (Ac nád, 1896.). A földművesekkel együtt mesteremberek, például molnárak is érkeztek. A molnár mesterség a 14-16. században faragómolnárt jelentett, aki képes a malom és tartozékai megépítésére és sok egyéb famunkára is az őrlessel mellett, később a céhek kialakulásakor azonban a tevékenységet az őrlessre korlátozták: a molnár szó a 18. századtól már csak az őrllómolnárt jelentette. A mesteremberek számának növelése érdekében az 1723. évi országgyűlés törvényt hozott, melyben kimondják, hogy “mindennemű kézművesek 15 évre nyerendő minden köztehertől való felszabadítás biztosítása mellett az országba hívassanak” (Domonkos, 1974.). Bár az adóösszeírásokban nem tükröződik a törvény megvalósulása, mégis jelentős vonzóerő lehetett a betelepülni szándékozóknak.

A Völgyesség – mint ahogy neve is jelzi – völgyekkel sűrűn tagolt dombvidéki táj, a völgyek mélyvo-

nalán futó patakokkal. A tájhasználat során kialakult rend szerint a völgyfenéki részeken voltak a falvak kaszálórétjei, amelyeken az intenzív szarvasmarha-tenyésztés és a lovak számára a 18. század közepétől a második világháború utáni kitelepítésekig a szénát természetették.

A vízrendszer (ld. 1. ábra) meghatározó vízfolyása a Völgység-patak, mely a Baranya megyei Komló közelében ered, továbbfolyik keleti irányba és Mázánál lép Tolna megyébe. Bonyhád alatt északnak fordul, majd Kakasdnál újra keletre, végül a Sióba ömlik. A Völgység-patak egész vízgyűjtőterülete körülbelül 600 km<sup>2</sup>, ebből a Tolna megyébe eső rész kb. 400 km<sup>2</sup> és a Lajvér-patak Völgységbe eső vízgyűjtője kb. 90 km<sup>2</sup>. Az egész vizsgált terület mintegy 690 km<sup>2</sup>.

A patakokra települt malmok igen fontos szerepet játszottak a mindennapi életben és jól is jelezték a tájhasználatban bekövetkező változásokat, ezért térek ki bővebben a patakmalomok számának változására. Mivel a vizsgált időszakban az emberi táplálkozás egyik fő, ha nem legfőbb eleme a gabonafélékből készült kenyér és

tésztafélék, ezért logikus következtetésnek tűnik azt állítani, hogy a népesség számának változásával egyenesen arányosan változott a malmok száma is. A kutatás során azonban ennek az ellenkezője bizonyosodott be. Három féle forrást hasonlítottam össze (ld. 1. táblázat): a különböző korokból származó térképeket, a malomösszeírásokat és a lakossági összeírásokat. Az eredményt pontdiagramon ábrázoltam (ld. 2. és 3. ábra). Amint az látható, a völgységi patakmalomok száma a 18-19. században volt a legnagyobb, utána határozott és gyors csökkenés figyelhető meg. A második ábrán fekete négyzettel jelzett adatokat összeírásokból, irodalmi forrásokból nyertem, a szürke körrel jelletteket pedig térképekről állapítottam meg. Bár a térképi és az összeírási adatokból kimutatható tendencia azonos, a 19. század második felében a kettő között különbség tapasztalható. A valóság megállapítása azért nehéz, mivel az 1860-as térképi adat (75 malom) a második katonai felmérésből származik, amely igen pontos volt. Az 1869-ből származó összeírásban a működő malmo-

kat vették számba településenként (97 malom), a 24 órás őrlőkapacitás feltüntetésével együtt, tehát ez az adat is biztosnak tűnik. A malmok és a népesség számának összehasonlításakor szintén a 19. század második fele jelzi a fordulópontot. Ekkorra a lakosságszám növekedése a malmok számának növekedésével együtt megáll, és míg előbbi állandósul, utóbbi gyors csökkenésnek indul.

A 19. század végéig az őrlést kizárólag végző patakmalomok eltűnésének megértéséhez meg kell ismerkednünk a malmok különböző fajtáival. Jelen dolgozatban részletesebben csak a vízzel és gépi erővel hajtott malmokkal foglalkozom. A vízimalmokon belül megkülönböztetek hajómalomokat és patakmalomokat. Előbbiek nagy vízhozamú folyókra települtek, mint a Duna és őrlőszerkezetük egybe volt építve a hajóval, amely tetszés szerint változtatta helyét, időnként jelentős forgalmi akadályt képezte.

A Völgységben a patakmalomok voltak általánosak, melyeket három kategóriába szokás osztani a vízajtás és a malomkerék egymáshoz viszonyított helyzete alapján. Léteznek alul

1 TÁBLÁZAT

Évszám	Malom-szám térképek szerint	Malom-szám összeírások szerint	Gépi hajtású malmok száma	Tavak száma	Népesség száma Tolna megyében	Forrás
1696					947 (adózó?)	Alispáni jelentés
1710					2000	
1720					10.000	
1728		64 molnár a céhben				Kárpátiné, Tanulm. XI. köt., összeírás
1752		54				TmL összeírások, 036
1783-1784	97				133.000	I. kat. Felmérés
1818	87					Schneemann-féle térkép
1828		90				Regnicoláris összeírás, Kárpáti Andrásné
1829		52, Völgység-patak				Szitkovics Sándor, Bonyhád és a Völgység vízimalmainak története
1856-1860	75					II. kat. Felmérés
1863		68, Völgység-patak				Szitkovits Sándor, összeírás
1869		97				Kárpátiné, Tanulm. XI. köt., összeírás
1880-1881	67				253.000	III. kat. Felmérés
1929		30	11			Szilágyi J.: Mindentudó kalauz T. megyéről
1943	51					III. kat. Felmérés pontosítva
1950	24			4		Topográfiai 25 000-es
1953	7			5		Topográfiai 25 000-es
1979				18		Topográfiai 25 000-es
1987				21		Topográfiai 25 000-es
2001					249.683	Tolna megye weboldala

csapott, középen csapott és felül csapott – ezen belül szabadlapátos és rekeszes – patakalmok. Az alulcsapott malmokat a bővizű patakokon használták, míg felülcsapást alkalmaztak a kisebb vízhozamú hegy- és dombvidéki patakokra települt malmoknál. A felülcsapás nem csak a víz mozgási, hanem helyzeti energiáját is hasznosította, amely jelentős energiátöbbletet eredményezett. A megnövelt helyzeti energia abból keletkezett, hogy a malom fölött bizonyos távolságban elvezették a patakot a víz egy részét a megépített malomárokba. A malomárok pár százalékos lejtése kevesebb volt, mint az eredeti pataké, így a malomkerékre magasabbról lezúduló víz több energiát adott át a lapátoknak, mint az alulcsapott kerék esetében.

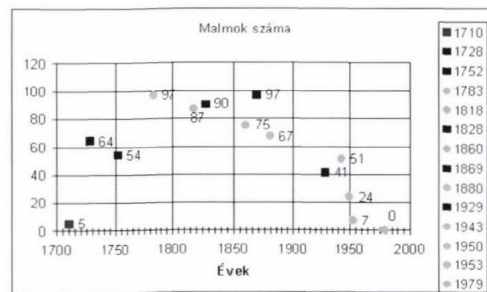
A felülcsapott patakalmokon belül is két típus alakult ki: a szabadlapátos és a rekeszes vízikerekű. Utóbbi a víz helyzeti energiáját duplán hasznosította, mert a lapátokra zúdulás után a kerékrekeszekben meggyűlt víz tömege további nyomatékot adott át a hajtótengelynek (Molnár L. 2005). A kutatások alapján biztosan állítható, hogy a Völgységben többségben voltak a felülcsapott malmok, azt azonban nehéz megmondani, hogy milyen arányban voltak szabadlapátosak és rekeszesek.

További részletezést érdemel a patakalmok következtében létrejött vízrendszer. A szekszárdi levéltárban a peres iratok között sok olyan található, mely a molnárok ellen panaszkodik, mivel azok a malomgáttakkal elrekesztett vízzel elárasztották a földeket, legelőket vagy a malomárok kitisztításának elhanyagolásával annak mocsarasodását idézték elő.

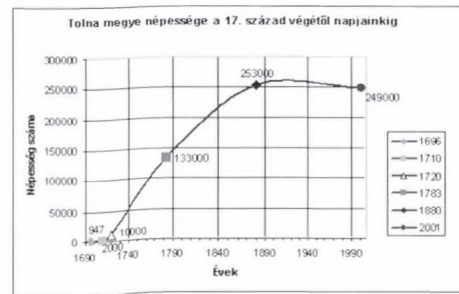
A német betelepítés és a konszolidálódó viszonyok között gombamód szaporodó malmokat a nagy vízkor felgyülemelő víz kiáradásának elkerülése érdekében tilos volt a 18. századtól közvetlenül a patakra építeni (Sztikovics 1989). Csak külön malomárokra volt szabad malmot telepíteni. Bár írásos bizonyítékát nem találtam a tiltásnak, de már az első katonai felmérés 1783–84-ből származó szelvényei is egyértelműen ábrázolják, hogy ember által épített, mesterséges csatornákról beszélhetünk a malomárok esetében.

A malomárkot egy csapgerendával ellátott zsilip választotta el a patakmedertől. A csapgerenda magasságát általában szerződés állapította meg annak érdekében, hogy a molnár ne vezethessen ki túl sok vizet a patakból. A malomárok állandó karbantartása a molnár és legénye feladata volt, és ha figyelembe vesszük, hogy egy-egy malomhoz tartozó árokhossz több száz méter is volt, akkor megállapíthatjuk, hogy a malomárok rendezése jelentős napi elfoglaltság volt.

A malomárok vizét a zúgó vezette rá a lapátra, ha azonban túl sok víz jött, akkor a szabadzúgón elvezették a kerék mellett. Sok malomnak külön árapasztó csatornája is volt, mely a fölösleges vizet visszavezette a patakmederbe. Egy malomárokra több malom is települt, négynél több azonban nem



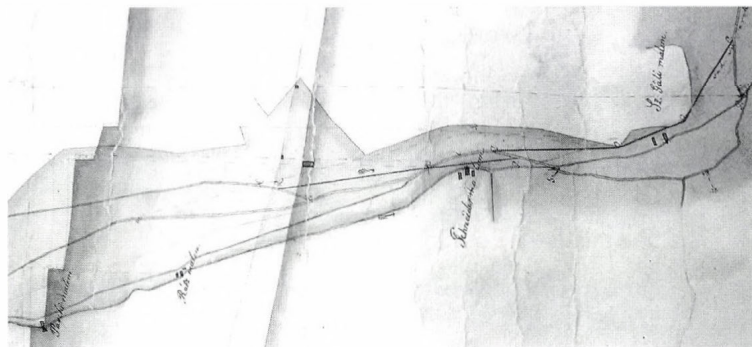
2 |



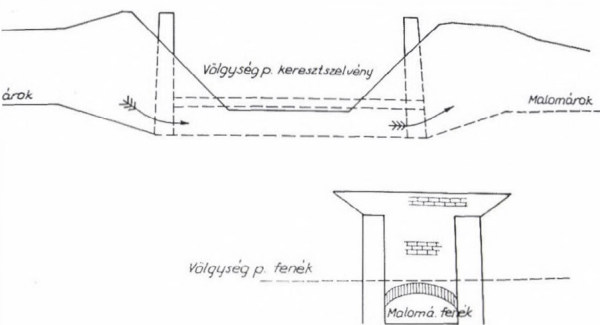
3 |

jellemző. A vízrendszer bonyolultságát jól szemlélteti az a felmérés, amelyet Podolay János megyei mérnök készített 1829-ben a Völgység-patak vízgyűjtőjének rendezésére (ld. 4. ábra).

Ez volt a vizsgált térségben az első terv, mely vízrendezési célból készült. A kornak megfelelő eszmék szerint a fő cél a vizek gyors elvezetése volt, ezért Podolay ahol tudta, javasolta a kanyarok átvágását. Bár a tervező által javasolt vízrendezést a megyei közgyűlés azonnal elfogadta, de a munkálatok csak 1837-től folytak intenzívebben, mert nem tudtak megegyezni a költségek viseléséről. Ekkor rendezték a Völgység-patakat a Váraljai beömléstől a Szekszárd–Zombai útig. A téma alapos kutatója, Sztikovics Sándor szerint 1830-ban építették azt a három vízbújtatót is (ld. 5. 6. ábra), amely lehetővé tette, hogy a malomárok és a patakmeder egymást emeletesen keresztezze (Sztikovics, 1989.). A vízbújtatók, más néven szifonok megépítése és az egész vízrendezés azért történhetett meg – az anyagiak rendezése után – viszonylag problémamentesen, mert a patakok mellett fekvő rétek nem magán, hanem közösségi tulajdonban voltak, így csak a község elöljáróságának beleegyezésére volt szükség a munkálatok elvégzéséhez. Podolay tervén is világosan kivehető a rétbirtokossági határok.



4 |



5 |



6 |

A patakalmok a 19. század közepén élték fénykorukat, utána azonban számuk gyorsan csökken és egy évszázad alatt szinte nyomtalanul eltűnnek. Mi a változás oka? Nem más, mint a gépi erővel meghajtott malmok megjelenése és térhódítása. A patakalmokban hagyományosan egy féle őrlést végeztek: a parasztőrlést, amelynek során a lisztet nem szitálták meg, hanem a korpával együtt adták vissza a gazdának a saját búzájából megőrölt lisztet. A szitáról Magyarországon 1579-ben van először írásos feljegyzés, ám még a 18. század végére is csak a malmok fele használta. A völgyeségi járásban 1869-ben még 97 patakmalom és 2 gőzmalom van, az 1872. évi

Térkép évszáma	Tavak száma a térképen
1943	0
1950	4
1953-1959	5
1979	18
1987	21
2005 (helyszínelés alapján)	22 (helyszínelés alapján)

2 TÁBLÁZAT |

ipartörvény hatására azonban (a céhek eltörlésével nem volt szükség céhes engedélyre, hanem szabadon lehetett ipartársulatot alakítani) a gőzmalomok száma rohamosan megnőtt, és mivel egy napi őrlőképességük közel 19-szerese a patakalmoknak, ezért a patakalmoknak hamarosan leáldozott. A gőzmalomok – bár nem adták vissza a gazdáknak a saját gabonájukból őrlött lisztet, hanem vámőrlést végeztek – kivétel nélkül alkalmaztak szitát és segítségével sokféle lisztet tudtak előállítani, gyorsan, jó minőségben. A patakalmoknál túlélési lehetőséget jelentett, ha a vízikereket turbinára cserélték és benzinmeghajtású kiegészítő őrlőszerkezeteket is üzembe állítottak.

Tolna megyében a gőzmalomok száma 1885-ben 11 volt és 1894-ben is csak 34-re nőtt, ekkorra a patakalmok számának csökkenése 32%-os volt. Az 1860-as években Magyarország gazdaságának húzóágazata a malomipar lett és több lisztet exportáltunk, mint az összes európai ország együttvéve. Mindeközben a patakalmokat lassan tönkretette a gőz- és hengermalmok konkurenciája: Tolna megyében 1906-ban 180 patakmalom volt, 1914-ben már csak 58. 1863 és 1945 között a patakalmok száma 80%-kal csökkent. A második világháború után a központosítás és az államosítás a többit is megszüntette vagy ellehetlenítette. A malomárkok karbantartás hiányában gyorsan feliszapolódtak, elmozdítottak és mára jó részüket betemették. Bonyhádnál a csapadékvíz-elvezető rendszer részeként hasznosítanak bizonyos szakaszokat.

A patakalmok és a patakok vízrendszerének áttekintése után térjünk át az állóvizek témakörére. A vizsgált terület térképeinek tanulmányozásakor a tájalakulás szempontjából igen érdekes jelenség tűnik fel, úgymint a tavak megjelenése a Völgyességben. Az 1943-ban készült 1:50000-es léptékű térképen még egy tavat sem jeleztek, a hét évvel későbbi térképen azonban már négy tó volt. 1953-ban öt, 1979-ben 18, 1987-ben 21 és

az utolsó térképezés óta eltelt idő alatt is eggyel nőtt a tavak száma, tehát a valamikori völgyeségi járás területén, ahol 28 település volt, ma összesen 22 tó van (ld. 2. táblázat). Ezek – a tabódi tőzgebányászat eredményeként létrejött tó kivételével – mindegyike völgyzárógátas mesterséges tározótó, melyeket horgászat és haltenyésztés céljából hoztak létre és ma leginkább üdülésre használnak. A tavak vízfelszínének összes területe 438 ha, a teljes vizsgált terület 0,88%-a. Párolgásukkal nagyban javítják a Völgyesség helyi klímáját, esztétikai értékükkel és rekreációs hasznosíthatóságukkal nagyban növelik a tájpotenciált.

A tavak kialakulásának kettős oka volt; egyrészt a malmok és malomárkok felhagyása, másrészt a mezőgazdaság gépesítése, a traktorok megjelenése. A malomárkok felhagyása a völgyfenéki területek rendezetlenségét növelte, csakúgy, mint a mélyen fekvő kaszálórétek művelési intenzitásának jelentős csökkenése. Az időszakosan vízborított ún. savanyúfüves kaszálókon természetük az a szénát, amit a szarvasmarhák nem, csak a földek műveléséhez alkalmazott lovak fogyasztottak el. A savanyúfüves kaszálórét-társulásokban a pázsitfűféléken kívül sás, káka és más vizes élőhelyeket kedvelő fajok is megtalálhatók. A traktorok mezőgazdasági alkalmazásának általánossá válásával azonban a kaszálórétek szükségtelenné váltak és a felhagyott malomárkok rendszerhez hasonlóan művelés hiányában a természetes szukcesszió vette birtokba a nedves réteket.

A bozótos területeket kedvezőbben lehetett hasznosítani az egyes mély völgyrészekben a patakok felduzzasztásával és tározó- illetve halastavak létrehozásával, egyrészt ez indokolja a 22 tározó létrejöttét. Másrészt a felhagyott területek szántóföldi művelésbe vonása indította a tájgazdait a völgyek átalakítására. Más völgyrészekben nem duzzasztották fel a vízfolyást, hanem lecsapolóárkokkal víztelenítették a völgyfenékeket. Ilyen nagyarányú tájformáló munkát hajtott

5 | Az 1830-ban épített vízbijutatók vázlata. | Forrás: Kulturális Hivatal, Szélesfehértár, In: Szikoric, 1989 |

6 | Az egyik 1830-ban épített vízbijutató. | Forrás: Szikoric, 1989 |

2 | TÁBLÁZAT: A tavak számának alakulása a Völgyességben. | Forrás: saját összeállítás |

végre a Völgység Népe tsz. a hetvenes évek elején, melynek során mintegy 150 ha-t érintő rétet csapoltak le 24 km-nyi vízlevezetőárokokkal.

A tájalakulás megismerése után leszűrhető, hogy a Völgység vízrendszere ma is rejt magában olyan értékeket, melyek feltárássra, megőrzésre, fenntartásra, bemutatásra érdemesek úgy a mindennapi élet, mind a tematikus turisztikai kínálat bővítése céljából. A patakalmi vízhálózat egyes elemeinek helyreállításával (pl. vízbújtatók, egyes malomárok-szakaszok vagy egy teljes malom és árokrendszere), újbóli üzembe állításával olyan termékek és szolgáltatások teremthetnek meg, melyek egyaránt szolgálják a táj megtartóképeségének és sokszínűségének, változatosságának növelését.

A tavak jelenlegi használata nagyban függ az elérhetőségüktől. A gépkocsival megközelíthető tavak általában kedveltek és gyakran használtak a horgászok körében, míg a gépjárművel nehezebben elérhető, utaktól távol eső tavakat kevésbé használják üdülésre. A téma további kutatást érdemel a tórendszer ökológiai állapota, műszaki megoldásai, használata, terhelhetősége tekintetében, a völgységi vízrendszer komplex szemléletű felmérése és a konkrétabb javaslatlattétel érdekében.

#### Források:

1. Acsády Ignác (1896): Magyarország népessége a Pragmatica Sanctio korában. Magyar Statisztikai Közlemények, Új folyam, XII. kötet, p. 379., Budapest
2. Domonkos Ottó (1974): A kisiparok néprajzi kutatása. In: Ethnographia pp. 18-37.
3. Frey György Péter: Malmok Mecsek-nádasdon és Öbányán. In: Architectura Hungariae, V. 4., <http://arch.et.bme.hu/20/20frey.html> (2005. június 9.)
4. Kárpáti Andrásné (1987): Adatok Tolna megye malomiparának történetéhez. In: Tanulmányok Tolna megye történetéből XI., Tolna megyei Tanács Levéltára. szerk. Dobos Gyula, Bonyhád

#### SUMMARY

Human and natural forces such as rivers and lakes have large effect on forming a given landscape. Presently I examined water from the landscape elements in the past Völgység-district, south of Szekszárd with a special attention on changes of the land use and its causes. I researched the area from 18th century until nowadays.

According to the first military mapping, overwhelming majority of the mills in the Völgység were originally constructed on a separate flume. Quantity of water flowing in the leat was regulated by strict rules and the leat was maintained thoroughly by the miller on daily bases. Number of mills dropped drastically till the end of the 19th century, from a village/mill ratio over 3 to zero, due to hard economic competition, development of technology and historic events, and mills disappeared almost totally by today. The remained mills are used differently from the original purpose while nothing was left from the leats.

Völgység lakes call attention on another interesting land use change. Lakes cannot be found on maps prepared before the 20th century but until the middle of the 1950's flooded meadows are on the given places. On these flooded meadows the so-called "sour" hay was cultivated. Cattle did not eat the sour hay only horses did. From the middle of the 20th century –when animal power was changed by machines in the agriculture– the meadows were transformed into detention and fishing lakes. Today 22 such lakes can be found in the Völgység that add considerable landscape potential and aesthetic values to the landscape.

5. Kárpáti Andrásné (1991): A Völgység malomipara az 1828. évi regnicoláris összeírás tükrében. In: A Völgység két évszázada. szerk. Szita László, Szöcs Zoltán. Bonyhád
6. Nemesné Ipoly Márta (1982): Malmok, ipari és gazdasági létesítmények az első katonai felmérés térképszelvényein 1782-1785. Hadtörténelmi Térképtár, Budapest
7. Szilágyi Mihály (1983): Az újratelepülő Tolna megye 1710-1720. In: Tanulmányok Tolna megye történetéből X., Tolna megyei Tanács Levéltára. szerk. Dobos Gyula, Bonyhád
8. Szitkovics Sándor (1989): Bonyhád és a Völgység vízimalmainak története. Kézirat, Tolna Megyei Levéltár
9. Szitkovics Sándor (1994): Fejezetek a

- Tolna megyei malmok történetéből. In: Tanulmányok Tolna megye történetéből IV., Tolna megyei Tanács Levéltára. szerk. Dobos Gyula, Bonyhád
10. Tolna Megyei Levéltár, Conscriptio Bonyhád, 1828.
11. Tolna Megyei Levéltár, Közgyűlési iratok, Lajstromszám 368/1814.; 4:94/1826.;1647/1825.;354, 1586, 2747/1828.; 927, 2446/1829.
12. Tolna Megyei Levéltár, Összeírások, Ö34, Ö36
13. Tóth Andrásné Polónyi Nóra (1965): Egy tolnai táj a XVIII. században. In: MTA Dunántúli tudományos Intézete Értekezések 1964., Budapest
14. Trenk Béla (1936): A vízszabályozások Tolna vármegyében a 18. században. Pécs