



*Mosonmagyaróvár
a Duna és a Lajta ölelésében*

*Mosonmagyaróvár
2002.*

Kiadja
a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület

Szerkesztette
Dr. Nagyné Majoros Györgyi
a Propaganda Szakosztály vezetője

Lektorálták a fejezetek írói

Fotók
Dr. Gál László (G)
Dr. Kocsis Sándor (K)
Moldoványi Géza (M)
Dr. Nagy György (N)

Készült
az
ALAPÍTVÁNY A VÁROSÉRT Közhasznú Szervezet
KVARC Ingatlankezelési és Közvetítési Kft.
Magyar Tejgazdasági Kísérleti Intézet
MOFÉM Rt.
Mosonmagyaróvár Város Önkormányzata
MOVINNOV Befektetési Innovációs és Szolgáltató Kft.
Tűz- és Villamosbiztonságtechnikai Kft.
anyagi támogatásával

a
MONOCOPY BT Nyomda sokszorosításában
400 példányban

Mosonmagyaróvár
2002.

*Mosonmagyaróvár
a Duna és a Lajta ölelésében*

*Mosonmagyaróvár
2002.*

Tartalomjegyzék

<i>Kedves Olvasó!</i>	<i>Stipkovits Pál</i>	5
Egy kis várostörténet	Dr. Nagyné Majoros Györgyi	7
Mosonmagyaróvár város Önkormányzatának vízgazdálkodásáról	Bella Sándor	17
Az Akadémia	Dr. Nagyné Majoros Györgyi	25
Mezőgazdasági megfigyelések a Szigetközben	Palkovits Gusztáv, Schummel Péter, Koltai Gábor	32
Mosonmagyaróvár környéki felszíni vizek	Kertész József	41
Lapok a vízgazdálkodás, öntözés kisalföldi történetéből	Dr. Kocsis Sándor	49
Az Egyetem vízisportjából	Mészáros Mihály	57
„Duna vize folyik csendesen”	Dr. Gál László	60

Kedves Olvasó!

Nagy megtiszteltetés Mosonmagyaróvárnak, Szigetköz fővárosának, hogy a Magyar Hidrológiai Társaság jubileumi, 20. Országos Vándorgyűlését itt tartja. Tanácskozásuknak otthont ad az immár 184 esztendő's Alma Mater-em, városunk nagymúltú, nemzetközi hírű egyeteme. Falai közt tanulnak a mezőgazdaság jövődő szakemberei, állattenyésztők, ökonómusok, az élelmiszerminőség-biztosítás letéteményesei.

Az 1939. július 1-én Magyaróvár és Moson egyesülésével létrejött Mosonmagyaróvár mára egységes várossá forrt össze, bár minden városrésznek – a két alapító mellett Lucsonynak, Majoroknak, MOFÉM-telepnek, Ipartelepeknek, Városcőzpontnak – megvan a saját arculata és az ott élő emberek ápolják is a helyi hagyományokat. Számtalan civil szervezet dolgozik azon, hogy szebb, virágosabb, tisztább környezetben boldogabb, egészségesebb módon élhessünk.

Városunk – mint az ország nyugati kapuja – hol előnyét, hol hátrányát érezte ennek az elhelyezkedésnek. Mára kiegyensúlyozottan fejlődik. Ipara, mezőgazdasága újra magára talált; egyeteme és középiskolái vonzzák ide a fiatalokat. Hármashatár-helyzetéből következően igen jelentős az idegenforgalma. Nem annyira a bevásárló turizmus, mint inkább a sokoldalú szolgáltatás az, ami megállítja és itt is tartja az idegent.

Ha kézbe veszik e füzetet, ízelítőt kaphatnak abból, hogyan élünk itt a Duna és Lajta ölelésében.

Kívánok Önöknek nagyon hasznos tanácskozást, és remélem, városunk bemutatkozása is elnyeri tetszésüket.

Mosonmagyaróvár, 2002. július 3.



Stipkovits Pál
polgármester
országgyűlési képviselő

A Mosoni-Duna

A Nagy-Duna mosoni ága
sétál egy keskeny erdősávban
Szelíd és közeli,
ha messze jár, távoli
Partja hosszú, zöldellő
Világa madárhangú, éltető
Medre mély, kanyargó
Vize, titokzatosan csillogó
Hozzánk tartozó!
– Így folyhatott az Időn át
hozta, vitte hordalékát...
Halk morajban is hallom rég múlt jaját,
mely bennem kiált!
Látom ölelő mederkarját
Kanyargó testének vonulata vonaglik
Parthoz csapódva ezüstösen habzik
Tükre tiszta, mikor belenézek
Isten óvja ezt a fényes tükörképet

Rémálmában riadt, remeg, inog
Színe sötéten, zavarosan kavarog
Homloka ráncos, haragos
Sárban, szürke lében ácsorog

Nády Mária

Egy kis várostörténet

Dr. Nagyné Majoros Györgyi

Már a rómaiak is... kezddhetjük ezzel városunk történetét. A Duna – áttörve a Dévényi kapun – a Kisalföld síkján szétterülve több ágra szakadt, medrét gyakran változtatta. A Hanság lápvilága és a Duna-ágak között csak egy keskeny sáv volt járható. Itt, ezen az átjárón katonai tábornok hoztak létre a rómaiak, de I. István király is ispánságot alapított, majd I. László királyunk erősítette, mint őrvideket.

Pannónia határa végig a Duna jobb partján húzódott, jól kiépített út, járóföldnyi távolságokra őrtornyok, erődítések, katonai és polgári városok voltak. Korabeli térképek feltüntették, de a valóságban még az 1700-as években is fellelhetően több római villa romja volt ezen a tájon. Arrabona és Carnuntum között félúton helyezkedett el Ad Flexum katonai tábor. Nyoma Károlyliget és a Városcsúcs északkeleti szélén tájban keresendő, pontos helye ma már nehezen állapítható meg. Ennek egyik oka, hogy a feltételezett terület ma már beépített, így módszeres feltárása nem igen valószínűsíthető. Másodlagos beépítésekkel vagy építkezésekkel kapcsolatban kerülnek elő római emlékek. A másik ok pedig, hogy a "kanyarban" épült katonai tábor jó részét a mederváltozások elmosták, amit a Mosoni Duna jelenlegi medrétől nagyobb távolságra feltárt kikötőszerű építmény is igazol.

Magyaróvár

A 19. században nőtt meg az érdeklődés a régmúlt története iránt, indult el a föld mélyének módszeres feltárása. Magyaróvárott 1882-ben alakult és 1885-ben került bejegyzésre a Történeti és Régészeti Egylet (emléktáblája a Hansági Múzeum főépületén, Kossuth Lajos utca 2.) azzal a céllal, hogy a földből véletlenül előkerült tárgyakat múzeumalapítási céllal összegyűjtse és ásatásokat végezve további leletekre bukkanjon. Az egyik alapító, Sőtér Ágost ügyvéd Moson megye területén számtalan temetőt tárt fel. Az itt előkerült emlékek a Hansági Múzeum *Római Kőtárában* láthatók (Fő utca 19.). A táj őskortól napjainkig tartó története viszont a Hansági Múzeum állandó kiállításán tekinthető meg (Kossuth Lajos utca 2.). A környék, a régmúlt történetének feltárása napjainkban az autópálya építésével kapcsolatban gyorsult fel. A Mosoni síkságból kissé kiemelkedő halmokon különböző korok lakó- és közösségi cölöpepítményeit tárták fel.

A honfoglalással és államalapítással nyert jelentőséget e táj, mint örvidék. A 11. században épült meg a kazettás mosoni földvár, helye a Királydomb, aminek beépítettsége nehezíti a feltárását. A gerendával erősített, földsáncsal körülvett elliptikus belső téren igényes épületek lehettek, mert a trónviszályos időszakban menekülő királyok, hercegek is huzamosan tartózkodtak itt. Salamon az őt üldöző Géza és László elől is ide menekült. 1271-ben Ottokár, cseh király romboltatta le Moson várát, ami ezután már nem épült fel. Az óvári vár ekkor tett szert jelentőségre.

Egy 1271-ben keltezett oklevél tanúsága szerint a város határában, a Sár (ma Lajta) folyón vízimalmok dolgoztak. Az 1648-ban alapított és 1989-ben bezárt főhercegi malom – melynek Francis-turbinája még működőképes volt – helyén állhatott már abban az időben vízimalom. Mellette épült 1710-ben a sörgyár, ami 1937 februárjáig működött. A hatalmas épületegyüttes a Magyar utca megkapó lezárását adja.

1345-ben Óvárott tartották a megyegyűlést. Moson megye Trianon utáni beolvasztásáig a város – kihagyásokkal – megyeszékhely volt. Az 1896-ban épült *megyeháza* – ma városháza – oromzatán látható a színes oroszlános *megyecímer*.

1354-ben Erzsébet özvegy királyné Buda városához hasonló kiváltságokkal ruházta fel Óvárt. Az adományozásra emlékeztet a Fő utca-Győri kapu utca találkozásánál a 625. évfordulóra felállított *három rétegű emlékkő*.

A várat – története során – többször eladták vagy elzálogosították. Így 1440-ben a szentgyörgyi és bazini György tulajdonába került. Ebből az időből valók a vár kapubejárójának *ülőfülkéi* és a boltív zárókövén a *család címere*.

1457. június 1-15. között - Prágába menet – itt raboskodott Hunyadi Mátyás. Az ma már nem állapítható meg, hogy a vár lakótornyában – ahogy azt a hagyomány tartja – vagy a Fő utca igényesen kialakított polgárházában (Fő utca 16, homlokzatán középkori festés) szállásolták-e el.

A szerencsétlen sorsú II. Lajos a királynéi birtokként számon tartott óvári uradalmat 1522-ben feleségének, Habsburg Máriának adományozta. A mohácsi vésztől Habsburg koronabirtok, majd 1766-tól, amikor Mária Terézia megvásárolta, 1945-ig Habsburg magánbirtok. A város az uradalommal szemben nem mindig tudta megvédeni szabadság- és pallosjogát. A polgárok számára az ezt biztosító "Freiheitmünze" 1848-ig, a jobbágyfelszabadításig volt érvényben. A régi városháza klasszicista épületének kapuja feletti timpanonban ott a város címere "Respublica Ovariensis" körirattal (Városház utca). Itt található Széchenyi István 1842-es követte választásának *emléktáblája is*. Az elmaradhatatlan "Rathauskeller" az épület kisebbik részébe szorult. A valamikori kávéház helyén – a kornak megfelelően – ma bank működik.



Magyaróvár (M)

A vár nem volt soha jelentős ostromok tanuja. A török időkben azonban olasz hadmérnökök tervei alapján többször végeztek rajta erősítési munkálatokat. A Bécs ostromára induló török seregek 1529 és 1683 között többször vonultak itt fel, s a vesztes ostrom után a környéket felégetve vonultak vissza. Katonai jelentőségét a vár 1711-ben, a Rákóczi szabadságharc leverésével veszítette el. Hadifelszerelését Pozsonyba szállították. Az épület egy ideig börtönként funkcionált. Itt raboskodott és itt ítélték halálra Korponainé Géczy Juliannát, a Lőcsei Fehér Asszonyt, akinek Jókai állított irodalmi emléket.

A szabadságharc kimenetelét is befolyásoló pestisjárvány emlékét őrzi homlokzatán 1713-as évszámmal a *lucsonyi Szent Anna* és a *mosoni Szent Rozália kápolna*.

1558-62 között Magyaróvárott telepedett le és működött Huszár Gál prédikátor és nyomdász. Az ő nyomdájából itt került ki az első hazai magyar nyelvű szentbeszéd-gyűjtemény. *Emléktáblája* az evangélikus templomban olvasható. Távozása után az első állandó nyomdát a győri Czéh Sándor alapította 1835-ben. A Magyar utcai épület falán *dombormű* állít emléket az 1911-ig családi kezelésben működő nyomdának.

A Magyar és a Német (ma Fő) utca ölelésében a hajdani főtérr, Szent László tér, rajta az 1668–1772 között épült barokk plébániatemplom. Alatta altemplom található, ami korábban a plébánosok temetkezési helye volt, 1936 óta *Habsburg kriptá*. Frigyes főherceg (1856–1936.12.30.) és a korábban a budai Mátyás templomban eltemetett felesége, Izabella főhercegasszony érckoporsói találhatóak benne. Itt van még a négyszázas évek két mártírjának, Szent Krisztinának és Szent Adalbertnek teljes csontereklyéje, üvegkoporsóban. Mária Krisztina és férje a templomok építésében és újjáépítésében kifejtett áldozatos munkájának elismeréseként kapták VI. Pius pápától. A két pápai adománylevél másolata látható még itt, az eredeti "kutyabőrt" a plébánián őrzik.

A várhoz délkeletről csatlakozó várost az 1820-as évekig várfal vette körül. Az utcák alakja, nevében a Bástya utca, a Magyar utcán épített áruháza alapjának kiásásakor előkerült faldarab kapuval, s a hozzá vezető gerendákkal erősített út ennek máig fellelhető bizonyítéka. A fal lebontása után még évekig nem lépte át a város e határt. Ugrásszerű fejlődése az első világháborúra történő felkészüléshez köthető. A korábban alig 4 ezer lelkes település a háború után többszörösére duzzadt. A lakosság ilyen mértékű növekedése a hatalmas hadiépítkezésnek, majd Trianon utáni áttelepítéseknek tudható be. Itt épült fel a monarchia legnagyobb löpőgyára, a hozzá tartozó lakó- és kommunális létesítményekkel. Az Ipartelepek védelemre méltó városrész. Megrázó eseménynek is színhelye. 1956. október 26-án itt, a határőr laknya elé érkező fegyvertelen tömeget fogadta sortűz. Emlékükre névvel ellátott *kopjafák sora* között áll a *mementó*, Rieger Tibor alkotása.

1905-ben csatolták Magyaróvárhoz a valamikor várjobbágyoknak ott-hont adó Lucsony községet. Az Újtelep 1911-ben, Károlyliget parcellázása 1924-ben indult, majd épült be. Moson és Magyaróvár egyesítése már ebben az időben felmerült, de – részben külső nyomásra – csak jóval később, 1939 július 1-én jött létre. A Határsor sarkán áll az egyesítés 50 éves évfordulójának emlékére állított *határjel*.

A két egyesülő település között még az 50-es évek elején is szántóföld terült el. Az első "közeledés" 1940-ben a református templom megépülése volt. Mára felépült a Városközpont, postával, rendőrséggel, irodaházzal, kultúrházzal, könyvtárral, zeneiskolával és az elmaradhatatlan tízemeletesekkel. Családi házas beépítésű új városrész a Lajtán túli, Halászi út menti terület, s készül a két Lajta közötti is. Mindkét esetben új híd építésével biztosították az új lakóterületek szerves bekapcsolását a város testébe. A várost mindig is sok híd jellemezte, de a 90-es évektől megsaporodtak a szép faszerkezetű, magáncélú gyaloghidak.

Moson

Szabályozás előtt a Mosoni Duna volt a hajózható ág, de csak Mosonig. Ez a tény teremtette meg gazdagságának alapját. Az Alföldről és a Balkánról hajón – burcellán – érkező gabona átrakása, átmeneti raktározása, Bécsbe történő fuvarozása sok embernek nemcsak megélhetést, de gazdagodást is biztosított. A lábon hajtott marhát is fel kellett javítani, hogy jó pénzen eladható legyen. Raktárak, vendégfogadók épültek. Az 1855-ben megépült vasút vetett véget e lehetőségnek. A mezőgazdálkodás mellett az iparosodás jelentette a kiutat. Az uradalom 1776-1809 között posztógyárat, 1852-1872 között cukorgyárat működtetett. Ezidőben alapozódott meg a Kühne mezőgépgyár is (1874).

Moson főutcáját igényes polgárházak szegélyezik, a gazdálkodásra utaló nagy telekkel, némelyik az áthajtást biztosító két nagykapuval. A plébánia klasszicista épületében szállt meg Kossuth Lajos a schwechati csata előtti torborzó útján. Itt pihent meg Széchenyi is, Döblingbe menet. A szépmúltú Korona szálló, kapuívén faragott, színes címerrel, állagmentő tatarozás alatt várja, hogy megfelelő funkciót és kialakításához pénzt kapjon.

Templomát Mária Terézia építtette. Mai rendkívül magas barokk toronysüvege a 19. század végén készült. Előtte a millenniumra felállított Szent István szobor – Lebó Ferenc alkotása – tekint a Győr felől érkezőkre. Átellenben a Fehér Ló klasszicista épülete Moson kulturális életének központja. Mellette az emeletes magtár műemléki épülete. Tovább menve a több, önálló cégre bomlott Kühne gyár, s a Millenáris parkká épített Duna part. Itt húzódik a város fő szennyvízcsatornája. Eddig elhanyagolt, bozótos

terület. A millennium tiszteletére, a mosoniak összefogásával, kellemes park van itt kibontakozóban. Növényzete még csak ígéret, de a horgászok már örömmel vették birtokukba. A dunakiliti-i építkezés során munkásszállásnak készült épület ma szálloda és vendéglő. Itt épült fel a mosoni duzzasztó és árapasztó, aminek funkciója, hogy a vasúton túli területeket öntözővízzel lássa el. A figyelmeztetés ellenére ezen átkelni szándékozó csónakos turisták már okoztak halálos balesetet.

A Megyei csatorna partján – 1848. december 18-án – a schwechati csatavesztés után visszavonuló csapatok hátvéd huszárai ütköztek meg az osztrákokkal. A mosoni csatát megnyerték, ami inkább csak lélektanilag volt jelentős. A visszavonuló csapatok felégették az ellenség lehetséges utánpótlását is jelentő élelmiszer- és takarmánykészleteket. Ezzel nemcsak az ellenséget, de a lakosságot is sújtották, ezért Moson után Görgői már nem adott parancsot gyújtogatásra.

A Gabona rakparton áll a Pieta, lámpással, a közúton érkezők eligazítására. Aki viszont vasúton érkezik, az a monarchia korabeli, szépen renovált állomásépületét pillantja meg először. Innét indulnak a helyi és vidéki autóbuszjáratok. Először 1925-ben indult Magyaróvárról Moson érintésével autóbusz a pályaudvarra.

A vízparti embernek mindig készen kell állnia az árvíz fogadására. Oklevelek már 1242-ből és 1426-ból is jegyeztek fel pusztító árvizet. A zöldár, de még inkább a jeges ár sokszor pusztított a Szigetközben, s meglátogatta a várost is. A Soproni utca 60. számú sokablakos, földszintes épületen márványtábla jelzi, hogy 1872. február 22-én milyen magasan állt itt az árvíz. Ilyen árvízi tábla található még Majorokban, az Újhelyi Imre utca 5-ös házban (1850.03.05. dátummal), de azt az új, sátortetős családi házra, helyezték "vissza". A Béke utcában, a néhai major épületén volt még árvízi tábla, de ez épületestől eltűnt.

A Duna, s még inkább a Lajta árvizei gyakran veszélyeztették a várost. Az 1954-ben a szigetközi árvíz károsultjait fogadta be; 1965-ben a Lajtán kellett erőteljes védekezést folytatni. A vizek valahogy nem veszik figyelembe az országhatárt, s még kevésbé az ideológiai különbségeket.

A víz energiáját az ember régóta használja. A 13-14. századi, a molnárok elleni vízkárpöriratok a duzzasztás érdekében végzett vízrekesztések kártételeiről szólnak. A vízimalmoknak több típusa volt. Az úszómalmok a vízállástól függően vándoroltak. A II. József korabeli térkép Mosonnál 8 vízimalmot jelöl. Virágkorukat a 19. században élték, de a gőzmalmok fokozatosan kiszorították a dunai kövesmalmokat. Legtovább a nagybajcsi – 1945-ig – a mosoni és a kálnoki 1938-ig működött. Ma a *mosoni vízimalomban* vendéglő és szálló található.



Malomszer (M)



Magtár (M)

A megye első mérnöke

Moson megye, és így Magyaróvár első mérnöke Laáb Gáspár (1746-1834), 52 évig, 1777-től 1829-ig volt szolgálatban. Bezenyén lakott, s ott készítette térképeit is. Magyaróvárrott nem volt "íróasztala", a vidéket járta. Térképezte a folzókat, vezette az árvízvédelmi és szabályozási munkákat. Így az oroszvári Duna-ágot kőgáttal zárta el, megépíttette a csunyi gátat (1793.), 1807-ben a Duna jobb partján Rajkánál és Magyarkimlénél építtet gátat. A *rajakai zsilip* az ő alkotása, ami a legutóbbi időkig "állta a sarat!" Ma szárazon áll, műszaki műemlék.

Az árvíz elleni harcban felismerte, hogy a településenkénti körgát helyett megyei védtöltések kiépítésére van szükség.

Az 1813-as Lajta árvízből okulva, 1815-18 között felmérte a folyót és az alsó szakaszára szabályozási tervet dolgozott ki.

Munkásságából 21 térkép maradt fenn, ebből 16 a Győr-Moson-Sopron Megyei Levéltárban található.

A város első főmérnöke

Az egyesített város első főmérnöke Kováts István (1893-1955) volt, aki ezt a tiszte Magyaróvárrott 1921 óta töltötte be. Ma, amikor erre szakosodott tervező vállalatok készítik a rendezési terveket, feltétlenül említésre méltó, hogy a városrészek rendezési tervét maga készítette.

A több nyelven beszélő főmérnök, hivatali teendői mellett, tanulmányt írt a Duna vízerejének hasznosításáról, folyószabályozásról. 1935-ben a Rajna-Majna-Duna hajózási úttal foglalkozik. Az 1954-es nagy, szigetközi árvíznél kormánybiztosként tevékenykedett, majd vezette az új védőgátrendszer építési munkáit.

A Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület - tiszteletére - Kováts István Emlékérmet alapított, amit 5 évenként annak ítélnék oda, aki maradandót tett a város épített környezetének megőrzése, gyarapítása érdekében.

Ajánlás

Az M1-es megépítése előtt a nyugatra tartók nem kerülhették el a várost. Csak átrobogtak, s legfeljebb elsuhanó emléküik maradt a főútról. Ha egyszer mégis úgy adódott, hogy megálltak, nem győztek ámulni.

Az itt megállót kényelmes, hangulatos szállodák, panziók, fizető vendégszobák fogadják.

A vásárlás szenvedélyének élő a bevásárló utcákban kedvére válogathat. A Lajta parton szép új piac és a sok kis, barátságos boltból álló üzletház kínálja portékáit.

A Magyar utca és környéke ódon hangulatával ragad meg.

Étteremtől a pizzériáig, hangulatos kiskocsmáig megtalálja ki-ki a kedvére valót. Nyáron – mint Párizsban! – ki lehet ülni a teraszra.

Az idegennek bizonyára feltűnik, mennyi Zahnarzt és szépségszalon van itt.

A Hansági Múzeum őrzi néhai Gyurkovics Tibor főorvos, amatőr festő és műgyűjtő 19/20. századi festők alkotásait felölelő, páratlan gyűjteményét. Brocky Károlytól (1807-1855) Csók Istvánig (1865-1961) hetven művész 175 alkotásában lehet gyönyörködni az emeleti termék sorában.

A Flesch Károly Művelődési Központ a névadó tiszteletére kétévenként nemzetközi hegedűversenyt hirdet.

Évenként nemzetközi néptáncalálkozónak ad otthont.

Két galériájában rendszeresen vannak kiállítások.

A Huszár Gál Városi Könyvtár tágas, szabadpolcos olvasója fró-olvasó találkozóknak is gyakran színtere.

Legnagyobb idegenforgalmi vonzerővel termálfürdőknek rendelkezik. Itt az úszni vágyóktól a gyógykezelésre szorulóig valamennyien megtalálják a lehetőséget. Főépületében szálloda, környezetében apartmanházak a huzamos itt-tartózkodást is lehetővé teszik.

De akinek lovagolni támad kedve, a lovasiskolában erre is módja van.

Csak a Szent Gotthárd plébániatemplom tornyában óránként megszólaló harangjáték figyelmeztet az idő múlására.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Botos Gábor, Tuba László (2002): A XXI. század küszöbén. CEBA Kiadó. Mosonmagyaróvár.

Botos-Tuba-Várhidi (1990): Mosonmagyaróvár, mint gazdasági partner. INTERPRESS. Budapest.

Böröndi Lajos (szerk.)(1996): Mosonmagyaróvár, az ország kapuja. Mosonmagyaróvár Önkormányzata. Mosonmagyaróvár.

Hajdu Frigyes, Lenzsér Imre, Nagyné Majoros Györgyi (1997): A magyaróvári plébániatemplom kriptája. Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület. Mosonmagyaróvár.

Kettinger-Nagy-Timár (1991): A Magyaróvári Nagybirtok története. Budapest. TARTALOM KFT. Budapest.

Majtény Imre (1992) Moson megye szülötte: Laáb Gáspár. Kézirat. Mosonmagyaróvár.

Nagyné Majoros Györgyi (1996) Mosonmagyaróvár in "Vendégváros utikönyv" Well-PRESS. Miskolc.

Nagy Györgyné (1997-98): Mosonmagyaróvári séták in "Barangolások Mosonmagyaróváron és környékén" .Mosonmagyaróvár Város Önkormányzata.

Szentkúti Károly (szerk.) (1999): Mosonmagyaróvár 60 éve 1939-1999. Mosonmagyaróvár város Önkormányzata. Mosonmagyaróvár.

Timaffy László (1958): Szigetközi krónika. Győr-Sopron megyei Tanács Mosonmagyaróvári Járási Hivatala. Mosonmagyaróvár.

Mosonmagyaróvár város Önkormányzatának vízgazdálkodásáról

Bella Sándor

A települési önkormányzatok rendkívül sokrétű feladatai között az egyik kiemelt terület a vízgazdálkodással összefüggő tevékenység ellátása.

A helyi önkormányzatokról szóló 1990. évi LXV. törvény az önkormányzatok számára kötelezővé teszi az egészséges ivóvízellátásról történő gondoskodást, mint az egyik olyan közszolgáltatást, amelynek ellátása minden települési önkormányzatnak nagyságától és teherbíró képességétől függetlenül kötelessége. A feladatok között sorolja fel többek között a településfejlesztést és a településrendezést, amelynek vannak a vízgazdálkodással összefüggő részei, illetve a vízrendezést és a csapadékvíz elvezetést.

Ezek a legalapvetőbb feladatok közé tartoznak, amelyek révén biztosítható egy település működése, a lakosság kommunális szolgáltatásokkal való alapfokú ellátása. Ezen feladatok esetében az Önkormányzat maga határozza meg, hogy – a lakosság igényei alapján és anyagi lehetőségeitől függően – mely feladatokat milyen mértékben és módon lát el.

A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény részletesen szabályozza a vízgazdálkodással összefüggő feladatokat, az azok ellátásával kapcsolatos tevékenységet. Ezen belül meghatározza, hogy mik a települési önkormányzatok feladatai:

- a helyi vízi közüzemi tevékenység fejlesztésére vonatkozó tervek kialakítása és végrehajtása,
- a helyi víziközművek működtetése,
- a közműves vízszolgáltatás korlátozására vonatkozó terv jóváhagyása,
- a vízgazdálkodással kapcsolatos önkormányzati hatósági feladatok ellátása,
- a természetes vizek fürdésre alkalmas részeinek kijelölése,
- a helyi vízrendezés és vízkárelhárítás, az árvíz- és belvízelvezetés.

A törvény kimondja, hogy a víziközművek működtetése során végzett vízellátás, szennyvízelvezetés, -elhelyezés és -tisztítás, valamint egyesített rendszer esetén a csapadékvíz-elvezetés közüzemi tevékenység. Ezen szolgáltatásért díjat kell fizetni. A díjat az önkormányzatnak rendeletben kell megállapítania.

A vízgazdálkodással összefüggő hatásköröket a helyi önkormányzati feladatok esetén a képviselő-testület, a polgármester, illetve a jegyző gyakorolja.

A helyi önkormányzat az alábbi esetekben lát el hatósági hatáskört:

- vizek medrében, valamint közcélú vízterületeken vízi állás létesítése,
- házi, kommunális szennyvíz szikkasztó létesítése, megszüntetése,
- 500 m³/év vízigénynél kisebb kapacitású talajvízkút létesítése, megszüntetése,
- a település belterületén a vizek természetes áramlásának, lefolyásának önkényes megváltoztatása miatt felmerült vita eldöntése,
- a közműves ivóvízellátással és szennyvízelvezetéssel összefüggő - a szolgáltatást érintő jogok és kötelezettségek - meghatározása.

A vízgazdálkodási feladatok ellátása Mosonmagyaróváron

Mosonmagyaróvár város Önkormányzata a hatáskörébe tartozó vízgazdálkodási feladatokat alapvetően három szervezet közreműködésével látja el.

A Polgármesteri Hivatal Városfejlesztési és Fenntartási Osztálya fogja össze a tevékenység végzésével kapcsolatos feladatokat, elkészíti a fejlesztési terveket, majd a Képviselő-testület által történő elfogadást követően részt vesz annak megvalósításában, illetve ellenőrzi megvalósítását. Elkészíti és benyújtja a különböző támogatások elnyeréséhez szükséges pályázatokot, és szerződést köt a beruházások megvalósítása érdekében.

A jegyző nevében ellátja az önkormányzati hajtósági és szakhatósági feladatokat.

A helyi víziközművek működtetése során a közüzemi tevékenységet – vagyis a vízellátást, a szennyvízelvezetést, -elhelyezést és -tisztítást – az önkormányzat a többségi tulajdonában lévő AQUA Kft. útján látja el. Tehát kifejezetten erre a tevékenységre Hegyeshalom és Levél községek önkormányzataival közösen 1994-ben gazdasági társaságot hozott létre.

Az egyéb víziközművek üzemeltetését, illetve a helyi vízrendezési, vízkár-elhárítási, valamint az árvíz- és belvíz-elvezetési feladatokat a 100 %-os önkormányzati tulajdonban lévő Városüzemeltető és Fenntartó KFT végzi.

Fentieken túl az önkormányzat együttműködik a területén az állami vízgazdálkodási feladatokat ellátó Észak-Dunántúli Vízügyi Igazgatósággal. Ennek megerősítése, és az összehangolt feladatellátás érdekében a két fél 1995-ben Együttműködési Megállapodást írt alá. Ebben az alábbi főbb témák feladatai kerültek rögzítésre, melyeket folyamatosan aktualizálnak:

- a térség vízgazdálkodási feladatai, problémái,
- a város víziközmű ellátása, ill. fejlesztése, üzemeltetése,
- folyószabályozás, ezen belül az állami, illetve az önkormányzati belterületi medrek karbantartása, az együttműködés módja,
- árvízvédelem, kiemelten a Lajta folyó,
- együttműködés a vízgazdálkodással kapcsolatos fejlesztések összehangolása, megvalósítása érdekében.

A város vízgazdálkodási tevékenységének fejlődése

Ivóvízellátás

Mosonmagyaróvárott a vezetékes vízellátás kialakulásának kezdete az I. világháborúhoz kapcsolódik. Ekkor létesült a Lőporgyár építése során a régi vízműtelep (melyet az idők folyamán többször bővítettek) és az Ipartelepeken máig is működő öntöttvas vezetékekből készült vízellátási hálózat. A vízmű kapacitása lehetővé tette az 1950-1970-es évek vízhálózat bővítéseit, ekkor épült ki a jelenlegi rendszer mintegy 60-65 %-a. Mára ezek az azbesztcementből készült csövek előregedtek, cseréjük feltétlenül és mihamarabb szükséges. Az 1980-as évektől már új KM-PVC anyagú vízellátó hálózatok épültek.

Az 1990-es évek elejére a város területén lévő, romló minőségű ivóvizet adó régi vízműtelep helyett megépült a korszerű, jó minőségű vizet adó, Feketeerdei vízbázisra telepített új vízműtelep, melynek kapacitása hosszú távon biztosítja a város részére a szükséges ivóvizet. Elkészült a várost ellátó két távvezeték is.

Műszaki jellemzők:

Feketeerdei vízműtelep kapacitása	20 000 m ³ /nap
Átlagos víztermelés	9 876 m ³ /nap
Csúcs víztermelés	12 359 m ³ /nap
Vízvezeték hossza	
- távvezeték	12,0 km
- elosztóhálózat	139,0 km
- bekötővezeték	13,4 km
Ellátott lakások száma	10 957 db

Mosonmagyaróvár ingatlanainak vezetékes ivóvízzel való ellátottsága mintegy 98-99 %-os.

Sajnos az 1990-es évektől a vízhálózati rekonstrukciós munkák teljesen háttérbe szorultak az egyéb főműves beruházások miatt (pl. Feketeerdei Vízbázis, ivóvíz távvezetékek NA 500, NA 400), ezért csak hibaelhárítás történt.

A hálózatok biztonságos üzemeltethetősége érdekében a többéves lemaradást csak nagyobb mértékű folyamatos rekonstrukcióval lehet pótolni. Ezért az önkormányzat 3 évvel ezelőtt döntött a rekonstrukciós munkák megindításáról, amelyhez a forrásokat az AQUA Kft. üzleti tervében biztosította. A feladatok ffffprogramtervben kerültek meghatározásra, mely igazodik az úthálózat fejlesztési koncepcióhoz.

Igény jelentkezik a vízhálózathoz tartozó egyéb műtárgyak (víztorony, nyomásfokozók) általános felújítására is. Ezen művek folyamatos fenntartást igényelnek a biztonságos vízszolgáltatás érdekében, fokozott tekintettel arra, hogy meghibásodásuk a vízhálózat egészét vagy nagy részét érinti és üzemeltetését teszi lehetetlenné.

Szennyvízellátás

Mosonmagyaróvár város egyes részeinek csatornázása már a századforduló környékén megkezdődött. A belváros területén a század elején 4,6 km egyesített rendszerű, az Ipartelepeken 2,3 km szennyvízcsatorna üzemelt. Az egyesített rendszerű csatornák Lajta-ági vízöblítéssel működtek, a Lajtába vezették be az összegyűjtött szenny- és csapadékvizet.

Az ipartelepi szennyvízcsatornázáshoz csatlakozva 2 db Priester rendszerű oldómedence működött.

A további időszakban a város csatornázása nagyon lassan haladt, mivel 1963-ban, amikor a Vízmű Vállalat átvette a csatornahálózat üzemeltetését, még csak 14,1 km hosszú hálózat volt.

1956-60. között épült a Huszár Gál úti szennyvíztisztító (mechanikai-biológiai) a MOFÉM gyár és lakások szennyvizeinek tisztítására (700 m³/d), 1965-ben épült meg a Bartók Béla úti mechanikai-biológiai tisztító 200 m³/d kapacitással.

1967. évben a várost átszelő 1. sz. főút korszerűsítésekor megépült a város elválasztott rendszerű főgyűjtő csatornája a ligeti átemelővel. Ugyanakkor épült meg a Mosoni Duna partján a mechanikai tisztítást biztosító 2200 m³/d kapacitású szennyvíztisztító.

A 70-es, 80-as években a városközpont építésével egyidejűleg szennyvízcsatorna és külön csapadékcatorna hálózat is épült.

A 80-as években elkészült a Gabonarakparti szennyvíztisztító biológiai fokozattal történt bővítése. Ekkor a régi telep alépítményeinek meghagyásával 3 db 2000 m³-es egyesített műtárgy létesült.

A városban a 90-es évek elejére rohamosan nőtt az igény a csatornázottság iránt. Ugyanakkor a Belügyminisztérium a települések szennyvízcsatorna hálózatának fejlesztését a támogatandó célok között első helyre rangsorolta. 1992-től céltámogatással dinamikus szennyvízcsatornázás indult el a városban. Ebben az időszakban 30 %-os volt a csatornázottság mértéke.

A fejlesztések előre meghatározott koncepció szerinti megvalósítása érdekében a Polgármesteri Hivatal 1993. év elején az egész város szennyvízcsatornázásának felülvizsgálatára és fejlesztésére tanulmánytervet készített a HIDROKOMPLEX Kft.-vel.

A tanulmányterv készítőinek az alábbi feladatokra kellett javaslatot tenniük:

- a főgyűjtő csatorna felülvizsgálata, esetleges új főgyűjtő helyének kijelölése;
- a város geodéziai, úthálózati adottságai és a folyómedrek figyelembevételével a gyűjtőhálózat területi felosztása;
- az egyesített rendszerű hálózatok megszüntetése;
- Levél, Halászi és Máriakálnok szennyvizeinek fogadása;
- a hálózatbővítésekkel összhangban a szennyvíztisztító telep bővítésének, valamint a kis tisztítótelepek megszüntetésének ütemezése;
- az ipari eredetű, biológiai tisztítást nem igénylő szennyvizek leválasztása a szennyvízcsatorna rendszerről.

A tematikának megfelelően a HIDROKOMPLEX Kft. részletesen vizsgálta a város meglévő szennyvízcsatorna-hálózatát, az egyesített csatornahálózatot, valamint a város geodéziai adottságait. Meghatározta a jelenlegi és a 2015-ig prognosztizált szennyvízmennyiségeket. Megállapította, hogy a város főgyűjtő csatornája adott, új főgyűjtő csatorna vagy a meglévő bővítése nem szükséges. A csatorna ártéri szakaszán jelentős az infiltráció, főleg magas vízállású időszakban.

A tanulmányterv javaslatot adott a szennyvízcsatorna-hálózat kialakítására. Kijelölte az egyes gyűjtőterületeket. A gyűjtőterületeken képződő prognosztizált szennyvízmennyiségeket meghatározta. Javaslatokat adott az egyes gyűjtőterületekről történő elvezetés nyomvonalára, valamint a szükséges szennyvízátemelő rendszerre.

A tanulmánytervben meghatározásra került, hogy műszaki szempontok alapján mely feladatok kapjanak prioritást. A tanulmányterv javasolta, hogy el kell végezni a Megyei csatorna funkciójának szétválasztását. Rendezni kell a gyárak és üzemek szennyvízelvezetését. Biológiai tisztítandó szennyvíz a Gabonarakparti telepre, ipari szennyvíz előtisztítás után a Megyei csatornába jusson.

Az egyesített rendszerű csatornákat ott, ahol megépült a szennyvízcsatorna, át kell állítani csapadék fogadására. A hálózatbővítések a tanulmányterv alapján megindultak.

1995. év második felében a csatornahálózat fejlesztésére korábban készített tanulmányterv felülvizsgálatra került. A felülvizsgálattal együtt a további fejlesztésekre tervkonceptió készült.

A felülvizsgálat során megállapítást nyert, hogy a tanulmányterv ajánlásai továbbra is aktuálisak, javaslatai alapján kell a további fejlesztéseket kijelölni. A Képviselő-testület a 130/1995. (X.16.) Kt.sz. határozatában állapította meg a további fejlesztések sorrendjét.

1999-ig több ütemben állami támogatások igénybevételével (céltámogatás, Környezetvédelmi Alap támogatás, Vízügyi Alap támogatás), valamint lakossági hozzájárulással, társulati formában 12 terület csatornahálózata készült el (Táblázat). Ezzel a csatornahálózat kiépítettségének mértéke 80 %-osra emelkedett.

Szennyvízcsatorna hálózat fejlesztések 1993 - 1999.

A jelenleg el nem látott területek tervei 1999-ben elkészültek, és az elmúlt 3 évben az önkormányzat támogatási pályázatokat nyújtott be, támogatásban azonban eddig nem részesült.

A tanulmánytervben a csatornázott területek növekedésével prognosztizált növekvő szennyvízmennyiség, és a bekapcsolt Halászi, Máriakálnok és Levél községek szennyvízeinek fogadása érdekében szükségessé vált a szennyvíztisztító korszerűsítése, bővítése. 1995. és 1997. között a Gabonarakparti szennyvíztisztító rekonstrukciója megtörtént. A beépített PURATOR technológiai rendszer jelenleg a legkorszerűbbek közé tartozik.

Műszaki jellemzők:

Szennyvíztisztító kapacitása	8 500 m ³ /nap
Napi átlagos szennyvízmennyiség	3 900 m ³ /nap
Napi max. szennyvízmennyiség	4 300 m ³ /nap
- szippantott szennyvíz befogadó kapacitás	200 m ³ /nap
Vezeték hossz	
- szennyvízcsatorna	82,6 km
- egyesített csatorna	8,9 km

Élővízfolyásokkal kapcsolatos tevékenység

A város tulajdonában vannak - a Lajta folyó főmedrének kivételével - a várost átszelő Lajta ágak, így a Malomági-Lajta, a Temetői-Lajta, és az ún. Megyei csatorna.

Az első kettő műtárgyaival együtt a Városüzemeltető Kft. kezelésében, míg a Megyei csatorna az AQUA Kft. kezelésében van.

Az előbbi vízfolyások jelentős szerepet töltenek be a város életében, hiszen a magyaróvári belvárost ölelik körbe, és teszik hangulatosabbá az épített környezetet. Az utóbbi az ipari területek határán húzódik, a belterület jelentős részén zárt csatornában, és a hatósági nyilvántartások szerint szennyvízcsatornaként működik.

A Lajta folyó és ágainak mai állapota a folyó árvizei elleni védekezésének tapasztalatai alapján végzett szabályozási munkálatok eredményeként jött létre. A városi tulajdonú ágak a szabályozható vízhozamok miatt a városra árvízveszélyt nem jelentettek, ez alól volt azonban egy kivétel, a Malomági-Lajta torkolat előtti utolsó szakasza. Itt a Lajta folyó árvizes időszakban olyan mértékű visszaduzzasztást eredményezett, amely a Károly-ligetet ve-

szélyeztette. Ennek megakadályozása érdekében a város 1991-ben tanulmánytervet készített. Mivel a teljes megvalósítási költséget az Önkormányzat felvállalni nem tudta, a kivitelezésre 1997-ben került sor, amikor a városnak sikerült minisztériumi támogatást szereznie a kivitelezéshez.

Alapvetően a pénzühiány az oka annak is, hogy a medrek állapota kívánivalót hagy maga után. Nem véletlen az elnevezése sem a folyónak, hiszen az Ausztriában eredő Lajta középkori német neve Lito-ha volt, amit magyarra Sár-folyónak fordítottak. Nyilván ez annak volt köszönhető, hogy a folyó rengeteg finom szemű hordalékot szállított, és ettől sötétszürke, sáros színe volt, és van ma is. Ezt a hordalékot itt nálunk rakja le, folyamatosan töltve a medret. Ez a városi ágaknál is, és különösen a felső zsilipnél nagyon jól megfigyelhető. Lassan tovább már nem lesz halogatható a Lajta ágak teljes hosszának kotrása, a meder megszabadítása a lerakott hordaléktól. 1994-ben a belvárost közvetlenül övező, elvadult mederszakaszt a volt Malom és a Jókai utcai híd között, mintegy 300 m-es hosszban rendeztette az Önkormányzat.

A Vízügyi Igazgatósággal történő együttműködés keretében a Moson-Dunán folyószabályozási és fenntartási munkák elvégzésére került sor. A folyó mosoni szakaszán több helyen partrendezési, szabályozási munkát végeztek. A legjelentősebb beavatkozás a Gabonarakpart mély fekvésű területének feltöltése volt.

Beruházás megnevezése	Befejezés éve	Beruházási összköltség (Ft) folyó áron	Megépített vezeték (fm)	Megépített Átemelő (db)
Lucsony - Károlyliget	1995.	74.658.000	7.516	1
Töltés u. -				
Fuvaros u. és környéke	1994.	30.218.000	4.538	-
Aranyossziget u. I. ütem	1994.	13.800.000	2.331	-
Alkotmány u. -				
Bauer u. és körny.	1996.	96.914.000	4.167	2
Majorok I. ütem	1997.	122.697.000	6.982	1
Aranyossziget u. II. ütem	1997.	47.448.000	3.585	-
Várallyai u. és környéke	1998.	63.033.000	3.764	1
Kossuth u. -				
Árpád u. és környéke	1998.	123.918.000	7.509	-
Erzsébet tér és környéke	1998.	44.622.000	2.657	1
Újudvar - Krisztinamajor	1999.	110.064.000	7.062	2
Majorok II. ütem	1999.	135.448.000	7.232	2
Kossuth u. -				
Huszár G. u. és körny.	1999.	310.999.000	16.433	2
Összesen		1.173.819.000	73.776	12

Táblázat

Az élővízfolyásokkal átszőtt várostest átjárhatósága hidakon keresztül lehetséges. A város tulajdonában és kezelésében 15 db közúti illetve. gyalogos híd van. Az elmúlt időszakban épült 1995-ben a Lajta torkolata felett egy közúti híd, 1997-ben a Malomági-Lajtán az árvízvédelmi műtárgy, és 2002-ben a Malomági-Lajtán a Kállai Éva utca meghosszabbításában a Lajta lakókert feltárását lehetővé tévő közúti híd.

Hídjaink fenntartása folyamatos munkát igényel.

Az árvíz és a belvíz elleni védekezés

Az önkormányzat önálló, saját kezelésű védművel nem rendelkezik, így az árvíz- és belvízvédekezésnél műszaki feladatai nincsenek. Ezeket az Észak-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság látja el. Az önkormányzat közreműködik a védekezéssel összefüggő rendvédelmi, szociális és egészségügyi hatósági feladatok ellátása, továbbá a műszaki feladatok végzéséhez szükséges munkaerő, eszköz, anyag és felszerelés rendelkezésre állítása, valamint az élet- és vagyonbiztonság érdekében végzendő megelőző és operatív feladatok ellátása érdekében. A polgármesternek, mint a helyi védelmi bizottság elnökének jelentős hatásköre és feladatai vannak ennek ellátásában.

Összefoglalás

Az önkormányzat vízgazdálkodással kapcsolatos tevékenysége nagyon sokrétű, összetett feladatot jelent. A víz, mint az ember életfeltételeinek egyik legalapvetőbb eleme, rendkívül fontos szerepet tölt be életünkben. Ezért az önkormányzat feladatai között is az egyik elsődleges a vízzel való gazdálkodás, a víz minőségének, hasznosítási lehetőségeinek megőrzése, illetve a vizek kártételei elleni védekezés. Ez fokozott felelősséget jelent itt a térségben, hiszen alattunk helyezkedik el Közép-Európa egyik legnagyobb édesvízi vízkészlete. Ennek megőrzése a térség jelene és jövője szempontjából meghatározó jelentőségű.

Régióink és városunk bővelkedik élővizekben, hiszen elég csak a Szigetköz, a Mosoni-Dunát, a Lajta folyót, annak ágait, a környező bányatavakat, illetve a Hanságot említeni. Ezek megőrzése, fenntartása, fejlesztése a térség jövője szempontjából szintén elsőrangú kérdés.

Az elmúlt időszakban Mosonmagyaróvár Önkormányzata rendkívül nagy figyelmet fordított, és jelentős forrásokat biztosított a vízgazdálkodási ágazatra, hiszen költségvetésében ezen terület fejlesztése jelentette a legnagyobb tételt. Ezek közül is kiemelkedik a vízbázis létesítése, a szennyvíz-csatornázottság növelése, és a szennyvíztisztító korszerűsítése. A következő évek feladatait a szennyvízcsatornázás befejezése, a csapadékvíz elvezetés fejlesztése, és a vízgazdálkodással kapcsolatos fenntartási, üzemeltetési tevékenység színvonalának emelése jelenti.

Az „Akadémia”

Dr. Nagyné Majoros Györgyi

Mária Terézia legkedvesebb leánya, Mária Krisztina, jegyajándéku kapta 1766-ban az óvári birtokot. Férjével, Albert Kázmér szász-tescheni herceggel nagy lelkesedéssel fogtak nemcsak a birtok, de a környék felvirágoztatásához is. Bár soha nem laktak Óvárott – házasságkötésükkor a pozsonyi várat hozták rendbe maguknak – gondjuk volt az óvári birtokra.

Albert Kázmér, már felesége halála után, de annak akaratával is egyezően, 1818 októberében *gazdasági felsőbb tanintézetet* alapított, részben saját szakemberszükségletének kielégítésére. Hallgatósága az egész birodalom területéről verbuválódott. Az alapítás pár hónappal megelőzte a hohenheimi hasonló intézmény alapítását, így ez Európában, s az egész világon az első felsőfokú, mezőgazdasági tudományokat oktató intézmény. Az alapító okirat a tulajdonos "örök kötelességévé" tette az intézmény fenntartását, támogatását.

Az óváriak kedves akadémijának, az "Aksi"-nak történetében a kiemelkedő időszakokat kevésbé támogatták, sőt szünetelő szakaszok törtek meg. A négy tanárral induló oktatás – a diákok és tanárok távolléte miatt – 1848-tól szünetelt, majd 1850-ben mint Császári és Királyi Felsőbb Tanintézet működött tovább; 1874-ben akadémiai rangra emelkedett, előbb változatlanul 2, 1906-tól 3 éves oktatási idővel; 1942-45 között főiskola, 4 éves képzéssel; 1949-ig az Agráregyetem "kihelyezett, vidéki" tagozata; működése szünetel 1949-54 között; majd akadémiként újra indul, s 1957-ben – 4 évre emelt tanulmányi idővel – egyetemi jellegű akadémia; 1962-ben főiskola; az 1967/68-as tanévtől 5 év a képzési idő; 1970-től egyetem, keszthelyi székhellyel, 1998-tól a Nyugatmagyarországi Egyetem Mosonmagyaróvári Mezőgazdaság- és Élelmiszertudományi Kara, soproni székhellyel. Oktatási nyelve előbb latin, majd német és magyar, 1884-től magyar.

Az akadémiairól hazánkban mindenkinek elsősorban a Magyar Tudományos Akadémia jut eszébe, ezért álljon itt a Révai Nagy Lexikon 1911-es kiadása alapján e fogalom meghatározása: "Az *akadémia* mint felsőbb tudományos iskola rokon az egyetemmel, azzal a különbséggel, hogy rendszerint csak egy fakultása van és nem adhat magasabb tudományos (doktori) fokot."

Az alapítás eszmei előkészítője Wittmann Antal jószágkormányzó volt, s talán ebből is következik, hogy a kulturtechnika már korán szerepel az oktatási programban. Az 1820-ban közzétett első, hivatalos tanterv téli félévében "Mezőgazdasági vízépítés, költségvetési tervezettel" szerepel heti 2 el-

Utmutatás.

A kulturműnökök minősítéséhez megkívánt gazdasági vizsgálat tárgyában.

Az 1889-ik évi I. t. cz. 10. §-a értelmében a kulturműnökök a műnökök oklevel megadásán kívül bizonyos művi gazdasági ismeretek elvégzését is igazolni kötelesek a Magyar Országos gazdasági akadémia által kiállítandó bizonyítvány alapján.

Az 1889. évi XVIII. t. cz. értelmében az összes évi vizsgálat a földművelésügyi Minisztérium kezében egyesítve, a kulturműnökök megkívánt gazdasági ismereteket igazoló bizonyítvány megadására a folyamtműnökök hivatalához jövőre kinevezendő munkásokra nézve is kötelezővé tételt.

Földművelésügyi
Miniszter.

70358. számú 1889.
V. é.

A m. kir. gazdasági akadémia
igazgatójának
M. Ország

Mint hogy az 1889. évi XVIII. t. cz. értelmében az összes évi vizsgálat a vezetés alatt álló földművelésügyi m. kir. Minisztérium kezében egyesített, szakszerűségem tartom, hogy a kulturműnökök hivatalok, és a m. kir. folyamtműnökök hivatalok munkájukat egyenlő szakértettséggel látják.

Emek folytán a folyamtműnökök hivatalok jöve

méleti és 4 gyakorlati órában; 1883-1949 között Kultúrtechnika címen kerül leadásra. A vízgazdálkodás a geodéziával képez tantárgyi egységet, s mint ilyen 1957-től a következő elnevezések alatt került az indexbe: Földmérés-tan és Kultúrtechnika, Területrendezés és használat műszaki alapjai, Víz-gazdálkodás és melioráció. Kultúrtechnikai Tanszék 1942-45. között volt, egyébként a tantárgy a Géptani/Műszaki Tanszéken, 1995. óta a Talajtani Tanszék keretében kerül leadásra.

Természetesen, a vízgazdálkodás témakörét más tantárgyak is érintik (pl. elméleti és gyakorlati üzemtan, talajtan, növénytermesztés, kertészet, géptan). Ennek illusztrálására álljon itt Gyárfás József (1875-1965) Kossuth díjas, kutató növénytermesztő ezirányú munkásságát jelző néhány téma megnevezése, melyeket szakfolyóiratokban publikált: hazai rét-legelő öntözés (1909), a békéscsabai szikes öntözött réten szerzett tapasztalatok (1901-1908), az aradi szennyvíztelep városi szennyvizének hasznosítása (1902-1908), hazai öntözés összefoglalása 1889-1914 közötti időszakra vonatkozóan, Észak Amerika-i öntözés (1909), öntöző berendezés bírálata (1909) és ismertetése (1923).

A Műszaki Tanszéken folyt a Géptan, Kultúrtechnika, Földmérés-tan mellett – integrálásáig illetve eltörléséig – a Mezőgazdasági Építészet oktatása is, melynek egyik fejezete a vízellátás illetve hígtrágya és szennyvízkezelés.

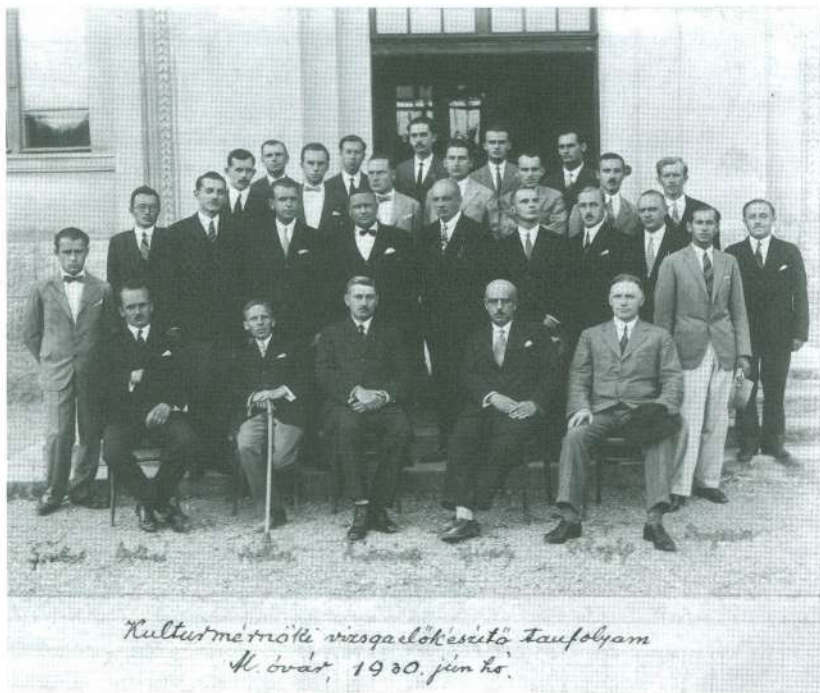
Az elméleti és gyakorlati oktatás mellett a szemléletalkításban a LHÁG-ban és az ÉDUVIZIG területén folyó munkák és az ott található vízgazdálkodási létesítmények megtekintése jelentett segítséget. A mindenkor oktatók mellett a meghívott előadók biztosítják, hogy a hallgatóság átfogó ismeretek mellett értesüljön az elmélet és gyakorlat legújabb eredményeiről is. A meghívott előadók közül néhányan: Oroszlány István, Salamin Pál, Hartyáni László, Bárdy Pál, Varga Ignác és még sokan mások.

Rendszeres meteorológiai megfigyelést 1840. óta végeznek Magyaróvárott. Ennek elismeréseként jött létre a meteorológiai állomás. Tantárgzként előbb a Kertészeti Tanszéken, ma már önálló tanszéken oktatják.

A hallgatóság fő érdeklődési területe az állattenyésztés, növénytermesztés, élelmiszermínősítés, ökonómia. Az államvizsa feltételét képező diplomadolgozat témáját nyilván zömmel a fő oktatási irány adja, ennek ellenére mindig van, aki diplomadolgozatát az öntözés, vízminőség, vízvédelem vagy a vízgazdálkodás növényre gyakorolt hatása témaköréből választja. Konzulenseik, bírálóik – a tanszéki referens mellett – a szakma gyakorlati és a tudományos életének képviselőiből kerülnek ki.

*

Egyedül a magyaróvári Akadémia feladata volt 1883 és 1949 között a Műegyetemen általános mérnöki diplomát nyertek számára mezőgazdasági szakképesítés nyújtása. A kultúr- és folyammérnöki szolgálatban elhelyezked-



Kulturmérnöki vizsgaelőkészítő tanfolyam, 1930

A képen szereplők:

*Király László, Jolánkai Gyula, Ladvanszky József, Weinmann Béla, Horváth István,
Schlegel Lőrinc, Horváth László, Valya Gyula, Fejér Vilmos, Dorschner Róbert,
Karácsony Jenő, Lánczy Antal, György István, Nemestóthy Szabó Gyula, Vágsellyei
Árpád, Ungváry György, Müller Jenő, Sikó Attila, Árdán Ferenc*

Tanárok:

Gruber, Kolbai, dr. Bittera, Bánvárt, Nyárády, Világ

ni szándékozók számára ez kötelező stúdium volt. Ennek eredményeként váltak jogosulttá a "kultúrmérnöki" cím viselésére, s ezzel kaptak felhatalmazást a mezőgazdaságban felmerülő műszaki-technikai munkák végzésére. Az eltelt 67 évben többszáz diploma kiadására került sor. A képesítettek közül a vízgazdálkodás különböző területein többen hazai és nemzetközi hírnévre, elismertségre tettek szert. Pár név közülük: Bogdánfy Ödön (1890), Rohringer Sándor (1892), Kenessey Béla (1892), Viczián Ede (1896), Sajó Elemér (1898). Kvassay Jenő előadója és jegyzetírója is volt a továbbképzésnek! Az újabb nevek közül: Trummer Árpád (1905), Oroszlány István, Salamin Pál.

Mosonmagyaróvár, mint a Szigetköz fővárosa, 1969-től pár éven át a régió kulturális és tudományos életének bemutatására Szigetközi Napokat szervezett. A rendezvények sorában Kvassay Jenő halálának 50. évfordulóján – 1969.06.06-án – emléküléssel tisztelegtünk máig ható munkássága előtt. Életének és tevékenységének ismertetése és méltatása mellett a vízgazdálkodással kapcsolatos időszerű mezőgazdasági gondok tudományos elemzésére előadások hangzottak el, melyekre a környező és távolabbi mezőgazdasági üzemek szakemberei nagy számban látogattak el. Születésének 120 évfordulójáról – 1970.06.05-én – ugyancsak a Szigetközi Napok keretében emlékeztünk meg, és az akkor aktuális hígtrágya kérdésről tartottunk tanácskozást.

*

A nagyüzemi állattartás elterjedésével együtt jelentkezett a trágyaelhelyezés gondja is. Különösen a mechanikus kitrágyázás mellett tért hódító vizes lemosással képződő hígtrágya környezetkímélő elhelyezése jelentett komoly kihívást az arra fel nem készült üzemeknek, de az egész szakmának is. E témában átfogó tanulmány is készült a Géptani Tanszéken.

*

Groffits Gábor 1930 és 1945 közötti igazgatója illetve dékánja, volt az intézménynek. Mint felsőházi tag szorgalmazta, az 1942-es esztendőben elérte, hogy főiskolai rangra emelkedett az akadémia. Születésének 100. évfordulójára ugyancsak emlékülést rendeztünk. Groffits építész volt, s a vasbeton alkalmazásának egyik szorgalmazója. Kutatási területe a mezőgazdasági hulladék hőszigetelő anyagként történő hasznosítása. Itt történő megemlékését az indokolja, hogy a Kultúrtechnika oktatója, s a tanszék vezetője volt.

*

A Bős-Nagymaros-i erőműrendszer megépült C variánsának – a papírtigrisnek – a Szigetköz vízgazdálkodására gyakorolt hatását rendszeres méréssel kísérik nyomon az Egyetem Termelésfejlesztési Osztályának kutatói. Ekkora beavatkozást többoldalú hatástanulmány kell, hogy megelőzze, és elmaradhatatlan a kialakult helyzet objektív rögzítése is.

Az intézmény épületei

Az intézmény alapítása előtt – 1811-ben – húzták fel a várra a második emeletet. 1888-ban padlástartályról működő vízvezetékekkel látták el; 1964/66 közötti tatarozásakor rákötötték a városi vízvezetékhez. Az épületben voltak a tantermek, de itt alakították ki a tanárok lakásait, sőt a diákok hálótermei is itt voltak. Ma a dékáni hivatal, a tanulmányi osztály, a könyvtár, és két tanterem található benne. A folyosókat a tanári portrék mellett a végzett évfolyamok tablói díszítik. Az intézmény "nagy tanári kara" oktatóinak emlékcsermoka a vár udvarában található. Az alapítók mellett ott sorakoznak az 1884 utáni fellendülés időszakának kiemelkedő személyiségeinek, oktatóinak, tudós kutatóinak, különböző tudományos intézetek alapítóinak domborművű arcképei. A földszinten az *intézet történetének múzeuma* tekinthető meg. Az udvarban Lenau mellszobra és az a kőpad található, melyen gazdászhallgató korában – 1822/23-ben – üldögélhetett.

Szemben a várkapitányi épületben kapott helyet a Műszaki Tanszék, amelynek gyakorló bázisa a Feketeerdei úton található.

1912-ben szép új, szecessziós épülettel, a B épülettel gyarapodott az intézmény. Itt az állattenyésztéssel kapcsolatos tanszékek kerültek elhelyezésre. Az épület 1965-ben ebédlőszárnnyal, majd 1993-ban – udvarának beépítésével – reprezentatív aulával bővült. Itt található a *Hanság Élővilága dioráma*. Az épület előtt Újhelyi Imre, Cserháti Sándor és Villax Ödön mellszobra (Pátzay Pál, Horvay János, illetve egy angolai szobrász alkotása) áll.

A Lucsony utcai, eredetileg a Növénytermesztési Kutató Intézet céljára emelt épület (C épület), a Kémia és Mikrobiológia Tanszéknek ad helyet. Utcai falán az első világháború hőseinek és az épületben oktatott tanároknak emléktáblái találhatók. Ennek kertjében, a D épületben a Növényélettani, Növénytermesztési és a Növényvédelmi tanszékek találhatók. A D épület mellett – önálló épületben – *ekemúzeum* látható.

A Kertészeti Tanszék a Vártó partján eredetileg óvoda céljára emelt épületben, a Továbbképző Intézet a Deák téren található.

A gyakorlati üzemtan oktatása a Háromtölgy úton, az új köztemető szomszédságában, az uradalom volt tehenészeti telepén folyik. A tejházát korhűen állították helyre. Egy-egy évforduló alkalmából rendezett tudományos tanácskozás során a volt tanárokról emlékező márványtáblák itt is megtalálhatók az épület falán.

Ennek a közelében, a Feketeerdei úton van a Nemesítési Intézet és a növénytermesztési kísérleti tér. Itt van a Talajtani Tanszék, aminek keretében a vízgazdálkodás oktatása folyik.

A legújabb épület a Lucsony utca – Cserháti Sándor utca sarkán még nem került átvételre.

A hallgatók elhelyezésére 1929-ben épült az első, 70 személyes kollégium, mellette 1965-ben húzták fel a 4 emeletes diákszállót, halljában Simó József keramikus nyolcalakos mozaikja (Könyves Kálmán, II. Cseh Ottokár, Habsburg Albert, Bocskai István, Bethlen Gábor, Kara Musztafa, Rákóczi Ferenc és Kossuth Lajos), 1990-ben felépült a Gazdász Hotel is. A közelben található az 1968-ra elkészült sportcsarnok, előtte Bauer Rudolf 1900-as olimpiai aranyérmének emlékére állított Diszkoszvető, Laborcz Ferenc alkotása. A parkban található a magyaróvárott született és nemzetközi hírré szert tett Haberlandt Gottliebnek, a növényi szövettenyésztés elméleti megalapozójának mellszobra, Rajki László műve, melyet a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület állíttatott.

*

A történelem viharai nem kímélték az intézményt sem. A haza hívó szavára nem egyszer fegyvert ragadtak oktatói, hallgatói. Zeyk Domokos erdélyi birtokos, 1835/37-ben óvári gazda, Bem apó segédtsíjtje, hősi halálának emlékét márványtábla örökíti meg. Az első világháborúban elesettek jelképes sírja, Hajas István alkotása – 42 névvel – a vár előtt található. Itt van a 2. világháborúban elesett tanárok, diákok bronzba öntött emlékműve is. Az 1956. október 26-i mosonmagyaróvári sortűz mártír hallgatóira egy fiatal lányalak emlékeztet. E két utóbbi mű Pauer Gyula alkotása.

Felhasznált és ajánlott irodalom

Czimer Gyula, Horváth Károly (1993): A tanszékek és egységek története (1954-1993). PATE Mosonmagyaróvár.

Nyíri Lászlóné (1989): Gyárfás József (1875-1965). Szakbibliográfia. Városi Könyvtár, Karcag

Vörös Antal (1968): Óvár, Óvár ...Mg Kiadó, Budapest

Walleshausen Gyula (1993): A magyaróvári agrárfelsőoktatás 175 éve (1818-1993) PATE Mosonmagyaróvár

Mezőgazdasági megfigyelések a Szigetközben

Palkovits Gusztáv, Koltai Gábor, Schummel Péter

A Nyugat-Magyarországi Egyetem Mezőgazdaság- és Élelmiszer-tudományi Kar Mosonmagyaróvár Termelésfejlesztési Osztálya 1980 óta végzi Szigetköz mezőgazdasági hasznosításának állapotértékelését. 1983-84-ben, majd 1986-87-ben 40 db szabványos talajszelvény feltárást és vizsgálatot végzett Szigetköz talajvízszint-észlelő kútsorai mellett. E mintaterületeken az adott növényfenológiai és növényegészségügyi szemlélését végzi, valamint a talaj, a termesztési feltételek és körülmények (csapadék, talajvíz, agrotechnika stb.) növényre gyakorolt hatását, összefüggéseit vizsgálja. 1988-tól folyamatosan talajnedvesség-mérést végez a kijelölt mintaterületeken.

A mezőgazdasági hasznosítás állapotörögzítése a termesztési körülményeknek a hozamok nagyságára gyakorolt hatását vizsgálja. A feldolgozás kiterjed a talajjal és annak tulajdonságaival, a meteorológiai jellemzőkkel, a talajvíz térségi szerepével és az alkalmazott agrotechnika elemeinek értékelésével, összehasonlító elemzésével kapcsolatos anyagrészekre. A kezdetekkor a térség 9 nagyüzemének 22.000 ha szántójából 20.000 ha mintegy 900 nagyüzemi táblájára terjedt ki, 11 növényfaj feldolgozásával.

A rendszerváltás utáni években a magánosítás következtében a feldolgozott terület csökkent, jelenleg 13.000 ha körüli területen termelt 12 növényfaj vizsgálatára terjed ki.

A táblaszintű feldolgozás táblatorzskönyvi adatokon alapszik, bizonylatokkal alátámasztott.

A fenológiai megfigyelés a növények fejlődési fázisaiban az állomány növekedését, fejlődését és egészségi állapotát vizsgálja a termesztés üzemi körülményei között. Az elemzés az összes hatótényező hatását figyelembe veszi. A megfigyelés jelenleg 29 szántóföldi és 1 gyepterületen történik, az észlelések száma növényfajoktól függően 4-8 közötti, az utolsó termésbecsléssel párosul.

A fenológiai felvételezést a kezdetekkor 40-53 helyszínen végeztük. Az utolsó években 30 helyszínen történik a munka. A mindig azonos mintaterületeken a termesztett növényfajok általában évente változnak, kivéve az őszyepet és az évelő pillangóst. Az évente, illetve a havonta lehullott csapadék mennyisége is változó. A talajvíz elhelyezkedése eltérő, mozgása változó. Például az 1999. évi méréseink között a legkevesebb talajvízmozgás 50 cm, legnagyobb mértékű a szántón 228 cm volt. Az évente más növény termesztése évente eltérő agrotechnikát feltételez.

A mintaterületek között vannak állandó talajvízhatás alatt állók, az elterelés óta csak Alsó-Szigetközben. Ezeknél a talajvíz a gyökérzóna közelében

mozog, magas árhullámok esetén pedig felszínközelbe vagy felszínre kerül. Az ott termesztett növények fejlődése kiegyenlítetten jó, hozamszintjük magasabb minden évjáratban az adott növény szigetekközi átlagánál.

Vannak olyan mintaterületek ahol a talajvíz időszakosan, vagy a fedőréteg mélyebb rétegeiben nedvesít. Ezen vastagabb fedőrétegtű területek növényállományát ez a nedvesítés az aszályos időszakban átsegíti a kritikus fejlődési fázisokon. Ezek hozamszintje a szigetekközi átlagnál általában magasabb, de legalább eléri azt.

Felső-Szigetköz és a Duna elterelése után Középső-Szigetköz mintaterületének zöme önálló vízgazdálkodású, nagyrészt csak csapadékból jut nedvességhez. Magasabb árhullámkor a fedőréteg alsó rétegeit elérheti a talajvíz. E területek hozamszintjét az adott év csapadék- és időjárási viszonyai határozzák meg, természetesen a termesztéstechnológia függvényében.

Az időjárási körülmények alakulása és változása, valamint a talajvíz befolyásoló szerepének meghatározása céljából történik a talajok nedvességtartalmának mérése. A mérések a növények fenológiai fázisaihoz és a meteorológiai eseményekhez igazodnak, általában kéthetente történnek.

A térségi talajszelvény feltárások vizsgálati (a rétegek fizikai, kémiai és hidrológiai) eredményei és a fenológiai megfigyelések azt bizonyították, hogy a 180-200 cm mélységnél közelebbi talajvíznek van a talaj felső rétegei nedvességtartalmát növelő hatása. Optimális állapot, ha a talajvíz a gyökérzóna közelében tartózkodik. A 200-300 cm közötti talajvíznek közvetett hatása van a felső talajrétegek nedvesítésére. Azt is bizonyítani lehetett, hogy a 4-5 m-nél mélyebben elhelyezkedő talajvíznek a talajszelvény mélyebb rétegeinek nedvességtartalmára van hatása. A kavicsréteg közbeékelődése a nedvesítést azonban nagymértékben akadályozza, sőt sok helyen meg is gátolja. Ezen megállapításokat az 1988-ban kezdett talajnedvességmérés adatai (a talajrétegek 10 cm-enként mért adatai) is alátámasztják.

A talaj nedvességtartalmát befolyásoló tényezők, hatások és a nedvességtartalmak alakulása, változása

A talaj nedvességviszonyait az adott évek csapadék- (mennyiség és eloszlás) és időjárási tényezői alakították, de Szigetközben a talajvíznek is jelentős szerepe volt és van a termésbiztonság megeremtésében.

A nedvességmérés kezdeti éveiben 90 db körüli, 2001-ben 40 helyszínen végezzük rendszeresen a méréseket. Ez utóbbi évben 30 db mezőgazdasági (szántó és gyp), s 10 erdészeti (ebből 8 db a hullámtérben) megfigyelőhelyen történnek a műszeres észlelések.

A csapadék- és időjárási viszonyok rendkívül változatos képet mutattak a vizsgált időszakban, ami a talajok nedvességtartalmát eltérően alakította.

1989 júniusától 1993 júliusáig a talajrétegek mért nedvessége általában alacsony értékeket mutatott, természetesen egyes csapadékból mérési időszakban nőtt a mért összes nedvességtartalom. 1993 első félévének csapadéka olyan kevés volt, hogy a talajok egyes rétegei különböző mélységig holtvíztartalmukig kiszáradtak. Az év utolsó három hónapjának bő csapadéka mélyen átáztatta a talajt, s a tartós száraz ciklust lezárta. A további években a jobb nedvességellátás megfelelő talajnedvességi állapotot eredményezett, természetesen minden évben előfordultak rövidebb hiányos időszakok, s az 1996. és az 1997. években a tenyészidő nagyobb részében a telítettségihez közelálló értékek voltak jellemzők. 1998-ban szeptember és október hónapok mutattak magas nedvességkoncentrációt, míg 1999-ben ugyanezen hónapokban hiány volt. 2000. és 2001.-ben főleg a klasszikus tenyészidőszakban volt kevés a csapadék és alacsony a talajok nedvességkoncentrációja. 2002. eddig eltelt időszakát is csapadékhiány jellemzi, a március végi (kivéve a hullámtéri és ahhoz közeli mérőpontokat) még elfogadható talajnedvesség tartalmak fokozatos kiürülése tapasztalható.

A talajvízszintek dinamikus változása különböző mértékben befolyásolja a talajok nedvességtartalmát. A talajvízszintek alakulását a Duna vízszintje döntően befolyásolja, ami éven belül jelentősen változó. A kisvízi vagy középvízi állapotot évente 1-4 alkalommal különböző mértékű árhullámok követték, ezek nagysága illetve tartóssága a talajvíz szintjét emelte, és jó betározódást biztosított. Ez a növények számára jelentős termésbiztonságot eredményezett, csapadékhiányos időszakban a növényzetet átsegítette a kritikus fejlődési fázisokon. A jelentősebb árhullámok a hullámtérben és a mentett oldalon, az úgynevezett magas vízjárású területeken, elöntéseket eredményeztek, amik az erdőkben általában hasznosak, a szántóknál inkább károsak voltak. Tartósságuk befolyásolta a kifejtett hatást.

A talajvíz nedvesítő hatása térségenként eltérően alakult. A jó talajadottságokkal rendelkező Felső-Szigetközben a talajvíz mélyen, általában a kavicsagyban helyezkedett el. Egyes mély fekvésű (általában vastag fedőrétegű) részein a talajvíz a talajszelvény alsó rétegeit nedvesítette. Nagyobb árhullámok alkalmával a terület közel ötödén került a talajvíz a fedőrétegbe és kapilláris vízemelés útján nedvesített.

A Középső-Szigetköz szántóterületének 60-65 %-án a talajvíz tartósan, illetve időszakosan nedvesítette a fedőréteget. A térségben a fedőréteg vastagsága rendkívül változatos, egyes helyeken közel van a kavicsagy. A dunai árhullámok gyakorisága és tartóssága határozta meg a talajvíz níveljén keresztül a nedvesítést.

Alsó-Szigetköz szántóterületének 80-90 %-án a talajvíz meghatározó szereppel bírt (3 m-nél közelebb volt). Itt a kevés a vékony fedőrétegű terület.

A Duna elterelése, az elterelt főmeder vízszintjének drasztikus csökkenése, a talajvízszint süllyedését eredményezte.

Felső-Szigetközben a talajvízszint süllyedése alapján nem befolyásolta a nedvesítést, mert az korábban is a terület nagy részén a kavicságyban volt.

Középső-Szigetközben a talajvíz szintje – a Tejfaluszigettől Ásványráróig terjedő szakaszon – mélyre süllyedt, a fedőrétegből a kavicságyba került, nedvességpótló hatása megszűnt. A feldolgozott szántóterület 1.900 hektárja alól (korábban magas vízjárású terület) a tenyészidőszaki átlagtól 100-150 cm-rel mélyebbre került a talajvíz. További 2.300 ha (közvetett hatású) talajvízszintje süllyedt a korábbinál 60-100 cm-rel mélyebbre.

50 cm-nél kisebb talajvízsüllyedés Felső- és Középső-Szigetköz további területein is bekövetkezett, de ott, ahol a talajvíznek nedvességpótló hatása korábban sem, vagy csak ritkán jelentkezett.

A talajvíz jelentős süllyedése, az ásott és fűrt kutak vízszintjének süllyedése miatt, az öntözés víznyerési lehetőségeit is rontotta.

Miattamér egyes szakaszain (erdészeti mérőhelyek) a tenyészidőszaki átlagban 150 cm-nél nagyobb vízszintsüllyedés is bekövetkezett.

Az elterelt szakaszon a korábbi árhullámok kedvező hatása elmaradt.

Alsó-Szigetközben - ahol a Duna természetes vízjárása érvényesül - az elterelés hatásával nem kell számolni, bár ott is mutatkoznak a talajvízszint süllyedésre utaló jelek, amik viszont a medersüllyedéssel függnek össze.

A Duna elterelése utáni káros hatások mérséklésére különböző beavatkozásokat hajtottak végre.

A Mosoni-Duna viszonylag egyenletesen magasabb vízellátása a korábbi állapothoz jelentősen jobb vízviszonyokat teremtett. Korábbi talajvíz-megtámasztó szerepe megváltozott, lokálisan talajvízszintet növelő hatása mérhető, de mértékét tekintve nem jelentős. Jelentős dunai árhullámok visszaduzzasztó hatása káros a mezőgazdaság számára ott, ahol előntések és belvizek (pl.1997. július, 2002. március vége) keletkeznek.

A mentett oldali vízpótló üzembehelyezése jó felszíni vízviszonyokat teremtett, talajvízszintet emelő hatása azonban elhanyagolható, s viszonylag keskeny sávra terjed ki. Hatásterületén jó klimatikus viszonyokat teremt, öntözésre kiválóan alkalmas vízfolyás. Pozitív hatása még a vízpótlásnak, hogy a talajvízszint változásokat mérsékli, stabilizálja, sajnos alacsonyabb vízszintnél, mint kívánatos lenne.

A felszíni vizek tekintetében a hullámtéri vízpótlás jó megoldást jelentett. A Felső-Szigetköz szakaszán több dm talajvízszint emelkedést is eredményezett, a hullámtérben egyértelműen, a mentett oldalon inkább csak a vízpótló ághoz közelebb eső területeken. Középső-Szigetközben is eredményezett talajvízszint emelkedést a hullámtérben, a mentett oldalon a hatása mérsékelt. Hiánya az ásványi öbölben érezhető, mert alul nincs megtámasztva a vízpótló ág.

Az említett beavatkozások a talajvízszintek alakulását befolyásolták ugyan, de az Öreg-Duna talajvízpótló szerepét nem tudják helyettesíteni.

A Duna elterelése után a Felső-Szigetközben a hullámtérben a vastag fedőrétegű területek alsó rétegeit nedvesítette a talajvíz. Középső-Szigetközben szintén, de a vékony fedőrétegűek nedvesítése a vízpótlással együtt sem elégséges. Ettől eltérő a helyzet ott, ahol a Duna víz visszavezetésének hatása érvényesül (lipóti erdő, ásványi öböl, ásványi mentett oldal egy része). Itt az árhullámok ugyanis a talajvízszintet megemelik. Nagy áradások esetén elöntések is keletkeznek. A Duna kisvízi állapotában viszont csak a vastag fedőrétegű területeken marad meg a talajvízből való nedvesítés kedvező ökológiai és egyúttal ökonómiai szerepe.

Az elterelt Duna-szakasz hatásterületén a sekélyebb fedőrétegű területeken tehát hiányzik a talajvíz nedvesítő hatása. Az elterelés óta először 1997 júliusában volt olyan mértékű árhullám (július 10-én, illetve 22-én tetőzött: a dunaremetei vízmércén 486, illetve 463 cm), mely a mentett oldal jelzett területeit rövid időtartamig nedvesítette. Ez az áradás megmutatta, hogy az Öreg-Dunában legalább 430-450 cm remetei vízállást kellene biztosítani - a tenyészidőben többször - a mentett oldal nedvesítése céljából. A 2002. március utolsó dekádjában jelentkező nagy árhullám (március 25-én 580 cm tetőzés a dunaremetei vízmércén) a hullámtér jelentős részén elöntéseket okozott (károk is keletkeztek). A mentett oldal talajvízszintjeit a viszonylag gyors lefutása miatt az elterelt Duna-szakasz hatásterületén azonban csak a hullámtérhez közeli területeken emelte meg a korábban az ilyen dunai vízszintekhez tartozó értékre. A távolabbi kutaknál a talajvízszint emelkedése késve és kisebb mértékben jelent meg.

Alsó-Szigetközben a talajvízből való nedvesítés különböző intenzitással továbbra is fennáll, de a gyakoribb dunai kisvízi állapot miatt egyes időszakokban a mélyebb rétegekre korlátozódik.

A mezőgazdasági termelés eredményessége rendkívül sok tényező egymásrahatása következtében alakul. Főbb tényezőcsoportjai az adottságok és a termesztési körülmények mellett a csapadék mennyisége és eloszlása, az időjárási viszonyok, a talajvíz elhelyezkedése és mozgása, valamint az alkalmazott agrotechnika összes eleme.

A mezőgazdasági hasznosítás hosszú időt felölelő állapotértékelése, az azonos mintahelyeken elvégzett fenológiai megfigyelések és talajvízszint-, valamint talajnedvesség mérések adatai alapján a következő megállapítások tehetők:

- A jó adottságokkal rendelkező Szigetköz értékes mezőgazdasági terület. A termesztett növények termésátlagai az évjáratokhoz igazodóan 8-12%-kal magasabbak, mint Győr-Moson-Sopron megye átlaga, mely az ország élmezőnyébe tartozik.

- A Duna elterelése és a privatizáció előtti időszakban, a jó adottságú térség vetésszerkezete kialakult és nagy részben állandósult is. A talajok intenzív termesztésre alkalmasak, melyet a termesztett növények magas termésátlagai igazoltak.

- Az 1980-92. évek (13 év) átlagában a fontosabb növények termésátlaga a következő:

búza	5,50 t/ha
tavaszi árpa	5,06 t/ha
kukorica	6,75 t/ha
silókukorica	26,72 t/ha
cukorrépa	40,68 t/ha

Ezeket a termésátlagokat 550-570 mm (13 év átlaga) körüli éves csapadékmennyiség mellett (40 éves átlag Mosonmagyaróvárott 573 mm, Győrben 548 mm) a térség felén (53%) a talajvíz nedvesítő hatásával, és modern technológia alkalmazásával érték el. Természetesen mindegyik tényezőcsoportban voltak szélsőséges esetek az egyes évjáratokban.

Ezen időszakra jellemző megállapítások:

- Minden növénycsoportnál csapadékos évjáratban, minden talajtípuson és magasabb talajvízű kategóriában szignifikánsan magasabb volt a termés.

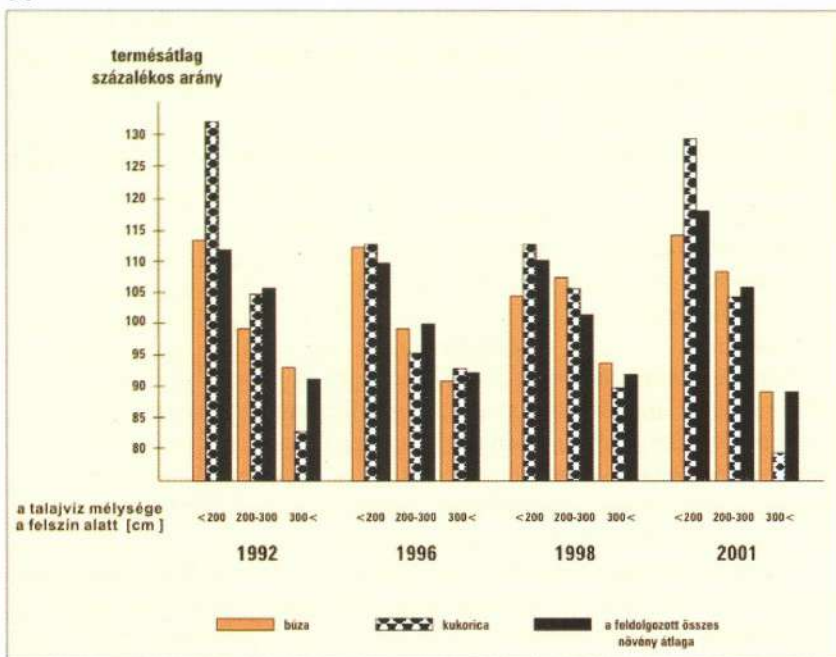
- Csapadékos évjáratokban 9,0 %-kal több, szárazakban viszont 9,5 %-kal kevesebb volt a termés a növények szigetközi átlagánál.

- Minden talajtípuson a magasabb talajvízű kategóriákban magasabb a termésszint, aszályos időszakban az egyes talajvízszint kategóriákban nagy terméskülönbségek alakultak ki.

- Ahol a talajvíz a gyökérzónának elérhető közelségben volt és közvetlenül nedvesített (a felszín alatti 2 m-nél közelebb), ott a 13 év átlagában 10,8% termésnövekedés mutatható ki. Másutt a fedőréteg mélyebb, 2-3 m közötti rétegeit tartósan, vagy a sekélyebb fedőréteget időszakosan nedvesítette a talajvíz, melynek hatására 7,4% termésnövekedés mutatható ki. A száraz évjáratú évek átlagában ez a hatás még fokozódik (15,0 %, illetve 10,8 %). A talajvíz mélyebb elhelyezkedésénél a vízszint süllyedésével fokozatosan csökkent a terméshozam.

A fenti számok az összes vizsgált növény 13 évi átlagából alakultak, különböző talajvízmélység kategóriában elért terméseredményeik arányait mutatják. A következő ábrán a két legnagyobb területen termelt növény, illetve az összes vizsgált növény arányait mutatjuk be a különböző talajvízmélység kategóriákban két száraz és két csapadékos évjáratban.

Az ábráról látható, hogy a jobb csapadékelátású 1996. és 1998. években az egyes talajvízmélység tartományokban elért hozamok kiegyenlültebbek. A csapadékszegény 2001. évben a talajvíz elhelyezkedésének szerepe fokozódik.



A búza és kukorica, valamint a feldolgozott összes növény termésátlaga a Szigetközben különböző talajvízmélység kategóriákban az 1992., 1996., 1998. és a 2001. évben

Az adottságok közötti különbségekből (fedőréteg-vastagság változása, talajvízhatás, minimális technológiai különbségek, stb.) adódik, hogy Szigetköz 3 régiójának termelési színvonala bizonyos mértékig eltér egymástól. A vizsgált 11 illetve 12 növényfaj hozamainak súlyozott aránya évente, illetve a 13 év átlagában azt mutatja, hogy Felső-Szigetköz termelési színvonala 7,4%-kal alacsonyabb volt a szigetközi átlagnál. Középső-Szigetköz termelési színvonala a szigetközi átlaggal egyenlő volt. Alsó-Szigetköz 8,0%-kal magasabb termelési színvonalat ért el a térségi átlagnál.

A termelési színvonal értékelésénél azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a Duna elterelésével egyidőben a mezőgazdasági termelést egyéb negatív hatások is érték. A tulajdonviszonyok rendezetlensége termelési bizonytalanságot okozott, technológiai hiányosságok (pl. szakszerűtlen vegyszeres gyomirtás és növényvédelem, minimális tápanyag-visszapótlási szint, stb.) és pénzügyi nehézségek gátolták a termelést. Az 1993. évi rendkívüli aszály után - ez évben voltak a legalacsonyabb termésszintek - jobb időjárási körülmények a jellemzőek, a termesztéstechnológia is jelentősen ja-

muló. Ezen káros hatások mindegyik térség termelési eredményeit rontották, az Alsó-Szigetközét csak minimális mértékben.

Az elterelés utáni évekre jellemző megállapítások

Az utolsó években a takarmánytermő terület csökkent, az úgynevezett árunövények (búza, repce, napraforgó, mustár, olajretek) vetésterületi aránya növekedett.

A nyári betakarítású növények szigetközi termésátlagai egy évben sem érték el az elterelés előtti 13 év átlagát. Elmaradásuk átlagosan 15-25 % körül mozog. Az őszi betakarításúak termésátlagai közelítenek a 13 éves átlaghoz, sőt a silókukorica és a cukorrépa hozamszintje egyes években magasabb lett annál (az előbbinél új technológia alkalmazása, az utóbbinál az öntözöttség növekedése jellemző). A termésátlagok szóródása az elterelés utáni időszakban térségenként, üzemenként és növényfajonként jelentősen nagyobb, mint az elterelés előtt volt. Az egyes talajvízmélység kategóriákban elért termésszintek megközelítően azonosan alakultak, mint az elterelés előtti átlagban. A különbség annyi, hogy Középső-Szigetköz nagy része kiesett a talajvíz nedvesítő hatása alól.

A következőkben a régióként feldolgozott termésátlag-arányokat mutatjuk be az elterelés utáni években részletesen, illetve a 9 év átlagában. Az adatokból látható, hogy Felső-Szigetközben 2, Középső-Szigetközben 3, és

Megnevezés	Szigetköz össz. területe ha	Felső-Szigetköz terület % termésátlag %		Középső-Szigetköz terület % termésá. %		Alsó-Szigetköz terület % termésá.%	
1980-1992. átlag	20.369	31,7	92,6	38,4	100,0	29,9	108,0
1993. évi	18.719	28,8	sz. 81,9	39,6	sz. 98,9	31,6	sz. 117,8
1994. évi	15.065	27,5	átl. 92,6	36,9	átl. 101,2	35,6	átl. 104,5
1995. évi	14.194	25,3	cs. 98,0	38,5	cs. 100,2	36,2	átl. 100,9
1996. évi	13.662	23,9	cs. 94,5	39,3	cs. 98,7	36,8	cs. 104,8
1997. évi	13.336	24,8	átl. 94,7	37,9	átl. 96,1	37,3	átl. 107,4
1998. évi	12.968	23,6	átl. 88,8	38,3	cs. 97,0	38,1	átl. 109,9
1999. évi	13.165	24,5	átl. 95,6	37,8	átl. 93,3	37,7	átl. 109,5
2000. évi	13.064	23,6	sz. 85,8	37,4	sz. 90,8	39,0	sz. 117,4
2001. évi	13.206	23,9	sz. 85,0	36,9	sz. 93,1	39,2	sz. 115,6
1993-2001. átlag	14.153	25,3	90,2	38,1	96,5	36,6	110,3

Jelmagyarázat: A termésindexnél a cs.=csapadékos évjárat, az átl.=átlagos csapadékelátású év, az sz.=száraz vagy aszályos évjárat

Szigetköz régiókénti feldolgozott területének és a termésátlagoknak aránya

Alsó-Szigetközben 1 év volt kimondottan csapadékos év. Mindhárom régióban három száraz évjárat volt, átlagos csapadékelátású év Felső-Szigetközben 4, Középső-Szigetközben 3, és Alsó-Szigetközben 5 volt.

Az is látható, hogy a jó csapadékelátású években a régiók hozamszintje között a különbség kicsi, száraz években a talajvízhatás alatt álló Alsó-Szigetközben jelentősen magasabb a hozamszint. Az is látható, hogy a Középső-Szigetköz termelési színvonala romló tendenciájú, s a korábbi szigetközi átlagot elérő szintnél már 3,5%-kal alacsonyabb.

Szigetköz régiónkénti feldolgozott területének és a termésátlagának aránya

Az adatokból megállapítható, hogy a kedvezőbb talajvíz viszonyokkal rendelkező Alsó-szigetközi területek magasabb hozamokat adnak és ez aszályos években jelentősebbé válik.

A Duna elterelésével leginkább érintett Középső-szigetközi területeken estek a hozamok leginkább vissza. Itt a hozamok csökkenése kisebb ingadozásokkal folyamatos.

Példaként említjük meg, hogy a nagy vízigényű kukorica hozamaránya

	SZIGETKÖZ ÖSSZESEN	FELSŐ- SZIGETKÖZ	KÖZÉPSŐ- SZIGETKÖZ	ALSÓ- SZIGETKÖZ
	termésátlag t/ha	termésátlag t/ha %	termésátlag t/ha %	termésátlag t/ha %
1980-1992. 13 év átlagának hozamaránya (%)	6,75	6,11 90,5	6,40 94,8	7,71 114,2
1993-2001. 9 év átlagának hozamaránya (%)	6,35	5,68 89,4	5,65 89,0	7,32 115,3

a két szélső térségben kisebb mértékben tért el egymástól a két időszakban, a Középső-Szigetközben hektáronként már 750 kg-mal kevesebbet termett a Duna elterelése utáni időszakban.

Középső-Szigetköz termelési színvonalának jelzett mértékű csökkenéséhez nyilvánvalóan a talajvíz nedvesítő hatásának elmaradása is hozzájárul. A hozamok 3,5% mértékű elmaradása árbevétel kiesést eredményez, a ráfordítások szinten maradása mellett a jövedelmezőség csökken. Az elterelés óta ez 4.200 hektár érintett területen évről-évre ismétlődik.

Mosonmagyaróvár környéki felszíni vizek

Kertész József

Ha a Mosonmagyaróvár környéki felszíni vizekről beszélünk, az áttekintést a várost átszelő, városképi szempontból is jelentős folyóval a Lajtával célszerű kezdeni.

Lajta folyó

A Lajta folyó két testvérfolyóból a "Schwarza"-ból és a "Pitten"-ből tevődik össze. A Schwarza szűkvölgyű, meredek lejtőjű vízgyűjtője a több mint 2000 m magasságú hegyek, a Raxalpe és a Schneeberg vidékén, míg a kisebb Pitten vízgyűjtője lankásabb, széles völgyeket, dombos, erdős területeket foglal magában és az Alpok Keleti nyúlványaiban ered.

A Lajta folyó torkolati szelvényére vonatkozó vízgyűjtő terület 2.379 km², amely az alábbi területrészekre bontható:

- az Alsó-ausztriai hegyvidék területére esik mintegy 1.500 km², amely a teljes terület 63%-a
- magyar területre 71,2 km² esik, amely mindössze 3,5%-a a teljes területnek.

A vízmércék szerinti megoszlás:

Deutsch Brodersdorfi vízmérce felett	1613 km ²
Haslaui vízmérce felett	2210 km ²

A bécsújhelyi medencében a Lajta völgye szétterül, a folyó esése csökken. A Lajta hegységtől Északra fordulva a folyó mintegy 7 km-re megközelíti a Dunát, s vele párhuzamosan futva a Porta Hungarica-n lép be a Kisalföldre. Itt az ős-Duna hordalékkúpján folyik a Mosoni-Dunába történő betorkolásáig.

A Lajta folyó Ausztriába eső szakasza régóta rendezettnek nevezhető, a magyarországi szakasz a XIX. századig ősállapotú. A gyakori nagyvizek a felső nagyesésű szakaszokról sok hordalékot szállítottak és raktak le az alsó szakaszon. Ezáltal a folyó alsó szakasza függőmedrűvé vált, a fenékszintje alig volt 50 cm-rel a terepszint alatt.

Ilyen mederállapotban következett be az 1803. és az 1850. évi árvíz, amely az egész medencét elöntötte.

Az első mederrendezések 1803. évben történtek, amikor az elmocsarasodott terület lecsapolására, és a gyakori kiöntésektől keletkezett pangó vizek elvezetésére a **Balparti csatorna és a Jobbparti csatorna** épült meg. A balparti csatorna Miklósfalunál /Nickelsdorf/ ágazik ki a Lajtából és azzal

párhuzamosan haladva, Mosonmagyaróvár felett a mai duzzasztómű alvizénél tér vissza a Lajtába. A Jobbparti csatorna, amely eredetileg szintén árapasztóul szolgált, Nickelsdorftól délre, kavicsos, vizes területről indult, és Hegyeshalom, valamint Levél község mellett a magyaróvári ipartelepeken át, Moson városát délről elkerülve, a várostól délkeletre a Mosoni-Dunába ömlött.

A Lajta folyó belterületi szakaszának eredeti főmedre erősen kanyargó és benőtt medrű volt. Magyaróvár belvárosán vezetett végig a mai Malom-csatorna nyomvonalán.

1908-ban átfogó szabályozási terv készült a Lajta alsó szakaszára is. 1911-ben alakult a Lajta Vízügyi Társulat, amely megalakulása évében lényeges változtatásokat végzett. A megalakulása évében megépült a **Magyaróvári duzzasztómű**. Magyaróvár város árvízmentesítése érdekében a városon kívül **Árapasztó csatorna** épült, ez a **jelenlegi főmeder**. Azóta ez az új, már megfelelő nagyságú meder vezeti le a Lajta árvizeit Magyaróvár belvárosának az elkerülésével. Ekkor épült az árapasztó melletti, jobb parti árvízvédelmi töltés is.

A duzzasztómű felett a régi Lajta medrét, a mai Malom-csatornát, egy 4x2 m nyílású csőszilippel zárták le és ezentúl e szilip nyílásain keresztül kap vizet a Malom-csatorna, s így ezen az ágon kapták a városi malmok is a vizet.

A **Jobbparti csatornát** is ekkor vezették vissza a duzzasztómű felett a Lajtába. Az ipartelepek felé vezető **Megyei csatornát** - gyakorlatilag a vízpótlást biztosító kis műtárgy mellett - lezárták.

Ezután a város védelmét biztosító munkálatok után hosszabb szünet állt be a szabályozási munkákban. 1918-ban Nagy Mihály Pál pozsonyi mérnök készített terveket. Ezt az tette szükségsszerűvé, hogy az osztrákok megkezdték a burgenlandi szakasz szabályozását. 1927-ben a győri Kultúrmérnöki Hivatal véglegesítette a terveket.

A Lajta 18,6 km hosszú magyar szakaszát végül 1929-1930-ban rendezték. Az árvizek levezetésére két, majdnem nyílegyenes meder készült.

1932-ben az országhatár felett 5 km-rel - Nickelsdorfnál - vízosztó szilipet építettek, amelynél ágazik ki a 13,6 km hosszú mai Balparti csatorna, amely árvízi helyzetben árapasztó szerepet tölt be.

Tervezések a terv szerint 95 m³/sec-ra becsült legnagyobb vízhozamból a Lajta 45 m³/sec-t, a Balparti csatorna pedig 50 m³/sec-t vezetett le.

Az 1940 évi árhullám levonulásakor a víz a Lajta folyó 4 km feletti szakaszán, valamint a Balparti csatorna mentén nemcsak színelt a töltéskoronával, hanem helyenként nyúlgátakat is kellett építeni. Ennek az árvíznek a vízhozamát 120 m³/sec-ra becsülték a védekezők. Melyből a Lajta 57 m³/sec-t, a Balparti csatorna 63 m³/sec-t szállított.

1945-ben a nickelsdorfi osztómű háborús sérülést szenvedett, üzemképtelenné vált. Ilyen körülmények között 1951-ben a hirtelen jött árhullám az országhatár térségében a védvonalakat több helyen meghágta.

Bár az osztóművet később kijavították, mégis a biztonság érdekében a határ közvetlen közelében, annak a magyar oldalán, a két Lajta között 300 m hosszú összekötő csatornát építettek, kétoldali töltésezéssel. Ez az érkező vizet 12 m³/sec feletti vízhozam esetén nagyjából egyenlő arányban osztja meg a két meder között.

Magyar területen ezután hosszú ideig érdemi beavatkozás nem történt.

A Lajta felső szakaszán Burgenlandban és Alsó-Ausztriában az árvízlevezetés javítása érdekében végeztek munkákat. Pl: a meder, illetőleg mellékágak kitisztítása következtében, az árvizek összegyülekezési ideje megrövidült, az árvíz tömege megnőtt.

A vízgyűjtőterület helyzete alapján a folyó vízjárását alapvetően a Kelti Alpok nyúlványainak időjárási viszonyai határozzák meg. Ugyanakkor az osztrák területen a Lajta völgyében nagy mértékű a tározódás, amelyek következtében az árhullámok különböző mértékben ellapulnak.

A VITUKI és BME által végzett vizsgálatok alapján 1975-ben - Ausztriával közösen - a következő nagyvízi vízhozam értékek kerültek elfogadásra:

$$Q_{1\%} = 100 \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q_{3\%} = 80 \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q_{10\%} = 60 \text{ m}^3/\text{sec}$$

$$Q_{\max} = 140 \text{ m}^3/\text{sec}$$

Ekkor a meder és töltésméretek az alábbiak voltak:

A főmeder fenékszélessége:

0-10,10 fkm között 10,0 m

10,10-14,65 fkm között 8,0 m

14,65-18,66 fkm között 9,4 m

A mederrézsűk hajlása a duzzasztómű felett 1:2, alatta 1:1,5

Az előtér szélesség mindkét oldalon 6-6 m.

A töltések magassági biztonsága:

M.Á.S.Z. + 0,5 m a duzzasztómű feletti szakaszon

M.Á.S.Z. + 0,6 m a duzzasztómű alatti szakaszon.

A Lajta balparti csatorna fenékszélessége 6 m, az oldalrézsűk 1:2 hajlásúak, az előtér szélessége 2-2 m. A töltés magassági biztonsága: M.Á.S.Z. + 0,5 m.

A medrek elfajultak, erőteljesen benőtték a fák, bokrok. Az 1965 évi árvízi katasztrófa után ismét fejlesztéseket hajtottak végre. Ezek 1968-tól 1978-ig két ütemben valósultak meg.

A rendezés során a fővédvonalat M.Á.S.Z. + 1,0 m magassági biztonságra fejlesztették. A töltés 3,0 m koronaszélességű, mindkét oldalon 1:3 rézsűhajlású. A maximális vízhozam ezen a szakaszon $140 \text{ m}^3/\text{sec}$.

A Lajta mentén 4 db szükségtározó került kijelölésre, elsődlegesen a főmeder és a Lajta balparti csatorna közé. Ezt a területet a Hegyeshalmi vasútvonal két részre bontja.

Az 1.sz. szükségtározó kapacitása $3,0 \text{ millió m}^3$, területe 286 km^2

A 2.sz. szükségtározó kapacitása: $1,5 \text{ millió m}^3$,

Elkészült a Lajta Jobbparti csatorna torkolati zsilipje, ezáltal a csatorna töltései elvesztették elsődrendű védvonal szerepüket.

A főmeder vízszállító képessége a Magyaróvári duzzasztómű feletti szakaszon max. $70 \text{ m}^3/\text{sec}$.

A Lajta balparti csatorna felső szakaszának rendezése 1977-ben történt. A védvonalnál $50 \text{ m}^3/\text{sec}$ -os vízhozam esetén min. 50 cm-es biztonság van.

A Lajta folyó kis- és közepes vízhozamait vizsgálva megállapíthatjuk, hogy azok alakulását erőteljesen befolyásolja az a tény, hogy az osztrák területen egyre növekszenek a vízhasználatok.

Többek között a Lajtából kap vizet a Lajta-Fischa erőműcsatorna Bécs-újhelynél mintegy $3,5 \text{ m}^3/\text{sec}$ -t vesznek ki számára, ez a víz részben a Bécsi csatornába, részben a Fischába ömlik, tehát a Lajta számára elvész. De jelentős az osztrák szakaszon az öntözési célú vízkivétel is.

A Schwarza közepes vízhozama $8\text{-}10 \text{ m}^3/\text{sec}$, míg a Lajtáé Hegyeshalomnál csak $8,0 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Az itteni malmok engedély okiratai azt bizonyítják, hogy régebben itt is $10\text{-}12 \text{ m}^3/\text{sec}$ lehetett a középvíz.

Ezt támasztják alá a Hegyeshalmi vízmérce adatsorai is:

1936-1940 közötti időszak KÖV-nek megfelelő vízállás 89 cm,

1980-1989 közötti időszak KÖV-nek megfelelő vízállás 54 cm ($Q=7,8 \text{ m}^3/\text{sec}$).

Az 1990 évben csapadékszegény időszak KÖV 38 cm ($Q=6 \text{ m}^3/\text{sec}$).

Az osztrák öntözési vízhasználatok következtében a kritikus időszak kisvízei is csökkenő tendenciát mutatnak.

Az elmúlt években végzett beavatkozások közül még megemlítenédő a Lajta jobbparti csatorna új vízkivételi művének 1993 évi megépítése. A Lajta főmeder $15+300 \text{ tkm}$ -ben Márialiget térségében megépült egy max 400 l/sec vízkivételére alkalmas szivornya, amely ismét minimális élővízzel látja el a csatornát, annak rehabilitációja érdekében.

A Lajta jobb parti csatorna Móvár térségében max. néhány száz l/sec -nyi vízmennyiséget szállít. Meg kell jegyezni, hogy a volt megyei csatorna

helyén vezet a ma már zárt köznapi nevén "Büdös árok", az Ipartelepnek egyik szennyvízi befogadója, melyet frissítő vízzel kell ellátni a Jobbparti csatornán keresztül.

Az 1980-as évek végén a **Malomcsatorna** vízkivételi művét felújították az új nyílásméreteket $3 \times 1,20$ m csőáteresz.

A maximális vízkivétel: $Q_{\max} = 3,5 \text{ m}^3/\text{sec}$. Az elmúlt évek rendszermerése során a kivett vízmennyiség $0,98 \text{ m}^3/\text{sec}$ és $2,43 \text{ m}^3/\text{sec}$ között változott.

1980-ban felújításra került az ún. Vártó és vízpótlását biztosító zsilipek.

A Malomcsatorna vízellátása városképi szempontból is fontos, meglete szervesen hozzátartozik a magyaróvári belváros képéhez. Emellett, mivel a városi csapadék- és szennyvizek egy részének a befogadója is, a vízpótlás öblítési, hígítási célt is szolgál.

Kisebb mellékág a Temetői Lajta- ág vizét is biztosítja, de vízzel látja el a szennyvízbefogadóként működő, zárt Bátya utcai csatornát is.

A fentiek alapján megállapíthatjuk, hogy a Malomcsatornába $1-1,5 \text{ m}^3/\text{sec}$ vízmennyiséget még kisvízes időszakokban is biztosítani kell.

A jövőben célként kellene megfogalmazni, hogy a várost átszelő vízfolyásokat mentesíteni kell a szennyvízi terhelésektől.

Rétárok csatorna

Ausztriában ered a Duna és a Lajta közti területen. Az osztrák szakaszon - mesterséges csatornákon keresztül - ma már összeköttetésben áll a Lajtával, így a viszonylag egyenletes a vízellátása.

A 11+800-as szelvényében lép hazánk területére, és Bezenye község határát érintve torkollik a Mosoni-Dunába.

Az 1903-ban és 1904-ben a készített tervek még $8,4 \text{ m}^3/\text{sec}$ illetve $4,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ mértékadó vízhozamokat tételeztek fel.

Az 1966-ban készített felújítási terv még mindig $4,2 \text{ m}^3/\text{sec}$ mértékadó vízhozamot vett alapul.

A Rétárok csatorna mértékadó vízhozamára vonatkozó legújabb adatok szerint viszont a $Q_{\text{mértékadó}}$ már csak $1,9 \text{ m}^3/\text{sec}$.

Az 1992.-től végzett rendszermerések adatai alapján a Bezenyénél mért vízhozam adatok $Q=0,42-0,65 \text{ m}^3/\text{sec}$ között változtak.

Mosoni-Duna folyó

A Mosoni-Duna a Duna egyik-talán legjelentősebb- jobb oldali fattyúága. A század elejéig jelentős szerepet játszott a vízszállításban. Kiágazása 1992-ig- az ún. „C” változat üzembe helyezéséig - a Duna folyam 1854,3 fkm-nél volt.

Az első szabályozások az árvizek kizárására törekedtek. 1886-ban a Csúnyi mellékágból - ma Jónási ágból - történő rajkai kiágazástól, a felső 4 km hosszú szakaszán párhuzamművekkel határolt szabályos **mederszűkítő műveket** építettek. Mellette ekkor keletkezett a Rajkai holtág.

Az 1905-1907 évek között megépült a Rajkai I. sz. zsilip 2×10 m nyílással, egy tervezett hajózsilip felső részeként. A tervben a maximális vízzállítóképességnek **130-140 m³/sec-t** állapítottak meg. E zsilip betétge-rendás elzáróberendezéseivel kizárta a korábban Szigetközben és a Lébényi-Hanyban nagy elöntéseket okozó árvizeket.

Az 50-es évek elején került sor az erősen túlfejtett kanyarú Feketeerdői átvágásra, mellyel a folyó hossza 1800 m-rel rövidült meg.

Árvízvédelmi okokból 1963-ban megépítették a Rajka II. számú $4 \times 3,0 \times 2,0$ m nyílású csőzsilipet, így a Mosoni-Dunába felül beereszthető vízhozam **30 m³/sec-ra** maximalizálódott.

1973-75 között megépült a Lébényi-Hany öntözését szolgáló Mosonmagyaróvári duzzasztómű 2×10 m szélességű billenőtáblás elzáró-szerkezettel, a bal parton 60 fm fix küszöbű árapasztó művel.

A tervezés szerinti átvezetendő max. vízmennyiség 150 m³/sec. A duzzasztómű tengelye felett 50 m-rel a jobb partból ágazik ki a Lébény-Hanyi öntöző főcsatorna, amely 17.470 kat.holdnyi terület öntöző vízellátására illetve vízpótlására épült ki. Maximálisan 5,2 m³/sec vízhozam kivételére és szállítására alkalmas. I. ütemben a várostól délre 9,85 km hosszúsággal a főcsatorna épült, egészen a Mosonszentjánosi övcsatornáig. A főcsatornából ágazik ki a 1+665 cskm-ben a I. sz. öntöző mellékcsatorna és a 2+958 cskm-ben az II. sz. öntöző mellékcsatorna. Melyek Lébény irányába vezetnek az Észak-Hanyi öntözőrendszer vizét.

Az öntözővíz szétosztásában a főművekből kiágazó kettős működtetésű csatornák vesznek részt. Pl. Bordacsi, Kimlei Ottómajori csatornák. A Lébény-Hanyi öntöző főcsatorna és a II. sz. mellékcsatorna alulról vezérelt, az üzemeléshez szükséges vízszinteket automatikus vezérlésű alvízszint-szabályozók biztosítják.

A vízjogi üzemeltetési engedélyek alapján a max. öntözési vízigény: 3,92m³/sec. A csatornába a vízszlop magassága 1,1-1,8 m között változik, az átlagos vízsebesség 0,3-0,4 m/sec.

Természetesen az öntöző és vízpótlásra a száraz, csapadékszegény időszakokban van szükség. 1996 év különleges helyzetet teremtett. Hisz a Hanság medencében tartós mértékadó belvizi helyzet alakult ki. Ebben az évben az elsődleges feladat a felesleges belvizek elvezetése volt.

A megváltozott vízrajzi viszonyok, és az alsó szakasz hajózási igényei miatt 1984-ben átfogó rendezési tervet készített az Igazgatóságunk a Mosoni-Dunára, melyben az alábbi szabályozási alapadatokat határozták meg:

A folyószakasz megnevezése	hossza	szabályozás		
		vízhozama	szélesség	vízmélység
	km	m ³ /sec	m	m
Rajkai II. sz. zsilip- Lajta tork. között	36,3	30,0	30	1,7
Lajta torkolat- Kimle között	18,9	40,0	40	2,0

A Mosoni-Dunára is igazak a fattyúágak jellemzői, hogy a mellékágaktól eltérően bennük kevésbé hordalékos víz folyik és erősen kanyarognak.

Hordalék szempontjából megemlíthető viszont a Lajta folyó által szállított, nagyrészt lebegtetett hordalék, amely Móvár belterületén szerves "társat" is kap, majd a Mosoni-Duna túlszélesedett szakaszán a sekély part menti sávban iszapréteggént lerakódik.

Jellemző a Mosoni-Duna esetében, hogy a légvonalban mért távolság az eredés és a torkolat között - 56,3 km, addig ezt a folyó 120 km-en teszi meg. A kitorkolásnál a terep átlagos magassága 128,0 mBf, a torkolatnál 111,0 mBf, magasságú, ami 17 m-es szintkülönbséget jelent.

A Mosoni-Dunát a Kimle térségében (67 fkm) lévő eséstörés két fő részre osztja. Az alsó szakasz átlagos esése 5-10 cm/km, a mederszélesség 60-100 m közötti, míg a felső szakaszon 14-17 cm/km között változik, az átlagos mederszélessége 35-60 m között változik. Ettől eltér a Móvári duzzasztó feletti szakasz, ahol a duzzasztott térben a Lajta torkolatig mindössze 3-5 cm/km az esés.

A Mosoni-Duna felső-rajkai betáplálási lehetősége az 1970-es 1980-as években alapvetően megváltozott. A kis és középvizes időszakokban a felső betáplálási lehetőség gyakorlatilag megszűnt. Ezt a Duna főmedernél bekövetkezett változások idézték elő. A Duna főmedre és a jellemző kisvízszintek trendszerűen süllyedtek. Jellemzésül egy értéket kiragadva: A Duna folyam 1849 fkm-ben (Rajka térségében) a 94%-os tartósságú kisvízszintje 1974 és 1990 között 1,20 m-t süllyedt.

Ennek következtében 1991 évben már az év 51,2%-ban (összesen 187 napig) egy csepp víz betáplálására sem volt lehetőség. A biztonságos vízellátás /min. 20,0 m³/sec/ az árvizes időszakokkal együtt is csak négy hónapig volt biztosítható.

Ilyen előzmények után és körülmények között 1978-ban kezdődött meg a Bősi vízlépcsőrendszer építése, amely az 1991 évi leállítási folyamatban épült. Rajka térségében elkészült az új rajkai vízkivételi zsilip, a tározótöltés, a szivárgócsatorna és a vízszintszabályozását biztosító műtárgyak, köztük az ún. VI. sz. zsilip, amely azóta a Mosoni-Duna felső vízkivételi műve.

Wittmann Antal

Wittmann Antal jogot végzett és ügyvédi praxisát hagyta fel 1800-ban, hogy gazdálkodhasson. 1810-ben jelent meg értekezése a rétek és mezők öntözéséről. Feltehetőleg ennek híre jutott el Albert Kázmérhoz, s így hívta meg, s fokozatosan bízta rá egész uradalmának kormányzását. A jószágkormányzó, denglázi Wittmann Antal okszerű mintagazdálkodást vezetett be. Vízrendezési munkákkal tette a területet termékenyebbé. Ő létesítette a ma már a nevét viselő főhercegi parkot is az addig vizenyős terület természetes úton történő kiszárításával.

De míg bejárja Britthon csodaföldjét,
Hisz látja, látja a szántást-vetést,
Csodálja a dús rétek halma-völgyét,
Alag-csöves mezőt, rét-öntözést,
De inkább nézi a táj üde zöldjét,
Mint holmi részletes berendezést;
Nem bánja csinja-binját, azt szeretné,
Ha így honába készen áttehetné.

(Arany László: Délibábok hőse, Harmadik ének 1871.)

Míg Hübele Balázs csak ámult, Wittmann még 70 évesen is, új helyen, cseh földön, régi energiával fogott vízrendezéshez. Két évre rá meghalt, s kívánságának megfelelően "hazahozták", s az óvári temetőben nyugszik.

Dr. Nagyné Majoros Györgyi

Lapok a vízgazdálkodás, öntözés Kisalföldi történetéből

(Főhercegi uradalom, Lajta-Hanság Rt.)

Dr. Kocsis Sándor

Néhány gondolat, előljáróban

– A természetes csapadék, ha van, mindig jókor jön. Ha nyáron könnyen aratunk, nincs eső – nem lesz kukorica; vagy fordítva.

– Most már el kellene ismerni, hogy a téli csapadékszegény időszak éppen olyan aszály, mint a nyári.

– Az öntözés a növénytermelési technológiának éppen olyan része kell legyen, mint a talajelőkészítés, vagy a vetés.

– Az öntözés csak akkor lehet eredményes, ha olyan fegyelmezetten végezzük, mint a növényvédelmet: amikor a talaj és a növény igényli. Kísérletek igazolják, hogy a növény is “hangot” ad szomjazásának.

– Az öntözés megkezdését és üzemidejét ne az igazgató, az elnök, a tulajdonos 1 forintos naptára döntse el.

– Az öntözőberendezésekre vonatkozó ajánlások egyformán tartalmazzanak kézi és gép áttelepítésű eszközöket.

– El kell dönten: honnan biztosítható az öntözővíz?

Előzmények

Kutatva a 40 év alatt az öntözésről összegyűjtött anyagaim között, rátaláltam – többek között – a Magyar Hidrológiai Társaság 1983. májusi “Meghívó” feliratú füzetére, amely a jelzett hónapnak szinte minden napjára tartalmazott programot.

Ezek között szerepelt 24-25.-én a “Mezőgazdasági vízgazdálkodás a Kisalföld nagyüzemeiben” címmel meghirdetett kétnapos üzemlátogatás. Akkor a Lajta-Hansági Tangazdaságban folytatott vízgazdálkodásról, elsősorban az öntözésről, adtam számot. A közel 20 éve tartott rendezvény óta a gazdaság sok eseményen, változáson ment át, így a mai időre kizáróan állattenyésztési termékek (tej, hizott sertés) kibocsátására rendezkedett be. Változatlan fennmaradt az öntözés iránti igény, bár az erősen szabdalt, átalakult területeken elérhető tömegtakarmány (lucerna, silókukorica, takarmánykukorica) termésátlagok miatt az évtizedek óta folyamatosan csökkenő évi természetes csapadék mennyiségét (ezzel együtt a talajvízszint is!) már nagyon régóta teljes ráfizetés még pótolni is – nemhogy azon felül lehetne öntözővizet kibocsátani.

Érdekes megemlíteni, hogy a rendezvény alapvető mondanivalóját a korábban megjelent "A magyar öntözéspolitika múltja, jelene és jövője" (CIGR, Budapest, 1978) c. kiadvány így fogalmazta meg:

„... a kialakult öntözési politika célja a már előzőekben részletezett általános gazdaságpolitikai célkitűzésekkel megegyezően kettős:

amennyire a lehetőségek biztosítják, az öntözések fejlesztésével erősíteni az új mezőgazdasági üzemeket;

mindenütt, ahol arra mód nyílik, az öntözés segítségével is fokozni a terméshozamot és növelni a hozamokat”.

Akár változtatás nélkül lehet ma is elfogadni az előzőekben leírt célokat.

Vízgazdálkodás

Különösen nagy bizonyítások nélkül nyomon követhető, hogy a Kisalföld nyugati részén milyen múlttal rendelkezik a vízgazdálkodás, benne az öntözés.

– Két és fél évszázada, az 1700-as évek közepén Laáb Gáspár a térségben óriási vállalkozásba kezdett: ez nem más, mint a hansági mocsarak lecsapolása, a területet évente veszélyeztető ár- és belvízkárok csökkentése.

– Az 1820-as években kiépített öntözőművek (pl. Márialiget térségében) már az idegeneket is elkápráztatták. A Tudományos Gyűjtemény című magyar folyóirat 1824. évi kötetében sajátos útleírást olvashatunk Magyaróvárról, Hegyeshalomról és Márialigetről. A magyaróvári uradalom üzemait kiszolgáló vízrendszer leírása után így ír az utazó: "Ha ezen vízi művek Hollandiába idéztek, úgy a Hegyes Halmi rétáztatások Lombardiába tesznek át elmélgedésünkben ... most mesterséges rétté változott, neve Mária ligete". Márialigetnek a Lajta két oldalán elterül 1600 holdnyi határát egymást szintesen keresztező öntözőcsatornákkal látták el a Lajtából elvezetett vízzel. A csatornarendszer részletes leírása után a munkálatok értelméről ír a szerző: "E költséges gazdaságbeli intézetnek céljai s hasznai e következők: 1./ A széna szaporítása... 2./ A fanevelés ezen erdőtlen környékben... 3./ E nagy lapálynak a Lajta kiöntéseitől való megmentése". Valószínűsíthető, hogy N. Nagyváthy János Magyar Practicus Termesztő c. könyvében a következő sorok is az előbbi öntözésről szólnak (Pesten, 1821, 1822):

"§.58. A' Rét javítására első dolog 1. A' Trágyázás.

I. A' trágyázás a rétekre nézve, tsak Hazánkban is többféle, u.m.

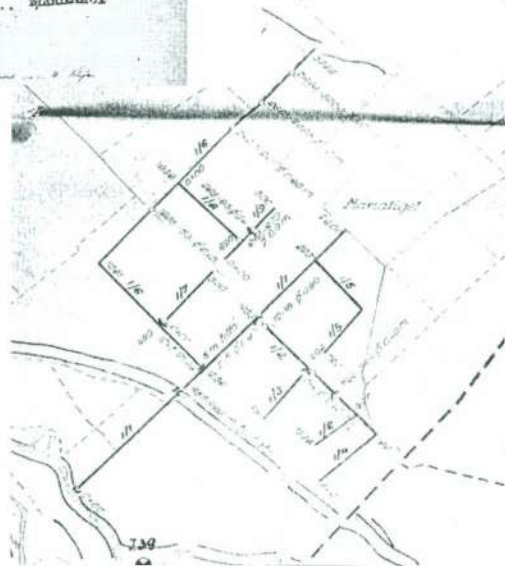
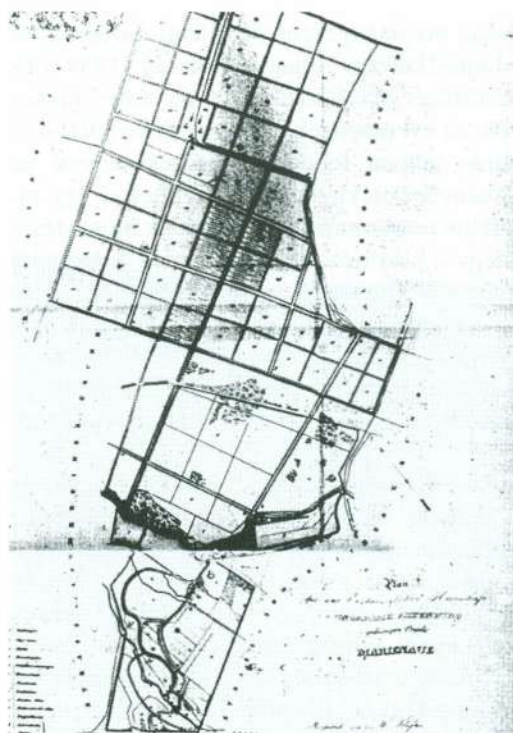
.....

6. A' dombos szántóföldekről jövő esővízzel való előntetés

7. A' réteknek a szomszéd vizekkel való elboríttatása.

8. A' Lombárdi öntözés módja Óváron."

Nagyobb időugrással az 1960-as évek elején vagyunk. Erre az időre az



Márialiget a korabeli Wittmann-grafikán és ma

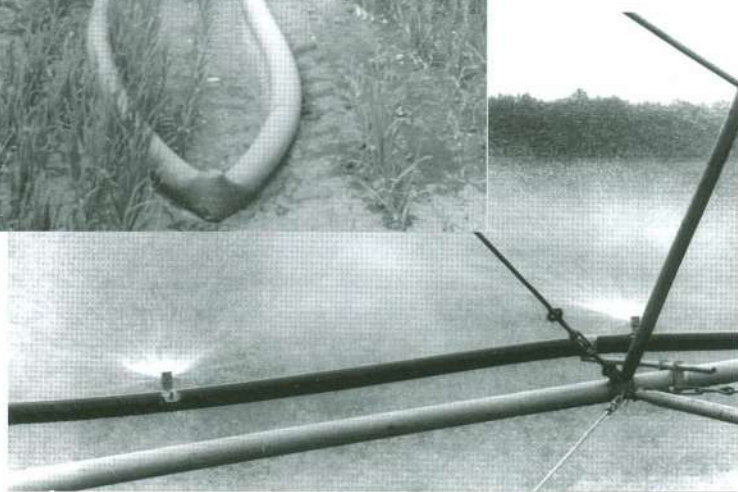
1949-ben kezdődött összevonások eredményeként 11 állami gazdaságból létrejött 46.000 kh területen a Lajta-Hansági Állami Gazdaság (1959-től). Szinte azonnal elkezdődött az öntözési gazdálkodásra a felkészülés, hiszen nagyon jól tudták az itt dolgozók: az évi csapadék a tenyészidőben 380-450 mm. A nagyon részletes, szinte táblára lebontott öntözési tervek az alkalmazást tekintve kötelező érvényűnek tekintendően készültek el. Így, pl. a Kozlik-tanyai terv 789 kh területre négyszer 50 mm csapadék kiöntözését tűzte ki célul. Megszabta pl., hogy a kukorica öntözését a még hideg talaj miatt május 30. előtt nem ajánlatos elkezdni, az augusztus 22. utáni öntözés pedig kitolja a kukorica érési idejét. Ennek a területnek az öntözéséhez a terv 26 db, 10-15 m mélységű, 159 mm perforált vascsővű csőkút furását), 5 db, DT-413 dízel motorral meghajtott TL-M2500-as gépcsoport üzembeállítását írja elő a szükséges szívó- és nyomóoldali csövekkel és szerelvényekkel.

Az 1951-53-ban elkészült "Hanság hasznosítási terv" alapján kivitelezésre kerültek a Lajta-Hansági Állami Gazdaság belvízrendezési tervei is. "A tervezések során a csatornarendszerek elhelyezésének alapvető tényezője a táblakialakítás volt (táblaszélesség max. 300-400 m). A másik fő szempont a vízviszatartással elérhető altalaj-nedvesítés lehetőségének megoldása volt. A lecsapolás ugyanis a Hanság teljes kiszáradását vonná maga után. A csatornahálózat kiépítése tehát kettős célt szolgál: megoldja a káros vizek elvezetését, és ugyanakkor megóvjá a talajt a teljes kiszáradástól" (Összefoglaló leírás, Győr, 1965.)

A gazdaság 1970-ben kezdte a pályázatok elkészítését a Lébény-Hanyí öntöző-főcsatornához csatlakozó (Mosonmagyaróvár, Kis-Duna) Kozlik- és Hársfa-majori öntözőfűrtök kiépítéséhez. A tanulmányokat a MÉM Tiszavidéki Mezőgazdaságfejlesztési Iroda, a kiviteli terveket a VIZITERV készítette. Mindkét fűrt 1979-ben dízel-motoros nyomásközponttal létesült, amit néhány évi üzemeltetés után sikerült villamos hajtásúvá alakítani. A teljes A.C. terület 1156 ha, elsősorban BAUER gördülő szárnyvezetékkel kiegészítve. A következő nagyarányú öntözésfejlesztés 1982-ben a mosonszolnoki tehenészethez kapcsolódó, a hígtrágya kiöntözésére is alkalmas 650 ha-os A.C. öntözőfűrt megépítése volt.

A három A.C. öntözőfűrtös terület mellett a közel 300 db csőkút lehetőséget teremtett másfél évtizeden keresztül 3x60 mm víz kiosztásával göngyölyltve 10-11000 ha megöntözésére.

Közben a gazdaság az öntözési technika fejlesztésének "ízeibe" is belekóstolt. A növénytermesztésben és a gépesítésben dolgozó szakgárda megtervezett egy 72 m fesztávolságú, közepén 4 kerékkel alátámasztott, vontatható kocsira szerelt öntözőkonzolt. A vontatást legelőször Trabant motorral hajtott csörlő biztosította.



Üzemi nyomás (kg/cm ²)	Visszal- lítás (lit/s)	Egy állásból öntözött terület (ha)	Javasolt kútás (mzm)	Átlagos csapadék- intenzitás (mm/h)	Haponta öntözött állások száma (db)	Napi öntözé- si idő (h)	Egy berendezéssel évente öntözhető terület (ha)
CK-100 öntözőberendezés							
3,5	16,8	0,64	80x80	9,5	3	19,0	34,5
4,0	18,0	0,64	80x80	10,0	3	18,0	34,5
4,5	19,1	0,81	90x90	8,5	2	14,0	29,1
HANSÁG-72 öntözőberendezés*							
2,5	55	3,2	80x400	-	1	10	48
2,5	55	3,2	80x400	-	2	20	96

*Megjegyzés: Haladás közben öntöz, az adatok 60 mm csapadék kiöntözésére vonatkoznak. Haladási sebesség változtatható 0,5-1,5 m/min között.

A vizsgált konzolos öntözőberendezések legfontosabb üzemi mutatói

A vízellátást egy, a talajon (vagy lucernatarlón) csúszó műszálas tömlő biztosította, a konzolon pedig 60 mm-es PE-csővezeték és saját szabadalommal védett réses szórófejek voltak találhatók. Az elkészült 16 db berendezésről a Mezőgazdasági Gépkísérleti Intézet 1976-ban kiadott 88. sz. füzetében a következő táblázatban mutatja be a Hanság-72 öntözőberendezés üzemi mutatóit:

1984-ben így írtunk az öntözésről:

“Több éves termelési tapasztalataink alapján, szakszerű öntözéskor a főbb növényeknél a következő, hektáronkénti többlethozamokat értünk el: lucerna 3,5-4, cukorrépa 10-12, őszi búza 0,8-1,2, burgonya 9-11 tonna.

A nagy területen természet zöldségfélék (elsősorban a magról vetett paradicsom és vöröshagyma, sávos csoroszlyával vetett sárgarépa, stb.) öntözéséhez nagyon jól használhatók voltak az 1972-ben, az ausztrál gépbemutatóra érkezett csepegtető öntözőberendezések. Ma már hazai gyártásuk is megoldott a különböző csepegtető rendszereknek. Igaz, alkalmazásuk nem olyan célirányos, mint pl. az Arab Emírátságokban, ahol a dubai sejk megszabta: minden fának az autópálya mellett napi 9 liter vizet kell kapnia. Nálunk ki mondja meg és mikor, ki tartja be és mikor? – hiszen az öntözővizet sem tudjuk folyamatosan biztosítani, és akkor még a fizetendő vízdíjról nem is szóltam!

1989. júniusában a Magyarországon eladott 750. BAUER Rainstar öntözőgép átadásakor a gazdaságban rendezett ünnepségen a következőket mondtam:

“Az idei csapadékhiány, ami a téli aszályos időszakot is jellemzi, továbbra is sürgeti újabb területek öntözőtelepes fejlesztését vízkivételi lehetőséggel, nyomásközpontokkal. A tömegtakarmány-termelés, a hibridkukorica termésátlagok biztonsága és növelése érdekében az öntözés bővítése nem lehet országos határozatok – állami támogatások kérdése – bár ez utóbbi nem nélkülözhető.

“A bemutatón is elhangzott a kérdés: öntözés-e egyáltalán, amit ma végzünk, vagy csak vízkiadagolás? A válasz nem lehet vitás: ahol van még üzemképes berendezés, vagy némi fejlesztés, pénz gépvásárlása, ott az öntözést igyekeznek megszervezni – bár nem egyszerű munkaerőt biztosítani – és legtöbbször a növény és a talaj igényétől szinte függetlenül csak naptári időben megszabva a vizet kiszórni.” Ha letörölném az idézet előtt írt évszámot, vajon az idei évre nem lenne még mindig igaz a mondanivaló?

Az utóbbi évtized változásai elmosták az öntözést. Röviden: a gazdaság (ma Lajta-Hanság Rt., de lehet, hogy időközben már ez is megváltozott) 1990-től a kárpótlás révén elvesztette szántóterületének 50 %-át ((10.000 ha), a megmaradt területeken takarmánynövény termelést folytat. A Kozlík-tanyai öntözőfürtöt kettévágta az autópálya. A gépek, az üzemanyag (energiahordozók), a munkabér költséghányada az öntözés összköltségében tovább növekszik – van-e valami, ami bárkit is az öntözés folytatására, vagy fejlesztésére ösztönöz?



A Báger-tó madártávlatból (M)

Az Egyetem vízisportéletéből

Mészáros Mihály

A testnevelés és sport mindig jelentős szerepet töltött be a gazdászhallgatók életében. Ezt tükrözi, hogy a gazdászok már 1881-ben sportegyesületet hoztak létre. Az Akadémián 1926/27-es tanévtől kötelező tantárgy a testnevelés, majd 1959-ben létre jött a Testnevelési Tanszék.

A sport népszerűsítésére és szervezeti keretének biztosítására megalakult előbb a Magyar-Óvári Torna és Vívó Egylet, majd - miután csak gazdász tagjai voltak - alapszabálmódosítással a Magyar-Óvári Gazdasági Akadémia Atlétikai Club-ja (MOGAAC), ami máig működik.

Megalakulásakor ott találjuk a "nagy tanári kar" számos tagját. A teljesség igénye nélkül: Cselkó, Cserhádi, Girtler, Hajós, Kolbay, Linhardt, Rodiczky. E névsor is mutatja, hogy a tanári kar felismerte, a szellemi gyarapodás mellett nélkülözhetetlen a rendszeres testedzés, a fizikai képességek fenntartása, fejlesztése. Ennek megfelelően a tanulmányi idő alatt, heti egy alkalommal, testnevelési foglalkozáson kellett részt venniük a hallgatóknak. Lehetőségük volt szertornára, víásra, atlétikai sportágak gyakorlására és vízisportolásra.

Az első írásos feljegyzések szerint 1877-ben a Magyaróvári Gazdasági Felsőbb Tanintézet hét tagja levezett Budapestre, s közben meglátogatták a Győri Csónakázó Egyletet. A Danubia Csónakázó Egylet a Mosoni-Dunán működött. 1908-ban, 30 taggal átléptek a MOGAAC-ba, s ott csónakázó szakosztályt hoztak létre. Az evezősök szerencséjére Ejuri Lajos segédtanár, kiváló sportember lett és 25 évig maradt a MOGAAC tanár-elnöke. Benne tiszteljük a Balaton-átúszás első magyar bajnokát.

Ejury a vízisportok nagy kedvelője és művelője volt. Felismerte, hogy a Duna, a Mosoni-Duna, a Lajta-ágak és a Szigetköz kedvező adottságot jelentenek a vízisportoláshoz. A kezdő hajóállományuk négy párevezős túracsonakból, kétpárevezős dublóból és egy szkifből állt. A sok gondozást igénylő hajók szakszerű tárolására 1910-ben csónakházat építettek a Kálnoki révnél, a Mosoni-Duna bal partján. A hajóállomány fejlesztése is megindult, 1926-ra már 18 hajó állt a vízisportolást kedvelők rendelkezésére.

Dr. Ejury arra törekedett, hogy a gazdászok tavasztól kora őszig a vízen, evezve dolgozzanak. Túraevezéseket és versenyeket rendezett evezőshajóban, dublóban és szifben.

A sportélet alakulása szorosan kapcsolódott az intézmény sorsához. Az I. világháború után a sportélet leggyorsabban az evezősohknél, a vívóknál és az atlétáknál indult meg. Bár Dr. Ejury 1933-ban, nyugdíjba vonulásával,

lemondott tanár-elnöki tisztségéről, a vízisportélet, amely munkássága nyomán teljesebben ki, visszavonhatatlanul megmaradt.

A II. világháború, majd az intézmény 1949-es megszüntetése sok kárt okozott. A létesítmények gazdátlanok, majd átkerültek a város gondozásába. A csónakház a város fiatalsága vette birtokba s használta a hajóparkot is. Az intézmény újraindulásával, 1955-ben került vissza birtokunkba. Előrelépést jelentett, hogy 1959-ben megalakult a Testnevelési Tanszék. Szabad Sándor testnevelési tanár hozzáértéssel és nagy szakmai szeretettel látott munkához, s végezte azt 32 éven át. Mellette - 1974-ig - Dr. Gál László, majd 1974-től Mészáros Mihály testnevelő tanárok vettek részt a munkában. Közreműködésükkel épült fel a Kar sortcsarnoka, a szabadtéri létesítmények. A MOGAAC centenáriuma, 1981-ben vehették birtokukba a hallgatók az új vízi sport telepet a Duna jobb partján. Jelenleg 65 fő a hajóparkunk befogadó képessége.

A Kar hallgatói 6 féléven keresztül vesznek részt órarendi keretben testbevelési foglalkozáson. Az első évfolyamon megtanulják a kajak-kenu sportág alapjait, a túravezetést, a vízitúrázást és a víziközeledés szabályait, s így a II. és III. évfolyamon már túrázhatnak a Mosoni-Dunán. A III. évfolyamon, a szakosított testnevelés keretén belül, választhatják és művelhetik a vízisportot.

A tanulmányi idő egésze alatt nagyon kedvelt szabadidő eltöltési lehetőség a vízisportolás, a vízitelep látogatása, a vízitúrázás, amit a kötelezően vezetett túranapló bizonyít. A létesítmény korszerű felszereltsége teszi, tette lehetővé, hogy 10 éven át - minisztériumi megbízásból - itt bonyolítottuk le az egyetemeken-főiskolákon tanító testnevelő tanárok továbbképzését. Tanszékünk oktatói vesznek részt a testnevelő tanárképzésben is, hiszen a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola II. éves testnevelő szakos hallgatói itt töltik nyári gyakorlatukat.

A vadregénye Mosoni-Duna és a Szigetköz nagy vonzerőt jelent annak, aki egyszer belekóstolt a vízisportolásba, vízitúrázásba. A múlt és a jelen egyaránt kötelez bennünket arra, hogy a jövő értelmiségének megmutassuk a testedzés, pihenés, felüdülés e formáit, hogy azután életmódjukká, életük részévé váljon e szép sportág.



Az Egyetem csónakháza (M)

"Duna vize folyik csendesen"

Dr. Gál László

Jól emlékszem arra a majd negyven esztendővel ezelőtti gyönyörű reggelre! Június végén, éppen túl az államvizsgán, bemutatkozó-ismerkedő látogatásra érkeztem leendő munkahelyemre, az Akadémiára. Késő este értem Óvárra, már nem volt időm szétnézni, így a kíváncsiságtól hajtva másnap – szokásom ellenére – korán keltem és egy kiadós sétával kezdtem a barátkozást a várossal. Egy órácska séta bőségesen elegendőnek bizonyult azon elhatározás és érzés kialakításához, amely a várossal és környékével való életre szóló belső barátságot, erős ragaszkodást jelent mind a mai napig. A Park, a Lajta-ágak, a Vár, a város hangulata megfogott. E perc egy évtizednyi lakó- és munkahely kezdetét és egy életre szóló ragaszkodás élményét hozta.

Visszatérve a Várba, a Vár bejáratánál, a boltív alatt két ember várt rám: egy nagy és egy kicsi, helyesebben egy magas és egy alacsony. Azóta persze tudom, hogy mindketten "nagy" és "szabad" emberek, és nem csak a nevükben.

Az ismerkedés izgalmán túl az igazi meglepetést a Mosoni Duna látványa okozta. A hatvanas évek első felének folyója, a maga vadregényes szépségével, lenyűgözött. A Sztis bácsi által hajtott komp vitt át a kálnoki partra, ahol a főiskola akkori csónakháza állt, amelynek tornyos faszerkezetét már akkor erősen kikezdte az idő vasfoga. Őszintén szólva az evezős hajók életkora is vetekedett a komp idős mesterének korával, de az újabb építésű kajakok egész jó benyomást keltettek. Éreztem, hogy nem vész el a TF-es vízitáborban, az Öreg-Dunán szerzett "hajózási" tudományom, a kajakozásban, kenuzásban és evezésben elsajátított jártasságom. A vízitelep legértékesebb hajója az akkor nemrég vásárolt pazar motorcsónak, a VÉNUSZ volt, amely kisebb változásokkal, cserékkel és javításokkal több, mint három évtizeden át szolgálta a vízisportok oktatásának, egyben biztonságának ügyét.

1963 őszén, a tanévkezdéssel új világ szakadt rám. A nyári, baráti körben eltöltött, nagy élményeket nyújtó többnapos vízitúra után a főiskolás hallgatók testnevelési "képzése" következett. Néhány hónapja még álomban sem gondoltam volna, hogy nemcsak a tornateremben, a sportpályán tartok majd órákat, hanem a Mosoni Dunán és a lőtéren is! Más felsőoktatási intézmények csak egy-két évtizeddel később jutottak el addig a felismerésig, hogy a hallgatók motiválásában, a testneveléshez való pozitív attitűd kialakításában különleges többletet ad a dunai foglalkozáshoz hasonló, élvezettel űzött testmozgás. Feloldotta a kötelező jelleg okozta ellenállás érzését, mindennél egészségesebb, és hasznosnak ítélt gyakorlásnak érezték tanítványa-



Kalipszo indulásra készen (G)
Fárasztó evezés (G)

ink. Így, hatvan éves korom után könnyen mondom ki a "tanítvány" szót, de akkoriban, 23 éves fiatal, pályakezdő tanárként gazdasz diákjaimra inkább a társ vagy barát kifejezés illet, hiszen nem kevesen idősebbek voltak nálam. Talán az oktatott tantárgy jellege vagy a jól megválasztott hangnem, a mentalitás tette lehetővé, hogy az oktató-hallgató, a tanár-diák viszony a legközvetlenebb kapcsolattá, a jól végzett munka örömét és emlékét ma is fenntartó együttműködéssé nemesedett.

Az Óvárott töltött 11 év alatt többszáz hallgató számára adtunk biztosságot és kellő szakmai ismeretet a vízen járás tudományából barátommal, kollégámmal és főnökömmel, Szabad Sándor tanszékvezetővel. Testnevelési óráinkat október közepéig a Dunán tartottuk, majd alig vártuk a tavaszi melegebb napokat, hogy úgy április elején-közepén ismét a csónakházba, a folyóra telessük át az órák színhelyét. Később az evezős hajókat felváltották a kajakok. A dinamikusan növekvő hallgatói létszám hajóval való ellátása – a Tanszék anyagi lehetősége mellett – a kedvezőbb áron beszerezhető kajakkal volt csak kielégítően megoldható.

Visszaemlékezve, nyugodtan állíthatom, hogy hallgatóink elég jól megtanultak bánni a hajóval. A biztonságra és a lapátkezelés szabályosságára fektettük a fő hangsúlyt. Az utolsó órák attrakciója, a legjobbak tudásának mércéje az volt, hogy képesek-e megülni, és legalább 5 méterre eltávolodni a stégtől az oktató hajókkal, a Bukfencel vagy a Bohémmel. Csak érdekességként, e két hajó az 1960-as Róma-i olimpiai csapat gyakorló hajói közül való volt. Sok vídám percet szereztek a vállalkozó kedvű diákok nekünk és társaiknak próbálkozásaikkal, mulatságos produkcióikkal. Nagy elismerés övezte a kevés sikeres hallgatót. Persze, az is előfordult, hogy a mindig velük evező tanár örvendeztette meg tanítványait egy-egy nem tervezett, műsoron kívüli fürdéssel, borulással. Ebben az időben tanultam meg egy életre, hogy a szakmánkban a tanári bemutatást, a személyes példamutatást semmi sem helyettesítheti! Oktató munkánk sikerét jelzi, hogy a tanítás után, délutánonként és a hétvégeken megtelt a csónakház fiúkkal és lányokkal, oktatótársakkal és családtagjaikkal, akik hódoltak a vízitúrázás, a természet adta egészséges életmód örömeinek. A dunaparti élet örök barátságok, szerelmek és házasságok birodalma, a későbbi emlékek forrása.

Az óvári évek jelentik számomra is a házasságkötés, a családalapítás idejét. Lányunk és fiunk ott született, s lett a baráti körünk, csapatainkban szereplő sportolóink "közös neveltje", hiszen a pálya szélén vagy a Duna partján töltötték idejük legnagyobb részét. Ma is szívesen beszélnek zsenge óvári emlékeikről (5-7 évesen kerültek Szombathelyre), s az első szóra indulnak a szülővárosukba, ha arra alkalom kínálkozik. Ezzel én sem vagyok másképp!

A költő szavai teljesdtek be: "pihen a komp, kikötötték". Az enyészeté lett a régi csónakház, megszűnt a komp is. Az egyetemmel előlépett intézmény új csónakházat épített a jobb, város felőli parton. Nagyot, korszerűt, folyóvízzel és villannyal, egyszóval kulturált, méltó létesítményt. Gyepes-bokros környezetét tanácsával és saját kezű munkával is, "nagy" barátom, a Ketészeti Tanszék akkori vezetője, Nagy György alakította ki.

Más felsőoktatási intézmény is "felfedezte" az óvári víziparadicsomot. Jöttek Veszprémből, Budapestről, sőt, néhány évig az Oktatási Minisztérium is itt rendezte oktatói táborát, ahol az ország minden részéből érkező egyetemi-főiskolai testnevelő tanárok hódolhattak a vízisport örömeinek, és gyarapíthatták szakmai tudásukat. Talán csak az okoz egy kis szomorúságot, hogy a hallgatók közül mintha kevesebben hódolnának szabadidejükben a vízisport örömeinek.

Véletlennek a legnagyobb jóindulattal sem lehet nevezni azt a tényt, hogy a szombathelyi Berzsényi Dániel Tanárképző Főiskola testnevelés szakos hallgatói minden évben két turnusban, 80-90 fővel a Mosoni Duna hullámain teljesítik kötelező, de ennek ellenére igen szívesen végzett vízitáborukat. Az egyetemhez való kötődésem és a régi kollégákkal fenntartott, máig erős barátság és munkakapcsolat tette lehetővé, hogy kitűnő körülmények között tölthetnek egy-egy hetet a szombathelyi főiskolások az óvári táborban, ahol eleinte Szabad Sándor, majd Mészáros Mihály tanszékvezető tanár urak táborvezetői-oktatói tevékenységének köszönhetően megismerkedhetnek a kajakozás, a kenuzás és a táborszervezés "tudományával". Ezek a lányok és fiúk nemcsak a saját örömeikre, hanem tanári felkészülésük részeként táboroznak itt. Későbbi tanári tevékenységük részeként szerveznek majd ők is hasonló táborokat, túrákat. Az öt évenkénti találkozók gyakori és nagy szeretettel emlegetett témái a táborok, amelyek maradandó szép emlékeket jelentenek mindenki számára. Aki megízlelte a víziélet örömeit, az gyermekeit, barátait, tanítványait is igyekszik bevonni a szép élményeket adó túrázásba.

Az utolsó években szorongással töltött el bennünket a vízlépcső, a gát ügyében tapasztalt indulatáradat. A Szombathelyen élő, s a folyót ritkán látónak nehéz megítélni, hogy mennyire veszélyezteteti a Mosoni Duna vízállását, élővilágát a változás. Talán az elkövetkező években több városi figyelem és forrás jut a dunapart fejlesztésére, a turisztikai szolgáltatás erősítésére.

Szívből kívánom az óváriaknak, s persze magunknak is, hogy szeretett folyójuk továbbra is kivételes természeti kincs, érték, turisztikai bázis és ezer öröm forrása legyen. Úgy, ahogy az az én emlékeimben is él.

Szerzőink

Bella Sándor, okleveles építőmérnök, okleveles gazdasági mérnök, MOVINNOV KFT. ügyvezető igazgatója. Korábban az Önkormányzat Műszaki (1992-98), majd a Városfejlesztési Osztályának vezetője, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület tagja.

Dr. Gál László főiskolai tanár, intézetigazgató, a Berzsenyi Dániel Tanárképző Főiskola címzetes főigazgatója, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület tagja.

Kertész József okleveles építőmérnök, az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság Szigetközi Szakaszmnökségének vezetője, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület tagja.

Dr Kocsis Sándor okleveles gépészmérnök, címzetes egyetemi docens, a Lajta Hanság Rt. nyugalmazott műszaki igazgatója, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület Ellenőrző Bizottságának elnöke.

Koltai Gábor mezőgazdasági mérnök, környezetvédelmi szakmérnök, tudományos munkatárs, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület tagja

Mészáros Mihály testnevelő tanár, tanszékvezető

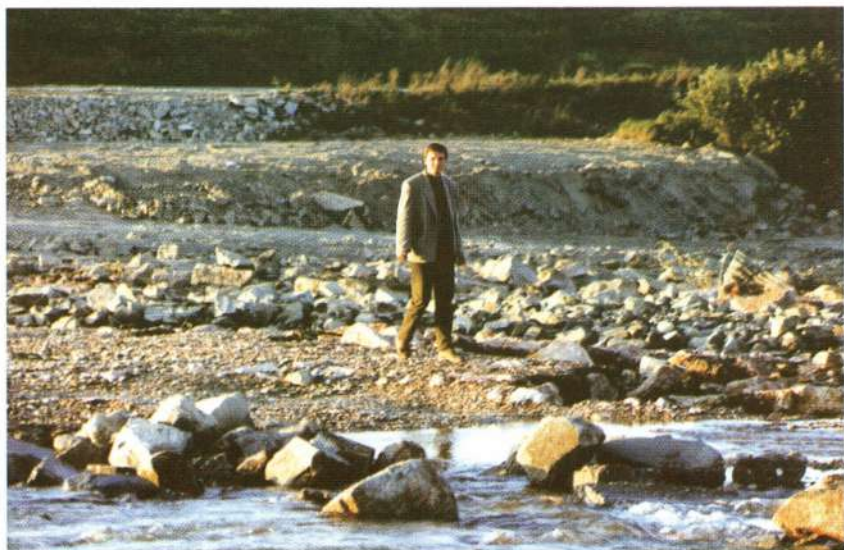
Dr. Nagyné Majoros Györgyi okleveles vízépítő mérnök, öntöző szakmérnök, ny. egyetemi adjunktus, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület Propaganda Szakosztályának vezetője

Nády Mária könyvtáros, költő, a Szivárvány Képzőművészeti Kör vezetője

Palkovits Gusztáv mezőgazdasági mérnök, intézeti főmunkatárs, a Szigetköz Kutatási Központ vezetője.

Stipkovits Pál agrármérnök, polgármester, országgyűlési képviselő, a Mosonmagyaróvári Városvédő Egyesület tagja.

Schummel Péter mezőgazdasági mérnök, növénytermesztési szakmérnök.



Elhagyott Duna (M)



A Vár-tó és a Sóház (N)