



SODOR VONAL

AZ ORSZÁGOS VÍZÜGYI FŐIGAZGATÓSÁG LAPJA
III. ÉVFOLYAM 4. SZÁM 2020. DECEMBER



A GLIFOZÁT-PROBLÉMA

GÉPEINK RÉGEN ÉS MA

A JÁRVÁNY ÉS A STRESSZ

Szeifert Gyula: „Azt kell mondanom, elégedett ember vagyok.”

KEDVES VÍZÜGY, KEDVES KOLLÉGÁK!

Megtiszteltetés számomra, hogy ezen a fórumon köszönthetlek Benneteket! Az elmúlt két évben csupán kíváncsi olvasója voltam a Sodorvonalnak. A Kollégák rendkívül színvonalas írásain, történelmi visszatekintésein keresztül ismerkedtem a vízgazdálkodás múltjával. Vizes szemszögből tekintettem a nagyvárosokra, amelyekben jártam. Elgondolkodtam a többi között az aszály-monitoring rendszernek, az országos vízjelző szolgálat előrejelző rendszerének, vagy éppen a szakmai utánpótlásnak és az oktatásnak a jelentőségéről. Érdeklődéssel tanulmányoztam az ágazat valamennyi szakterületének aktuális feladatairól, rendezvényeiről szóló beszámolókat is, mert úgy éreztem, valahol én is részese vagyok ennek a "nagy családnak".

A közgazdasági terület vezetőjeként nehéz dolgom van, mert tisztában vagyok vele, hogy egy gazdasági jogszabályok ismertetésével teletűzdelt lapszám keveseknek nyerné el a tetszését, mégis fontosnak tartom, hogy eljuttassam a Kollégákhoz a legújabb változásokat tartalmazó tájékoztatókat.

A számok világa, a pénzügyi terület sokak számára száraznak, unalmasnak, vagy éppen áttekinthetetlennek tűnik, én mégis nagyon szeretem és otthon érzem magam benne. A pénzügyi szakterület munkája nem öncélú. A vízügyi ágazat eredményes működéséhez elengedhetetlen a szimbiózisban létező szakmai és funkcionális területek együttműködése, hisz amióta a pénzt feltalálták, egyik sem létezhet a másik nélkül.

„Széles körben ismert tévhit szerint a pénz minden problémát megold. Nos, korántsem. A pénz problémákat szül. Minél több van belőle, annál nagyobbakat, amelyek közül csak az egyik, hogy hogyan is kellene elkölteni.” (Ray Kroc)

Ez az esztendő folyamatosan nehéz, de legfőképp újszerű helyzetek elé állít bennünket. Mindezek ellenére legjobb tudása szerint igyekszik mindenki megoldani például az öntözésfejlesztés, a Balaton kotrásának, vagy éppen az ország megtisztításának feladatait szakmai és funkcionális területen egyaránt.

Kollégáim munkáját ezúton is megköszönve kívánok az ágazatnak sikeres évvárást, minden kedves Munkatársamnak jó egészséget, valamint békés, boldog ünnepeket! ● Dila Erika



KÖSZÖNTŐ

A MI SZAKMÁNK

VÍZTUDOMÁNY	4
HÍREK	9
VÍZ-ÜGYÜNK	10

KÖZÖSSÉG

VÍZTÜKÖR – INTERJÚSOROZAT	16
TÖRTÉNELEM	20
VÍZÜGYES ÉLET	22
SZEMÉLYI HÍREK	24
AJÁNLÓ	26

TUDÁSTÁR

NYOMON VAGYUNK!	27
JOGSZABÁLYI VÁLTOZÁSOK	28

SODORVONAL

az Országos Vízügyi
Főigazgatóság negyedéves
kiadványa

felelős kiadó: Láng István

kiadó: Országos Vízügyi
Főigazgatóság

felelős szerkesztő: Teszári Nóra

szerkesztő:

Fodor Zsuzsanna
Takács Ágnes

korrektor: Pákozdi József

grafikus: Zsuffa Zsanna Lídia

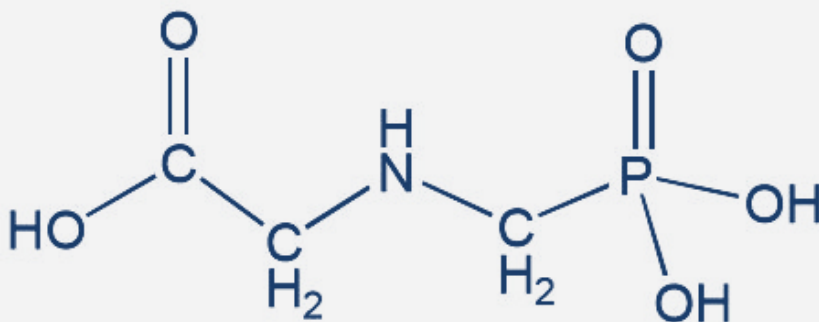
címlapfotó: Vízzy Zsigmond –
Vízeum

A GLIFOZÁT-PROBLÉMA

A glifozát egy növényvédőszer-hatóanyag, feltehetően a világon a legnagyobb mennyiségben előállított gyomirtó. A gyártási kapacitás páratlanul nagy, évi egymillió tonna feletti. A világ leginkább elhíresült vegyipari-biotecnológiai cége (Monsanto) fejlesztette ki 1970-ben és gyártotta, míg 2000-ben le nem járt a szabadalmi védeltsége. A glifozát megítélése legalább annyira ambivalens, mint amilyen mennyiségben felhasználják. Eleinte szélsőségesen pozitív szerepben tüntették fel, persze ebben benne van a marketing hatása, míg ma a sajátos internet-nyilvánosság korában erősen negatívan. De hol van az igazság?

A MOLEKULA

A kémia önmagában nem egyszerű, de ezen belül a glifozát nagyon egyszerű kis molekula, a legkisebb aminosavból, a glicinből épül fel, amely aminocsoportjához egy metilén-csoporton keresztül egy foszfit-rész kapcsolódik, és a kémiai neve N-(foszfonometil)-glicin.



ROUND UP ÉS TÁRSAI

2020 elején Magyarországon 23-24 féle glifozát tartalmú szer volt engedélyezve. Ezek egy részének hatóanyaga csak glifozát, más része kombinált szer, amely több hatóanyagot is tartalmaz. A hatóanyag kijuttatásának alapproblémája az, hogy ezeket a magas specificitású szereket igen kis mennyiségben (1-2 gramm/hektár) kell adagolni, amihez elég nagy hígításra van szükség. Az adagolás technikája szempontjából a folyadékok a preferáltak, viszont nem mindegyik hatóanyag vízoldható. Ha csak szerves fázisban oldható egy hatóanyag, akkor emulzióképző szerekkel kell összekeverni, hogy vizes alapú, kijuttatható, permetezhető anyagot kapjunk. Mindazt a tevékenységet, amit a hatóanyaggal teszünk a tárolhatóság, szállíthatóság és kijuttathatóság

érdekében, formulázásnak nevezzük. A glifozát tartalmú szerek is formulázott szerek. A formulázással szembeni követelmény a jól adagolható, jól kezelhető, vízdoldható, minél jobban eltartható és a célszervezet által felvehető termék előállítása. A formulázó szerek önmagukban is kölcsönhatásban vannak az élőlényekkel, azaz toxikusak, szinergens vagy antagonisták hatásúak lehetnek.

A vízben jól oldódó glifozát formulázásához leggyakrabban POEA-t használnak (polietoxi-tallowamin, nincs szebb magyar neve). Ebben a konkrét esetben a szer felszívódását (permetezéskor a leveleken keresztül történő felvételt) segíti ez az anyag.

A GLIFOZÁT TOXIKOLÓGIÁJA

Az 1957-61-ig alkalmazott Contergan nevű gyógyszer magzatokra kifejtett hatása (végtaghiány) miatt a gyógyszerek és az egyéb hatóanyagok – köztük a peszticidek – engedélyezési eljárását megszigorították, az elvégzendő vizsgálatok körét pedig szélesítették, emellett az OECD bevezette a GLP minőségbiztosítási rendszert (Helyes Laboratóriumi Gyakorlat), valamint standardizálta a vizsgálatokat és a folyamat dokumentálását. A glifozát forgalomba hozatalát megelőzően mindezen vizsgálatokat lefolytatták. Az azóta eltelt csaknem 50 év alatt a kémiai analitika igen sokat fejlődött, ami a hagyományos toxikológiai vizsgálatokat, a NOEC/NOEL koncentrációk, dózisok (még hatásmentes koncentráció) meghatározását is segíti. A glifozát tesztelési eredményei rendkívül jók voltak, a lényegét tekintve fiziológiás anyagok által alkotott vegyülettől eleve ezt remélték. Az eredmények láttán szinte megváltóként tekintettek erre az anyagra. Az ilyen alacsony toxicitású anyagok esetében a formulázó szerek hatása, jelentősége fokozott toxikológiai szempontból.

Az egyik legérzékenyebb, akut toxicitást vizsgáló módszer a Daphnia-teszt, amelynél a tesztszervezet például a Daphnia Magna Strauss, amit vízibolhánaként ismerhetünk. Ebben az akut 48 órás tesztben az LC50 (a tesztszervezetek 50%-os pusztulását okozó koncentráció) a 690-1080 mg/L tartományban van glifozátra. Ez alacsony akut toxicitást jelent. Ugyanakkor a POEA akut toxicitása 0,1-0,9 mg/L, ami három nagyságrenddel nagyobb toxicitást jelent a glifozáttal szemben. A Round Up nevű kereskedelmi termék (keverék) LC50 értéke pedig 11 és 37 mg/L közé esik.

A GLIFOZÁT MŰKÖDÉSMÓDJÁ

A glifozát molekula gátolja az 5-enolpiruvilsikamát-3-foszfát-szintáz enzim működését és megállítja a sikiminsav hét lépéses bioszintézisét. A sikiminsav az aromás esszenciális aminosavak (triptofán, fenilalanin, tirozin) szintéziséhez szükséges, amely aminosavak pedig elengedhetetlenek a vázfehérjék és az enzimek szintéziséhez. Egy eukaróta (valódi sejtmagos) sejt működéséhez körülbelül 2000 enzim, vagy enzim-hatású anyag jelenléte és működésének

precíz összehangolása szükséges. Belátható, hogy a glifozát által okozott gátlás a sejt működésképtelenségét hozza magával, leáll a növény teljes bioszintézise és anyagcseréje, azaz a növény elpusztul. És mindez egyetlen enzim gátlása miatt. Az állati szervezetek nem képesek előállítani az aromás aminosavakat (sem), azt készen kell kapniuk a táplálékkal, így a fenti hatásmechanizmus ott nem érvényesül. Emiatt és a glifozát egyéb kedvező toxikológiai tulajdonságai miatt gyakorlatilag az állati szervezetekre nem mérgező. A baktériumok, gombák és algák viszont ugyanezt a metabolizmus-mechanizmust használják, amikor sikiminsavra van szükségük. Az alga pedig a vízi ökosztisztéma alapja.

TRANSZGÉNIKUS TERMELÉS

A Monsanto nagy újítása abban volt, hogy sikerült géntechnológiai eszközökkel a glifozát rezisztenciát beleültetni különféle vetőmagokba, így az egyébként totális (azaz minden növényre ható, azokat elpusztító) glifozát alkalmazása mellett is lehetséges volt a termelés. Ennek eredményeként a nem toxikusnak vélt glifozáttal óriási területeket kezeltek és kezelnek, viszonylag magas koncentrációban, ahol kizárólag a transzgénikus, azaz rezisztens vetőmagból származó növény marad meg. Ez jelentősen egyszerűvé, igen jól gépesíthetővé tette a termelést, és ezzel párhuzamosan jelentősen növelte a környezet glifozát terhelését, így az emberekét és a takarmányozott háziállatokét is. A technika emellett magában hordja a glifozát-rezisztencia gén szétterjedésének lehetőségét is, ami a hagyományos kemizációt alkalmazó országok termelését veszélyeztetheti. De a legnagyobb veszély egy bevizsgált, (akkor) bizonyítottan veszélytelennek tudott hatóanyagnak széles körű, a környezet minden elemében történő megjelenése, állandósult és kiterjedt jelenléte volt, ami az élelmiszerekre is igaz. És bár a tesztek önmagukban alaposak, körültekintőek, de a humán populáció hosszú távú, állandósult „kezelését” a 2010 körül módosított kétgenerációs OECD reprodukciós toxicitás tesztek sem képesek tökéletesen modellezni.

OVF-VIZSGÁLATOK

Igen ritka, hogy az OVF toxikológiai vizsgálatokat végeztet, de a glifozát által kiváltott „hype” és a kereskedelmi termékek vízközelben történő felhasználása megítélésének érdekében, továbbá az algák kitüntetett szerepe miatt mégis így történt. Az éppen futó KEHOP monitoringfejlesztési program keretében módunk volt egy célzott algatoxicológiai vizsgálat megtervezésére és végrehajtására. A toxikológiai tesztek, vizsgálatok elsődleges célja az LC50 vagy EC50 koncentrációk megállapítása (50%-ban hatásos koncentráció).

Az általában szigmoid alakú toxicitásgörbe inflexiós pontja közelében van ez az érték, így ezen a nevezetes ponton a legkisebb a koncentráció meg-

határozásának a hibája. Bármennyire is alapvető jelentőségű ez az érték, a számunkra mégsem jól használható, hiszen ez a koncentráció már az egyedek 50%-ának a pusztulását okozza, a mi célunk pedig az éppen észlelhető hatáshoz tartozó koncentráció meghatározása. Nos, ez utóbbi a NOAEL, NOAEC (no observed adverse level/concentration), azaz a megfigyelhető, még káros hatás nélküli koncentráció. Minden toxikológiai teszt viszonyítási alapja a kontroll, ebben a kísérletben a kezeletlenül szaporodó algák tömegnövekedése, aminek statisztikai variabilitása van. Emiatt specifikálnunk kellett egy olyan értéket, ahol a hatás elválik a statisztikai ingadozástól, és ez igen szigorú, 1 % volt a mi esetünkben. A tesztszervezetek a *Scenedesmus acutus* var *globosus*, a *Desmodesmus communis*, *Desmodesmus subspicatus*, *Auxenochlorella pyrenoidosa*, *Chlorella vulgaris* egysejtű zöldalgák és a *Trichormus variabilis* fonalas kékalga voltak. Vizsgálatra – a fent írtak miatt – két kereskedelmi termék került, a Roundup Bioactive és a Fozát 480. Az eredmények szerint a 0,3-0,4 mg/L szerkoncentráció (és nem a hatóanyag koncentrációja) volt a hatás küszöbértéke. Ez azt mutatja, hogy a vízi ökoszisztémák alapja, a planktonikus alga, már kis koncentrációban is reagál a Round Up és a Fozát jelenlétére.

ENNEK ÉRTELMÉBEN NEM CÉLSZERŰ A GLIFOZÁT TARTALMÚ SZEREK ALKALMAZÁSA A TÖLTÉSEK FENNTARTÁSÁBAN, PÉLDÁUL KASZÁLÁS HELYETT.

A célzott toxikológiai vizsgálaton kívül analitikai mérések is történtek, a vizsgált felszíni vizek kb. 45%-ában kimutatható volt a glifozát, az első bomlásterméke (AMPA) pedig a vizek több mint 80%-ában volt mérhető.

A SZÁMOK ALAPJÁN A PROBLÉMA, AZAZ A GLIFOZÁT ÉS BOMLÁSTERMÉKÉNEK SZÉLES KÖRŰ JELENLÉTE A KÖRNYEZETBEN, IGAZOLTAN FENNÁLL HAZÁNKBAN.

POLITIKA

A glifozát kérdés mára, hasonlóan számos más szakmai kérdéshez, teljesen átpolitizálódott. A társadalom egy része hisztérikus, másik része érdektelen. A sajtó pedig – fogalmazzunk így – a nagy hírekre vadászik (pl. ez+az rákkeltő). A kormányzatoknak működtetnie kell a mezőgazdaságot, a gyártóknak, forgalmazóknak pedig jelentős pénzügyi érdekük a szerek eladása. Ebben az erőterben nehéz objektív hangot találni, de ez nem egyedi probléma.

Ami a szer széles körű jelenléte miatt biztosan elvégzendő, az a megbízható, nem részrehajló, nem az előre eldöntött igazságot alátámasztó epidemi-

ológiai jellegű hatásfeltárás. Az OECD GLP vizsgálatok igen erős vizsgálatok, de nem modellezik, és nem képezik le több milliárd ember élethosszig tartó glifozát expozícióját. A tudományos jellegű sajtóban egyik oldalon támadó, másik oldalon védő állásfoglalások jelennek meg. A WHO IARC 2015-ben a non-Hodgin limfómával hozta kapcsolatba és a valószínűleg humán rákkeltő anyagok közé sorolta be. 2016-17-ben a US EPA a valószínűleg nem humán rákkeltő kategóriába sorolta, majd felülvizsgálta a munkamódszerét, eltéréseket állapított meg, de a végminősítést helyben hagyta. Ez a két egymásnak ellentmondó dolog és az EPA munkavégzésében tapasztalt anomáliák tökéletesen jellemzik a helyzetet.

A hasonló kérdések megítélésénél a komplex, teljes körű látásmódot hiányolom leginkább. Itt konkrétan annak az értékelését, hogy ha a glifozátot betiltják, mert erre felé haladunk, akkor mivel váltják ki? Van-e olyan anyag, amelynek toxikológiai és seregnyi más fontos tulajdonsága jobb? És ha van is ilyen, akkor ismert a hasonlóan széles körű alkalmazásának hatása? Ha már egyszer belesétált a világ egy jó része a transzgénikus termelésbe, hogyan lehet kilépni belőle legalább a jelenlegi termelési volumen megtartása mellett? Egyáltalán ténylegesen mekkora kockázatot jelent a glifozát alkalmazása, mi a váltószám az életek között? Hogyan aránylik például 30 millió emberév-áldozat a 10 ezerhez? Ha egymillió éhező ember életét meg lehet menteni és 30 évvel meghosszabbítani, vagy ezer ember 10 évvel korábbi halálát elkerülni, akkor melyik utat válasszuk? Ezek nem konkrét számok, csak szemléltetik az etikai jellegű kérdéseket.

VÉGSZÓ

A glifozát egy hatékony gyomirtó szer. A humán egészségügyi hatása nem tisztázott, vita tárgyát képezi. A tesztelések alapján nem veszélyes, az epidemiológiai tanulmányok alapján nem igazán zárható ki a rákkeltő hatása, de ezzel együtt nem is igazán bizonyítható. A glifozát szó szerint mélyen beépült életünkbe, Magyarországon is megtalálható a vizek többségében és igen valószínű, hogy a transzgénikus, glifozát-rezisztens termelési módot folytató országokban ez sokkal nagyobb mértékű. A legfőbb veszélye a környezetben állandósult előfordulása és az ebből adódó folyamatos humán expozíció. Nem e cikk tárgya, de megemlítendő, hogy az étkezési bevitel sokkal jelentősebb, mint a környezeti közvetlen expozíció, és hogy a napjainkban egészségmegőrzőnek nyilvánított táplálkozási mód (olivaolaj, szója, szójaolaj...) jelentős mennyiségben juttat glifozátot a szervezetünkbe. • *Tóth György István*

VÍZEUM - AZ ÉV KIÁLLÍTÁSA 2020

Az idei évben a Múzeumi ReStarton adták át a Pulszky Társaság - Magyar Múzeumi Egyesület által adományozott „AZ ÉV MÚZEUMA 2020” és „AZ ÉV KIÁLLÍTÁSA 2020” elismeréseket.

Az 1996-ban alapított, évente kiadott AZ ÉV MÚZEUMA díjat az intézmények elmúlt évi fejlődését értékelve, a stratégiai eredményeket összevetve ítélik oda a bírálók. A „nagy múzeumok” versenyét a Ludwig Múzeum (Budapest) nyerte, a „kis múzeumok” között pedig a Bleyer Jakab Helytörténeti Gyűjtemény (Budaörs) ért el első helyezést.

A szintén évente adományozott AZ ÉV KIÁLLÍTÁSA díjat a Pulszky Társaság 2010-ben azzal a céllal alapította, hogy a múzeumi intézmények kiállítások megvalósításában megnyilvánuló tudományos felkészültségét, kreativitását, a közönséggel való kapcsolatteremtő képességét jutalmazza, egy-egy múzeum állandó vagy időszakos kiállítását kiválasztva. Az idei évben a zsűri két kategóriában ítélte oda ezt a kitüntetést. A 2 millió forint feletti bekerülési költségű kiállítás kategóriában

A DUNA MÚZEUM (ESZTERGOM) VÍZEUM CÍMŰ ÚJ ÁLLANDÓ KIÁLLÍTÁSA NYERTE AZ ÉV KIÁLLÍTÁSA CÍMET, AMELY A KORÁBBI TÁRLAT ÉRTÉKEINEK MEGŐRZÉSÉVEL, A VÍZ ÉS AZ EMBER SOKOLDALÚ KAPCSOLATÁRÓL NYÚJT ÉLMÉNYSZERŰ ÁTTEKINTÉST A FELNŐTT ÉS A GYERMEK LÁTOGATÓK SZÁMÁRA EGYARÁNT.

A 2 millió forint alatti kategóriában a vajdasági Topolya Község Múzeuma VOLT EGYSZER EGY SZÍNHÁZ... című időszakos tárlata lett AZ ÉV KIÁLLÍTÁSA.

EZÚTON GRATULÁLUNK A DUNA MÚZEUM VALAMENNYI MUNKATÁRSÁNAK AZ ELÉRT SIKEREKHEZ! ●

forrás/

<https://magyarmuzeumok.hu/cikk/az-ev-muzeuma-2020-es-az-ev-kiallitasa-2020-elismerek-eredmenyhirdetese>

DOKTORAVATÁS ÉS KITÜNTETÉSEK A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPÉN

A MAGYAR TUDOMÁNY ÜNNEPE ALKALMÁBÓL RENDEZETT SZENÁTUSI ÜLÉSEN DOKTORI ÉS HABILITÁLT DOKTORI OKLEVELEKET, VALAMINT EGYETEMI ELISMERÉSEKET ADTAK ÁT A NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEMEN. A DICSŐSÉGBEN VÍZÜGYI VEZETŐK IS RÉSZESÜLTEK.

2003 óta minden év november 3-án megemlékezünk a magyar tudományról: azon a napon, melyen 1825-ben Széchenyi István birtokainak egy évi jövedelmét ajánlotta fel a Magyar Tudós Társaság megalapítására, és ezzel lehetővé tette a Magyar Tudományos Akadémia megalapítását. Az ünnepi rendezvényen a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Doktori és Habilitációs Tanácsának döntése alapján PHD doktori és habilitált doktori oklevelet adtak át, valamint díjazták az egyetemen kiemelkedő munkát végző oktatókat, kutatókat és munkatársakat. Az ünnepségen egyetemi elismeréseket is átadtak.

Rektori Kitüntető Oklevelet vehetett át többek között **Dr. Kozák Péter**, az **Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság igazgatója**.

Címzetes docensi címet vehetett át többek között **Bodnár Gáspár**, a **Felső-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság igazgatója** és **Lovas Attila**, a **Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság igazgatója**.

Mindháromuknak szeretettel gratulálunk! ●

GÉPEINK RÉGEN ÉS MA

A gépészet a vízügyi szolgálat mostohája. Olyan, mint a zenében a baszus: jelenlétét nem mindig vesszük észre, hiányát annál inkább. Az utóbbi években megannyi új lehetőség nyílt arra, hogy számos téren fejlesszük mostoha sorsú gépparkunkat, új távlatokat megnyitva a vízügyi igazgatóságok előtt.

AUTÓDARU

Az emberi civilizáció leglátványosabb tárgyi emlékei sok esetben hatalmas tömegek mozgatásával voltak összeköthetők. Egykoron az ember még csak



fotók / OVF

„pattintani való” köveket emelt, amit pár ezer évvel később már a Stonehenge követett, és a piramisok is megjelentek. Ahhoz, hogy építsünk, elkerülhetetlen a gigászi súlyok mozgatása.

A vízügy túllépett a piramisokon és elkezdett szádfalakat építeni. Kezdetben kézi erőt alakítottak át munkává, aztán egykettőre jöttek az autódaruról üzemeltetett verőgépek. Az ágazatban otthonosan mozgó emberek mind ismerik a Kraz és Liebherr neveket. Ám az autódaruk világában is elérkezett a megállíthatatlan fejlődés ideje – nem is akármilyen! Nyolckerekes, nyolckerek kormányzású, nyolckerek hajtású, és 60 tonna felemelésére is képes darukat szereztünk be, amelyek akár egy Combino villamost is könnyedén arrébb raknak!

TRAKTOR HAJTÁSÚ SZIVATTYÚ

A víz megjelenik ott is, ahol nem kellene, a megszámlálhatatlanul sok év tapasztalata ellenére minden alkalommal meglepetést okozva a vízügyes kollégáknak. A problémamegoldás első lépése a műszaki leleményesség, amelyre a legjobb példa a könnyen mozgósítható, nagy teljesítményű, traktormeghajtású szivattyú. Az alapgép, azaz a traktor, szinte minden terepen, minden munkavégzésre alkalmas. A hétköznapi emberek gyakran szántással-vetéssel társítják, ám az ágazatban dolgozók előtt ismert az univerzális bevetethetősége is, legyen szó rézsűfenntartásról, közlekedésről nehezen megközelíthető terepen, vagy épp elérhetetlennek hitt területeken a kardántengelyre szerelt szivattyú meghajtásáról.



TÁVIRÁNYÍTÁSÚ FÖLDMŰ KARBANTARTÓ GÉPEK



Napjainkban még együtt mozog, rázkódik, féloldalasan ül naphosszat a gépkezelő a munkagép ülésében. Időnként olyan szélsőséges szögben kellene helyt állni a géppel együtt, hogy az a borulás határát súrolja. Most már a távirányítású földmű-karbantartó géppel messziről, de látótávolságban, akár napernyő alatt ülve is vezérelhető a munkafo-lyamat.

SZÁDFALVERŐ

A cölöpverés az időszámításunk előtti időkre is visszavezethető, nagy hagyománnyal rendelkező művelet. Már Marcus Vitruvius Pollio (i. e. 85-20) aki Caius Julius Caesar alatt szolgált, a „De Architectura libri decem” elnevezésű művében, annak II. könyvében részletesen taglalja az ide-iglenes, hadi hídépítéshez szükséges cölöpveré-si ismereteket. Nem gondolhatta, hogy a vízügyi dolgozók még 2000 év múlva is a gyakorlatban alkalmazzák ezen egyszerű cölöp- és szádfal-verési eljárást. Az emberi erővel, az elektromos, levegővel hajtott, és a diesel verőgépek után, a bármilyen időjárási körülmények között alkalmaz-ható, hidraulikus gépek talán minden különleges megoldást igénylő feladatot teljesítenek majd.



fotók / OVF



SZIVATTYÚ

A szivattyúk a nagy múltú gépeink közé tartoznak. Már az időszámítás előtti 7. évszázadban alkalmazták a legrégebbi megoldások egyikét, az archimédeszi spirált a babiloni függőkertek vízellátásának biztosítására. A szivattyúk azóta hosszú utat jártak be. Hajtotta őket állati vagy emberi erő, szén és gőz, mire eljutottunk a mai, modern, nagy hatásfokú megoldásokig. A vízügyi ágazat az idei év során számos új szerzeménnyel bővítette az ország legnagyobb, több mint 800 szállítható szivattyút magába foglaló gépparkját.

RÉZSŰKASZÁLÓGÉP

Egykoron a rézsű fenntartásához szükséges eszközök károsanyag-kibocsátását nem az Unió írta elő és a szaporulatát sem a közbeszerzés határozta meg, de még a távirányítás sem okozott jelentősebb nehézséget. A feladatot egészen egyszerűen oldották meg: állatok legeltek a gátak oldalán, és napbérések végezték éjt nappallá téve a kaszálási, fenntartási munkálatokat. Ahogy változtak az idők, úgy az igények is. Ma már semmiképp sem számít gazdaságos, vagy hatékony megoldásnak egyik régi módszer sem. A gépek egyre gyakoribb megjelenésével vált egyértelművé az ideális megoldás. Ebben az évben első-, hátsó- és összerék-kormányzásra alkalmas, kutyamenettel (oldalirányú) rendelkező kaszálógéppel gyarapodott a Vízügy felszereltsége. Az új szerzemény a modern kor igényeit kielégítő grafikus visszajelző felülettel és pollenszűrő légkondicionálóval is rendelkezik.



fotók / OVf

TRAKTOR

Ezekben az organikus időkben jelen lenni jó. Sokszor gondolhatunk arra az érzécsalódásunkra, hogy az idő tagolt. Van tegnap, és létezik holnap, míg az idő valójában tagolatlan, ráadásul azt is tudhatjuk már, hogy relatív. De ez csak elmélet, a felfoghatatlan racionalizálására tett kísérlet. Ami viszont feledésbe merült, az a traktorburrogtató. Ez a dolog a szférikus aberráció része – már ha ez a rész leválasztható bármi másról. Jöjjenek a hangok, szagok, a látvány, a gyorsaság, a forma, a régi gépek összevetése - amikor az emberben hirtelen felmerül a nagy létkérdés: lehet-e igazán szép egy traktor?



GUMIKEREKES, SPECIÁLIS BEFORDÍTHATÓ FÜLKÉS FENNTARTÓGÉP

Nem mindig van előre meg hátra, mint egy személyautóban. Úgy könnyű, ha arra néz az ember, amerre az út, a figyelmet igénylő feladat van. Minthogy a gát nemcsak egy irányba terjed ki, oldalra is kell nézni. A gépkezelő szeme csücskén csüngő munkaterület figyelése fárasztó. A frissen beszerzett Energreen gépek nemcsak kiemelkedő teljesítménnyel, megannyi csatorna és részfennntartásra alkalmas adapterrel rendelkeznek, hanem képesek a vezetőfülke munkavégzés irányába történő elforgatásra is.

- Balázs Béla, Bencs Miklós,
Sebestyén Miklós, Tóth Ferenc



Fotók / OVF

A VÍZÜGYI PROJEKTEK JÖVŐJE (A 2021-2027-ES KÖLTSÉGVETÉSI IDŐSZAK)

Még javában tart a most futó uniós ciklus, melyet csak „KEHOP”-ként emlegetünk. Tesszük ezt egyrészt a program nevének hossza miatt, másrészt mert nehéz annak az indokát megtalálni, hogy egy 2023. december 31-ig tartó uniós periódust miért is hívunk 2014-2020-as költségvetési időszaknak. Ugyanez a kérdés foglalkoztatott, mikor az első munkanapomon megtudtam, hogy a 2007-2013-as időszak – akkor még KEOP – tulajdonképpen egészen 2015. december 31-ig tart. Szerencsére ebben a cikkben nem ezekre a nehezen megválaszolható kérdésekre keressük a választ, hanem a vízügyi ágazat uniós támogatású beruházásainak jövőjéről ejtünk pár szót.

A bevezetés is jól mutatja, hogy mennyi kérdés vetődik fel, amikor a projektekről kezdünk beszélgetni, de egy dolog biztos: a vízügynek mindig is lesz jövője, érdemes tehát projekteket generálni. Ezt a jövőt, jelen állás szerint „Zöld Infrastruktúra és Klímavédelmi Operatív Programnak”, vagyis ZIKOP-nak fogják hívni. A jelenlegi információink szerint várhatóan 183 MRD Ft forrás áll majd a vízügyi ágazat rendelkezésére a következő uniós ciklusban. Ez a forrás még kiegészül nagyságrendileg 85 MRD Ft értékben olyan beruházásokkal, melyek fölött nem kizárólag a vízügy fog diszponálni, hanem a Fővárosi Önkormányzattal és az Innovációs és Technológiai Minisztériummal együtt valósítjuk meg azokat. A KEHOP maradványösszegek terhére még ebben az évben előkészítjük és elindítjuk azokat az előkészítő beruházásokat, melyek kivitelezését a következő uniós ciklus indulásakor rögtön szeretnénk megkezdeni. A projektek darabszámát még nem ismerjük, mert azok véglegesítése a már említett tervezést követően alakul ki. A ZIKOP egyik alapelve lesz, hogy olyan projektjavaslatokat nyújtsanak be, melyek fenntartható beruházások, stratégiai problémákra keresik a megoldást, illetve adott esetben több szervezet együttműködésében valósulnak meg (Vízügy, Nemzeti Parkok, Önkormányzatok, Természetvédelem). A most zajló költségvetési időszak egyik jelentős tapasztalata, hogy érdemes évente 2-3 projektet megtervezni és eljutni odáig, hogy a projekt rendelkezzen a főtevékenységére vonatkozó közbeszerzési eljárás minőségbiztosítási tanúsítvánnyal. Ez azért is fontos, mert, ahogy haladunk előre a KEHOP-ban, vélhetően úgy fognak felszabadulni források, és egy jól előkészített projekttel nagy esély kínálkozik arra, hogy a szabad forrásokat az ágazat felhasználja. A KEOP-ban volt már erre példa,

gondoljunk csak a GEOINFO, vagy az Eszközbeszerzés projektekre, ahol bő 1 év alatt csaknem 20 MRD Ft-ot tudott felhasználni a vízügy.

Érdeemes lesz tehát a KEHOP maradványösszegeből, vagy a ZIKOP-ból forráshiány miatt hátrébb sorolt projekteket előkészíteni annak érdekében, hogy minden Vízügyi Igazgatóság tervezett fejlesztése a lehető legnagyobb mértékben meg tudjon valósulni. • *Juhász Máté*

A HELIKOPTERES ÁRVIZES



RENDKÍVÜL HOSSZÚ ÉS GAZDAG ÉLETÚT, VÁRATLAN FORDULATOKKAL, AMI EGY CSILLOGÓ SZEMŰ KISFIÚ ÉRDEKLŐDÉSÉTŐL VEZET AZ ORSZÁGOS SZINTŰ FELADATOKIG. ELHIVATOTTSÁGRÓL, SORSFORDÍTÓ PILLANATOKRÓL ÉS AZ ÉLET SZERETETÉRŐL BESZÉLGETTÜNK A VÍZÜGY 90. ÉVÉBEN JÁRÓ DOYENJÉVEL, AZ EGYKORI NYÍREGYHÁZI IGAZGATÓVAL, SZEIFERT GYULÁVAL, AKI MA IS SZERET TEVÉKENYKEDNI – HA MÁSHOL NEM, A SAJÁT KERTJÉBEN.

Több lehetőség közül is választhatott volna a Budapesti Műszaki Egyetemen, ahol 1954-ben végzett. Miért a vízre esett választása?

Két olyan élményem is volt gyerekkoromban, amiről azt gondolom, meghatározta az életutamat. Sok nyarat töltöttem az észak-borsodi kis faluban, Szallónán a nagyszüleimnél. Volt ott egy zárógát a Bódván, ami felduzzasztotta a vizet és közeli malomhoz terelte. Ez a folyamat engem 9-10 évesen annyira lenyűgözött, hogy százszor is elmentem megnézni, hogyan is zajlik. A másik emlék 1946-ból való, akkor 15 éves voltam. A háború idején felrobbantott Bódva-hidat újjá kellett építeni. A munkálatokat vezető mérnök határozottsága, ahogyan a rajzok alapján irányította az építkezést, teljesen elvarázsolt.

Aztán a sors is a vízügy felé terelt. Az egyetemi éveim alatt kétszer is elmentem nyári gyakorlatra a Miskolci Közlekedési Építő Vállalathoz, ahol mindenféle mély-és magasépítési munkákat végeztek. Kétszer annyit kerestem, mint

édesapám vasipari munkásként, ezért a szüleim nagyon szerették volna, hogy oda menjek majd dolgozni. A diploma megszerzése után azonban hiába próbálkoztam, nem tudtam ott elhelyezkedni. Az egyik tanárom arra biztatott, menjek csak a vízügybe, nem fogom ott rosszul érezni magam! Így kerültem Nyíregyházára. Régen a vízügy társulatokban működött, ám 1953 őszén újjászervezték és 12 területi egységet hoztak létre. Én 1954. július 3-án léptem be Nyíregyházán a viszonylag friss szervezetbe. Két évfolyamtársammal érkezünk: egyikünk – sorshúzással – Mátészalkára került, másik a vízrendezéshez, engem pedig a folyamammérnöki részleghez helyeztek.

31 éven át dolgozott Nyíregyházán, és valóban végigjárta a szakmai ranglétrát, egészen az igazgatói posztig. Kit tekint a mesterének?

Szakmai szempontból Gavallér Endrét, aki olyat vasbeton elemeket talált fel, amikkel bármilyen rossz talajban fenékszintet lehet biztosítani. Bizonyára országos hírűvé tette volna, ha mindez nem Nyíregyházán történik... A másik Dabolcsi János volt, az árvizes szakma - számomra - legnagyobb ismerője. De meg kell még említenem a zseniális retorikai tudással is bíró Zboray Károly igazgatót, valamint Mokos Sándor főmérnököt, aki a pontosságáról és megbízhatóságáról volt híres.

Mik voltak a legnagyobb vízügyi kihívások akkoriban?

Az egyik a közművesítés elindítása volt, ami eleinte komoly ellenállásba ütközött, mivel a lakosságnak is hozzá kellett járulnia a költségekhez. Ki kell emelnem a Vízgazdálkodási Keretterv készítését is, ami komoly szellemi tornát és sok új kapcsolatot igényelt, illetve a homokdombok közötti víztározók létrehozását. De a legkomolyabb feladatot mégis az árvizek jelentették. A 1970-es nagy ár idején például 16 ezer embert kellett kimenekíteni és csaknem 50 ezret kitelepíteni. Érdekes, hogy nem az átszakadt gátak miatt öntötte el a falvakat az áradás, hanem a romániai gátszakadással elszabaduló víz okozott aztán pusztítást nálunk. Akkoriban a kommunikáció sem volt egyszerű. Egy alkalommal Mátészalkáról Szatmárnémetivel kellett beszélnem. Miközben a távolság köztük légvonalban 40 km körül lehet, Mátészalkáról felhívták nekem Nyíregyházát, onnan Budapestet, Pestről Bukarestet, onnét pedig Kolozsvárt, hogy végre kapcsolják Szatmárnémetit, és fordítva. A központi törzsben a legendás Bogárdi János bácsi javasolta, hogy kérjenek berepülési engedélyt és egy kolléga járja be rendszeresen a területet, de ezt a románok nem engedték. Ám miután Szatmárnémeti fölött több helyen átszakadt a Szamos gátja és az óvárost csúnyán "megpocsékolta", felajánlottam a román kollégáknak, hogy küldünk egy gépesített osztagot segíteni az elzárásban, illetve hogy kapcsoljuk össze a két telefonvonalat. Persze ez önös érdek is volt, hiszen ha náluk baj van, mi sem vagyunk biztonságban. A kapcsolat másnapra létrejött. Ezen felbátorodva kértem a román kollégát, intézze el,

hogya a Kraszna, a Túr és a Szamos mentén naponta berepülhessek helikopterrel személyesen ellenőrizni az állapotokat. Elintézte. Így egy hónapon át közvetlenül tájékozódhattunk az ottani helyzetről.

És hogyan lett igazgató?

1974-ben a románok sokkal komolyabb áradást jeleztek előre, mint a '70-es volt, ami nagyon megrémítette a magyar döntéshozókat. Dégen Imre – akkor már a Vízügyi Hivatal elnöke - váratlanul leváltotta Máté Zoltán igazgatót, és engem nevezett ki a helyére, rám testálva a felelősséget. Aztán nem lett akkora az ár. Eltelt 10 év. A politikának útban voltam, ne firtassuk miért, így engem onnan kipiszkáltak. 1986-ban felhoztak Pestre az Országos Vízügyi Hivatalba, ahol egy évig a Vízgazdálkodási Főosztály helyettes vezetője voltam, majd az Árvízi Főosztályt irányítottam, egészen a nyugdíjazásomig.

Ezek az évek egybeesnek a Bős-Nagymaros-történettel...

Bármilyen furcsa, nagyon kevés közöm volt hozzá. Bár a Hivatal vezetője kétszer is a hatáskörömbé utalta, én ragaszkodtam hozzá, hogy kiváló kollégám, Nagy László vigye továbbra is az ügyet, mert én lényegesen kevésbé láttam át.

Sokak szerint Bős-Nagymaros komoly foltot ejtett a vízügy megítélésén egy időre. Mit gondol erről?

Fontos kétfelé bontani ezt a kérdést. Minden nagy létesítményt szakmai előkészítéssel és politikai döntéssel valósítanak meg. Itt is ez történt. A politikai vezetés menetközben – feltehetően gazdasági okok miatt – kihátrált az ügy mögül, amihez bizonyára hozzájárultak az akkori ellenzék sorozatos támadásai. Sokan úgy vélték, ezen keresztül veszély nélkül lehet támadni a rendszert. Voltak, akik kifejezetten arra álltak rá, hogy az elképzelés hibáit bizonygatták, és a szovjet „természetátalakító megalománia” mintapéldájának kiáltották ki, pedig az előkészítést még a II. világháború előtt Mosonyi Emil irányításával végezték. Úgy vélem, el fog jönni az ideje a folytatásnak, de ehhez nyugodtabb politikai légkör kell, ma még ez hiányzik.

Nagyon színes életút áll Ön mögött, melyben mindvégig támogató társa volt felesége, Soltész Ágnes, akit a Nők Lapja újságírójaként ismerhetnek az olvasók...

Így bizony. Két lányunk van és három unokánk. Az unokák közül az egyik Hollandiában dolgozik a távközlésben, másikuk a Moholy-Nagy Művészeti Egyetemre járt és kiállításokat rendez, míg a harmadik közigazdasági területen tevékenykedik. Több mint 30 éve Budapesten élünk, a Testvérhegyen van a házunk egy 1420 nm-es kerttel, amelyen én "garázdálkodom." Azt kell mon-

**„KÉRTEM A ROMÁN KOLLÉGÁT,
INTÉZZE EL, HOGY A KRASZNA,
A TÚR ÉS A SZAMOS MENTÉN
NAPONTA BEREPÜLHESSEK
HELIKOPTERREL SZEMÉLYESEN
ELLENŐRIZNI AZ ÁLLAPOTOKAT.
ELINTÉZTE.”**

**„TANULTAM VALAMIT,
ABBAN AZ ALAPOKTÓL
A VEZETÉSIG VITTEM.
BOLDOG CSALÁDOM VAN.
ENNÉL TÖBBET
NEM KÍVÁNHATNÉK.”**

danom, elégedett ember vagyok. Tanultam valamit, abban az alapoktól a vezetésig vittem. Boldog családom van. Ennél többet nem kívánhatnék.

De hadd mutassak valamit! Egy verset. A sógorommal minden ünnepen a "műveinkkel" szórakoztatjuk a családot és egymást. A legutóbbi feladat a saját életünk rímbe szedése volt. Íme az enyém.

PROLÓGUS

E verses beszély nem költemény.
De él bennem a remény,
Hogy mindenki megérti,
Aki szakmabéli.

Miskolc szülötte,
Felsőzsolca nevelte,
A vízügy emberelte:
Itt áll előttek
A 90. éves levente.

Haja fehér, háta görbe,
A sors néhányszor meggyötörte,
De nem lett
Elfűrészelt törpe.

Hősrünk hazája, a Felső-Tisza-vidék, Nyírség,
De itt már nincs segítség,
Ha zúg a vizek árja,
Ki kell állani a gátra!

Harminc és fél évig
Tette-vette magát,
Íly hossz még
Kolbászból is megárt.

Elhajtották, mint
Hasztalant,
Az OVH befogadta, mint
Hontalant.

Akaratlan szakmai csúcsra ért,
Ilyet korábban sohasem remélt.

Főosztályvezető lett az istenadta,
Pedig sohasem könyökölt az ebadta.

Már nyugdíjas.
Jön-megy, végzi dolgát,
A vízügyek alig
Foglalkoztatják.

De az árvíz hallatán!
Trombitaszó!
Felcsapja a fülét, mint
Az öreg katonaló.

Fogd vissza magad, hanyatló!
Nem neked kell tudni,
A vízgyűjtőkön mennyi a hó,
És az miként lesz olvadó!

Te maradj a bevált ösvényen,
Járd eddigi utad szerényen!
Nem baj, ha nyomod nem marad,
A nyom utóbb úgyis elporlad.

EPILÓGUS

Van-e tanulsága a hosszú életnek?
Igen: légy megbízható és hiteles,
Akkor a sors ismét megkeres!
Ajánlatot kapsz, amit nem vártál.
De légy aktív az új vártán!
Szolgáld munkád minden ismeretteddel,
És akkor a Napod újra felkel!

● *Teszári Nóra*

A VÍZÜGYI SZAKKÉPZÉS MÚLTJA: A KASSAI VÍZMESTERISKOLA

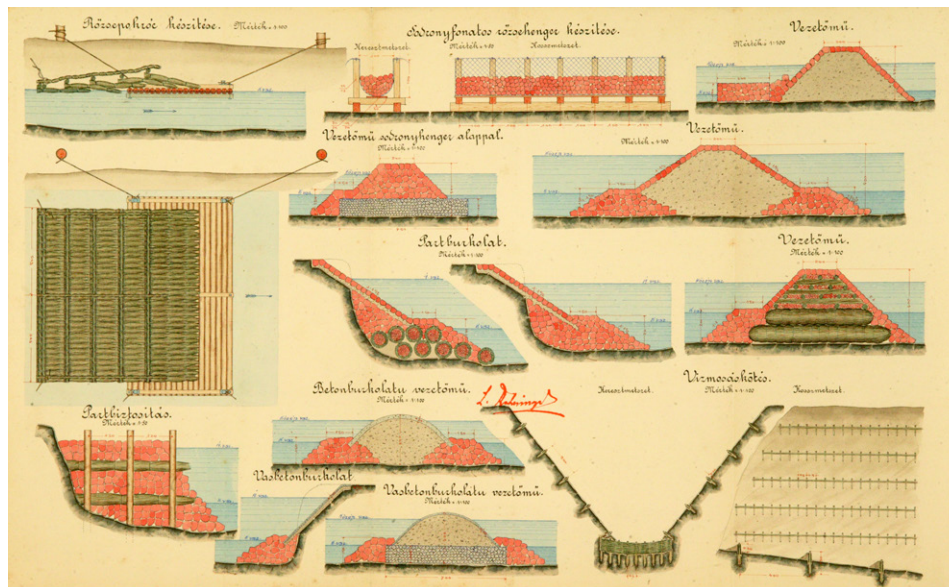
Az 1870-es években a nagyobb vízszabályozási munkák már befejezésükhöz közeledtek. A lecsapolt területek benépesültek, a földeket művelés alá vonták. Azonban az itt élőket, állataikat, gazdaságukat meg kellett védeni az aszályoktól és a belvizektől. Ehhez pedig nem csupán magas képzettségű mérnökökre volt szükség, hanem megfelelő műszaki tudással rendelkező segédszemélyzetre is.

A segédszemélyzet képzésének megszervezését Kvassay Jenő végezte. Az oktatást a kezdeti kis létszám miatt nem önálló intézményben kívánták végezni, így 1879-ben a Kassai Gazdasági Tanintézetben belül jött létre a Rétmesteriskola, az Offenburgi Rétmesterképző Intézet mintájára.

A képzés 1879. december 1-én indult el. Az iskola szabályzata a tanulmányi időt három évben határozta meg, melyet elméleti és gyakorlati részre osztottak.

A téli időszakban, decembertől márciusig az elméleti órákon, a nyári gyakorlat keretében pedig patakszabályozásnál, öntözőcsatorna építésénél, és lecsapolási munkálatoknál vettek részt a leendő rétmesterek. A képzésre való felvételnél fontos szempont volt a vízügyben szerzett gyakorlat. A hallgatókat a szakoktatásban részt vevő kultúrmérnökök tanították. Az iskola növendékei számára a Gazdasági Tanintézet területén 10-12 férőhelyes kollégiumot is létrehoztak, és megoldották az étkeztetést is. A tankönyveket és a mintarajzokat az Offenburgi iskolából kérték kölcsön, majd átalakították azokat a magyar viszonyoknak megfelelően.

1889-ben a Rétmesteriskola átszervezésének következtében több olyan tantárgy is bekerült az órarendbe, amely közvetlenül kapcsolódik a vízügyi munkákhoz. Ez azt a célt szolgálta, hogy ne csak a kultúrmérnökök számára képezzenek segédmunkásokat, hanem az itt végzett hallgatók olyan képzést kapjanak, mellyel a folyammérnöki hivataloknál és a vízszabályozó társulatoknál is el tudnak helyezkedni. Így a többi között vízépítést, hidrológiát és



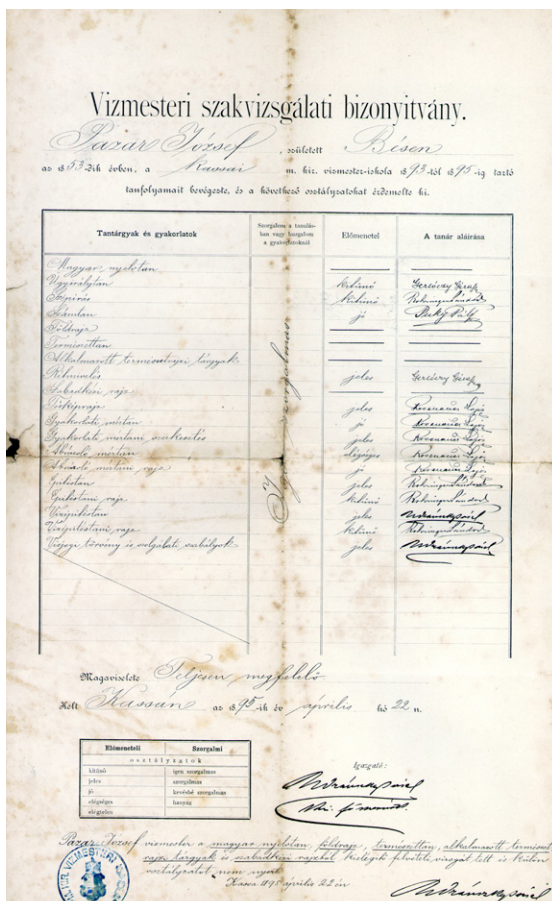
vízsebességmérést is oktattak az intézményben. Emellett a tananyag része volt a számtan, a mértan, a szépírás, a földrajz és a műszaki rajz is.



1890-től az iskola neve is megváltozott, Vízmesteriskola lett. Egyre nőtt a diákok száma, így 1908-ban a várostól kapott telken új épületet emeltek, mely 60-70 növendék számára biztosított férőhelyet. A hallgatókkal egy nyilatkozatot írtak alá, miszerint a képzést követően még 3 évig a küldő szervezetnél dolgoznak. Erre azért volt szükség, mert az állami hivatalok vízmester növendékei államköltségen, a társulati alkalmazottak és az egyes földbirtokosoknál dolgozó vízmesterek pedig a küldő költségén tanulhattak.

35 évnyi munka után, 1914 nyarán a kassai Vízmesteriskola bezárt, az I. világháború alatt a tanítás szünetelt. Az 1920-as trianoni békediktátum értelmében Kassa Csehszlovákiához került és a cseh Földművelésügyi Minisztérium talajjavítási iskolát létesített az épületben.

Ezután sajnos nem indult újra a rendszeres vízmesterképzés hazánkban. Esetenként rendeztek kéteves tanfolyamokat Miskolcon és Budapesten. Később már csak Budapesten, a kultúrmérnöki hivatal épületében. Néhány évig, 1940 és 1944 között ismét Kassán folyt az oktatás. Az 1950-es évektől a nagy múltú, de már elavulttá vált, leegyszerűsített vízmester-tanfolyam elvégzése kevésnek bizonyult az egyre összetettebb feladatok ellátásához. Azonban az általános műveltség és a szakmai tudás iránti igény továbbra is jelentkezett, így a középfokú vízügyi szakemberek képzését a vegyesebb profilú technikumokban valósították meg. ● Tanai Anna



A JÁRVÁNY ÉS A STRESSZ

Miután Magyarországot is elérte a koronavírus világjárvány, fokozatosan új szabályokhoz kell alkalmazkodnunk. A szabályok folyamatosan változnak, ami fokozottan igénybe veszi mindannyiunk változáshoz való alkalmazkodóképességét. Az emberek feszültebbek, hiszen a gondolat, hogy megbetegedhetünk, vagy megbetegíthetünk másokat, jelen van, idősebb családtagjaink látogatása korlátozott, mindennapi életünkben mások által felállított korlátok jelentek meg. Ilyen körülmények között stressz-szintünk jellemzően megemelkedik, amit általában egy idő után mi magunk is észreveszünk. Mit tehetünk ilyen helyzetben, hogy munkánkat továbbra is komfortosan, megfelelő színvonalon lássuk el, illetve magánéletünkben is minél kevésbé jelenjen meg a stressz? Ugyanis általában az egyik helyen erősen igyekszünk helytállni, így a másik fronton csökken a komfortos viselkedésünk.

1 / Amikor érezzük, hogy kezdünk feszültek lenni, vegyünk egy mély levegőt, álljunk meg egy kicsit! Ezt szó szerint is meg lehet tenni, vagy csak egy-két pillanatra szünetet tartani, azonosítani, hogy mi is történt abban az adott helyzetben, és hogyan tudjuk azt megoldani. Ha olyan körülményekkel találkozunk, amelyekre nincsen ráhatásunk, akkor csakis a saját magunk hozzáállásán tudhatunk változtatni!

2 / Tartsunk napközben kötelező pihenőidőt! Mozgassuk meg egy kicsit a lábainkat, nyakunkat, karunkat, vagy menjünk ki pár percre a szabad levegőre. Ebben a helyzetben a vezetőknek is nagy szerepük van, akik ha ösztönzik erre beosztottaikat, sokat tehetnek a stressz csökkentéséért, és így a hatékonyabb munkavégzésért.

3 / Hétvégén igyekezzünk magunkra és a családra koncentrálni! Könnyen elszalad az idő az „egyéb”, „csak gyorsan megcsinálom ezt vagy azt”, vagy „csak pihenni szeretnék” időtöltésekkel, melyekből valójában nem töltődünk, így a következő hétnek ugyanolyan megemelkedett stressz-szinttel állunk neki. Egyénenként eltérő az, hogy **ki miből tud töltekezni**. Mindenkinek fontos tisztában lenni azzal, hogy mi az, amire neki szüksége van ilyen helyzetben.

4 / Vegyük sorra azokat a dolgokat, amelyekre van befolyásunk, és azokat, amelyekre nincs. Amiket befolyásolni tudunk, azokkal kell elsősorban foglalkoznunk! Racionálisan át lehet gondolni: „Mit tehetek én azért, hogy ez a helyzet megváltozzon?”, „Mit tehetek én azért, hogy ebben a helyzetben komfortosabban érezzem magam?” Ha megtaláltuk a választ, tegyük meg!

Ha nehéz választ találni, gondolkozzunk valakivel együtt! Ez mindenki előnyére válhat.

5 / Gondoljuk át, hogy mit tanultunk tanfolyamokon, tréningeken a stressz-, és konfliktuskezelésről, a kommunikációról! Egészen biztosan találunk olyan módszert, ami segít ebben a helyzetben is. Emlékezzünk vissza, mi volt az, amiről a képzésen azt gondoltuk, hogy „igen, ez hasznos lehet”. Most itt van az ideje elővenni ezt a korábban megszerzett tudást!

6 / Ne menjünk el egymás mellett! Beszéljünk egymással! Ha látjuk, hogy a másik feszült, ideges, kérdezzük meg, tudunk-e segíteni valamiben. Igyekezzünk megértőek lenni egymással, hiszen ebben a helyzetben is együtt vagyunk benne.

7 / Végül, de nem utolsó sorban, képzeljük bele magunkat azoknak a helyébe, akik a járvány során megbetegedtek. Sokan önhibájukon kívül betegszenek meg, fizikailag és lelkileg is rosszul érzik magukat, és jól esne nekik pár kedves, érdeklődő szó a kirekesztés helyett.

Összességében nagyon fontos a **tudatosság!** Az, hogy olykor kívülről tekintünk saját magunkra, mi változott a viselkedésünkben, mi okozhatta azt, és hogyan tudunk ezen dolgozni, változtatni. Megoldás-centrikusan. Nyugodtan kérhetünk ehhez segítséget olyan embertől, akinek meglátásaiban bízunk, tud „tükröt” tartani elénk. Ebbe a bizonyos tükörbe ugyan nem mindig könnyű belenézni, de ha úgy állunk hozzá, hogy a mi és környezetünk közös érdeke ez, akkor sikerülni fog. ● *Vörösné Beretvás Arianna*

BÚCSÚZUNK

Sajnálattal kell beszámolnunk arról, hogy az elmúlt hónapokban több nagyszerű kollégát is elvesztettünk.

Életének 59. évében, 2020. augusztus 1-jén elhunyt **Benedikti Imre**.

1983. január 2. óta dolgozott a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság III. Szakaszmérnökségének (Ráckeve) állományában, az Apostagi gátörjárás gátőreként. Az igazgatóságnál eltöltött csaknem négy évtizede alatt megélhette az újkori vízügy megalakulását, fejlődését, számtalan árvíz és belvíz elleni védekezésben vett részt. Tapasztalata, szakértelme, munkához való alázatos hozzáállása biztatóan hatott a mellé beosztott kollegákra. Munkáját az elmúlt évek során számos elismeréssel díjazták.

Szeptember végén **Némethné Deák Iréntől** kellett búcsút vennünk, aki 63 évesen távozott közülünk.

Ő 16 éven keresztül dolgozott vízügyesként, ebből 13 évet az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság vízminőségi kárelhárítási feladataival foglalkozott szakemberként, később osztályvezetőként. A Nemzeti Környezetügyi Intézet fennállása alatt a kirendeltség vezetője volt. Több közép- és felsőfokú szakirányú képzéshez hívták oktatónak. Lelkes és elkötelezett híve volt a környezeti nevelésnek.

Október végén 85 éves korában elhunyt **Bakcsa Dezső**.

35 éven át volt az Észak-dunántúli Vízügyi Igazgatóság munkatársa, ahonnan a Műszaki Biztonsági Szolgálat vezető-helyetteseként, illetve a Védelmi Osztág vezetőjeként ment nyugdíjba.

Ezúton szeretnénk kifejezni részvétünket a gyászoló családoknak! •

TÚRÁZÁS AZ EZERÉVES HATÁRON, A TISZA VÍZVÁLASZTÓJÁN

A trianoni békediktátum emlékére szerveződött az ezeréves magyar határ körbejárása, az Ország Határ Túra. A határ kárpátaljai szakaszának bejárásán vettünk részt 2016-tól. Ez a túra nemcsak emlékező vándorlás volt, de a Felső-Tisza vízgyűjtőjének bejárása is - vízügyes szemmel, csapatunk ugyanis kollégákból állt. A terep érintetlensége természetesen hátránnyal is járt, hiszen sok helyütt keresgélni kellett a gerincet, ami különösen a törpefenyő zónában (1400-1600 m-es sáv) komoly próbára tette a társaságot. De más kalandunk is akadt: „sikerült” megtapasztalni a dehidratálás érzését, amikor több mint 1 napig nem találtunk ivóvizet. A túrán az etapok induló és érkező állomásait leszámítva mindent magunkkal cipeltünk a kb. 20 kg-os hátizsákban. A természetben éjszakáztunk, tábornözet gyújtottunk, gombát szedtünk vacsorára és persze útközben szinte legeltük a piros és a kék áfonyát, de szeder, málna, néha még szamóca is akadt. Élményeink közül mindenkinek ajánljuk a következőket:

HÁGÓK / Külön ajánljuk a Vereckei-hágó történelmi emlékművét, ahova helyi transzferrel fel lehet jutni, majd az új hágóba (Perevál, 10 km) könnyű túrával át lehet jutni. Pereváltból a piros sáv jelzésen nagyjából 8 km-es, remek panorámát adó gerinctúra tehető Bagolyházáig.

FORRÁSOK / Fekete-Tisza forrás (Körösmezőről terepjárával a forrás alá viszik az utast), Ung forrás az Uzsoki-hágóból 6 km könnyű túra. Kihagyhatatlan a Talabor völgyének látnivalója: a suvadással keletkezett Szinevéri-tó.

Ezen felül lépten-nyomon találkozunk az ember a II. világháborús Árpád-vonal megmaradt bunkereivel, tankakasztó vasbeton gúláival, az út mellett még magyar ismertető tábla is található.

Végezetül ezúton is köszönjük az OVF mindenkori felső vezetőinek nagy segítségét! Kedves Kollegák, csomagoljatok, jó túrázást!

● Farkas 'Keputa' György



ELLENŐRZÉS A FŐIGAZGATÓSÁGON

ELLENŐRZÉSELHÁRÍTÁSI TECHNIKÁK

Az ellenőrzés mindannyiunk számára elkerülhetetlen. Ugyanakkor az ellenőrzöttek számos eszközt bevetnek a belső ellenőrzés elhárítására.

Előre bejelentett ellenőrzések esetén az ellenőrzöttek gyakran jelzik, hogy az adott időszak nem megfelelő számukra - hivatkoznak külső ellenőrzésre vagy halaszthatatlan határidős feladatellátásra -, ezért kérik az ellenőrzés elhalasztását.

A nyitómegbeszélések és interjúk klasszikus része az őszinte feltáró beszélgetés (Gyónás). Ilyenkor a **társosztályok**, szervezeti egységek, felettes és alárendelt szervek hibáit ismerheti meg az ellenőr.

Általánosan bevett gyakorlat az ellenőr **kompetenciájának megkérdőjelezése** az adott témával kapcsolatban. Sajnos az ellenőrnek csak annyiban kell érteni a témához, hogy megállapíthassa, külső szem számára tisztának tűnik-e a vizsgálat tárgya, vagyis van-e reputációs kockázata.

Az ellenőrzött a bekért **dokumentumok** esetén két technikával élhet: vagy kevés anyagot ad (eltűnt, elévült, elveszett, szóban volt meg), vagy válogatás nélkül tonnaszámra („Fulladjon bele!”) önti a dossziét az ellenőr nyakába.

A **munkafeltételek** biztosítása kritikus terület: 38 C°-os, légkondi nélküli szobába, vagy alagsori, tetőtéri, ablaktalan sötét lukba célszerű az ellenőrt ültetni. (Túl szokták élni.)

A vizsgálatok eredményességét befolyásolhatja, ha a helyszíni ellenőrzésekkor nem a felelős vezető, a konkrét **ügyben jártas szakértő** (illetékes elvtárs) van jelen, vagy éppenséggel mindenkit - portástól az igazgatóig - az ellenőrzés rendelkezésére bocsátanak.

Csapdahelyzetnek minősül, amikor az ellenőrzést végzőket megebédeltetik, (de nem hagyják fizetni,) vagy épp ellenkezőleg, kávéval vagy ásványvízzel sem kínálják. Közkeletű tévedés: ahol az **objektivitást** egy közös ebéd befolyásolja, már nem szakmai problémáról van szó.

Előfordul, hogy az ellenőrzési **jelentésre adott válasz** hosszú esszék, tanulmányok formájában valósul meg. Célszerűbb ilyenkor arra gondolni: miért nem bocsátották rendelkezésre az okmányokat, válaszokat a helyszíni ellenőrzés szakaszában?

S nem feledkezhetünk meg az ellenőrzés eredményeként hozott intézkedési javaslatok szabotálásáról sem. Kár érte, az utóellenőrzések során minden

kiderül, érdekesebb inkább a problémák megoldására fókuszálni. (Struccpolitika helyett.) A fenti játszmák ellenére az ellenőr és az ellenőrzést elhárító egyaránt tisztában van vele, hogy a belső ellenőr a főnök szeme.

- *Katona Tamás*

JOGSZABÁLYVÁLTOZÁSOK

A jogszabályváltozásokról az alábbi QR kód alkalmazásával olvashattok! •





TEGYÉL MA
A HOLNAPÉRT!

SPÓROLJ A HOLNAPÉRT!
CSÖKKENTSD
A PAPÍR-
FOGYASZTÁSOD!







- ▶ 1 tonna papír előállításához 3,5 tonna fa szükséges.
- ▶ A papírgyártás a világ energiafelhasználásának 4%-át teszi ki.

