

# JÁSZKUNSAĞ

XVI. ÉVF. 4. SZÁM

1970. DECEMBER



## JÁSZKUNSAÉG

A Tudományos Ismeretterjesztő Társulat  
Szolnok Megyei Szervezetének folyóirata  
Megjelenik negyedévenként

XVI. évfolyam, 4. szám.  
1970. december

Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető a Posta  
Központi Hírlap Irodánál Bp.: József nádor  
tér 1.) és a postahivataloknál. Előfizetési díj :  
1 évre 20,— Ft. Csekkszámlasszám : egyéni elő-  
fizetésnél 61 280, közületinél 61 066.

A szerkesztő bizottág elnöke :

S z u r m a y E r n ő

Szerkesztő bizottság :

Barna Gábor, Elek Lajos,  
Mészáros Ferenc, Mohácsi Ottó, Simon Béla,  
Soós István.

Felelős szerkesztő :

K a p o s v á r i G y u l a

Szerkesztőség, Szolnok, Kossuth tér 4.  
Telefon : 123—50.

Kéziratokat nem őrzünk meg és nem küldünk  
vissza.

Kiadja a Szolnok megyei Néplap  
Lapkiadó Vállalat.

Felelős kiadó : Virágh Iván

---

Index : 25 910

---

3701-70 Szolnoki Nyomda, Szolnok,  
Május 1 u. 19.

Felelős vezető : Kozák Ferenc.

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>Soós István:</b> „Tovább a lenini úton” ... ..	145
<b>Mohácsi Ottó:</b> Szolnok megye mezőgazda- sági termelőszövetkezeteinek gazdasági növekedése a gazdaságirányítás jelenlegi rendszerében ... ..	147
<b>Hegedűs Lajos:</b> Az árvízvédekezés a Közép- Tiszavidéken ... ..	153
<b>Dr. Uherkovich Gábor:</b> A tiszai vízgazdál- kodás vízminőségi és hidrobiológiai problémái ... ..	168
<b>Féja Géza:</b> Megnyitó előadás a tiszaföldvári Bányai Kornél Emlékesten ... ..	173
<b>Kaposvári Gyula:</b> Lyka Károly írásai a Szolnoki Művészttelepről ... ..	179
<b>Sugár István:</b> Adatok a Szolnok megyei népiskolai oktatás XVIII. századi törté- netéhez ... ..	182
<b>Dr. Győrffy Lajos:</b> Kútásás ... ..	187
<b>Könyvszemle:</b>	
Gondolatok Szabadfalvi József „Az ex- tenzív állattenyésztés Magyarországon” című munkájáról (Dr. Szabó László)	190

A címlapon :

Árvíz Szolnoknál

## „TOVÁBB A LENINI ÚTON”

Ez a jelszó ragyogta be és hatotta át az MSZMP X. kongresszusának munkáját, egész tevékenységét. Ennek a jelszónak a jegyében kezdődött meg már a kongresszus előkészítése is. Az előkészítés hosszú hónapokig tartott, mozgásba hozta az egész országot.

Pártunk Központi Bizottsága a kongresszus irányelveit idejében eljuttatta a párttagsághoz, de a pártönkivüliekhez is. A kongresszusi irányelveket taggyűléseken, pártterkekezleten és különböző társadalmi fórumokon tárgyalta meg a párttagság, szinte az egész országot.

Pezsgő politikai munka, munkafelajánlások és szép munkasikerek, a párt iránti bizalom számtalan megnyilvánulása jellemezte az előkészítést.

Nagyon sok és gazdag élmény gyűlt össze és halmozódott fel azokban a küldöttekben, akik a párttagság bizalmából eljutottak a kongresszusra.

A kongresszuson 683 küldött és több mint 300 meghívott vett részt. A küldöttek képviselték társadalmunk valamennyi dolgozó osztályát, rétegét. Nemcsak a küldöttek és a meghívottak voltak ott a kongresszuson, jelképesen ott volt az egész ország. Kádár elvtárs mondotta zárszavában, hogy „a kongresszusi terem kibővült”, a televízió, a sajtó segítségével és közreműködésével a lehető legnagyobb nyilvánosság előtt zajlottak a kongresszusi események. Az érdeklődők minden eddiginél teljesebb információt kaptak a kongresszus eseményeiről.

A kongresszus egyhetes munkája nagyon tartalmas volt. A sikerek elismerése, a jövő iránti lelkesedés nyilvánult meg az egész tanácskozás alatt. A vitában – amely igen magas színvonalú volt, a hozzászólók a párt egysége, az eddigi politika helyessége, a szocializmus felépítésének még következetesebb, magasabb szinten történő folytatása mellett tettek hitet.

A kongresszuson 56 küldött kapott szót – rajtuk kívül még 70 szólásra jelentkező juttatta el írásban hozzászólását. Résztvettek a vitában a külföldi testvérpártok képviselői is. A beszámolóból megismerve pártunk politikáját, harcáról, gazdaságpolitikájáról szolidaritásukat fejezték ki. Külön is elismeréssel nyilatkoztak a párt azon tevékenységéről, amit a nemzetközi tanácskozás előkészítésében kifejtett.

A kongresszus munkaértekezlet jellegű volt, tanácskozását demokratikus légkör jellemezte, az a légkör, amely jellemző a párt egész életére, amelynek kihatása kell, hogy legyen az állami életre, a szocialista demokrácia további kiszélesítésére.

A X. kongresszus áttekintette azt a nagy munkát, amit pártunk az elmúlt négy évben a szocialista fejlődés érdekében végzett. Értékelte a IX. kongresszus óta eltelt időszak eredményeit, jóváhagyta az eddig követett politikát. Megállapította, hogy fejlődésünk a párt vezető szerepének egyre fokozottabb érvényesülésével megy végbe. Nem deklarált egy befejezett fejlődési szakaszt és nem is volt egy új fejlődési sza-

kasz megnyitása. Tulajdonképpen – ahogyan ez már az előkészítés során is helyt kapott – a szocializmus építése magasabb fokon volt a kongresszus központi kérdése, és ez adja meg a helyét, szerepét a párt kongresszusai között. A magyar nép, hazánk boldogulásának, felemelkedésének további biztosítása, a szocializmus teljes felépítésének magasabb szinten történő folytatása lesz a legközelebbi négy év fő feladata.

A X. kongresszus határozata, melynek végrehajtása országos méreteket igényel, valóráváltása valamennyi kommunista, az egész dolgozó nép feladata, foglalkozik társadalmi fejlődésünk fő jellemvonásaival, az államélet, a szocialista demokrácia fejlesztésével, a gazdasági építés feladataival, az ideológiai étellel, és természetesen a párt működésével.

A X. kongresszus azzal együtt, hogy a következő négy év fő feladatait, a IV. ötéves terv fejlesztési célkitűzéseit jóváhagyta, határozatában egy sor új kérdéssel is foglalkozott.

Ezek közé tartozik a nők és az ifjúság helyzete. „A nők egyenjogúsága hazánkban közjogi és politikai tekintetben biztosítva van.” A gyakorlatban azonban ez csorbát szenved. Igen sok olyan intézkedésre van szükség, amely ezt a helyzetet van hivatva megszüntetni. Anyagi jellegű intézkedésekre is szükség van, de harcolni kell a fejekben meglévő nézetek ellen is.

Az ifjúságot fel kell készíteni „az életre, a szocializmus, a kommunizmus építésére, s mindazokra a feladatokra, amelyek az ország életében és a világ haladó erőinek küzdelmeiben reá várnak.” Jobban be kell vonni a fiatalokat a közéletbe, nagyobb lehetőséget kell adni számukra, hogy fiatalos hévvel és erővel segítsék nagy céljaink valóráváltását.

„Az államélet, a szocialista demokrácia továbbfejlesztése, a szocializmus teljes felépítésének egyik központi feladata.” Azt a korszerűsítést, amely a gazdasági életben a mechanizmus reformjával bekövetkezett, az államélet területén is követni kell. A korhoz, a követelményekhez kell igazítani, pontosítani kell a központi akarat érvényesülésének útjait. Az alapszintű állami szervek önállóságát növelni kell.

A megyei szervek feladatait úgy kell meghatározni, hogy a központi akarat, a helyi önállóság is érvényesüljön.

Az oktatás- és közművelődésnél szükségesnek látszik, „hogy a párt és a kormány vezető szervei vizsgálják meg az állami oktatás egész rendszerét, s gondoskodjanak megfelelő irányú továbbfejlesztéséről”.

Tudományos és kulturális életünk főbb kérdéseiben világos, egyértelmű állásfoglalás történt. A kulturális élet területén el kell határolni magunkat attól, ami nem szocialista. Az állam erkölcsileg, anyagilag „csak a szocialista társadalmat, a nép építőmunkáját segítő és művészi értéket képviselő alkotásokat támogathatja”.

Széles harcot hirdetett a X. kongresszus a szocialista erkölcs mellett, a kispolgári nézetek, az individualizmus ellen. Megoldása nehéz lesz. Sajnos nem kevés számban találkozunk vele az élet legkülönbözőbb területein.

A X. kongresszus november végén befejezte munkáját. Határozatával hosszabb időre megszabta feladatainkat. Közvetlen tennivalónk közé az tartozik, hogy a kongresszus szellemét érvényesítve magyarazzuk magát a határozatot és mozgósítsuk a dolgozókat a határozat végrehajtására. A társadalmi élet minden területén arra törekedve, hogy magasabb színvonalú munkával vigyük előbbre a szocialista társadalom fejlődését.

Soós István

## Szolnok megye mezőgazdasági termelészövetkezeteinek gazdasági növekedése a gazdaságirányítás jelenlegi rendszerében

### I.

A termelészövetkezetek gazdasági növekedését újratermelésük bővülésének mértéke és üteme mutatja. A bővülés mértékét és ütemét jellemzi a bruttó jövedelem évi növekménye. A bruttó jövedelem mutatja, hogy az újratermelési folyamat során milyen nagyságrendben keletkezett a társadalom által elismert új érték, amely lehetővé teszi az üzemen belül a fogyasztás és felhalmozás meghatározott színvonalát, továbbá módot ad tartalékok képzésére és a társadalom általános kiadásaihoz történő hozzájárulásra.

A gazdasági növekedés közvetlen és közvetett tényezők hatására, illetve ezek kölcsönhatásában kialakuló tényezőkre vezethető vissza. A közvetlen tényezők alapvetően a munkaerő mennyiségére, annak hatékonyságára, illetve a felhasznált termelési eszközökben elért megtakarításokra vonatkoznak. A közvetett tényezők a termelő felhalmozással kapcsolatosak, melyek az állóalap és a forgóeszközök növekedésében jelentkeznek.

A gazdasági növekedés jellegét az határozza meg, hogy a gazdasági tevékenység kereteit bővítjük-e anélkül, hogy a ráfordítások hatékonysága, illetve a munka termelékenysége emelkedne, mely esetben a gazdasági növekedés üteme nem magasabb a ráfordítások emelkedésénél, ekkor a növekedés extenzív jellegű. Az esetben viszont, ha a ráfordítások hatékonysága, illetve a munka termelékenysége emelkedik, és ezáltal a gazdasági növekedés üteme meghaladja a ráfordítások emelkedésének ütemét, a gazdaságfejlesztés intenzív jellegű.

Mivel az extenzív és intenzív jellegre ható tényezők együttesen fejtik ki hatásvukat, a gazdasági növekedés jellegét a domináló tényezők döntik el.

### II.

A mezőgazdasági termelészövetkezetek gazdálkodása hasonlóan a többi vállalatok gazdálkodásához, eszközigenyes. Ezen kívül a mezőgazdaság termelő tevékenységének tőkeigényessége és annak magas foka is közismert. Az eszközök volumene és szerkezete nagymértékben meghatározza a gazdálkodás profilját, méretét és szerkezetét. Befolyásolja az élőmunka foglalkoztatásának lehetőségeit, kihat az árutermékre.

A gazdasági mechanizmus reformját megelőző időszakban üzemünk vagyoni helyzete, tőkebefektetési lehetősége gazdálkodásuk eredményéből általában nem volt biztosítható. Elegendő sajátforrás hiányában a gazdasági növekedés nem mehetett

másként végbe, mint kölcsönvett, idegen források útján. A jövedelmezőség alacsony színvonala, illetve annak hiányában a gyakori veszteséges gazdálkodás kihatásaként a kölcsönvett idegen források állománya emelkedett. Növekedése az eladósodási folyamat jellemzője volt. Az 1965. évet követően kormányintézkedések egész sorozata kellett ahhoz, hogy kialakuljon a gazdálkodás jövedelmezőségében az az állapot, mely az egyszeri újratermelés saját forrásait csaknem általánosan, a bővített újratermelés forrásait pedig az üzemek többségében biztosította.

Az önálló vállalatszerű gazdálkodás anyagi alapjai a gazdasági mechanizmus reformjának bevezetése időszakáig nagyrészt megvalósultak.

Kialakult a közgazdasági környezet, mely ma már módot ad üzemekben

- a termelőerők gyorsabb bővítésére;
- a termelési viszonyok alapvető elemei folyamatos fejlesztésére.

A kibontakozó termelési kedv és alkotó kezdeményező készség azonban - a saját források növekedése ellenére - ma is meghaladja a növekedési szándék eléréséhez szükséges saját források mértékét. A növekedés megvalósítani tervezett céljai a vizsgált időszakban szerencsésen egybe estek a népgazdasági igényekkel. Érthető ennek kapcsán, hogy a termelés folyamatának bővítése érdekében továbbra is jelentős kereslet mutatkozott kiegészítő források iránt. Az önfinanszírozás jelenlegi rendszere így - a gyorsabb ütemű fejlesztés pénzügyi alapjainak hiányában - módot adott gazdasági ösztönzés útján a központi irányítás, befolyásolás megvalósítására. Egyben mód nyílt az üzemek jövedelemfelhasználásának a központi célkitűzések irányába való termelésére hiteleszközökkel is.

A hitelrendszer a rövidlejáratú termelési hitel konstrukciójával elősegítheti a gazdasági növekedésre ható üzemi döntések kialakulását, szelektálhatja a népgazdaságilag kívánatos célok megvalósítását és a nettó jövedelmi érdekeltiség erősítésével a hitelképességi kritériumok folyamatos vizsgálatán keresztül az üzemi érdeket, a népgazdaság érdekében kapcsolja össze. Ez a mukatermelékenység emelésének, a termelő alapok hatékonyságának fokozása útján valósul meg.

A rövidlejáratú beruházási hitelkonstrukció éven belül előrehozza az állóalap bővítését, illetve annak pótlási hányada megelőzésével kihat a dinamikus szintentartásra. A középlejáratú forgóalaphitelezés konstrukciójában került biztosításra a termelésbővülés forgóeszköz igényének saját alapokból történő megteremtése, mely a konstrukció fejlesztési alap megelőlegezési jellegével biztosított. Egyúttal az a hitelcél lehetőséget ad a felhalmozási hányad lekötésére olyan területeken, ahol a piaci kereslet-kínálat viszonyai az egyensúlyi helyzetet javítják. A közép- és hosszúlejáratú beruházási hitelszféra a preferált területek állóalap bővítési szándékait szelektálja. Az üzemi saját források kiegészítésére nyújtott, a gazdasági hatékonyságot és üzemi jövedelmezőséget javító nagyobb fejlesztések hitelforrása.

A hitelpolitika központi céljai és a mezőgazdasági termelőszövetkezetekre vonatkozó külön kikötések ez időszakban az alábbiak voltak:

A hitelnek aktív szerepével:

- a gazdaságirányítás új rendszerének kibontakozását,
- a gazdaságpolitikai célkitűzések megvalósítását,
- a pénzügyi egyensúly megszilárdítását

kellett elősegítenie.

Ezek jegyében törekedtünk:

- a hatékonyság követelményeinek érvényesítésére,
- az üzemi felhalmozási szint és a népgazdaság egyensúlyi követelménye közötti összhang megteremtésére,
- a befektetések gyors megtérülésére,

- a saját pénzeszközök teljeskörű bevonására a finanszírozásban,
- a tartósan szabad pénzeszközök lekötött betétben történő elhelyezésére.

Mindezt szigorúbb szelektív hitelezés útján igyekeztünk érvényesíteni.

Az általános hitelpolitikai célokat a termelőszövetkezetek vonatkozásában az alábbi ágazati célokkal együtt érvényesítettük:

- a beruházási hitelnyújtásnál a reálisan gyors visszafizetésű ajánlatokat helyeztük előtérbe, illetve
- azonos visszafizetési idő esetén azt a termelőszövetkezetet részesítettük előnyben, amely - lehetőségeit is figyelembe véve - a fejlesztése érdekében nagyobb erőfeszítést tett;
- s mindezek során a hústermelés fokozását, a korszerű terméktárolást elősegítő beruházásokat támogattuk elsősorban hiteleszközökkel.

Úgy véljük egyértelmű, hogy a hitelpolitika céljai és feladatai alapján alkalmas volt gazdaságpolitikai céljaink megvalósításának elősegítésére.

### III.

A termelőszövetkezetek gazdasági törekvései 1968. és 1969. években alapvetően a korszerűség és a belterjes termelés irányában jelentkeztek. Mivel fentiek egyezők voltak a népgazdasági terv előirányzataival, az ennek szerves részét alkotó közgazdasági szabályozók - közöttük a hitelpolitika is - támogatta e törekvéseket. Ugyanakkor ellentmondásos folyamatként alakultak ki a vázolt tendenciák.

1968. évben még gyakorta tapasztalható volt, hogy az üzemek egy része az előző évek dinamikus termelésfejlesztését lényegesebb szerkezetváltoztatás nélkül biztosítva látta. A termékforgalmazás új rendjében is elsődlegesen azokat a jogi biztosítékokat tartották mérvadónak, melyek a piaci hatások mérséklésére, vagy kiiktatására utaltak. A támogatási rendszer az üzemek egy részénél bizonyos kényelmességgel is párosult, különösen a jövedelemkiegészítő célból három évre előre meghirdetett és odaítélt dotáció esetében.

1969. évre a közgondolkodásban és az üzemi vezetésben is lényeges változások történtek. Igen érzékeny volt már a reagálás a közgazdasági szabályozókra. A termelés a mennyiségi szemlélet visszaszorulásával olyan gazdasági cél lett, mely az önrendelkezési joggal bíró társulás tagjainak élet- és munkakörülményeit, egyéni és közös boldogulását biztosítja. A bruttó jövedelmi érdekeltég fentiekkel összhangban áll, ezáltal az üzemi döntések is e célok elérésére irányultak.

Ellentmondás volt a téren is, hogy az üzemi törekvések közép- és hosszútávon általában még nem voltak kialakítva. A központi célok, az azokkal együttjáró preferenciális és restriktív hatások a hitelszférában ugyancsak egy évre kerültek 1968-ban meghirdetésre. Ezzel is magyarázható, hogy 1968-ban aránylag alacsony hitelkereslet mutatkozott. 1969. évben a hitelpolitikai irányelvek már határozatlan időre szóltak, és kibontakoztak a népgazdaság középtávú terveihez igazodó üzemi elgondolások is.

A termelő folyamat pénzigényessége és a rendelkezésre álló saját pénzeszközök bizonyítják, hogy hitelforrások nélkül a termelő folyamat nem valósulhatott volna meg, illetve a zavartalan gazdálkodás csak hiteltámogatás mellett jöhetett létre bővített úton.

Ennek illusztrálását mutatja a következő táblázat:

Megnevezés	Éves pénzigény		E b b ő l	
	%	saját pénzeszköz	hítel	
<b>Folyamatos ráfordításoknál:</b>				
1968. (éves)	100	87	13	
1969. (éves)	100	89	11	
1970. (III. n.-évig)	100	85	15	
<b>Allóalap növelésnél:</b>				
1968. (éves)	100	59	41	
1969. (éves)	100	75	25	
1970. (III. n.-évig)	100	60	40	
<b>Forgóeszköz növelésben:</b>				
1968. (éves)	100	84	16	
1969. (éves)	100	94	6	
1970. (III. n.-évig)	100	88	12	

A hitelszükséglet éven belüli felmerülésénél és időtartamánál jellemző, hogy néhány üzem az év valamennyi hónapjában hiteligénybevételre szorul, évközi forráshiánya miatt. Döntő hányaduk esetében azonban az év II. és III. negyedében merül fel kiegészítő forrásra igény. Amennyiben nem az üzemek számával és a hitelvolumen összegével jellemezzük fenti kapcsolatot, hanem a pénzigényesség arányait mutatjuk ki, akkor még jobban látható, hogy egyes időszakokban a hiteleszközök az üzemek jelentős hányadában a felmerülő kiadások fedezésének fő forrását jelentik.

A hitel az új gazdaságirányítási időszakban már nem jelentett eladósodást, sőt a saját vagyon növekvő felhalmozásának eszköze volt. A hitel mögött meghúzódó gazdasági folyamatok a belterjesség és korszerűség térhódítását segítette elő. Az ipari anyagok – mint a fejlett technikai és technológiai rendszerek nélkülözhetetlen feltételei – jelzik, hogy a folyamat megvalósult. Részarányuk egyre növekvő a folyamatos ráfordításokban. A termelési érték, valamint a létrehozása érdekében befektetett munka kapcsolata azt jelzi, hogy a termelékenység növekedett, ami miatt elfogadható volt a munkaerő díjazásának emelkedése.

Megyénk csaknem valamennyi termelőszövetkezete kielégítette a népgazdaság által a hiteleszközök igénybevételével kapcsolatban felállított követelményeket:

- szükségletre termeltek, realizálható árukat hoztak forgalomba, amit nem valamelyik intézmény, hatóság, hanem a társadalom piaci viszonyok között ismert el;
- a társadalmi elismerés olyan szintű volt, hogy az üzemek csaknem mindegyike nyereségesen gazdálkodott, mind bruttó jövedelmet ért el, hozzájárult nemcsak a saját, hanem a népgazdaság szükségleteinek kielégítéséhez is;
- mindezen folyamatok során jellemző volt a kötelezettségek egyre javuló teljesítése, a fizetőkészség és képesség normalizálódása.

#### IV.

Alábbiakban a termelő folyamat néhány szerkezeti változására utalunk:

Mindkét év során jellemző volt a növénytermelési főágazat erőteljes bővítése. Az állattenyésztés korszerű feltételeinek kialakítása iránti igények főként 1969. évben jelekedtek, bár ez nem járt együtt még a főágazat termelőképességének lényeges növelésével.



Növekedtek az alaptevékenységen kívüli üzemágak méretei is. Az üzemi törekvések itt a nyereség tömegének növelését elősegítő ágazatokban, főként az építőipari és kereskedelmi tevékenységben jutottak kifejezésre. Annak jellemzésére, hogy az üzemek jobban felfigyeltek a jövedelmezőségi viszonyokra, megemlítem, hogy a vágóállat és állati termékek árai – bár közelítettek a ráfordítás arányaihoz – ez időszakban még nem bizonyultak eléggé hatékony ösztönzőnek. Ehhez kapcsolódik, hogy a szarvasmarhaállomány nem fejlődött kellően, csupán 1969. évben mutatkozott állományemelkedés. A vágómarha-értékesítés volt csak több az 1968. évben elértnél.

Az össz. sertésállomány, beleértve az anyakoca-állományt is és a vágósertés értékesítés csökkent. Ezzel ellentétben a növénytermelés egyes ágazatai nagy növekedést mutatnak. Pl. 1967. évhez mérten 34 000 kh-dal növekedett a kenyérgabona, 3 800 kh-dal a rizs, 2000 kh-dal pedig a kukorica termőterülete.

Az állattartás fejlesztése terén növekvő befektetési igények jellemzésére megemlítem, hogy 1969. évben 8 új szarvasmarha- és 7 sertés-szaktelep építése kezdődött meg. A szarvasmarha szaktelepek 3910 tehénférőhellyel, 43 0/0-ban bővítően módosítják a termelő kapacitást, a sertés szaktelepek 23 264 hizóférőhellyel, 58 0/0-ban bővítően javítják a termelőkapacitást. A hitellel támogatott szaktelepek pótlás jellege alacsonyabb a megyei átlagoknál.

A gazdasági növekedésre valló adatok közül néhányat az alábbiakban közlünk, annak szemléltetésére, hogy az megvalósult és alapvetően intenzív jellegű volt.

Halmazott termelési érték	1968. 100%	1969. 123 %
<b>Szövetkezeti eredmény:</b>		
Termelési költség	100 %	110 %
Bruttó jövedelem	100 %	142 %
Személyi jövedelem	100 %	115 %
Fejlesztési alap	100 %	161 %
állóalap	100 %	144 %
forgóeszköz	100 %	220 %
Biztonsági alap	100 %	175 %
Jövedelem felhasználásba be nem vonható készlet	100 %	233 %
<b>Hitelállomány:</b>		
Forgóalaphitel	100 %	67 %
Beruházási hosszúlejáratú hitel	100 %	73 %
Beruházási középlejáratú hitel	100 %	151 %
<b>Hitelfolyósítás:</b>		
Beruházási rövidlejáratú hitel	100 %	108 %
Egyéb forgóeszközhitel	100 %	89 %

Összefoglalva az elmondottak bizonyítják, hogy a hitelfinanszírozás fontos tényezője volt a gazdasági növekedés meggyorsításának. Egyúttal új rendszerében arra is rávilágított, hogy a termelőszövetkezeti szektor csoporttulajdon jellege ellenére szervesen beleilleszkedik a népgazdaság egészének újratermelési folyamatába. Az üzemek önrendelkezési joga az állami felügyelet és irányítás sajátos módjain keresztül nem összeférhetetlen a meghirdetett hitelpolitikai elvekkel sem, és a vállalatserű működés keretében egyenjogú kapcsolatokon keresztül lehetett gazdasági befolyásolást gyakorolni az üzemi és népgazdasági érdekek összehangolására. A termelőszövetkezetek fejlődési adatai perspektívában is bizonyítják a társadalmilag elvárt fejlesztés megvalósítását. Hitelképességük nagyságrendileg és a hitelképességi kritériumok minőségi

jégeit tekintve is fejlődik. A mutatkozó aránytalanságok nem a szövetkezetek működése miatt, hanem a népgazdaság egészének helyzetéből fakadnak, azok hátráltatták az üzemi törekvések kialakulását, kibontakozását és megvalósítását. Az üzemeknek is érdeke – ha nem rövidtávon tekintjük – az aránytalanságok felszámolása és a népgazdasági egyensúly helyreállítása. A népgazdasági egyensúly és az üzemi érdek számos ellentmondása természetesen sok esetben kisebb-nagyobb konfliktussal – egy-egy üzem számára kedvezőtlen gazdasági kihatással – oldható csak fel, bár összességében elősegíti a zavarmentes gazdálkodást. Az eredményes működés reményét ad arra, hogy a népgazdaság egészének helyzetjavulásával a tervszerűségi elemek erősödésével mód nyílik Szolnok megye termelőszövetkezetei részére is a hitelképességi korlátok keretén belül az eddiginél jobban igénybe venni és hasznosítani a bankrendszer és annak aktív műveleteit.

Az elmondottak igazolják, hogy a gazdasági ösztönzők közül a hitel az új gazdaságirányítási rendszer keretében kedvezően hatott megyénk termelőszövetkezeteinek gazdasági növekedésére. Kihatott mind a növekedésben szerepet játszó közvetlen, mind a közvetett tényezők fejlesztésére. A közvetlen tényezőkre azáltal, hogy szelektív jelleggel ösztönözte és részben kényszerítette a termelőszövetkezeteket a munkatermelékenység növelésére, valamint az újratermelés folyamatában felhasznált tárgyiasult munkaráfordítások terén megtakarítások elérésére.

A közvetett tényezőkre azáltal gyakorolt hatást, hogy – az egyensúlyi helyzet által megkívánt szelekciót alkalmazva – elősegítette a felhalmozást, befolyásolta annak nagyobb részben termelő alapokra történő felhasználását és a termelő felhalmozás kedvezőbb területi és ágazati elhelyezkedését.

A közvetlen tényezők közül a munkatermelékenység növekedése a hiteleszközökkel fejlesztett technikai fejlődés és felszereltség javulásában, továbbá a termelés üzemi szervezettségének tökéletesítésében mutatható ki.

A tárgyiasult ráfordítások takarékos felhasználására azáltal hatott, hogy ösztönözte és kényszerítette az üzemeket az állóalapok állagmegóvására, a forgóeszközök forgási sebességének növelésére.

Örvendetes, hogy a hitel mindinkább közvetítője a központi célok és akaratok megvalósításának, ezáltal elősegítője az üzemi és társadalmi érdek egyeztetésének. Az ellentmondások jelentkezése, illetve feloldásuk együttesen elősegíti mind a hitelrendszer, mind pedig az üzemek termelési-, üzemi- és munkaszervezési fejlődését.

**Mohácsi Ottó**

## ÁRVÍZVÉDEKEZÉS A KÖZÉPTISZAVIDÉKI VÍZIG. TERÜLETÉN 1970. év

A Közép-Tiszavidék tájait, mint az egész Tisza völgyét, 1970. első felében rendkívüli természeti csapás sújtotta. A Felső-Tisza völgyében és a mellékfolyók vízgyűjtő területén 1970. tavaszán a rendkívüli csapadék hatására az eddigi legnagyobb Tisza-völgyi árhullámok alakultak ki. Az idejéig árvízvédekezési munka méreteiben meghaladt minden eddig leírt, a Tisza völgyében folytatott árvízvédekezést. Árvizekben bővelkedő történelmünk még nem jegyzett fel magasságában és időtartamában ilyen hatalmas árvízterületünkön.

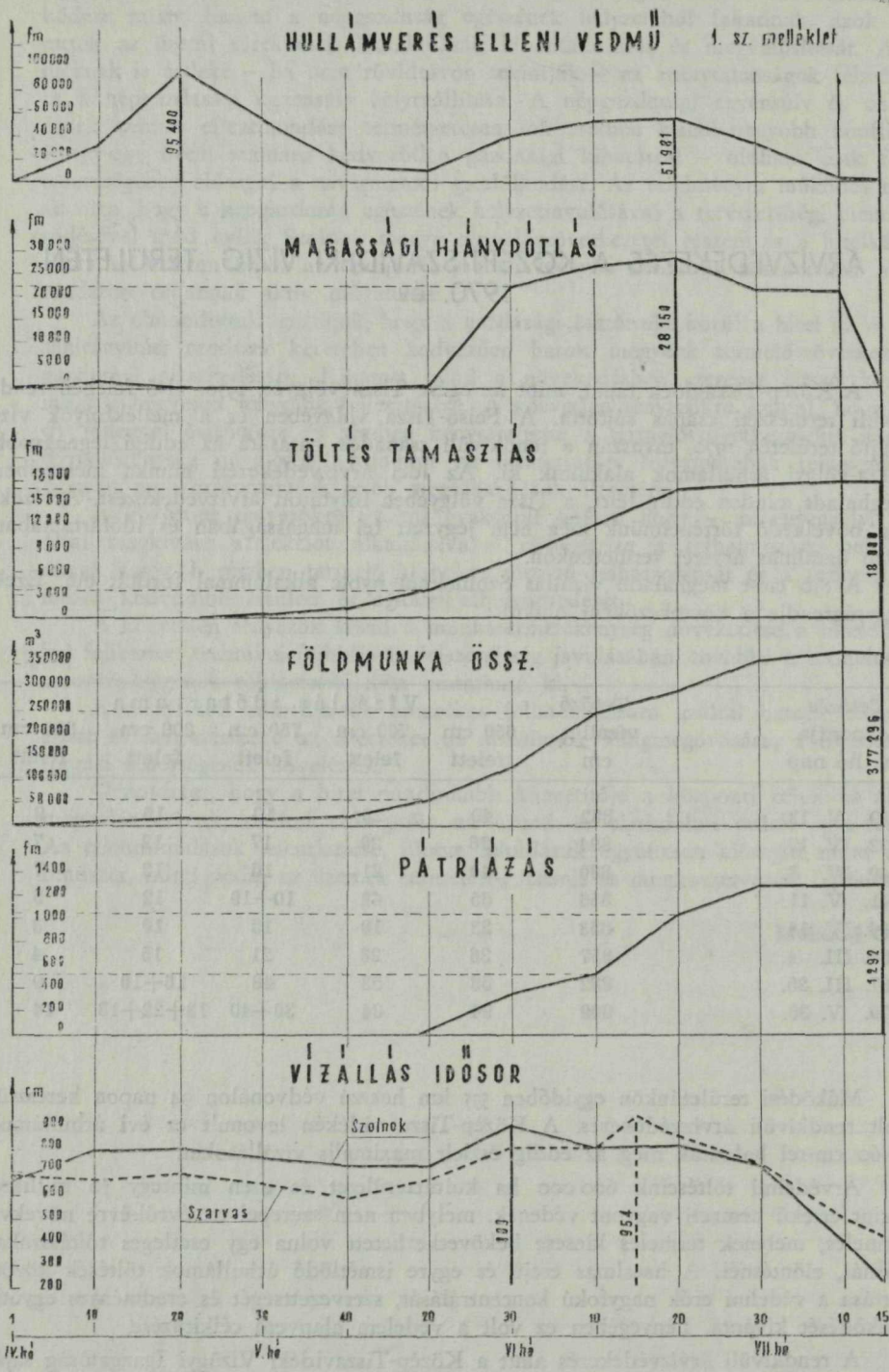
A 850 cm-t meghaladó vízállás Szolnokonál nyolc alkalommal fordult elő. Ezek nagyságrendje a következőként alakult:

Tetőzés időpontja év, hó nap	Tetőző vízállás cm	Vízállás időtartama				
		650 cm felett	700 cm felett	750 cm felett	800 cm felett	850 cm felett
1919. V. 13.	882	49	26	19	15	9
1932. IV. 17.	894	26	20	17	12	7
1940. IV. 8.	880	40	21	16	12	7
1941. V. 11.	856	65	42	10+19	12	5
1964. IV. 14.	853	23	18	15	10	3
1966. III. 4.	857	36	28	21	15	4
1967. III. 20.	882	58	53	48	16+10	9
1970. V. 30.	909	94	84	30+40	13+22+13	14

Működési területünkön egyidőben 535 km hosszú védvonalon 94 napon keresztül volt rendkívüli árvízvédekezés. A Közép-Tisza vidékén levonult ez évi árhullámok 15-60 cm-rel haladták meg az eddigi észlelt maximális vízállásokat.

Árvédelmi töltéseink 600 000 ha kultúrterületet és ezen mintegy 50 milliárd forint értékű nemzeti vagyont védenek, melyben nem szerepel az évről-évre növekvő termelés, melynek termelés kiesése bekövetkezhetett volna egy esetleges töltésszakadásnál, elöntésnél. A hatalmas erejű és egyre ismétlődő árhullámok töltések között tartása a védelmi erők nagyfokú koncentrációját, szervezettségét és eredményes együttműködését kívánta. Lényegében ez volt a védelem alapvető célkitűzése.

A rendkívüli árvízvédekezés alatt a Közép-Tiszavidéki Vízügyi Igazgatóság saját létszámával több mint 200 000 munkanapot, a fegyveres testületek közel 60 000 és



az igénybevett közérő mintegy 70 000 munkanapot dolgoztak a védekezésnél. A védekező létszám napokon keresztül meghaladta a 9000 főt. E nagy létszámú védekezőt, illetve az árvédelmi munkát segítette: maximálisan 520 db gépjármű, 57 db vízijármű, 165 db nagyteljesítményű földmunkagép, valamint a saját védelmi osztagunkon kívül három vízügyi osztag és két honvédségi pátriázó egység.

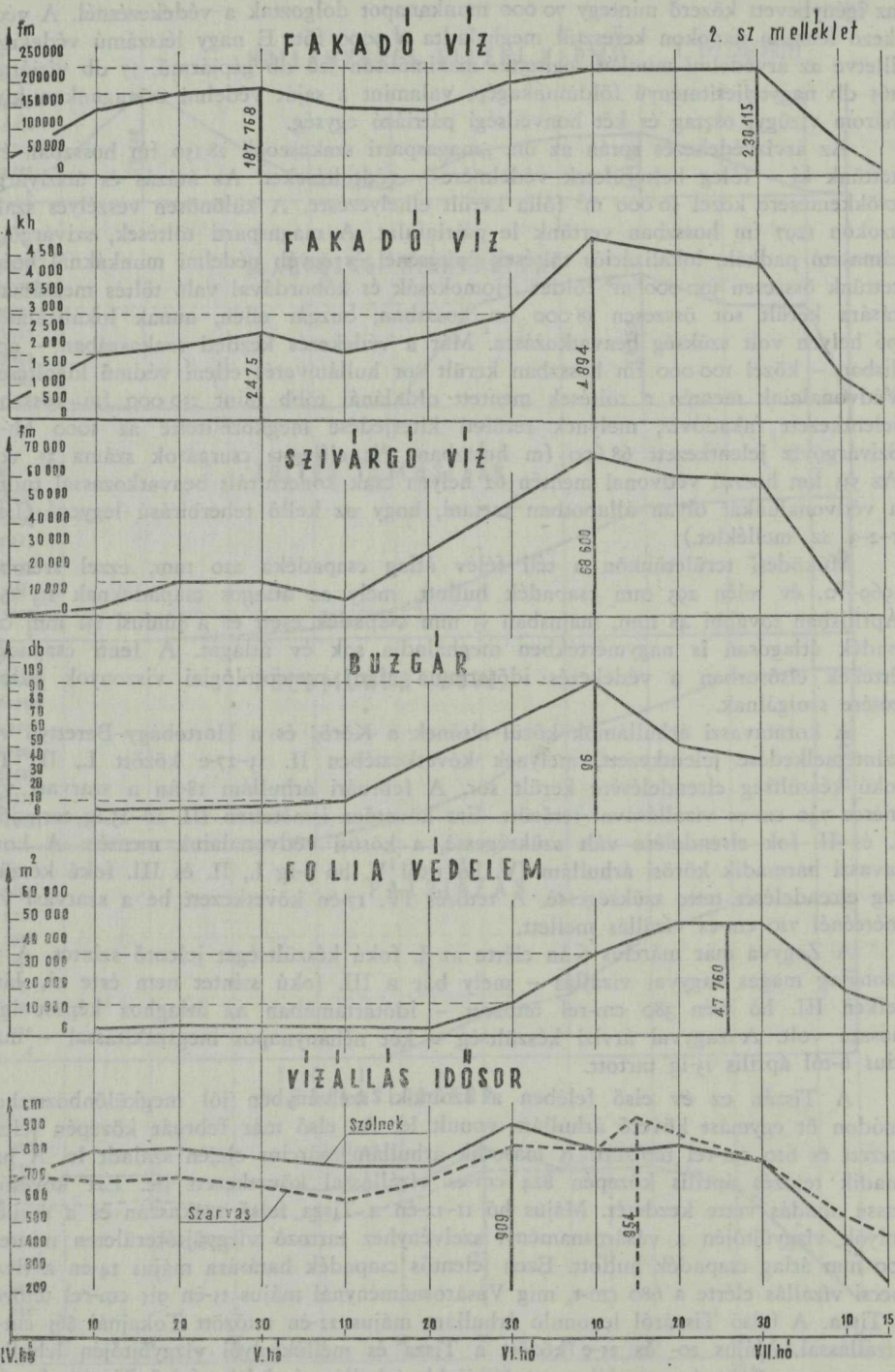
Az árvízvédekezés során az ún. „magasparti szakaszon” 28 150 fm hosszban építettünk ki – főleg belterületek védelmére – védőtöltéseket. Az átázás és átszivárgás csökkentésére közel 50 000 m<sup>2</sup> fólia került elhelyezésre. A különösen veszélyes szakaszokon 1297 fm hosszban vertünk le pátriafalat. A magasparti töltések, szivárgó és támasztó padkák, lokalizációs töltések építésénél és egyéb védelmi munkáknál beépítettünk összesen 300 000 m<sup>3</sup> földet. Homokzsák és kőbordával való töltés megtámasztására került sor összesen 18 000 fm hosszban, buzgár ellen, annak lokalizálására 96 helyen volt szükség beavatkozásra. Már a védekezés kezdeti szakaszában – áprilisban – közel 100 000 fm hosszban került sor hullámverés elleni védmű kiépítésére. Védvonalaink mentén a töltések mentett oldalánál több mint 230 000 fm hosszban jelentkezett fakadóvíz, melynek területi kiterjedése megközelítette az 5000 kh-ot. Szivárgóvíz jelentkezett 68 600 fm hosszban. Az elfogott csurgások száma 35 volt. Az 535 km hosszú védvonal mentén 62 helyen csak koncentrált beavatkozással tudtuk a védvonalunkat olyan állapotban tartani, hogy az kellő teherbírású legyen (Lásd 1-2-3. sz. melléklet.)

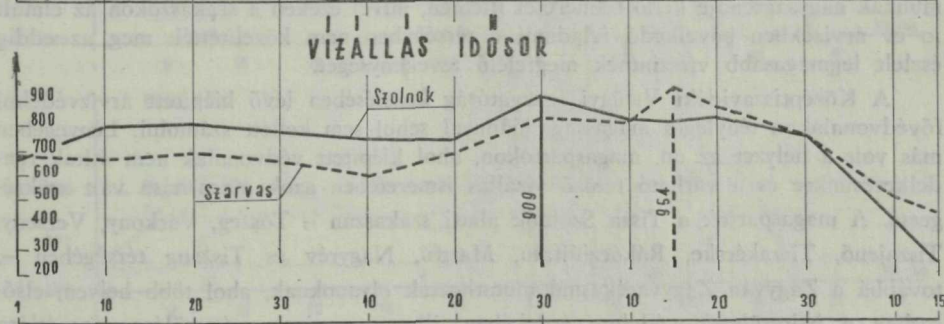
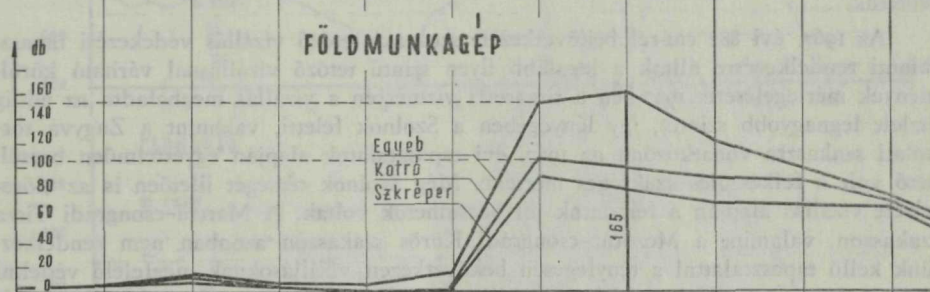
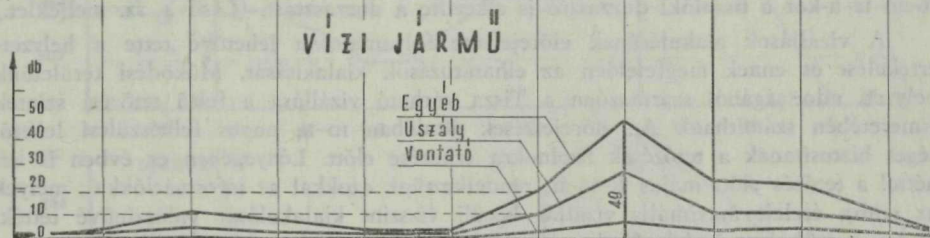
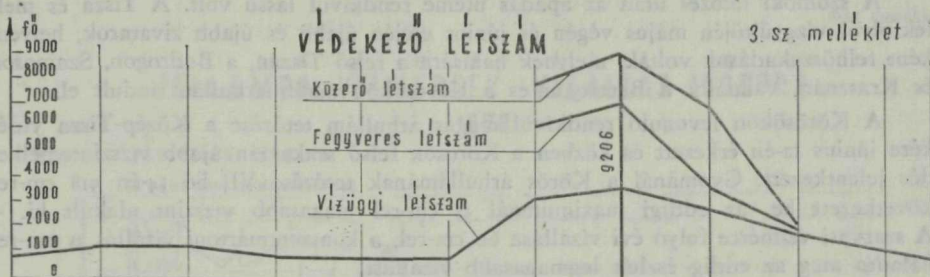
Működési területünkön a téli félév átlag csapadék 220 mm, ezzel szemben 1969-70. év telén 293 mm csapadék hullott, mely az átlagos csapadéknak 133<sup>0</sup>/<sub>100</sub>-a. Áprilisban további 48 mm, májusban 53 mm csapadék esett és a júniusi 131 mm csapadék átlagosan is nagymértékben meghaladja sok év átlagát. A fenti csapadékértékek elsősorban a védekezés időtartama alatti meteorológiai viszonyok jellemzésére szolgálnak.

A koratavaszi árhullámok közül elsőnek a Körös és a Hortobágy-Berettyó vízszintemelkedése jelentkezett, melynek következtében II. 13-27-e között I., II., III. fokú készültség elrendelésére került sor. A februári árhullám 18-án a szarvasi vízmerce 740 cm-es vízállásával tetőzött. Ezt követően ismételten III. 10-23-ig terjedően I. és II. fok elrendelése vált szükségessé, a körösi védvonalaink mentén. A koratavaszi harmadik körösi árhullám IV. hó 1-től V. hó 8-ig I., II. és III. fokú készültség elrendelését tette szükségessé. A tetőzés IV. 17-én következett be a szarvasi vízcégnél 720 cm-es vízállás mellett.

A Zagyva már március 6-án elérte az I. fokú készültséget jelentő szintet. A viszonylag magas zagyvai vízállás – mely bár a III. fokú szintet nem érte el, Jásztelken III. hó 7-én 380 cm-rel tetőzött – időtartamában az átlaghoz képest igen hosszú volt. A zagyvai árvízi készültség – két néhánynapos megszakítással – március 6-tól április 13-ig tartott.

A Tiszán ez év első felében a szolnoki szelvényben jól megkülönböztethető módon öt egymást követő árhullám vonult le. Az első már február közepén jelentkezett és 620 cm-rel tetőzött. A második árhullám március elején szaladt le. A harmadik tetőzés április közepén 824 cm-es vízállással következett be. Ezt követően lassú apadás vette kezdetét. Május hó 11-12-én a Tisza felső szakaszán és a mellékfolyók vízgyűjtőjén a vásárosnaményi szelvényhez tartozó vízgyűjtőterületen mintegy 100 mm átlag csapadék hullott. Ezen jelentős csapadék hatására május 14-én a tiszabecsí vízállás elérte a 680 cm-t, míg Vásárosnaménynál május 15-én 915 cm-rel tetőzött a Tisza. A felső Tiszáról levonuló árhullám május 22-én tetőzött Tokajnál 885 cm-es vízállással. Május 20- és 25-e között a Tisza és mellékfolyói vízgyűjtőjén lehullott 20-40 mm nagyságú csapadék nyomán újabb árhullám indult a felső Tiszán, Szamoson és a Körösökön. A szolnoki tetőzés május 30-án 909 cm-es vízállással következett be, amely 15 cm-rel haladta meg az eddig észlelt legmagasabb vízszintet.





A szolnoki tetőzés után az apadás üteme rendkívül lassú volt. A Tisza és mellékfolyói vízgyűjtőjén május végén és június elején újabb és újabb zivatarok, helyenként felhőszakadások voltak, melynek hatására a felső Tiszán, a Bodrogon, Szamoson és Krasznán, valamint a Berettyón és a Körösökön újabb árhullám indult el.

A Körösökön levonuló rendkívül magas árhullám tetőzése a Közép-Tisza vidékére június 12-én érkezett és közben a Körösök felső szakaszán újabb vízszintemelkedés jelentkezett. Gyománál a Körös árhullámának tetőzése VI. hó 14-én 918 cm-rel következett be, az eddigi maximumnál 35 cm-rel magasabb vízszint alakult ki. – A szarvasi vízmérce folyó évi vízállása 60 cm-rel, a kunszentmártoni vízállás 35 cm-rel haladta meg az eddig észlelt legmagasabb vízállást.

Az igen magas körösi vízállás szükségessé tette a Hortobágy–Berettyó torkolati árvízkapu lezárását. A zárásra V. hó 14-én került sor 513 cm-es körösi vízállás mellett. 43 napi zárva tartás után VI. hó 26-án 715 cm-es vízállással került sor a Hortobágy–Berettyó torkolatánál levő árvízkapunál a vízállás kiegyenlítődére s így a kapu kinyitására sor kerülhetett.

Alig hagyta el a Körösök árhulláma működési területünket, máris Tiszafüredre érkezett az újabb tiszai árhullám, mely Szolnoknál június 24-én 845 cm-es vízállással tetőzött. Ezt követően viszonylag gyors vízszintcsökkenés következett be, mivel június 26-án 12 h-kor a tiszalöki duzzasztó is elkezdte a duzzasztást. (Lásd 4. sz. melléklet.)

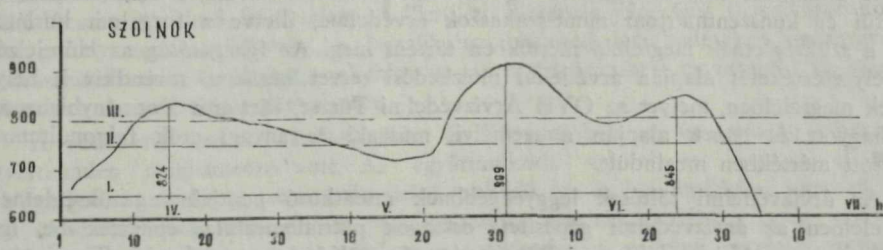
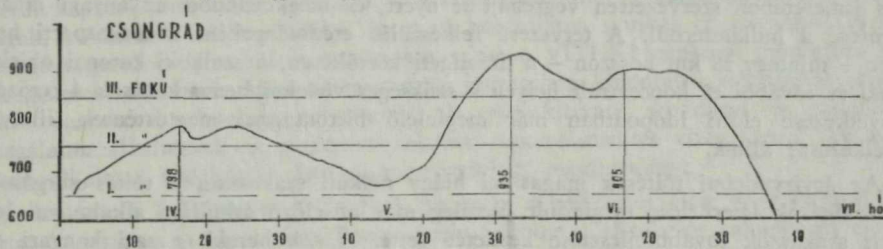
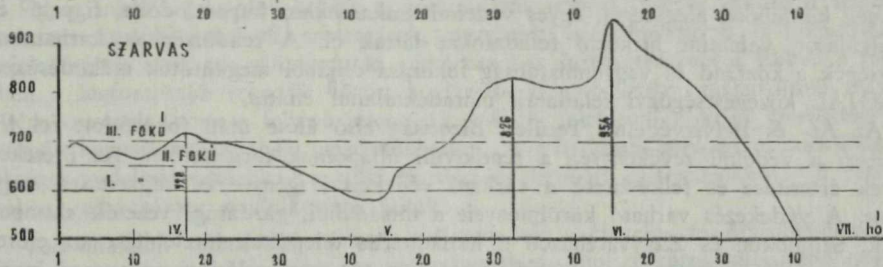
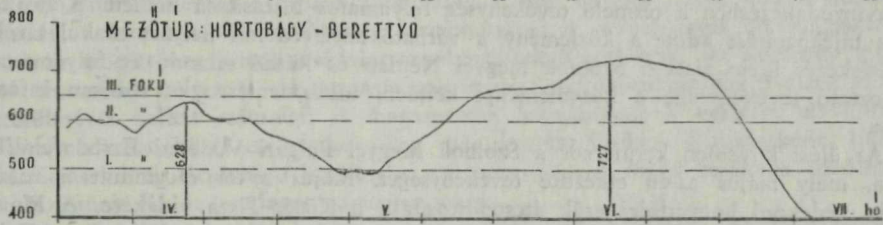
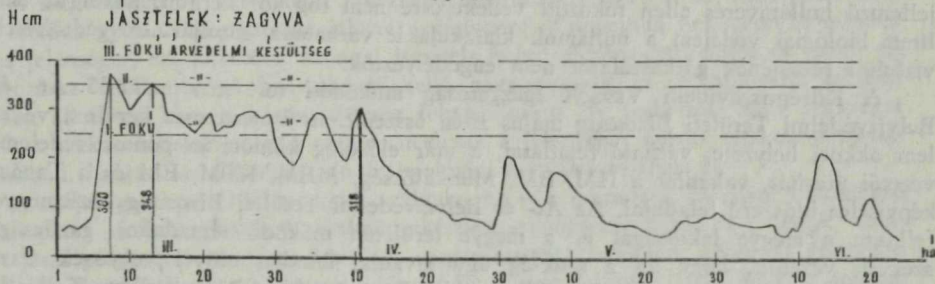
A vízállások alakulásának előrejelzése folyamatosan lehetővé tette a helyzetértékelést és ennek megfelelően az elhatározások kialakítását. Működési területünk helyzeti adottságából származóan a Tisza várható vízállása a felső tetőzési szintek ismeretében számítható. Az előrejelzések általában 10–14 napos felkészülési lehetőséget biztosítanak a tetőzések Szolnokra érkezése előtt. Lényegében ez évben is két héttel a tetőzés előtt május 15–16-án rendelkezünk azokkal az információkkal, melyek az eddig észlelt maximális vízállás körüli vízszint kialakulását valószínűvé tették, és így a szükséges intézkedéseket jóval az árhullám területünkre érkezése előtt megtehettük.

Az 1967. évi 882 cm-rel bekövetkezett szolnoki tetőző vízállás védekezési tapasztalatai rendelkezésre álltak a legalább ilyen szintű tetőző vízállásnál várható körülmények mérlegelésére. 1967-ben a tiszaroffi vízmércén a vízállás meghaladta az addig észlelt legnagyobb szintet, így lényegében a Szolnok feletti, valamint a Zagyva torkolati szakaszra vonatkozóan az 1967. évi tapasztalatok alapján egyértelműen becsülhető volt a felkészülés szükséges mértéke. Még Szolnok térségét illetően is az előrejelzett vízállás alapján a feladatok jól becsülhetők voltak. A Martfű–csongrádi Tisza szakaszon, valamint a Mezőtúr–csongrádi Körös szakaszon azonban nem rendelkezünk kellő tapasztalattal a ténylegesen bekövetkezett vízállásoknak megfelelő védelmi munkák nagyságrendjére kellő felmérését illetően, mivel ezeken a szakaszokon az elmúlt 10 év árvizekben bővelkedő feladatai e térségében nem közelítették meg az eddig észlelt legmagasabb vízszintnek megfelelő tevékenységet.

A Középtiszavidéki Vízügyi Igazgatóság kezelésében levő kiépített árvízvédelmi fővédvonalakon tényleges magassági hiánnyal sehol sem kellett számolni. Lényegében más volt a helyzet az ún. magaspartonokon, ahol kiépített védvonalak nem álltak rendelkezésünkre és a várható tetőző vízállás ismeretében azok magasítása vált szükségessé. A magaspartonok a Tisza Szolnok alatti szakaszán – Tószeg, Várkony, Vezseny, Tiszajenő, Tiszakécske, Rákócziújfalú, Martfű, Nagyrév és Tiszaug térségében –, továbbá a Zagyván Zagyvarékasnál mutatkoztak olyanoknak, ahol több helyen, elsősorban a belterületek védelme érdekében, illetve a vizek szétterülése meggátlása céljából védvonallá kellett azokat kiépíteni.



# JELLEMZŐ VÍZMERCEK VIZÁLLÁS IDÓSORA 1970.



Az előrejelzett magas és várhatóan hosszantartó vízállás előre ismertén keresztmetszeti hiányosságokat jelzett a töltés számos szakaszán részben az 1967. évi helyeken, részben más újabb, Szolnoktól délre eső szakaszokon is. Az árvízvédelmi töltések gyeptakarójának és a hullámtéri erdősávok lombzatának fejlettsége valószínűsítette, hogy a magas tiszai vízállás ellenére a tiszai árvízvédekezésre egyébként igen jellemző hullámverés ellen fokozott védekezésre nem fog sor kerülni, mivel az említett biológiai védelem a hullámok kialakulását várhatóan gátolják. A védtöltések vízfelőli rézsűjének gátkaszálását nem engedélyeztük.

A Középtiszavidéki Vízügyi Igazgatóság működési területén működő Ár- és Belvízvédelmi Területi Bizottság május 21-én összeült. Itt ismertetésre került a védelem akkori helyzete, várható feladatai, a már előzőleg kiadott 30 pontos védelemvezetői utasítás, valamint a HM, BM, Munkásőrség, MÉM, KPM, ÉM és a Tanács képviselőlet időszerű feladatai. Az Ár- és Belvízvédelmi Területi Bizottság közleménye felhívta a megye lakosságát és a megye területén működő társadalmi, gazdasági szervezet vezetőit, hogy ha a szükség úgy kívánja, minden erővel vegyenek részt az árvízvédekezésben a termelő tevékenység folyamatos biztosítása mellett. Kellő és reális tájékoztatást adott a közlemény a várható árvízvédelmi helyzet alakulásáról. A védekezés ideje alatt a Szolnok megyei Néplap és Rádió állandó és folyamatos tájékoztató tevékenysége a közvéleményt kellően, túlzásmentesen és reálisan informálta.

Az ülést követően került sor a Szolnok Megyei Polgári Védelmi Ezred felállítására, mely május 24-én elkezdte tevékenységét. Május 27-től megindult a felső Tiszán védekező honvédségi erők átcsoportosítása a Közép-Tisza vidékére. A Munkásőrség különböző alegységei, egyes védelmi szakaszokhoz kapcsolódóan, figyelő- és őrszolgálatot, valamint hírközlő feladatokat láttak el. A rendőrség és karhatalmi alegységek a közrend és vagyonbiztonság fokozása céljából megkezdték működésüket. A KÖJÁL közegészségügyi feladatait maradéktalanul ellátta.

Az Ár- és Belvízvédelmi Területi Bizottság első ülése után fokozódott fel lényegében a védelmi tevékenység a rendkívüli állapotnak megfelelően. Az illetékes szervek értesítése és felkészítése a várható védekezési igényre és kapacitásra megtörtént. A védekezés várható körülményeit a társadalmi, gazdasági vezetők számbavették. Szolnokon és Zagyvarékasón a hullámtérbe települtek kitelepítése az előrejelzés ismeretében szervezeten végrehajtást nyert, és megkezdődött az anyagi javak kimentése a hullámtérből. A tervszerű felkészülés eredményeként a magasparti helyeken – mintegy 28 km hosszón – a tiszaligeti körtöltésen, a szolnoki katonai objektumnál és további 28 koncentrált helyen a szükséges védelmi beavatkozások a tetőzés bekövetkezése előtti időpontban már megfelelő biztonsággal megtörténtek, illetve rendelkezésre álltak.

Az árvízvédelmi töltések magassági hiány nélküli szakaszain a töltés-csurgások és átázalások leterhelése megindult, illetőleg már az előző árhullám alkalmával leterhelt szakaszok továbbfejlesztése kezdetét vette. A százbereki, a sasi kanyari, a marfői és kunszentmártoni műút-szakaszok árvédelme, illetve a forgalom korlátozása a szükségletnek megfelelő mértékben történt meg. Az Igazgatóság az előrejelzés és helyzetértékelés alapján árvédelmi intézkedési tervet készített a rendkívüli helyzetnek megfelelően, melyet az OVH Árvízvédelmi Törzse, illetve a Kormánybiztosság jóváhagyott és ennek alapján a személyi, műszaki és anyagi erők felvonultatása fokozott mértékben megindult.

Az árvízvédelmi töltések leggyengébbnek mutatózó pontjain a szükségletnek megfelelően az árvízvédelmi gépesített osztagok pátrialemzfalat építettek be, így a Tiszaligeten, Abádszalókon és Pusztataskonyban, Kőteleken, valamint Tiszainoka, Tizsakürt, Tizsaug, Tizsakécske és Kunszentmárton térségében került sor jelentős

nagyságrendű pátriázásra. A felsorolt térségekben nagyobb arányú kő és homokzsák-bordák építését és töltés megtámasztást, valamint leterhelést hajtottunk végre. Koncentrált beavatkozásra került sor a védvonal számos helyén, összesen 62 ponton, különösen veszélyes helyzet alakult ki ott, ahol a védekezés alkalmával hossz- és keresztirányú repedés, csurgás és buzgár jelentkezett.

A megerősített és km-enkénti körzetben működtetett figyelő- és őrszolgálat minden esetben gyorsan és pontosan jelezte a védvonal állapotában bekövetkező minden káros jelenséget, ezt követően azonnal ismételt helyi jelenség-értékelésre és gyors elhatározásra került sor. A beavatkozás kellő nagyságrendje és technológiája minden esetben alkalmas volt a káros jelenség lokalizálására. A szakértők nagy segítséget adtak a szakaszvédelem-vezetés részére nemcsak a jelenségek helyes értékelése vonatkozásában, hanem az alkalmazandó technológia megválasztásában is.

A május 30-i tetőzés időpontjára védműveink – a magassági hiánnyal rendelkező szakaszokon – a beavatkozások eredményeképpen, magasparti nyúl- és jelgátak, valamint jászolgátak építésével, az árhullám magasságának kivédésére alkalmas állapotba kerültek. Ennek ellenére a tetőzés időpontjában még mindig súlyos volt a helyzet, magassági értelemben vett védhetőség szempontjából is, mivel egyes ún. magasparti szakaszok mögött nagyterjedésű alacsonyabban fekvő területek, sőt községek találhatók, és számos helyen az ún. magaspartok leszakadása következtében a vizek káros területtelésével kellett számolni. A magaspartok leszakadásának veszélye elsősorban a Tisza-mederhez közel eső szakaszokon mutatkozott. Emiatt Tiszakécskénél külön lokalizációs vonal kiépítésére került sor, valamint mélyen fekvő területek feltöltésével készültünk fel az esetleges partcsúszásokra.

Egyre inkább számolni kellett a hosszantartó tetőzés, illetve árhullám levonulása miatt további átázások, szivárgások, csurgások, buzgárosodások és fakadóvizek megjelenésével, esetleges gátsúszások, gátszakadások bekövetkezésével. Ebben a helyzetben a legfontosabb teendők között a figyelő- és őrszolgálat megerősítése és besűrítése szerepelt, hogy a fellépő jelenségek időbeni jelzésével a kellő kiértékelés és a sürgős beavatkozás időben megtörténhessen. A védekezés minden szakaszában a szükséges védelmi eszközök – a helyi és részben központi erőforrásokból – a veszély hatékony elhárítására rendelkezésre álltak.

Védvonalaink mindenkor állapotáról nemcsak a figyelő- és őrszolgálaton keresztül kaptunk információt. Azokon a szakaszokon, ahol a káros jelenségek mutatkoztak, különböző talajmechanikai és ezzel kapcsolatos statikai és szivárgási vizsgálatokat végeztünk. További információkat adott a VITUKI gépkocsi utánfutóra szerelt geoelektromos ellenállás mérése, mely lényegében különböző talajfizikai jellemzőkre vonatkozó adatokat szolgáltatott. A geoelektromos szondázás és szeizmikus vizsgálatok alkalmasak az árvédelmi töltések roncsolásmentes vizsgálatára, így különösen alkalmas védekezés alatti állapotörögztésre, megfigyelésre.

Az Ár- és Belvízvédelmi Területi Bizottság a védekezés alatt négy esetben ülésezett és összesen 41 határozatot hozott, mely felölelte a védekezés valamennyi együttműködő szervét érintő kérdéseket. A Területi Bizottság Operatív Bizottságot hozott létre, amely naponta ülésezett, a legszükségesebb eseti intézkedéseket megtárgyalta, tájékoztatást adott és kapott, valamint az árvízvédekezésben együttműködő szervek zavartalan kooperációját biztosította.

A védekezés szakmai értékelésében és irányításában az Igazgatóság véleménye egyértelműen meghatározó volt. Az együttműködő szervek ezt nem is vitatták. Az Igazgatóság védelmi szervezeten belül működő ár- és belvízvédelmi törzs 18 esetben ülésezett. Ezek mindegyikén védelemvezetői utasítás kiadására került sor, melyekben 273 pont konkrétan és részletesen intézkedett a védelmi munkák egyöntetű, egyértelmű vitelében. Az 1. sz. védelemvezetői utasítás kiadására 1970. február 18-án

a 18. sz. védelemvezetői utasítás kiadására június 26-án került sor. Közben átlagosan 5–8 naponként adtunk ki védelemvezetői utasítást, melyek mindig a pillanatnyi helyzet értékeléséből kiindulva határozták meg a tennivalókat.

A tetőzés körüli időszakban, főleg a Szolnoktól délre eső szakaszainkon, az előre meghatározott 28 koncentrált munkahelyen kívül további 34 helyen koncentrált védekezésre került sor. A Tisza balpartján Tiszainoka, Tiszakiürt, Tiszasas és Tiszaug térségében, valamint a Tisza jobbpartján Tiszakécske és Lakitelek közötti védvonalszakaszon igen intenzív szivárgási jelenségek mutatkoztak, melyek tovább fejlődése – beavatkozás nélkül – töltésszakadást eredményezhettek volna. Ennek az állapotnak megelőzésére koncentrált munkahelyek kialakítására került sor, ahol nagylétszámú munkaerő, gép- és szállítókapacitás mozgósításával megfelelő mértékű homokzsákos megtámasztás leterhelést építettünk ki.

A védelmi munkálatok elvégzését nagymértékben zavarta a szinte naponként ismétlődő esőzés, zápor és zivatar formájában. Több helyen és esetben a közúti gépjárművek közlekedése a gátkoronán lehetetlenné vált. Honvédségi úszóegységek gyors bevetésével tudtuk csak a beépítés helyére szállítani a homokzsákokat, illetve védelmi anyagokat, a töltés közúti csatlakozási pontjaitól. A hullámtéri nyiladékok fenntartására és biztosítására nagyobb figyelem fordítandó, mert adott esetben a vízközlekedést nagymértékben hátráltatni tudja a hullámtéri erdőség, illetve a töltések menti helytelenül elhelyezett hullámtörő erdősáv.

A május 30-i tetőzést igen lassú ütemű vízszintcsökkenés követte. A tartós magas vízállás miatt a szivárgások és töltés átázások, valamint fakadóvizek a Szolnok–Csongrád közötti védelmi szakaszokon, különösen Tiszainoka, Tiszasas, Tiszakiürt és Csongrád térségében tovább fokozódtak. A töltéseken és a töltések alatt átszivárgó víz mennyisége nagymértékben növekedett és a töltések mellett széles sávban elöntést eredményezett. Nagy erővel vált szükségessé a töltések és töltéspadkák megtámasztása és leterhelése homokzsák és kőbordákkal.

A töltések nagyobb arányú átázása elkerülése céljából számos helyen ún. „sliccelést” alkalmaztunk, a töltésekben feltorlódott átszivárgó vízmennyiség megcsapolására. A „sliccelés” átlagos keresztmetszeti mérete ásó-, ill. kapanyomnyi volt, elhelyezkedése általában az esésvonallal párhuzamosan, illetve az esésvonallal 30–45°-os szöget bezárva történt. Megcsapolás után helyenként a töltésből eltávozó vízmennyiség elérte a 600–800 l/perc/km értéket is. A legtöbb helyen a viszonylag permanens szivárgás kialakulása után az átlag nagyságrendek 300–500 l/perc/km érték körül helyezkedtek el. A sliccelés után 5–10 órával általában megfigyelhető volt a nyomásvonal kilépő pontjának több deciméter nagyságrendű, helyenként félmétert elérő süllyedése. Egyes talajoknál a mentett oldali rézsüláb vonalából eltávolított humuszréteg elegendő beavatkozásnak mutatkozott a nyomásvonal néhány deciméter nagyságú csökkentésére. Természetesen az így eltávozó „réteg” víz után a megcsapolás kezdeti szakaszában mért szivárgó víz mennyisége általában felére csökkent.

Számos helyen került sor meglévő nyomópadkák víztelenítésének megoldására, különösen azokon a helyeken, ahol az ún. nyomópadka építés földmunkagépekkel történt. Ilyen esetekben a töltés mentett oldali része nagyobb tömörséggel rendelkezik, mint a töltés más keresztmetszete. Ez természetesen egyrészt a nyomásvonal erős felemelkedését eredményezi, másrészt éppen a megnövekedett víznyomás hatására a nyomópadkában tengellyel párhuzamos hosszirányú repedések keletkezését. A földmozgás nagyszámú homokzsák megtámasztással is lokalizálható. Számos helyen – zsákfelhasználás csökkentése céljából – szivárgókat építettünk be a nyomópadkába, és ezzel a nyomópadkát szivárgópadkává alakítottuk át. A szivárgók egymástól való távolsága 6,0–10,0 méter volt, ezeken minden esetben a töltés lába felé esésbe vezet-

tük. A nyomópadka és az eredeti töltés csatlakozásánál pedig egy a töltéstengellyel párhuzamos szivárgót építettünk ki a kellő és biztosítása mellett.

Az így kiépített szivárgók átlagos keresztmetszeti mérete  $25 \text{ cm} \times 40\text{--}60 \text{ cm}$  volt. E munkálatokat az árvíz alatt végeztük. A szivárgóárok kiásása rövid szakaszokon történt, a kőanyag azonnali bedolgozása mellett. Egyes helyeken a padka nagymérvű átázása következtében a 60 cm mélységet nem sikerült elérni. Ilyen esetben meg kellett elégedjünk a szerényebb méretekkel is. Az eredmény meglepően jó volt. A megcsapolás után helyenként a töltésből eltávozó vízmennyiség elérte a 4–800 l/perc/km értéket is. A viszonylag permanens szivárgás kialakulása után az átlagértékek 200–400 l/perc/km érték körül helyezkedtek el.

A védekezés alkalmával számos helyen – célszerűségi okból – alkalmaztuk a szivárgópadka építést olyan helyeken, ahol homokzsák és kőbordák alkalmazása volt eddig használatos. Természetesen csak olyan helyen alkalmazható, ahol a megfelelő anyag, szállítási és bedolgozási lehetőség fennáll, illetve olcsóbb, mint a homokzsák vagy kőborda megtámasztás vagy leterhelés. Területünkön szivárgópadka építésére mintegy 10 km hosszan került sor a védekezés alatt, ez a hosszúság 55 % -a mintegy 18 km hosszon alkalmazott kő- és homokzsákbordás megtámasztásnak, leterhelésnek.

A magas és hosszantartó áradás soha nem észlelt hosszon és nagyságrendben eredményezte a fakadóvizet. Különösen kiemelt problémát jelent belterületek vonatkozásában a fakadóvíz. Számos község közvetlen a védvonal mellett helyezkedik el és ezeken a helyeken már az elmúlt évek árvizei alkalmával is súlyos teherként jelentkezett a fakadóvíz. 800–850 cm-es vízállás esetén általában a 20–50 méter széles fakadóvíz-tükörrel lehet számítani a domborzati viszonyoktól függően. Ez évben azonban a magas és hosszantartó árvíz következtében a fakadóvizek nagy területen való szétterülésével találkoztunk. Több helyen a védekezés alkalmával méréseket végeztünk a fakadóvíz mennyiségére vonatkozólag. A számított fakadóvíz a becsült vízgyűjtőterületről lefolyó csapadék víztöbblettel és a becsült párolgási veszteséggel korrigálva 15–30 l/m<sup>2</sup>/nap értékre adódott, illetve gátfolyóméterenként és naponként 300–600 l értékkel számíthatunk. A kapott értékek nem pontosak, azonban alkalmasak arra, hogy adott esetben és helyen az alkalmazandó szivattyúkapacitást, illetve csatorna vízszállítóképeséget meghatározhassunk belőle.

A szivárgó és fakadóvíz témánál kívánom megjegyezni, a pátriázás jelenlegi formájában, technológiájában és anyagában távolról sem olyan jelentős, mint azt eddig gondoltuk, vagy alkalmazását illetően feltételeztük.

Az átázások és szivárgások csökkentésére a töltések vízfelőli oldalán fóliaterítést helyeztünk el. E munkák végrehajtásában nagy segítséget jelentettek a könnyűbúvár osztagok. A védekezés alkalmával számos technológiát próbáltunk ki a vízalatti fólia terítés végrehajtására könnyűbúvárok igénybevételével. A vízzárás hatékonyságát az erősen fejlett növényzet nagymértékben csökkentette. Kívánatos, és feltétlen hatékony a fóliaterítés árvíz előtti elkészítése. Ez azonban csak megfelelő előrejelzés birtokában hajtható végre. Meredekebb rézsű esetén az ún. zsebes fóliaterítés alkalmazható. A fólia alsó szélén zsebek hegesztendők fel, ezekbe homokzsák helyezendő s így könnyen lecsúsztható a fólia a rézsű mentén könnyűbúvárok beavatkozása nélkül is. A könnyűbúvár-osztagok zsilipek és egyéb töltéstestbe épített műtárgyak vízzárása biztosítása céljából nagyszerűen alkalmazhatók. Jó hatékonysággal megoldották a fóliás ragasztott szigetelést a műtárgyak vízalatti részein és ezzel számos helyen biztosították a zsiliptáblák jó vízzárását.

Az árvízvédelmi helyzet értékelése alapján szükségessé vált – részben távolabbi preventív intézkedésként is – a térség lokalizációs vonalainak felülvizsgálata. A lokalizációs vonalaink távlati értékelésénél feltétlen figyelembe veendő a kiskörei vízlepcső nagykunsági és jászsági főcsatornájának vonalvezetése, illetve ezek megvaló-

sítása után meglévő lokalizációs terveinek nagymértékű átértékelésére és korrigálására lesz szükség. A jelenlegi lokalizációs tervek felülvizsgálata alapján elhatározásra került az 1. sz. Szolnok-határmenti és a 3. sz. ún. tiszauji lokalizációs vonal kiépítése, melynek kiviteli munkái azonnal el is kezdődtek és a védekezés alatt mintegy 60 000 m<sup>3</sup> föld beépítésével el is készültek. Az 1. sz. lokalizációs vonal Szolnok város védelme céljából, a 3-as számú lokalizációs vonal pedig a Hármas-Körös és Tisza közötti területek kölcsönös biztosítása céljából készült.

A védelemvezetés az intézkedési készség lehetőségeinek fokozására a kiürítési és mentési terveket felülvizsgálta és kiegészítette. A felülvizsgálat és kiegészítés a fegyveres testületek törzseivel és a megyei tanács illetékes szerveivel történt. Lokalizációs csoportunk néhány feltételezett gátszakadásra konkrétan kidolgozta a jelenlegi helyzetre vonatkozó mentési és kiürítési tervet a fel- és elvonulási utak meghatározásával. Árvizi feladatok végrehajtásakor minden esetben szükséges a térség közlekedési hálózatának konkrét megismerése, mivel időközben egyes vonalszakaszokon kapacitás bővülés, más helyeken kapacitás szűkülés következik be, különösen ez utóbbi nagy mértékben hátráltathatja a védekezés munkáját.

A tiszai tetőzést követő időszakban alakult ki és vonult le a Hármas-Körös nagy árhulláma, amely további nagy terhelést jelentett az egyébként is már átázott körösi töltések számára.

A tiszai védelmi helyzet június 6-a után lehetővé tette a fegyveres testület létszámának átcsoportosítását, erre a védelmi helyzet hosszantartó elemzése és értékelése alapján került sor. A Tisza felső vízgyűjtőjében lehullott csapadékból kialakult felső-tiszai árhullám közép-tiszai előrejelzett szintjét a védelemvezetés úgy értékelte, hogy azt a Vízügyi Igazgatóság a közérő fokozottabb szükségszerű igénybevételével a honvédségi és polgári védelmi erők felszabadítása után is sikeresen védeni képes. Ebben az időben a nagy körösi árhullám kialakulásával még nem számoltunk. A június 6-i erő-átcsoportosítás előtt a védelemvezetés az alábbiak szerint értékelte a helyzetet.

Tiszafüred és Tiszabő között a védelmi tevékenység nagyarányú csökkentését, Szolnok térségében – Tiszabő–Martfű között a védekezési szint tartását, Martfű és Csongrád között – Tiszakürt–Tizakécske–Tiszainoka–Tiszauj–Tizasas és Körös-torkolat térségében pedig a védelmi munkák tovább fokozását irányozta elő. Ez az értékelés, a védekezés kibontakozásának fenntartása mellett lehetővé tette a Tisza Szolnok alatti szakaszán és a Hármas-Körös melletti védelmi szakaszokon a védekezési tevékenység fokozását, valamint a június 12-én működési területünkre érkező rendkívüli körösi árhullám fogadására a hatékony felkészülést.

A rendkívüli körösi árhullám – bár a mértékadó vízmércék eddig észlelt maximális szintjét 33–60 cm-rel haladta meg, a szükséges intézkedések időbeni végrehajtásával biztosítható volt a töltések védelme. A körösi védelem a periódusában mintegy 2000 fm hosszon a magassági hiány megszüntetése volt a legsürgősebb feladat, majd ezt követően egy szakaszon pátriázásra került sor, számos helyen a töltések homokzsák és kömegtámasztás leterhelésével volt szükséges biztosítani a töltések állékonyágát, kiemelten nagy feladatot jelentett a kunszentmártoni közúti hídra vezető hullámtéri útszakasz kétoldali jászolgát biztosítása. Az igen magas körösi víz-állás ellenére, noha a kétoldali jászolgátak helyenként 50 cm-es vizet tartottak, a közúti közlekedés minden időpontban biztosított volt. A közúti híd forgalmának fenntartására az árvízvédekezési munkák zavartalan közlekedés biztosítása szempontjából is szükséges volt.

A Körösök nagy árhullámának levonulása után érkező újabb tiszai árhullám Szolnoknál június 24-én tetőzött, az ideai maximumnál 64 cm-rel alacsonyabb szinten. Ez azonban már nem okozott megoldhatatlan feladatot a védekezők számára és nem

tette különösebben próbára az előző védelmi munkák során megerősített gátak ellenálló képességét. Rendkívüli eseményre, illetve újabb káros jelenségek nagyobb arányú észlelésére már nem került sor.

A június hóban levonult körösi és tiszai árhullámok elleni védekezéssel a fővédekezési periódus, illetve védelmi tevékenység lényegében sikeresen befejeződött. A további intézkedések a hosszan tartó lassú apadás alatti helyenként jelentkező védelmi munkákra, a védekezésnél igénybevett és felhasznált anyagok kezelésére, visszanyerésére és karbantartására, valamint az egyes gátszakaszok megerősítésének felmérésére vonatkoztak. Kezdetét vette az árvízkarók számbavétele, a helyreállítási munkák kapacitás-szükségletének, munka-mennyiségének és költségmeghatározásának tevékenysége. Ugyanakkor az árvízvédekezési munkák befejezése előtt megkezdte a tiszai árhullámok hidrometeorológiai viszonyainak részletesebb vizsgálatát. Már az első vizsgálatok igen meglepő következtetésekre adtak lehetőséget. Ezek közül két következtetés igen figyelemre méltó az elkövetkezendő árvízvédekezést illetően. (Lásd 5. sz. melléklet.)

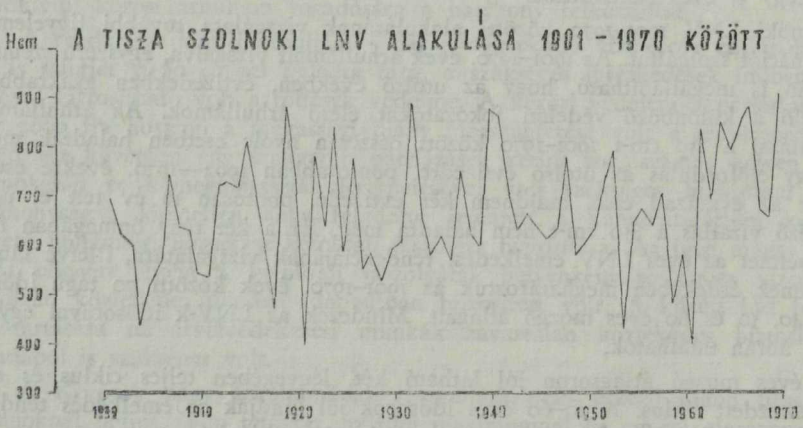
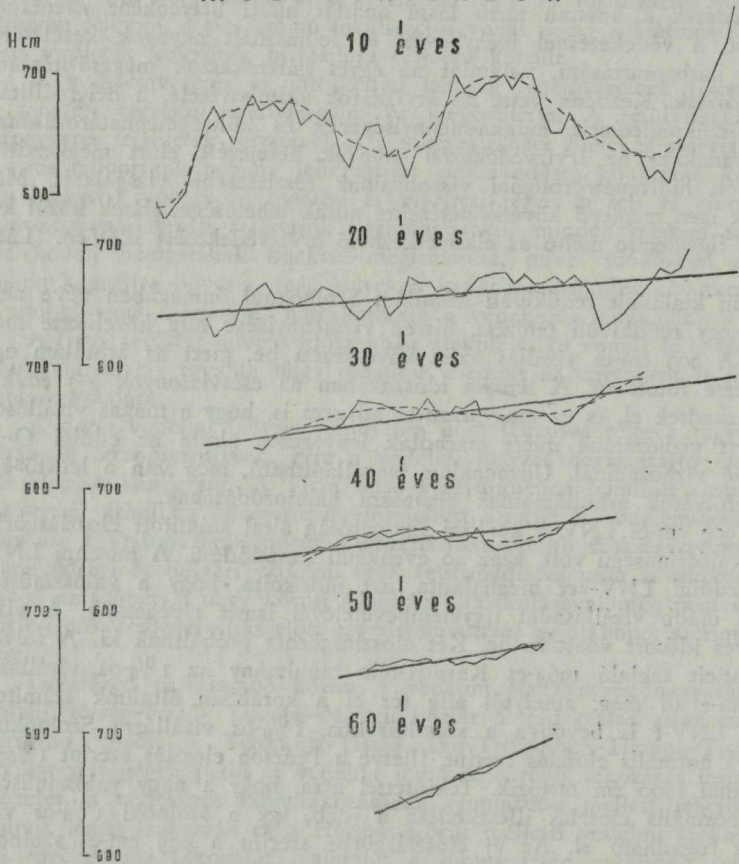
A Felső-Tiszán kialakult rendkívüli árhullám Szolnoknál önmagában véve nem is jelentett volna egy rendkívüli tetőzést, hiszen vízmennyisége alig közelítette meg a 2500 m<sup>3</sup>/sec-et. A 909 cm-es vízállás azért következett be, mert az árhullám egy igen telített mederre futott rá. A tetőzés időszakában az esésviszonyok 2–3 cm/km érték között helyezkedtek el, és ez magyarázatot ad arra is, hogy a magas vízállások környezetében mért vízhozamok miért maradtak lényegesen alatta az eddigi Q–H görbéből következő vízhozamnál. Ugyanakkor megállapítható, meg van a lehetősége további mellékvízfolyások árhullámainak egymásra halmozódásának.

Az 1970. évi 909 cm-es LNV a korábbi Igazgatóság által számított eloszlásgörbe szerint 97,5 %-os valószínűségű volt, azaz 40 évenkénti ismétlődésű. A mostani LNV, minthogy az az eddigi LNV-ket meghaladta, azt indokolta, hogy a valószínűségi számításokat ezen újabb vízállásadat figyelembevételével ismét elvégezzük. A vizsgálatba egy 50 éves idősort vontunk be. Két eloszlásgörbét próbáltunk ki. A folyók mértékadó vízszintjeit taglaló 1964-es Károlyi-féle tanulmány az 1 %-os vízállásra Szolnoknál 947 cm-t ad meg, amelytől alig tér el a korábban általunk számított 954 cm. Az idei LNV-t is bevonva a számításokba, 1 %-os vízállásra Szolnoknál 970 cm-t kapunk a normális eloszlás szerint, illetve a Pearson eloszlás szerint 1 %-os vízállásra Szolnoknál 1000 cm tartozik. Tekintettel arra, hogy a nagy valószínűségű tartományban a normális eloszlás illeszkedése a jobb, így a szolnoki 1 %-os vízállásra a 970 cm fogadható el. Az új eloszlásgörbe szerint a 909 cm-es szolnoki tetőzés mintegy 35 éves ismétlődésű.

A szolnoki LNV 1901–1970 közötti alakulásának vizsgálata további figyelemre méltó információt szolgáltat. Az 1901–1970. évek árhullámait vizsgálva, egyszerű szemrevétele alapján is megállapítható, hogy az utolsó években, évtizedekben gyakrabban fordultak elő a különböző védelmi fokozatokat elérő árhullámok. Az árhullámok tetőző vízállásai a 850 cm-t 1901–1970 között összesen nyolc esetben haladták meg, s ebből négy előfordulás az utolsó évtizedre, pontosabban 1964–1970. évekre esett. Ugyanakkor az évszázad első, majdnem két évtizede, pontosan 18 év telt el úgy, hogy a tetőző vízállás a 850 cm-t nem haladta meg. Ez a két tény önmagában felhívja a figyelmet az éves LNV emelkedési tendenciájának vizsgálatára, illetve kimutatására. Ennek érdekében meghatároztuk az 1901–1970. évek közötti 70 tagú idősor 10, 20, 30, 40, 50 és 60 éves mozgó átlagait. Mindezek az LNV-k idősorával együtt a mellékelt ábrán találhatók.

A 10 éves mozgó átlagsoron jól látható két, lényegében teljes ciklus és egy harmadik elkezdett ciklus. A 20–60 éves idősorok jól kiadják az emelkedés tendenciáját az éves LNV-k rendjét. Az 50 éves átlagok például az 1901–1950 közötti

# MOZGÓ ÁTLAGOK





649 cm-es átlagtól az 1921-70. évi 671 cm-es átlagig emelkedtek. Az emelkedés átlagos intenzitása kb. 1 cm/év. A 10 éves mozgó átlag felrakásánál tapasztalható két ciklus jól látható minden további csoportátlag felrakásánál is.

Az Ár- és Belvízvédelmi Területi Bizottság, valamint a Védelemvezetés több alkalommal értékelte a védekezésben résztvevő szervek tevékenységét. Megállapította a védekezésben együttműködő szervek munkája eredményes, feladataikat mind a vízügyi, mind a fegyveres alakulatok, mind a tanácsi szervek és az általuk szervezett közterők dolgozói becsületesen, szorgalmasan, megfelelően látják el. Az együttműködés zökkenőmentes és kívánivalót nem hagy maga után. Megállapította a Bizottság, hogy a Középtiszavidéki Vízügyi Igazgatóság területén a rendkívüli hidrometeorológiai körülmények nyomán bekövetkezett árvizek elleni védekezést a szervezettség, a céltudatos felkészültség, a résztvevő szervek közötti összhang és egységes cselekvés jellemezte. A védekezés szervezése és irányítása minden szinten körültekintő, a helyzetnek megfelelő és eredményes volt.

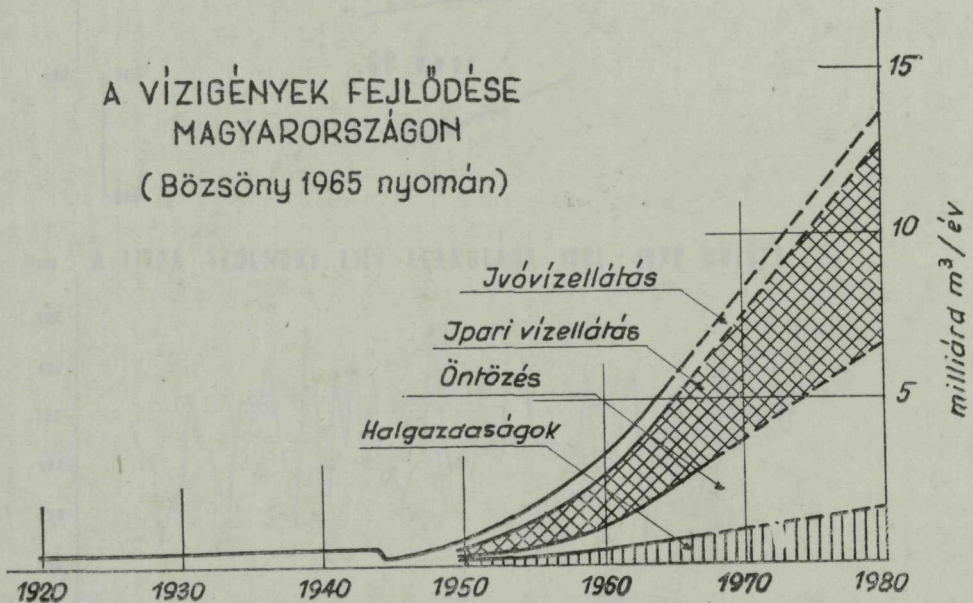
Igen hatékonyan működött az Árvízvédelmi Operatív Bizottság és nagymértékben segítette, koordinálta az együttes védelmi tevékenységet. A védekezés legnagyobb munkájának terhét a Középtiszavidéki Vízügyi Igazgatóság szervezete, személyi, műszaki, gépi és anyagi erői, valamint a fegyveres testületek egységei viselték. Velük együtt vállalva dolgozott a tanácsok által szervezett közterő. A védekezésben résztvevő szervek munkája és tevékenysége hatékonyan segítette a védelemvezetés munkáját. Külön kiemelés nélkül elismerés és köszönet illeti meg az Igazgatóság dolgozóit mellett az eredményes védekezési munkában tanúsított helytállásukért a honvédségi, karhatalmi, rendőrségi, munkásőri, polgári védelmi alakulatok, a közterő és a védekezésben résztvevő és együttműködő szervek tagjait, illetve dolgozóit.

**Hegedűs Lajos**

## A tiszai vízgazdálkodás vízminőségi és hidrobiológiai problémái

Az iparosodás és az urbanizálódás előrehaladásával, a mezőgazdaság belterjesebbé válásával világszerte növekszik a különböző célokra felhasznált víz mennyisége, a vízigény. Ma már ott tartunk, hogy a Föld felszínének jelentős hányadán a talajvízből vagy a mélységből nyerhető víz mennyisége nem képes kielégíteni a tényleges vízigényt és azt egyre fokozottabb mértékben felszíni vizekből, folyókból, tavakból kell pótolni. Köztudott, hogy pl. Szolnok az ivóvizét már évtizedek óta a Tiszából nyeri, de az utóbbi években már Budapest, Pécs és a borsodi iparvidék is megfelelően kezelt felszíni vizekből kapja vizének jelentős hányadát. Ugyanígy hivatkozhatnánk arra is, hogy pl. Dél-Németország jelentős részét a Bodeni-tóból látják el ivóvízzel vagy hogy Helsinki a Vartaanjoki folyóból kapja vizét és hogy a folyópartokra telepítik általában a nagy vízigényű ipari üzemeket. Az öntözött mezőgazdasági területek hazánkban is és világszerte is gyors ütemben növekszenek.

1. ábra



Hazánk vízigénye – hogy a legközelebbi példánál maradjunk – jelenleg az évi 8 milliárd  $m^3$  körüli értékeknél tart. Ez 1980-ra 13–14 milliárd  $m^3$  körüli értékekre fog emelkedni. Az emelkedés zömét az ipari vízellátás és főleg a mezőgazdasági öntözővíz-ellátás igényének kielégítése fogja kitenni. Ennek a megnövekedett vízigénynek a kielégítése még az eddigieknél is nagyobb mértékben folyóvizainkra fog támaszkodni. Már itt megjegyezhetjük, hogy ilyen vonatkozásban a Tiszának kiemelt szerep jut.

A növekvő városok és az egyre nagyobb ipari üzemek ugyanakkor, amikor víz-szükségletük jelentős hányadát a folyókból elégítik ki, szennyvizeik egyre növekvő mennyiségétől is általában úgy szabadulnak meg, hogy azokat többé-kevésbé tisztított állapotban a folyókba vezetik be. Nyilvánvaló, hogy *a folyóknak e két alapvető vízgazdálkodási funkciója között, hogy ti. lehetőleg kifogástalan vagy legalább is kezeléssel ilyenre tehető vizet szolgáltatassanak és ugyanakkor a tisztított szennyvizeket is befogadják, határozott ellentmondás van, amely annál élesebbé, feloldhatatlanabbá válik, minél több szennyvíz ömlik a folyókba.* De a jelenben nemcsak a szennyvizek növekvő mennyiségéből adódik a kérdés egyre nehezebben megoldható volta, hanem abból is, hogy ezek *a szennyvizek egészen sajátos, a múltbeliektől eltérő minőségi problémákat is felvetnek.* Így pl. az új típusú ipari szennyvizek egy része hihetetlenül kis mennyiségek esetében is jelentős izkárosodást idéz elő a vízben. A háztartási szennyvizek egykor a „szelíd” szennyvizek közé számítottak, a folyókból az öntisztulással könnyen kiküszöbölődtek. A háztartások „kemizálódásával” és az autópark bővülésével merőben megváltozott ez a helyzet, mert a városi szennyvizekkel gyakran pl. biológiailag le nem bontódó szennyezések (pl. szintetikus mosószerek, detergensok) vagy káros olajszennyezések kerülnek a folyókba. Egy folyó partjára fűzerszerűen települt ipari üzemek és városok viszonylag gondosan tisztított szennyvizeinek károsító hatása – amely hatás egyenkint a vizek öntisztulásával kiküszöbölődött volna – halmozódva egy olyan szintet ér el, amelynél már megbénul a folyó öntisztítóképesége, paralizálódnak, sőt el is pusztulnak a folyó öntisztítását végző mikroszkópikus növényi és állati szervezetek.

De a mezőgazdaság is, amely régen nem tartozott a vízfolyásokat érdemlegesen szennyező tényezők közé, a műhoz képest megváltozott mennyiségű és minőségű szennyezésekkel terheli a vizeket. Elsősorban a mezőgazdaság kemizálódásának előrehaladásával következett be ez az állapot. A rovarirtó, gyomirtó szerek, a műtrágyák a vízbe mosódva jelentősen megzavarhatják annak biológiai egyensúlyát. Így egyes vegyületek a különböző nagyságrendű szervezeteken, mint táplálékáncon keresztül eljuthatnak a vízi termelés csúcsán álló halakig és azok szervezetében, elsősorban májában halmozódva, betegségeket, elhullást okozhatnak. Természetesen ebben az esetben is, akárcsak más esetekben, mikor egyéb okokra, pl. nagyfokú oxigénhiányra vagy toxikus hatásokra következik be a halak elhullása, nem maga a halpusztulás jelenti az igazi kárt, hiszen az így kiesett halmennyiség könnyen megtermelhető lenne egyéb úton. A halpusztulás azonban nagyon feltűnő „indikátora”, jelzője a vízi élet egészét ért károsodásnak, amely helyzetben az, hogy a vízi alsóbbrendű szervezetek elpusztulásával vagy megtizedelésével lecsökken a vizek öntisztítóképesége, teszi ki a kár nagyobbik hányadát.

Más esetekben pedig – pl. műtrágya-bemosódások következményeképp – éppen sárgával a vízi élet, elsősorban az algák tömeges elszaporodása, a vizek kiszáradása vagy a felületen kialakuló „vízvirágzás” következik be. A vizeknek ez a tápanyagokban való feldúsulása, az ún. *eutrofizálódás* is megbontja a biológiai egyensúlyt, mert a nagy tömegben elszaporodott alga éjszaka, amikor nem termel oxigént, hanem csak széndioxidot, oxigént pedig fogyaszt, annyira lecsökkenti a víz oldott oxigén-tartalmát,

hogy abban tömegesen pusztulnak el a legkülönbözőbb szervezetek, ezek bomló maradványain pedig baktériumok szaporodnak el.

Nem térhetünk ki a kérdéscsoport további részleteinek vizsgálatára, de annyi már az eddigiekből is kitűnik, hogy technikai kultúránk előrehaladása az urbanizálódás fokozódásával együtt minden eddiginél nagyobb veszélyt jelent vízfolyásainkra, azokra a vízfolyásokra éppen, amelyekre modern életünknek mint vízforrásokra egyre nagyobb szüksége van.

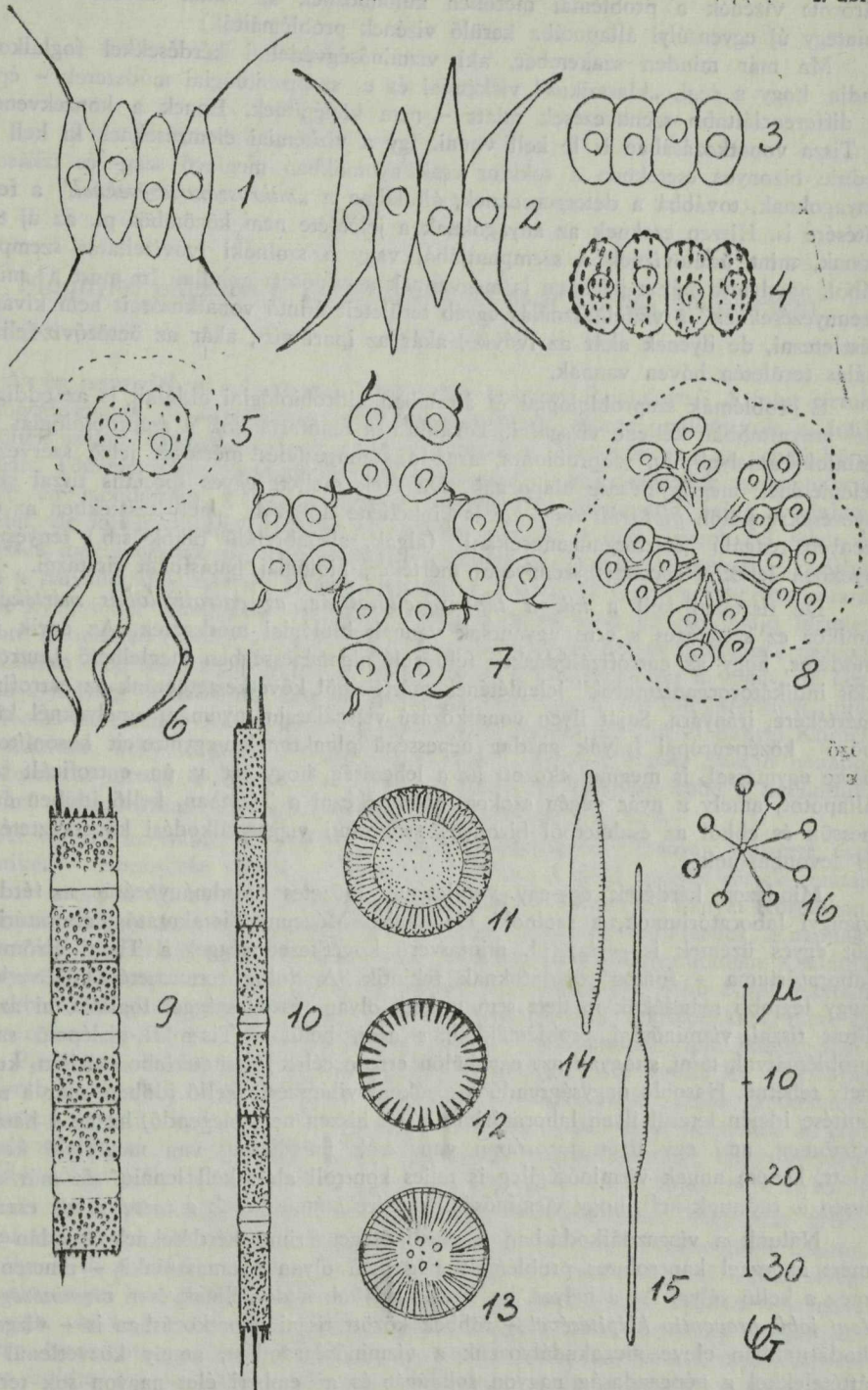
A vízgazdálkodás azelőtt szinte kizárólag műszaki jellegű munka volt. *Abogy fokozódott a vizek szennyeződése, úgy jutott egyre nagyobb súlyhoz a vízgazdálkodáson belül a vízminőségvizsgálat és vízminőségvédelem, azaz a vízgazdálkodás víz-kémiai, szennyeződésbiológiai (szaprobiológiai), bakteriológiai, egészségügyi aspektusa.* Manapság azokban a fejlett iparú, nagy településsűrűségű országokban, ahol a vízszennyeződés veszélye a legnagyobb, a vízgazdálkodáson belül az egykori klaszszikus műszaki vonal” csak mintegy a felét teszi ki a vízgazdálkodási apparátusnak, a másik felét pedig a vízminőség különböző vetületeivel foglalkozó részlegek adják.

A kissé részletesebb problémafelvetés után lássuk, hogy az *előzőekben érintett kérdések hogyan jelentkeznek a Tisza viszonylatában?*

Hazánk 93 011 km<sup>2</sup>-nyi területének több mint fele, 46 708 km<sup>2</sup> (más adatok szerint 46 736 km<sup>2</sup>) a Tisza vízgyűjtőjéhez tartozik. Már ez a szám is kellően hangsúlyozza a folyó jelentőségét ebben a földrajzi térségben. Még fontosabb azonban ennél az adatnál az a tény, hogy nagyobb folyóink közül egyedül a Tisza az, amelyből igen nagy területek, gyakorlatilag az Alföld 2/3 részének az öntözése megoldható megfelelő tározók létesítésével. Így az a napsugárözön, amely nyarankint kiszikkasztotta az Alföld kevés csapadékú területeit, az öntözővízzel megszelídítve hihetetlenül gazdag belterjes mezőgazdasági kultúrának válhatik az alapjává. De az az ipar is, amely főleg az alföldi szénhidrogénmezőkre, mint energia- és nyersanyagbázisra támaszkodva a következő években és évtizedekben hatalmas arányokban ki fog bontakozni, nem csekély vízigényét a Tiszára telepítve tudja majd kielégíteni. A távlati népgazdasági terveink mind a nagyméretű tiszai tározók építésével, mind a Tiszára telepítendő ipari létesítményekkel úgy számolnak, mint népgazdaságunk fejlesztésének igen fontos elemeivel.

Hogy csak a legközelebbi, részben már a megvalósulás útján levő fejlesztésekről beszéljünk: a *Tisza II.-vízlépcső* a maga 350 millió m<sup>3</sup>-nyi víztározásával vízgazdálkodásunk minden eddiginél nagyobb szabású alkotása lesz. Gigászi ipari létesítmény lesz a Tisza partján létesítendő olajfinomító és olajfeldolgozó, de az ipari óriássá válás útján vannak Lenínváros és Szolnok üzemei is. Ha elmondjuk, hogy a Tisza II.-vízlépcső tározóteréből soktízezer hektárnyi mezőgazdasági területet kívánnak majd jóminőségű öntözővízzel öntözni és a tározótavat üdülőtónak is kívánják majd használni, és ha arra gondolunk, hogy ugyanakkor a tározót jelentős mennyiségű ipari és városi szennyvíz fogja terhelni, a bevezetőben általánosságban bemutatott ellentmondásos helyzet máris konkrét formában kibontakozik előttünk.

Az ellentmondás feloldásához egyetlen út vezet: vízminőségi (vízkémiai, szaprobiológiai és bakteriológiai) vizsgálatokkal már a Tisza II.-vízlépcső építése alatt fel kell tárnunk azokat a veszélyeket, amelyek a számításba jövő mederszakaszat érintik. A számításba vehető szennyezések együttes, összegeződő vízminőségromlásának prognosztikus feltárása után az alkalmazandó védelem stratégiáját és taktikáját is előre ki lehet dolgozni. Természetesen ennek a munkának a vízlépcső elkészülte után is folytatódnia kell, annál is inkább, mert a tározótér feltöltésének a különböző fázisai ilyen vonatkozásban menetközben más és más problémákat fognak felvetni. (Előre tudjuk pl. az analógiák alapján, hogy a teljes feltöltést követő első 2 esztendő



A tápanyagfeldúlást (az ún. eutrofizálódást) jelző mikroszkópius növények a Tiszában.  
 a) Zöldmoszatok: 1. *Scenedesmus opoliensis*, 2. *Scenedesmus acuminatus*, 3. *Scenedesmus ecorinis*, 4. *Scenedesmus granulatus*, 5. *Didymocystis tuberculata*, 6. *Ankistrodesmus angustus*, 7. *Hofmania lauterbornii*, 8. *Dictyosphaerium pulchellum* — b) Kovamoszatok: 9. *Melosira granulata*, 10. *Melosira granulata* var. *angustissima*, 11. *Stephanodiscus dubius*, 12. *Cyclotella meneghiniana*, 13. *Cyclotella ocellata*, 14. *Nitzschia palea*, 15. *Nitzschia acicularis* — c) Vízigombaszervezet: 16. *Planctomyces bekefii* (Dr. Uherkovich Gábor rajza).

tározott vízének a problémái merőben különböznek az utána következő időszak mintegy új egyensúlyi állapotába kerülő vízének problémáitól.)

Ma már minden szakember, aki vízminőségvédelmi kérdésekkel foglalkozik, tudja, hogy a régi, „klasszikus” vízkémiai és szaprobiológiai módszerek – éppen a differenciáltabb szennyezések miatt – nem kielégítőek. Ennek a konzekvenciáit a Tisza vonatkozásában is le kell vonni. Így a vízkémiai elemzéseknek ki kell terjednie bizonyos esetekben a sokszor csak nyomokban meglévő szag- és ízkárosító anyagoknak, továbbá a detergensnek, általában a „mikroszennyezéseknek” a felderítésére is. Hiszen ezeknek az anyagoknak a jelenléte nem közömbös pl. az új tározónak, mint üdülővíznek a szempontjából vagy a szolnoki ivóvízellátás szempontjából, amelynek már a jelenben is megvannak a minőségi gondjai. Itt most a „mikroszennyezéseknek” a vízfelhasználás egyéb területeit érintő vonatkozásait nem kívánom részletezni, de ilyenek akár az ivóvíz-, akár az ipari víz-, akár az öntözővíz-felhasználás területén bőven vannak.

E problémák szaprobiológiai és általában hidrobiológiai oldalait is az eddigiek-nél árnyaltabban kellene vizsgálni. Továbbra is fenntartandók a szaprobiológiai vizsgálatok, amelyek ún. szaprobionta, azaz a szennyeződés mértékét jelző szervezetek jelenlétének megfigyelésére alapoznak. De ezek mellett egyes speciális tiszai szennyezésekre külön *biológiai tesztek*et is ki kellene dolgozni, amely tesztekben az érzékenyen reagáló „tesztorganizmusokkal” (algák, alsóbbrendű rákok stb.) tenyészedényekben lehet a speciális szennyezés mértékét, biológiai hatásfokát tisztázni.

De tisztázni kell a *túlzott tápanyagellátottság, az eutrofizálódás mértékét is*, amikor ez szükséges s erre ugyancsak vannak biológiai módszerek. Az egyik ilyen módszer, hogy az eutrofizálódáskor feldúsult algaépességben meglehető „eutrofizációs indikátororganizmusok” jelenlétének mértékéből következtethetünk az eutrofizáció mértékére, irányára. Saját ilyen vonatkozású vizsgálataim nyomán, amelyeknél különböző középeurópai folyók gazdag népességű planktonalga-együtteseit hasonlítottam össze egymással, is megmutatkozott az a lehetőség, hogy ezt az ún. eutrofizált folyóállapotot, amely a nyár végén szokott bekövetkezni a Tiszában, kellő időben észlelhessük és ebből az észleletről bizonyos gyakorlati vízgazdálkodási következtetéseket is levonhassunk.

Mindenzen kérdések egy-egy vetületének előzetes tanulmányozását az érdekelt vízügyi laboratóriumok, a szolnoki Damjanich Múzeum Tiszakutató Laboratóriuma, sőt egyes üzemek is – így pl. mintaszerű következtetéssel a Tiszai Erőmű V. laboratóriuma – fontos feladatuknak tekintik. A dolog természetéből következik, hogy legjobb szándékuk mellett sem tudnak olyan részletességgel foglalkozni az említett tiszai vízminőségi problémákkal s azon belül a Tisza II.-vízlépcső sajátos problémáival, mint ahogyan azt egy külön erre a célra létesített laboratórium, kutatóhely tehetné. Hasonló nagyságrendű tározóknál világszerte kellő időben, már a tározó építése idején létesül ilyen laboratórium, mert hiszen nem elegendő, ha az a hatalmas víztömeg, ami egy ilyen tározóban van, csak műszakilag van megfelelő kontroll alatt, hanem annak vízminőségileg is teljes kontroll alatt kell lennie, sőt már előzetesen is tudnunk kell, hogy vízminőségileg mire számíthatunk a tározott víz esetében.

Nálunk a vízgazdálkodásban a vízminőséget érintő kérdéseknek – talán azért, mert az ezzel kapcsolatos problémák még nem olyan nyomasztóak? – nincsen még meg a kellő súlya. Az a helyes, ha elébe megyünk a dolgoknak és a *vízminőségvédelem jobb preventív kiépítésével* – többek között tiszai vonatkozásban is – vízgazdálkodásunkban eleve megakadályozzuk a vízminőségromlást, amely közvetlenül vagy áttételekkel a népgazdaság nagyon sok ágát és az emberi élet nagyon sok területét hátrányosan érinti.

**Dr. Uherkovich Gábor**

## Megnyitó előadás a tiszaföldvári Bányai Kornél Emlékesten

Az én nemzedékem a harmincas évek elején kezdett kibontakozni. A falut jártuk, szociografusoknak, falukutatóknak neveztek bennünket. Három millió volt a föld-nélküliek száma, egy-egy ilyen földnélküli ember havi jövedelme 20–24 pengő körül mozgott. Tömegnyomor, tömegéhezés volt a népsors, és ez a nemzedék azt mondotta, illetve én mondtam a vásárhelykutasi találkozón: „Gyönyörű dolog irodalmat csinálni, de kinek csináljuk, ha éheznek, sorvad, pusztul a nép. Tárjuk fel tehát és mutassuk meg a népsorsot.” Minden szombat délután – mert tanár voltam – az iskolából a pályaudvarra mentem, falura utaztam, és csak hétfő reggelre érkeztem vissza. Egyik ilyen utam alkalmával mentem át ezen a tájon, esett az eső, majd hirtelen elállt, harmatban fürdött a táj, a szőlőkön, gyümölcsfákon fényes vízcseppek ragyogtak. Milyen szép kis magyar gyarmat – gondoltam, midőn megállt a vonat, de nem láttam a helység névtábláját, mert az utolsó kocsiiban ültem. Tovább indultunk, mire az állomás elé értünk, akkor látom, hogy Homokot hagyjuk el –, itt él Bányai Kornél. – Gondoltam, hogy leugrom, de éppen gyorsítani kezdett a vonat. Azután hónapokon keresztül törtem a fejem, hogy miként lehetne őt belevonni ebbe a nekiinduló irodalmi mozgalomba, mikor megérkezett korai halálának a híre.

Ki volt ez az ember, ki volt ez a költő? Honnan jött? Újbányán született, ősei valamikor – elbeszélése szerint – bányászok voltak. A föld mélyét túrták, onnan jöttek fel a napra. Ez a nagy ugrás, ez a nagy lendület elevenen élt Bányai Kornélban. Mintha ő is valahonnan a föld mélyéből jött volna fel és örült mindennek, a napnak, a fénynek és emberhez méltó életet szeretett volna teremteni Magyarhonban. Családja Újbányán élt, azután kerültek Lévára, ott végezte a gimnáziumot. Több évvel felettem járt, abban az időben a nagyobb diákok nem barátkozhattak a kisebbekkel, mert ez nagy sérelem lett volna a diák ranglétrán. Mégis jól emlékszem a diák Bányai Kornélra. Piros arcú, barna szemű és hajú, folyton mosolygó, igen nyájas fiú volt. Már diákkorában verseket írt a Zászlónk c. diáklapba, melyet Izsóf Alajos szerkesztett. Emlékszem egyik versére, a lap az első oldalán hozta. Akkor már megindult az első világháború, Bányai azt írta ebben a versében, hogy várunk valamire, nagy, mindent megoldó dologra, de nem a háborúra gondolt. Egy percre sem kapta el a háborús láz, mely még érett, nagy írókat is megfertőzött. Érezni lehetett, hogy már ebben a korai versében a forradalmat várta. 1915-ben sor alá került, az esztergomi császári és királyi 26-ik gyalogezredbe vonult be. Rövid kiképzés, majd a tisztiskola elvégzése után, mint hadapród jelölt az északi harctérre került, egy szakaszt vezényelt. Édesanyja, aki nagyon szerette, szőrmemellényt küldött utána. Gyakran mondogatta Kornél: „Nem birtam volna a szibériai teleket a szőrmemellény nélkül, midőn anyám utánam küldte, megmentette az életemet, másodszor is életet adott.” – Mint mondtam, az északi harctérre került, szakaszával egy előretolt állást védett, körülötte mindenütt visszavonult az osztrák–magyar katonaság, őt azonban szakaszával együtt

ott feledték, vagy tudatosan ott hagyták. Mégsem mozdulhatott, mert nem érkezett ilyen irányú parancs. Egyik éjszaka kopácsolást hallott az ellenfél oldaláról. Egy folyó futott közöttük, tudta, hogy hidat építenek a hajnali támadáshoz. Hajnalban csakugyan megindult a támadás, eleinte védték magukat, vagy tiz lépésnyire Kornéltól verték föbe az egyik katonát, aki tisztí szolgája volt. Kiloccsant az agyveleje; Kornélt annyira megrázta ez a látvány, hogy megadást vezényelt. Megkérdeztem, hogy lőtt-e az ellenségre? Sose lőtt, illetve nem célzott emberre, fölfelé, vagy oldalt lőtt, mint katona sem esett tudva és akarva emberölés bűnébe.. Egyik igen szép versében írja, hogy valamelyik eltévedt golyó talán mégis megölt valakit, és ezért jutott hadifogságba, ez a büntetése. Ilyen tiszta ember volt –, ennyire érzékeny lelkiismerettel ruházta fel a sors. A fogságot Omszkban és Krasznojarszkban töltötte. A foglyok között azonnal kirobbantak a társadalmi ellentétek. A legénység szembehelyezkedett a tisztekkel, akiket „hajcsárokknak” csúfoltak. Mennyi érdekességet mesélt a foglyotábor életéről. Azt hiszem, ha életben marad, kitűnő prózáíró is lett volna belőle. A táborban is voltak szellemi meg gyakorlati emberek. Gyakorlati ember volt egy földije, aki csapdákat állított fel a tábor kerítésénél, kutyákat fogott el, kutyapörköltet főzött és árusított, ott is megcsínálta a maga kis üzletét. Ám, Kornél és társai, Dornbusch, Sugár, meg Pogonyi nagy emberi ügyre tették fel az életüket. Mikor a forradalom kirobbant, nem jöttek azonnal haza, hanem *Ember* címen magyar forradalmi lapot indítottak. Csak egy számát láttam, Bányai Kornélnak igen szép verse jelent meg benne. Bányai magába szívta a Nagy Októberi Forradalom élményét, és hitte, hogy rövidesen áthatja az egész világot. Ezzel az élménnyel jön majd haza, és itthon is meg akarja indítani a forradalom előkészítését.

Szibériából egyelőre Turkesztánba ment, Taskentben állapodott meg, és most már fokozott erővel dolgozott. Még a foglyotáborban írta a *Búzák születését és halálát*. A foglyotábor drótjai közé szorítva is életben, búzában, kenyérben és örömben gondolkodott. Mikor pedig kijött a táborból, Turkesztán forró mezőin, a magányban és az elmélkedésben feltört belőle a halál megrázó élménye. Mint katona szüntelen élet és halál peremén járt, hullahegyek között, bajtársak hullottak el mellőle. Meg kellett birkóznia ezzel a tragikus élménnyel, és meg is birkózott. Megírta *A halál zsoltárai*-t, ebben a versciklusban legyőzi a halált, meghirdeti, hogy nincsen halál, csak élet!

Elkészült lélekkel, forradalmi hévvel jött haza Lévára. Édesapja akkor már nem élt, a család egyik rokona, a Béla bácsi minden áron hivatalnokot, megbízható polgárt akart belőle csinálni. Addig gyötörte, rágt a fülét, míg nem Kornél nyíltan megmondotta: „Béla bácsi, én kommunista vagyok”. – Béla bácsi ekkor sírva fakadt és levette a kezét róla, Kornél pedig átsúszott az Ipoly vonalán és Budapestre érkezett. Nem volt tanácsos mutogatni magát, mert a foglyotáborban a tisztekkel – bár ő is tiszt volt – éles ellentétbe került. Ezért a Ráday utcában egy közös barátunknál, Szabó Miklós rajztanárnál húzódott meg, aki padlásszobában lakott és takarítót sem tartott. Nem jelentette be magát Kornél, és ott nem talált nyomára senki. Múltak a hetek, a hónapok, nem történt baja, nem találkozott szerencsére olyan emberrel, aki feljelentette volna. Ezért önálló lakást bérelt Kelenföldön, jó messze a központtól. Beíratkozott a jogi karra, a jogot hamar el is végezte, de ez mellékes dolog volt neki. Bányai Kornél tudta, érezte, hogy Ady halálával tulajdonképpen a Nyugat-nemzedék kora befejeződött és valami újat kell teremteni. Milyen újat? Folytatni Ady forradalmiságát, egyre szélesebb méretekben. Forradalmi magyar folyóirat alapítására törekedett, az ellenforradalom közepette, amikor ez reménytelen volt. Erre nem akadt tőke, erre nem vállalkozott a nyomda. Lassanként rá kellett ébrednie, hogy Magyarországon a nagy forradalmi változás még a jövő zenéje. Akkor a leghaladóbb irodalmi folyóiratunknál, a Nyugatnál kopogtatott. A Nyugat szerkesztője, Osvát Ernő,



azonnal felismerte tehetségét. Egyetlen szerkesztő volt, aki Bányai Kornél költeményeit mindhalálíg közölte. Ha nincs Osvát Ernő, talán még annyira sem jut be a közudatba, amennyire bejutott. A Nyugatban megjelent versei azonnal rangot adtak neki, állást keresett, de államhoz nem mert menni, mert ott igazolnia kellett volna magát, és rögtön kiderült volna forradalmi múltja. Mahunka Imre bűtorgyárosnál lett titkár, majd mikor annak már nem volt szüksége titkárra, a Nyugat kiadóhivatalában dolgozott. Akkor tudta meg, hogy egy barátja, Sugár Béla, akivel együtt volt fogoly és együtt szerkesztette az *Ember-t*, Esztergom-táborban helyezkedett el a fiúnevelő intézetben. Sugár hívta oda Bányai Kornélt, aki őszintén elmondta az igazatónak, Bauer Józsefnek forradalmi múltját. Ez azonnal befogadta, födelet, kenyeret adott neki. Később Kornél hívott engem Esztergom-táborba. Így már hárman voltunk, mikor pedig Sugár Béla elment onnét, ketten maradtunk. Kornél hadifogolytáborból hadifogolytáborba jutott, mert néhány éve Esztergom-tábor is hadifogolytábor volt, az orosz hadifoglyokat tartották ottan, és a volt tiszti épületekben rendezték be a fiúnevelő intézetet. Esztergom úgy 8–10 km-re fekszik Tábortól. A Strázsahegy alján számkivetésben éltünk. Volt szobánk, mostak reánk, ettünk is, de bizony cigarettára már csak ritkán telt. Bányai kicsi fizetéssel, szűkös körülmények között, számkivetésben tengődtünk. Hogyan élt mégis Bányai Kornél? Ő ezt a számkivetést és a magányt nem sorscsapásnak vette, nem süppedt valaminő kényelmes mélabúba, de úgy vélte, hogy itt a magányban meg kell valósítani valamit. Egy kis csöndet és békét nyertünk, ezt viszonzni kell a sorsnak, de mivel? Mivel. Itt írta meg *Örök arc* című kötetének legjobb verseit. Hallatlanul érdekes vállalkozás az *Örök arc*. Tulajdonképpen lírai trilógia. Lírában, versben beszél el az emberiség történetét. Az első rész visszanyúl az őskorba, mikor az ősember tudatot teremt, ismerkedik a világgal, és lassanként megszületik az emberi szellem. A második a jelen reménytelenségét adja. Kimondja, hogy abban a társadalmi rendben, amelyik a két világháború között uralkodott, nem az élet volt az úr, hanem a halál. A harmadik rész a jövőt ábrázolja, midőn az ember új életet teremt a földi téreken, és azután belép a Kozmoszba. Bányai már látta az emberi fejlődés következő lépését, amikor a földről a Kozmoszban is helyet teremtünk magunknak. Ezeket a verseit az óda hangján írta. Fenséges, tiszta, izzó pátosszal telített költemények ezek. Berzsenyi és Vörösmarty örökségét folytatják. Hangjuk ünnepélyes, az egész emberiséget átöleli bennük. Képei tiszták, világosak, messzire ragyognak. Ezt a könyvét Esztergomban Lajszki könyvnyomdájában adta ki, saját költségén. Hatása alig volt. Miért? Vidéken élt, az irodalom pesti klikkek, érdekszövetségek kezében volt. A budapesti irodalmi körök nem nagyon igényeltek új és külön tehetséget. Hagyták, hadd maradjon vidéken. Nem támadták és nem bántották. Ennél rosszabbat tettek, mert a támadás felhívja a figyelmet. Hallgattak róla. Éltük az egyhangú vidéki életet. Bementünk vasárnap Esztergomba, a Korona Kávéházban elolvastuk a pesti lapokat, de jöttek nyarak, csodálatos nyarak. Két elhagyott sziget volt a Dunán: Nyárasd és Körtvélyes. Gyalog mentünk a Dunáig, a révész vitt a szigetekre. Soha senki se járt kívülünk ezeken a szigeteken. Ősfák nyúltak az ég felé, a parton homok, mint a bársony, gyalogszeder mindenfelé. Naponta itt beszélgettünk, gondolkodtunk, terveztünk; lelkivilágunk itt alakult ki. A későbbi munkáink csirái itt fogantak meg, a szigeteken, a ragyogó légkörben. Sokfele jártam azóta, sok mindent megértem, de ilyen nyarak nem jöttek többé.

Az intézetet közben átvették a szaléziánus szerzetesek. A gazdasági ügyeket a prefektus intézte, de nem fizetett elsején, néha a hónap végéig is elhúzta, ült a pénzen, úgy vélte, hogy a bankók kikelnek majd, mint a tojások. Egyszer már nagyon pénzszűkében voltunk. Kornél elment a prefektushoz a lelkére beszélni. A prefektus végre elmondotta, hogy szívesen fizet idejében, ha kártyázunk vele. A rend ugyanis tiltotta a kártyajátékot, hát reánk csapott le. Nem kívánt nyerni, krajcáros alapon

játszottunk, csupán gonosz szenvedélyét akarta kielégíteni. Képzelmék el: minden este le kellett ülnünk ezzel a kövér pappal, és kártyáztunk órákon keresztül. Untuk fölötte, Kornéllal egymás mellett laktunk, s egy délután nagy zajt hallottam a szobájából. Bementem, a heverőn térdelt és egy párnát ütött, vert s nyomorgatott. „Mit csinálsz?” – kérdeztem ijedten. „Azt képzem, hogy ez a párna a Buckó – ugyanis ez volt a prefektus gúnyneve – és agyonütöm. Elrabolja az estéimet meg az éjszakáimat, mikor nyugodtan dolgozhatnék. Többé nem kártyázunk” – mondotta Kornél magából kikelve. A fizetés megint késni kezdett, mit tehetünk, ismét preferánszoztunk esténként, és fogcsikorgatva mondtuk be a „bettlit”, meg a „mizert”.

Bányai Kornél az államtudományok doktora volt, illegálisan tanított a polgári iskolában tanári képesítés nélkül. Az igazgató kétszer mutatta be a tanfelügyelőnek az én képesítésemet, és azt mondotta, hogy az előző alkalommal Kornélét nyújtotta be. Ez a helyzet nem tarthatott sokáig. Bányai Kornél csak óraadó tanári fizetést kaphatott, havi 114 pengőt. Mentek az évek, közeledett a 30-ik évéhez, egzisztenciát szeretett volna teremteni. Szerelmes is volt, nősülni akart. A homoki iskolatestvérek sokszor ellátogattak a mi intézetünkbe és csábították őt. Homokon működött a Beniczky-nyomda. Azt ígérték, hogy egymás után kiadhatja a könyveit. Nagyobb fizetést is ígértek, ezért Kornél idejött. Azt hiszem más is Homokra vonzotta. Fiatalon elszakadt a Felvidéktől, azért felvidéki emlékei mindig elkísérik. Szibériában élt, csodálatos verseket írt a szibériai nagy folyamokról, a faházakról. Turkesztánban is járt, verseket írt, gyönyörű napfényes mezőiről. Majd Dunántúlra került, Esztergomba, a primási városba. Lefokozott életet éltek Esztergomban az emberek, a papok mindenkin és mindenen rajta tartották a szemüket: sűrű kihagyásokkal vert az élet ütőere. Kornél szabadabb légkörbe vágyott, s midőn Homokra érkezett, úgy érezte, hogy egy kis magyar gyarmatra jutott: szőlők, gyümölcsösök vették körül, a Nagy-Alföld szabad lélegzete vígasztalta. Az Alföld ugyanúgy vonzotta, mint egykor Petőfit. Nyaranként azért vissza-visszatért Esztergomba. Nyárasd és Körtvélyes szigetére is kiment, ahol annyi szép, boldog nyarat töltöttünk. Ilyen visszatérése alkalmával írta egyik legtekéletesebb versét, a *Vadember-t*.

## VADEMBER

Nyárasd, Körtvélyes, kedves szigetjeim,  
utak kígyóit feledve —

itt vagyok újra s boldogan ejtem  
hajszolt homlokom jószagú csöndetekbe.

Letéptem testemről ruháim, meztelen  
fényben, lombok alatt járok.

Fűzek párájában nefelejcs remeg

[s lábaim

szelíd csókokkal érintik a vadvirágok.

Bokrok közt lapul a Duna, ez a

[zöldszemű

szőrnyeteg homokos ágyán.

Pikkelyes hátát csattogva veri a kacagó

[Nap

s fent könnyű fény játszik a fák

[koronáján.

Révészkunyhóban alszom, széna

[vánkosom.

Rigó füttye ébreszt reggel

s ha este dob piros teszemre takarót:

tücskök és halászok altatnak kábító

[énekekkel.

Kezemből tűz szökik s mit víz sodort  
[messziről:

vígán kap a száraz fába

s míg forgatom a nyársat, serceg a zsír

[— füstje halovány

szegélyül szegődik távoli hegyek

[fátyolába.

Vadalma s vadkörte üdítő ízeit földi  
szeder vérével cserélem.

Hal a vacsorám: csupa merő kincs,

[midőn ércesen

ragyog a gyertyafényben.

A csöndben mint János, Pathmosz

[szigetén,

írom lelkemet a porba,

s rábízom sorsát a felhőket mutogató

[szélre

s a gyöngyöző királyi habokra.

Esztergomtábor, 1931.

Milyen elégikus ellágyulás, milyen mindent átfogó ölelés ez a vers. A költő maradéktalanul egyesül a természettel. Tankönyvekben lenne a helye, az elégikus életérzést ennek a versnek az alapján kellene tanítanunk.

Itt Homokon írt egy másik nagy verset is az alföldi tanyákról. Félelmetes és megrázó írás: a 30-as évek reménytelenségét, csalódásait, borzalmaait, népünk romlását és pusztulását írja meg a két világháború között, mindazt, amit könyvek tömegében írtunk meg, egyetlen versbe tudta sűríteni. Újabb irodalmunk egyik legnagyobb társadalmi versét szenvedte ki Homokon, strófaiban az egykorú népsorsot a maga teljességében mutatja fel.

## TANYÁK

Házak hevernek körül a nesztele  
forgó síkon: Alföld tanyái,  
pirosan tükrözik a zuhanó Napot, messze  
gőzéből bukkanva, mint tengeren halászó  
hajók vitorlái.

Zörgő vonat ragad csöndjükbe s egyre  
[fájóbb  
fojtott sirással nézem őket  
s mikben örök horgonyt vetettek:  
a színjátészó kalással s tengerivel  
hullámozó mezőket.

Merülő világ ez: holttenger, pőre sík,  
tanyák sötét gondú világa —  
mely önmagát emészte mozdulatlan  
sorvad a Kárpátok örvös  
kőgátjaiba zárva.

Méltó gyásszal omlik az este is, tört  
virágként ellobban, és távol  
mint vízbefúlók elhaló kiáltása rémlik  
pár gyöngye fény a homályba süllyedő  
tanyák ablakából.

Tejút füstjét, csillogó szikráit ontva  
elzúg az éj s a szörnyű mélyben  
holtan úszó tanyák fölött egyetlen  
díszként csak a csorba Hold dereng  
túlvilági fényvel.

1931

Homokon igen érdekes változás ment végbe Bányai Kornélban. Eddig az óda fensége jellemezte, szárnyaló nagy távlatok nyíltak verseiben, itt azonban fölfedezte a közelit, a foghatót, a makrokozmosz után a mikrokozmoszt, a világtávlat után az egyediben rejlő mindenséget, hiszen atomjaink a csillagok rokonai. Utolsó kötetének a címe: *Közelebb a földhöz*, de nem csupán a földhöz jutott közelebb, de az emberhez is. Megírja a szőlőt kötöző öreg parasztot, aki este pohár bora mellett énekel, akár egy antik isten, a virágzó barackfát, Homok vegetációját, a *Galamb tanyát*. Hazament Lévára is, verset szerzett a Szikince partjáról, az otthoni szőlő-dombokról, az erdőben úgy vélte, hogy halott apja figyel. Költészete Homokon lett valóságizűbb, melegebb, emberibb. Itt nőtt igazán nagy költővé. Sajnos ennek a kötetének sem lett komolyabb hatása. Egyetlen kritikus sem látta meg rendkívüli értékeit. Nem vették észre, nem kapott megillető méltatást. Ez volt az oka talán annak a szomorú ténynek, hogy verseinek a száma évről-évre fogyott. Össze is állítottam statisztikájukat: 1931-ben még 7 verset írt, 32-ben már csak hatot, 33-ban négyet, 34-ben, halálának évében egyet, ezt is csak halála után közölte a Nyugat. Mi történt ebben az emberben? Eljön Homokra, csúcsra jut és egyszerre elhallgat. Súlyosan beteg volt, cukorbai kínozza. Tudta ezt. Meg voltak a jelei, s nem gyógyította magát. De miért? Micsoda kétségbeesés élhetett benne? Igen, kétségbeesés élt benne; egyik oka az volt, hogy késett a forradalom. Kornél úgy gondolta, hogy a 30-as évek elején föltétlenül kitör a magyar forradalom. Nemcsak ő gondolta így, hanem sokan. Volt egy kitűnő publicista, Szabó Bertalan. A magyar földkérdésről írt jobbnál jobb, értékesnél értékesebb cikkeket, tanulmányokat, s azt mondta, hogy 1930 Szilveszteréig ki kell törnie a magyar forradalomnak, ha nem tör ki, akkor öngyilkos lesz. 1930. december 31-én

éjfélkor, mikor megkondult a harang, a rádióban fölzendült a Himnusz, agyonlőtte magát. Voltak ilyenek, kik egyszerűen nem bírták az akkori sorvasztó légkört, és inkább a halálba mentek. Nála is lassú öngyilkosság volt ez. Látta a magyar nép nyomorát, érezte, hogy a forradalom még messze van. De azt is tudta, hogy ő és a költészete csak a forradalomban tudna igazán szerephez jutni, tovább hullámszni, tovább élni az emberekben. Az egykorú honi reménytelenség vitte lassú öngyilkosságba. Nem dobta el ugyan az életét, de elfogadta a halált. Nem küzdött a betegség gyilkos erejével, orvoshoz sem ment, midőn a szolnoki kórházba szállították, állapota már reménytelen volt.

Sorsa így megtörte életkedvét. Idővel otthagya a fiúnevelő-otthont, mert egy barátja kedvezőbb állást nyújtott, nagyobb fizetést adott, könyvelő lett borászatában. De ez volt az ő feladata? Egy telepen könyvelni naphosszat? Napról napra jobban érezte sorsának méltatlan voltát, fogyatkozott az életkedve, közelében ólalkodott a halál, de ugyanakkor versei egyre tökéletesebbek lettek.

Utolsó verse dithyrambos, bár halál-vers. Érzí a közeledő elmúlást, de továbbra is az életet dicséri és életszeretetet hirdet, egy jobb jövő reményére koccint, ugyanakkor így búcsúzik: „Barátaim! Ennyi bajokon, halálon keresztül, meleg, borgőzös föld alatt együtt vagyunk mégis egy szebb jövő ütemére, táncoljanak a borospoharak.” Egy szebb jövő ütemére! Hitt abban, hogy eljön a magyar forradalom, hitt abban, hogy átalakul ez az ország, hitt abban, hogy föltör a nép, de messze volt neki minden – életerővel már nem bírta, ezért végbúcsút vett: „Igyunk, hadd símogasson virág kezével a bor, ringasson csengő mámorunk, legyen könnyű nekünk a föld, ha benne utoljára találkozunk.” Csodálatos befejezés. Egyfelől az életet hirdeti, az élet szeretetét, másfelől elfogadja a halált, belenyugszik egyéni elmúlásába, de nem adja fel a hitét és a jövőbe vetett reményét. Hitt az emberiségben, hitt az ember jövőjében, önmagát szívesen áldozta föl érte. Ez volt Bányai Kornél. Sose magát tekintette, sose az egyéni céljaiért küzdött, mindig a többi ember, a nép, a nemzet, az emberiség lebegett előtte, mint az igazi nagy költők előtt, és Homokon írt verseivel csakugyan legjobb költőink sorába lépett.

Dicséret adassék ennek a múzeumnak, hogy Bányai Kornél-émlékkiállítás rendezett és ezzel megszégyenítette az irodalmi életet. Az irodalmi életnek kellett volna illet rendeznie. De lám, innen a vidékről, a népből indul el egy folyamat, mely hitem szerint, győzni fog. Dicséret adassék a községnek, lakosságának, előjáróinak, hogy magukévá, fiúkká fogadták Bányai Kornélt. Nemcsak az a szülőföldünk, ahol születünk, de az is, ahová elmegyünk meghalni. Az is a szülőföldünk, ahol a legnagyobbat alkottuk. Az a táj is szülőföldünk, amely a legmélyebb érzéseket, a legmagasabbra lobbantó tüzet vonzotta ki belőlünk. Bányai Kornél meglett korban jött ide, ebbe a földbe mélyesztette a gyökereit, itt nőttek nagygyá lombjai. Mondhatjuk, az ő fájának a koronája itt nőtt meg, tehát ennek a tájnak a fia. És hogy az itteni lakosok, előjárók, diákok, nevelők ráébredtek erre: ez becsületükre válik. Arra kérlek beneteket, fiatalokat, hogy ápoljátok továbbra is Bányai Kornél emlékét, csináljatok egy Bányai Kornél kört. Olvassátok a verseit, elemezzétek. Innen majd szétmentek az országba, vigyétek magatokkal az ő egyszerű gondolatait, érzéseit, ígét. Híntsétek el mindenfelé és emlegessétek mindenhol a nevét. Talán éppen ez indítja meg az ő országos kultuszát.

Féja Géza

## Lyka Károly írásai a Szolnoki Művésztelepről

Szolnok neve az 1848/49-es szabadságharc utáni évektől kezdve szorosan összekapcsolódott a képzőművészettel. Pettenkofen, a kiváló bécsi festő fedezte fel a Tisza menti kis város színes, mozgalmas piacainak festőiségét, s művészetét évtizedekig Szolnokhoz kötötte. Pettenkofen nyomán más bécsi festők, majd a magyarok közül Deák-Ébner Lajos, Bihar Sándor és a Munkácsy-tanítványok egész sora dolgozott Szolnokon. Az így kialakult képzőművészeti élet nyomán vetődött fel a gondolat, hogy az öt évtizedes festői múlttal rendelkező városban állandó művésztelep létesüljön.

1899-ben Bihar Sándor, Boruth Andor, Fényes Adolf, Hegedüs László, Katona Nándor, Kernstok Károly, Mednyánszky László, Mihalik Dániel, Pongráz Károly, Szlányi Lajos és Vaszary János festőművészek írásban folyamodtak a kultuszminiszterhez, hogy segítse a szolnoki telep létrejöttét. Mivel a kérelmet aláíró festőművészek legtöbbször a magyar festőművészet élvonalába tartoztak, a kérésre hamarosan megjött az engedélyezés. Érdemes az engedélyező okirat néhány sorát feleleveníteni: „... e művésztelepülés és a vele járó társadalmi érintkezések és időszaki kiállítások révén mily kiszámíthatatlan befolyással lehet Szolnok város és az egész vármegye kulturális és ipari fejlődésére, eltekintve azoktól az eredményektől, amelyek ebből általánosságban a hazai művészetnek fognak javára válni.”

A rövidesen megalakult Művészeti Egyesület alapszabályában célkitűzésként a nemzeti kultúra szolgálatát, a természetben való festést, a főiskolai hallgatók továbbképzését és a közönség nevelése mellett képzőművészeti múzeum létesítését határozták. 1902-ben ünnepélyesen meg is nyitották a Szolnoki Művésztelepet a régi vár helyén, a Tisza és Zagyva folyó szögletében. Szépszájú közönség – közte a magyar festőművészek java – sereglett össze, hogy az Alföld első művésztelepét megtekintesse. A művésztelep megnyitása után a műterembe beköltöző művészek hozzáfogtak a művészi célkitűzések valóra váltásához. S úgy látszik, már az első esztendő bő termést hozott, mert 1903 nyarán meg is rendezték első tárlatukat a művésztelepen.

Az Új Idők 1903-as évfolyamában „A szolnoki művésztelep kiállítása” címmel erről érdekes és értékes cikk található „L. K.” monogrammal. „A maguk pikortanyáján rendeztek kiállítást a szolnoki „telepes”-művészek. Egy pár műteremből kiemelték az ajtókat és kész volt a szolnoki Glaspalast. Némely délinövény és keleti szőnyeg adta meg a szükséges díszet; a többi, ami ott látható, már egészen szolnoki termék. Valaki egy ünnepi tóztban a megnyitás napján arra figyelmeztette a hallgatóit, hogy íme, ezek az ideszakadt festők egymásután beházasodnak a szolnoki familiákba. Mi azt hisszük, hogy lassanként a művészetük is beházasodik az alföldi levegőbe. Ez a telep igazi programja, de persze nem valószínű, hogy máról-holnapra. Még a nagy Pettenkofennek is szüksége volt a festészet ama lényeges elemére, amelyet időnek nevezünk. Az ember szeme, agya, gusztusa nem formálódik át olyan gyorsan, mint hinnők. Ha pedig nem szolnoki szemmel és aggyal pingálja valaki Szolnokot,

úgy csak néprajzi jegyzőkönyvet tud produkálni. A szolnoki telepesek közt vannak, akik már évek óta járják a Zagyva partját. S látnivaló, hogy jól megismerkedtek vele. E sorok írója a megnyitás délutánján néhány órán át kocsikázott Szolnok környékén. A Zagyvával ugyan nem volt szerencséje megismerkedhetnie, mert a Zagyva jelenleg eltűnt a föld színéről. Kiszáradt, vagy elfestették a piktorok. De ime itt látja az ember a közelében Olgyay nagy fűzfáit, amelyek oly szép nagy foltot írnak bele egy aranykeretbe. A por, amely itt végigheveri az utat, Fényes pora. Mihalik nyárfái magaslanak ott a látóhatáron. Szlányinak egy szalmakazla guggol a tanya mellett, e mellől hirtelenül a kocsi után perdül Bihari néhány rajkjója. Az avaron pedig ott fehérlenek Zombory tehenei és bürgéi. Csak Pongrácz Zagyvája múlt el nyomtalanul. Hogy merre lehetett, azt egy szárazon heverő komp mutatja: úgy hever ott, mint egy tengeréről megfosztott cethal. Ha majd ezek a képek felkerülnek Budapestre, a fővárosiak megkapják Szolnok orbis pictusát.

Lényegesen szolnokias immár a képek javarésze. És lényeges a haladás is, amely itt tanulmányozható. Talán legfeltűnőbb Nagy Vilmos képein, aki a rajz bizonyos határozatlansága ellenére is kivált a szín interpretálásában készebb és frissebb, mint annak előtte. Bihari és Deák-Ébner, mint Szolnok régibb művészei, nagy készségüket mutatják be. Bihari talán most közelebb jutott ahhoz az előadáshoz, amelyet az „Eltört hegedű” képvisel a legjobban. Néhány Olgyay-kép igen érdekes stílusterékvésről ad számot. Zombory is egységesebb most, mint annak előtte. A fiatalok is mind előbbre haladnak: Pongrácz, Falus, Frecskay, Pólya, Barta, Illés, Rózsaffy, ha ugyan ezzel teljes névsorukat adtuk. Telcs és Ligeti képviselik a szobrászatot. Széleskedvű murí avatta fel a kiállítást, amelyen igen jelentékeny beszédekert hallottunk a művészetnek nemzetivé váló tételéről. A beszédek harsogó éljenekeket váltottak ki a bankettezők népes sorából. Reméljük, hogy e szép beszédekert alaposan lefőzik a csöndesen munkálkodó piktorok.”

Az aláírásként szereplő „L. K.” névbetűk alapján már gondolhatunk arra, hogy ez Lyka Károly nevének rövidítése és, *hogy a legnagyobb művészettörténészeink egyike írta ezek szerint a Szolnoki Művésztelep első kiállításáról szóló ismertetést.* De bizonyossá csak akkor lehetünk, ha a cikk mondanivalóját megfigyeljük és összehasonlítjuk Lyka Károly későbbi írásaival. A cikk elején megfogalmazza azt, hogy mit vár a Szolnokon dolgozó művészeketől: „... *Mi azt hisszük, hogy lassankint a művészetük is belebázasodik az alföldi levegőbe. Ez a telep igazi programja, de persze nem valószínű, hogy máról-holnapra. Még a nagy Pettenkofennek is szüksége volt a festészet ama lényeges elemére, amelyet időnek nevezünk. Az ember szeme, agya, gusztusa nem formálódik át olyan gyorsan, mint himnők. Ha pedig nem szolnoki szemmel és aggyal pingálja valaki Szolnokot, úgy csak néprajzi jegyzőkönyvet tud produkálni.*”

Az itt megfogalmazott gondolat érlelődését és eredményeit summázza Lyka Károly „Szolnok hatása” című cikkében 1927-ben, a Szolnoki Művésztelep 25 éves jubileumára készült emlékkönyvben. (Szolnok a művészetben. Kiadja a Szolnoki Művészeti Egyesület, 1927. 60–63. p.) Mivel ez a kiadvány ma már szinte könyvritkaságnak számít, szükségesnek tartjuk közreadását: „Szinte közhely ma már, hogy a szolnoki művésztelep fontos küldetést vállalt és teljesített. Régen, a Pettenkofen-korszakban, a festők érdeklődése olyan elemekre irányult, amelyek az akkori Szolnokon még a falusiaságot képviselték. Amióta a mostani művésztelep fönnáll, a típusos szolnoki kép messze túlterjed a piac festői intimitásain, apró epizód-alakjain, cigányain, csirkés kofáin, s megnyitja nekünk a Nagy-Alföld széles látóhatárát. A sokáig ok nélkül elhanyagolt Nagy-Alföld a maga geológiai monumentalitásában, mint új festői érték vonul be Szolnokról művészetünk kincsesházába.

Az Alföld képe ily értelemben csak véletlenül, csak mellékesen érdekelte régibb festőinket. Markó Károly, Lotz Károly ki-kirándult oda, hogy csakhamar elhagyja.

Az Alföld végtelene nem volt szívük ügye. Nem is lehetett. Egyszerű nagyságának ereje csak olyasvalakiben válhatik vérré, aki életét is odaköti. E tekintetben meg nem becsülhető szolgálatot tett a telep művészetünknek. Nem rögtön: az ilyesmihez idő kellett s a próbálgatások hosszú sora. Nagyon érdekesen indult meg Szolnokon az Alföld nagy vonásainak, egyedülálló karakterének meghódítása, s megható nézni, mint próbálkozik meg egymásután a kisebb-nagyobb tehetségek egész sora a rejtélyes szfinksz megszólaltatásával. A Mihalik-Olgay-Szlányi triász eleinte még kisebb részletek megragadásával igyekezett vászonra vinni az Alföld arculatát. Mednyánszkyt a messzefutó tér végtelene érdekelte, mely fölé költői hangulatot borított, Fényes e líra helyett kötöttebb nyelvű epikai vonásokat ragadott meg s a forma határozott kereteibe feszítette bele az Alföld monumentális lapját. Azonban nem terjeszkedhetünk ki e szűk helyen e hódító hadjárat részletezésére, bár e hézagos utalásokkal annak a kellemetlen félreértésnek nyitunk ajtót, mintha az Alföldben éppen csak a tárgyat, az új témát becsülnők. A szolnoki művésztelep legfontosabb eredményei ennél jóval többet adnak, s amit adnak, azt ott, Szolnokon kapták. Egy művészi forma, egy stílus, az interpretálás hangja, igaz, a festő művész-tehetségének szülötte, ámde nem csakis a tehetségé, hanem azé a sok egyébbé is, ami szemlélete körébe esik, életébe kapcsolódik. Egy táj, amelynek karaktere a párás tompítottság, aligha sugallhat egy festőnek, aki mindig csak azt látja, vonal- vagy forma-harmóniákat. Egy táj, mint Szinyei sárosi parkja és dombjai, bizonyára leginkább a szín tüze felé biztatják a festőt s nem másfelé. A táj a maga külön karakterét kínálja a művészek kihasználására, inkább formát, vagy inkább színt, inkább vonalrendszert, vagy inkább silhouet te mondanivalókat tár eléje, szóval neki is megvan a maga stílus-sugalló hatalma. Ezt régen a genius loci hangjának mondták a költők, s igazuk volt. De a genius loci hangját csak az hallja meg, aki barátságot köt vele, aki együtt él vele, akinek föld, fa, felhő itt meg ott nem átfutó turistaemlék, hanem meghitt látvány.

Erre is adott lehetőséget a szolnoki telep s a mi egyéni véleményünk szerint ez a legnagyobb adomány, amivel festőknek szolgálhatott. Mert ezzel vált lehetővé, hogy az Alföld lefestését felváltotta az Alföld megfestése, hogy egy stílus kezd előtűnik kibontakozni, amelynek legfontosabb jegyei másutt nem, csak itt születhettek meg.”

Kötetekre megy azoknak a tanulmányoknak, folyóiratoknak és újságokban megjelent cikkeknek a száma, amelyben itthon és külföldön a Szolnoki Művésztelepről írtak. Idézhetnénk tőlük sokszor és sokáig, hogyan látták és látják a művésztelep múltját és eredményeit. De azt hiszem, hogy *Lyka Károlynál nem sikerült tömörebben és jobban megfogalmazni Szolnok szerepét és helyét a magyar művészetben.* „... A genius loci hangját csak az hallja meg, aki barátságot köt vele, akinek föld, fa, felhő itt meg ott nem átfutó turista emlék, hanem meghitt látvány. Erre is adott lehetőséget a szolnoki telep, s a mi egyéni véleményünk szerint ez a legnagyobb adomány, amivel festőknek szolgálhatott. Mert ezzel vált lehetővé, hogy az Alföld lefestését felváltotta az Alföld megfestése.”

**Kaposvári Gyula**

## ADATOK A SZOLNOK MEGYEI NÉPISKOLAI OKTATÁS XVIII. SZÁZADI TÖRTÉNETÉHEZ

A helytörténetírás egyik legjelentősebb feladatai között van helye az elemi népoktatás, elsősorban természetesen a falusi népoktatás kutatásának és feldolgozásának. Mivel a kérdés kétségtelenül fontos és igen sokakat érdeklő is, szükségesnek érzem, hogy egy rövid lélekzetű körképet adjak a megye XVIII. századi népoktatási helyzetéről hosszú és beható levéltári kutatás eredményeképpen.

A népoktatás a XVIII. században is még a legszorosabb kapcsolatban áll a valóság kérdésével, mivel e korban az oktatást egyházi feladatnak tekintették és mind a katolikus, mind a protestáns egyház irányítása és felügyelete alatt állott. A témának Szolnok megyében éppen az ad egészen különleges jelentőséget, hogy területén a katolikus és a kálvinista vallású lakosság meglehetősen nagy tömbben él, és ez alkalmat kínál e két merőben eltérő egyház népiskoláinak összehasonlítására, s így e korszak falusi oktatási viszonyainak megismerésére.

Tudnunk kell, hogy a megye egész északi, nagyobb része, a Szolnok–Mezőtúr vonaltól északra az egri püspökség egyházi fennhatósága alá tartozott. A XVIII. századi egri püspökség az ország egyik leghatalmasabb egyházmegyéje volt, s főpapjai pedig a legtekintélyesebb és legbefolyásosabb püspökei Magyarországnak. A püspököket súlyosan érintette, hogy a török hódoltság után éppen a Szolnok megyei Tiszatájon hatalmas tömegeket vesztek el, egyre jobban terjedve a protestantizmus a megmaradt és újra betelepülő lakosság között. Falvak hosszú sorában vesztette el az egri püspök egyházi befolyását e térségben. A kálvinisták vallásszabadságért folytatott szívós és vitathatatlanul bátor küzdelme pedig egyet jelentett e korban a püspökök mindenható hatalma elleni lázadással. Az újhítűek csak megtört személyek voltak az egyházfők szemében. 1721-ben gróf Erdődy Gábor egri püspök egy könyvében a protestánsokat ellenségnek mutatja be. Minden erőszak, megfélemlítés és valóságos irtóhadjárat ellenére is éppen Szolnok megye északi és keleti területén virágoztak ki erős kálvinista gócek, melyek hatalmas térségükből valósággal kiszorították az egri püspökség papjait, erkölcsi és szellemi befolyásukat.

Az állam nem tartotta szükségesnek e korban, hogy az iskolapolitikát is beiktassa feladatai sorába. Az államvezetés részére az iskolapolitika a katolikus vallás és mozgalmuk támogatásában s a protestantizmus terjedésének mérséklő hatásában merült ki. Ezt azután a katolikus egyház ki is használta. A század katolikus népoktatásának elsődleges célja és feladata a katolikus egyháznak okvetlenül hűséges, buzgó és türelmes alattvalókat nevelni. Ezért részére a legfontosabb iskola a templom volt, s a korszak gyarló népoktatása pedig csak kiegészíteni volt hivatott a mindennekfelett álló célt.



A XVIII. század népiskolai helyzetét a megyében több időmetszetben vesszük bonckés alá, hogy szembetűnjenek a változások, esetleges fejlődésük s a végén annál könnyebben tudjuk levonni a végkövetkeztetést.

Adatokat Egerben e korból csak a Szolnok–Mezőtúr vonaltól északra elterülő megyerészre találunk – azaz arra a térségre, mely az egri püspökség joghatósága alá tartozott.

Szolnok megye e területén összesen 35 helységben működött valamelyes formában népiskola, és pedig 20 katolikus és 17 kálvinista. Két helységben, Törökszentmiklóson és Jászberényben mindkét felekezetnek volt elemi iskolája. Viszont igen figyelemre méltó, hogy az ekkor 120 katolikus lakost számláló Tizzaszalókon semmi nyoma a gyermekek tanításának. Az viszont megérthető, hogy a csak néhány esztendeje benépesült Tizzasülyön, hat házban lakó 31 lakosnak nem volt népiskolája. De Tiszai-igaron sem volt kálvinista iskola, noha kb 200 gyermek élt a faluban. A magyarázat egyszerű: csupán két esztendeje települt be. Fegyvernek-pusztán és Szög-pusztán (ma: Besenyszög) fel sem merül még az iskoláztatás kérdése, az előbbi esetben kálvinista, az utóbbinál pedig katolikus vonatkozásban.

Az iskolás gyermekek számának oly fontos kérdését két vonatkozásban – katolikus és kálvinista – fogjuk vizsgálat alá venni, és pedig azon helységekből, melyeknél pontos számadatok állnak rendelkezésünkre. Ez a katolikusoknál 12, a kálvinisták esetében pedig 17 helységet jelent. A szemléletesség céljából táblázatba állítottuk az 1746. évi adatokat.

#### Katolikus népiskolák:

	Felnőttek száma	Gyermekek száma	Tanulók száma
Jászsószentgyörgy	908	542	50
Jászapáti	1736	727	60
Jászárokszállás	2164	684	36
Jászberény	4262	1405	62
Jásziákóhalma	772	237	7
Jászladány	954	459	49
Jászmihálytelek	542	176	6
Kőtelek	314	167	6
Nagykörű	316	146	12
Szolnok melletti Szent Iván	159	115	16
Tiszapüspöki	232	118	2
Törökszentmiklós	300	128	8

Eszerint tehát a fenti 12 helységben összesen 5179 gyermek (kb. 13 éves korig) élt s közülük csupán 314 járt népiskolába, azaz éppen 6<sup>0</sup>/<sub>100</sub>.

## Kálvinista népiskolák:

	Felnőttek száma	Gyermekek száma	Tanulók száma
Jászberény	307	140	12
Jászkisér	681	422	38
Kardaszag—Újszállás	1500	800	25
Kenderes	200	120	20
Kisújszállás	400	200	68
Kunhegyes	300	100	66
Kunmadaras	400	150	75
Tiszaabád	250	50	45
Tiszabura	140	40	18
Tiszaders	200	120	31
Tiszaórs	130	30	30
Tiszaroff	140	70	22
Tiszaszalók	80	40	15
Tiszaszentimre	160	35	37
Tiszaszőlős	180	40	32
Törökszentmiklós	2200	900	73
Túrkeve	400	200	70

A fenti 17 községben tehát összesen 3457 protestáns gyermek volt 1746-ban, s közülük 677 járt az iskolába, azaz 15,9<sup>0</sup>/<sub>0</sub>.

Az vitán felül megállapítható, hogy a kálvinista falvakban a gyermekek jelentékeny magasabb számban látogatták az iskolát, mint a katolikus helységekben. Néhány helység esetében azonban még némi magyarázattal kell szolgálni, hogy plasztikusabb legyen a körkép. Tiszapüspöki esetében azért is elrettentő az eset (118 gyermek közül 2 iskolás!), mivel a falu az egri püspök tulajdona volt, ő volt a helység földesura. A protestáns helységek esetében az a meglepő, hogy éppen a legnagyobb gyermeklétszámmal bírókban gyengébb az iskolák látogatottsága. Például Kardaszag—Újszállás esetében csupán 3,1, Törökszentmiklóson pedig 8,1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Ezzel szemben párját ritkító Tiszaórs esete, hol valamennyi gyermek járt iskolába!

Az 1746. évi katolikus egyházlátogatások során úgy kívánnak az iskolák látogatottságán segíteni, hogy azt javasolják: „nehogy egyes tanulókat az iskolától elvonják”, ne a gyermekek fizessék a tanító fizetését, hanem a község viselje azt.

Bár ekkor még nem létezett iskolalátogatási kötelezettség, de a számadatok tükrében bárki megítélheti, hogy bizony gyatra volt e korban a gyermekek beiskolázása, kivált a katolikusoknál. Az a kevés gyermek pedig, aki iskolába járt, azt is rendszeresen tette – a téli hónapokban a hideg, kitavasodás után pedig a ház körüli gyermekmunka miatt.

A tandíj, illetve a tanítók fizetése igen szeszélyes változatosságot mutat. Említésre méltó, hogy Jászladyban, a 45 gyermeket tanító Jerney György ebbéli munkájáért semmi díjazást sem kapott.(!) Az volt e korszakban az általános szokás, hogy az iskolás gyermekek fejenként fizettek iskolamesterüknek. Ez az összeg általában 30 krajcár és 1 rénes forint között változott. Például Nagykörűben, Kötelken és Jászmihálytelken 1 forintot kapott tanulóként a tanító, Törökszentmiklóson csak 45, Szolnok melletti Szentivánon pedig 51 krajcárt. Érdekes jelenség, hogy egyes helységekben a fiúk és a kisleányok más összeget fizettek. Így Alattyánban a fiúk 51, a leánykák pedig 45 krajcárt, Jászkóhalmán a fiúk 1 rénes forintot, a kisleányok pedig 51 krajcárt.

Azonban e korban itt-ott már haladóbb jelenséggel is találkozunk. Jászfelsőszentgyörgyön és Jászfényszaruon a község fizette az iskolásokat oktató tanítót – az előbbi helyen 71 frt 20 krajcárt, az utóbbin pedig 92 frt 50 krajcárt adott. Jászárokszállás és Jászsalsószentgyörgy pedig átmenetet képezett. Itt részben 1–1 forintot fizettek a gyermekek tanítójuknak, de maga a község is hozzájárult fizetéséhez, – Árokszálláson 35 frt-tal, Alsószentgyörgyön pedig 25-tel, amelyet azonban éppen ebben az évben 13-ra csökkentettek. A protestánsoknál is alapjában hasonló helyzettel találkozunk. Néhány példa: a Kunság helyeiseiben az „ábécés”-ért 6, 7, 8, vagy 12, az „olvasás”-ért pedig 8, illetve 24 krajcárt adtak a gyermekek. Itt is érvényesült a fiú-leány differencia. Volt hely, hol 1–1 kisleány 1–1 pozsonyi mérő (125 liter) árpát, 1–1 fiú pedig ugyanannyi búzát „fizetett” természetben az iskolamesternek. Törökszentmiklós szinte az egyetlen a kálvinista helyek között, ahol a tanító csak pénzt, nevezetesen 51 krajcárt kapott a tanulóitól. Kenderesen 17 krajcárt s ráadásul még 1 mérő árpát adtak a növendékek. Jászberényben a tanító 40 magyar forint évi fizetés mellett még „élés”-t is kapott. A türkevei tanítót, aki a legnagyobb leányokat „hímzésre” tanította, 1 magyar forint illette meg érte.

*Kik voltak a tanítók?* A kérdésre természetesen nem hosszú névlistákkal kívánunk feleletet adni, hanem azt kutatjuk, hogy milyen műveltségű, milyen foglalkozású emberek működtek a kor iskoláiban. Általános mindkét felekezethél, hogy a tanítók egyben kántorok is, sőt ráadásul még a község jegyzői hivatalát is ellátják. Ilyen hármas funkcióban találjuk az iskolamestert Alattyánon, Kötelen, Szolnok melletti Szentivánon, Tizzaszalókon és Tiszabőn, valamint Tiszapüspökiben. A megélhetés biztosítása kényszerítette rá a tanultabb férfiak egyikét-másikát, hogy vállalja ezt a korra jellemző falusi foglalkozást. Megélhetését jelentősen támogatta az is, hogy lakást kapott, mely éppen az iskolával volt kapcsolatos. Csupán a jászapáti Gáspár János katolikus tanítóról jegyzik fel az iratok, hogy saját házában lakott. Általában meglehetősen leromlott házakat laktak. Például Tizzaszalókon és Püspökiben „eléggé nyomorúságos”-nak, Jászájkóhalmán pedig egyenesen „düledező”-nek jellemzik a tanítói lakást.

Amíg a katolikus tanítók iskolai végzettségéről nem vallanak a levéltári források, addig a kálvinistákról elég sokat tudunk. A legtöbben a debreceni kollégium falai közül kerültek Szolnok megye falvaiba tanító-kántorkodni. De nem hiányoztak közülük a sárospataki és nagykőrösi kollégium volt növendékei sem. Egyikük-másikuk kétségtelenül alaposabb tudással is rendelkezett, amit az is bizonyít, hogy a községi népiskolai oktatás során bizonyos magasabb fokon is tanítottak néhány jóeszű gyermeket. Például Törökszentmiklóson 3, Kunmadarason pedig 1 gyermeket már gimnáziumi fokon oktattak. Ezeket „grammatistá”-knak nevezték e korban. De ezen kívül a kunsági és a velük szomszédos tiszai falvakban volt még jónéhány ún. „psalterista” is. Kétségtelenül a patinás, nagyhírű tanítézetekből kikerült iskolamesterek lendítették a kálvinista iskolákat magasabbra, mint amelyen a katolikusoké állott e korszakban. Nekik tulajdonítható a jelentékenyen magasabb beiskolázás és a differenciáltabb oktatás is. Türkevén például a nagyobb leánykákat még hímzésre is oktatta Juhász Katalin tanítónőjük.

Említésre méltó jelenség, hogy a protestáns iskolákban már e korban külön tanították a fiúkat a leányoktól s mindegyik csoportnak másik nevelője volt. Egyedül csak Jászberényben folyt a kálvinistáknál koedukáció. A katolikus népiskolákban azonban ekkor ez volt szokásban. Egyedül Jászapátiban merült fel, hogy a 60 növendéket célszerű nemenként két csoportban tanítani, külön-külön tanítóval.

E téma kapcsán érdemes megemlíteni ezeket az első női tanítónőket Szolnok megyében. Tiszaabádon Dengi Anna, Dersen Boronkai Sára, Tizzaszentimrén Léway Erzsébet, Órsön Forgács Erzsébet s végül Türkevén Juhász Katalin. Női erő a kato-

likus iskolákban nem működött. Illetve egy esetben helyettesként. Kötelken az a nevezetes eset adódott elő, hogy Gulyás Ferenc, aki a tanítóság mellett még kántor, sőt a falu jegyzője is volt, sokoldalú elfoglaltsága miatt képtelen volt a gyermekekkel foglalkozni. Ezért a tanítást felügyelete alatt felesége végezte, s ez ellen a püspök sem emelt kifogást.

Érdekesen alakult a tanítói mesterséget űzők életkora. A férfiaknál a legfiatalabb 22 éves (Kántor István Tiszaburán), a legidősebb pedig 50 esztendő (Malatinszky András Jászsalsószentgyörgyön) volt. Harmincnyolc tanító átlagos életkora közel 33 életév volt. A nőknél a legfiatalabb a 20 éves kisújszállási Szabó Judit volt. A női nevelők átlagos életkora 31 év volt.

Néhány érdekes adat vall a tanítók munkájáról is. Így például a törökszentmiklósi katolikus tanítóról megállapítást nyert, hogy oktatói munkáját „hanyagul végzi”. A jászdozsai tanító pedig egyenesen nem is tanít, mivel a felesége „nyelves és veszekedő, sőt iszákos is, így a gyermekek nem látogatják a tanítót, noha a szülők szívesen taníttatnák őket.” Ahol az iskolamester még jegyzősködik is, ott azután baj van az oktatással. Alattyanon Berkó Pál ezen azután úgy segít, hogy a templom sekrestyését állítja be az iskolába tanítónak, maga pedig csak a felügyeletet végzi munkája felett. Az egri püspök nem emel eljárása ellen semminemű kifogást. Egyébként még a későbbi évtizedek során is a szomszédos testvérmegyében, Hevesben, nem túlzottan ritka eset, hogy a sekrestyés végzi a katolikus gyermekek tanítását.

Az iskola épületéről, helyiségéről tudnunk kell azt, hogy az a legtöbb esetben csak picinyke szobácska volt, sőt nem egy esetben a tanító lakásában végezte a tanítást. Így például Kötelken. Kardszag-Újszállásról szólva megemlíti még a katolikusok is, hogy „az iskolaháza jó”. Viszont Jászládányban arról vallanak a levéltári források, hogy a katolikusok iskolája „nagyon szűk” (45 tanuló), úgy hogy elrendeli a püspök: építsen a falu újat, nagyobbat. Egyébként 1732-ben rendelte el a helytartótanács, hogy az iskola és tanítólakás építése és fenntartása a földesúr feladata.

Az iskolák felügyeletét a katolikusoknál az illetékes plébános végezte, akinek rendszeresen látogatnia kellett a tanításokat. A tanítók alkalmazása is a plébános, illetve az alesperes feladata volt. Hasonlóként ők mozdították is el a nem megfelelő embereket, bár erre nagyon-nagyon ritkán került sor, mert nem nagyon tudták pótolni a egyházi működésükhöz a kántorra szinte naponta szükségük volt. A protestáns falvakban pedig a kálvinista pap felügyelt a tanítók munkájára.

E korszak falusi népiskolai oktatásának jellemző sajátosságait a következőkben foglalhatjuk össze. Az iskolák látogatottsága nagyon alacsony, egyes helységeken tragikusan kicsiny, szinte a semmivel egyenlő. De akadt olyan község is, hol semminemű tanításnak nem akadtunk nyomára. A tanítás tárgyát írás, olvasás és vallástan képezte s csupán a protestánsoknál volt valamelyesen differenciáltabb az oktatás. A tanítók általában más foglalkozást is űztek, így kántorkodtak, sőt jegyzői hivatalt is viseltek. Pedagógiai munkájuk díjazását ekkor még döntő többséggel a tanulók által fizetett tandíj képezte, de már megjelenik, hogy a tanítókat maga a község fizeti. E korszakban a falusi népiskolai oktatás célja – mind a katolikus, mind a kálvinista vonatkozásban – a vallás előírásaihoz szigorúan ragaszkodó, buzgó, hithű, megingathatatlan, de ugyanekkor az uralkodó osztály iránt engedelmes s a Habsburg-ház iránt hűséges alattvalók nevelése volt.

Sugár István

## KÚTÁSÁS

Az Alföld ivóvízellátása régi időkől fogva súlyos problémája volt az ittlakó népnek. Az emberi és állati vízszükségletnek csak csekély hányadát nyújtották itt a folyóvizek. Források pedig egyáltalán nem voltak. A vízszükséglet túlnyomó részét a felszín alatti rétegvizek szolgáltatták még a közelmúltban is. Még ma is számottevő ivóvízszükségletet elégítenek ki – különösen az állatok részére – az ásott kutak, amelyek az egész országban – főként az Alföldön, különösképpen pedig talán a Nagykunságon találhatók legnagyobb számban.

Az ásottkút készítésének egyik legrégebbi módja az ún. *sírkút* ásása volt. Sírkutat mélyebb fekvésű, lehetőleg vízjárta területen, többnyire csak szükségből készítettek nagy szárazság idején, amikor a rendes ásott kutak vize nem volt elég a jószágok felitatására, vagy éppen éggel kiszáradtak. Így pl. az 1863. évi aszály idején, amikor a Berettyó folyó is teljesen kiszáradt, annak medrében ástak ilyen sírkutakat. Méternyi szélességben 4–5 m hosszant sírszerű gödröt ástak 2–3 m mélyre az agyagos–homokos sárgaföldben, amíg csak fel nem fakadt a víz. A gödröt úgy ásták, hogy az egyik vége felé menetelesen lejtett. Ennek az volt a célja, hogy a felfakadó vizet merítés céljából meg lehessen közelíteni a gödör sarkában, amelyet még kissé mélyítettek is. Az ilyen sírkutak csak ideiglenes használatra készültek, télen oldalfalaik rendszerint be is omlottak.

A rendes ásott és téglával kirakott falú kút tartós használatra, hosszú időre szól. Itt-ott még ma is vannak igen régi, 150–200 évesre is becsült kutak. Az Ecseg-pusztai Kiri-tóban néhány évvel ezelőtt még használatban volt „Páfrányos kút” talán 200 évesnél is idősebb. Az ásott kút készítése nem tartozott ugyan az engedélyhez vagy képeztetéshez kötött iparágak közé, de nagy hozzáértést megkívánó kismesterség volt, amely rendszerint apáról fiúra öröklődött. A jó kútásó mester híre messzire elment és a szomszédos községekbe is elhívták kútat ásni. Némelyik kútásó családban örökletes előnévvé is vált a mesterség. Pl. Túrkevéen a Kútásó Tóth Ignác családjánál.

A rétegvizek az agyagos, szikes nagykunsági talajokban általában és átlagosan 7–8 m mélységben találhatók. A vízszintje azonban időnként változik. Így 1940–41-ben néhol 1–2 m-re emelkedett fel, 1966–67-ben pedig egyes mélyebb fekvésű helyen szinte még kifelé is folyt a víz a kútból, de egy ásonyomra a földből is felfakadt. Ilyenkor természetesen kútat ásni nem is lehet.

Az ásott kút szélessége rendszerint fél öltől másfél ölig (1–3 m-ig) szokott lenni. A túrpásztói legelőn van egy 4 m széles csordakút is. Manapság leginkább 1 m-es belvilágú kutakat szoktak készíteni.

A kútásás általában a következőképpen megy végbe. Először is kijelölik a kút helyét, ott kört húznak „módlával”. A *módl*a két egyenlő hosszú lécdarab, középen összeszegelve egy nagy 4 colos szeggel. A szeg vége kiáll, hogy a földre belemenjen. A szeget belenyomják a földre, a felső lécdarab egyik végéhez odaáll egy ember ásóval,

azt hozzányomja a lécc végéhez, a másik ember körbe forgatja a lécet és a végéhez nyomott ásóval megkarcolják a földet. Így készül a kút köralakja, amely a téglakétszeres hosszával nagyobb, mint amilyen majd elkészítve lesz. A kút szabályos köralakjának és pontos méretének betartása céljából a módlát minden ásónyom után használják, míg a víz nem érnek. A kijelölés után megkezdik az ásást. A kiásott földet kb. 3 m mélységig, vagy amíg csak bírják, lapáttal hányják ki, azután pedig, ha a kút szélesebb méretű és lehet benne könnyebben mozogni, mint pl. a csorda-, vagy gulyakutaknál, állót szerelnek fel. Kb. 3 m-nél 2 erős karót bevernek 30 cm-re a kút oldalfalába és arra deszkákat raknak. A kút fala felőli oldalára eső deszkát köralakban kivágják, hogy a föld ne tudjon onnan visszapotyogni. Erre az állóra hányják fel alulról a kiásott földet, onnan pedig egy ember kihányja a felszínre, egy másik meg odafent a széléről hányja el. Mikor megint lejjebb érnek vagy 3 m-rel, az ellenkező oldalon hasonló állót csinálnak és arra hányják fel a földet, majd onnan a felsőre és így tovább.

Ekkor már rendszeren közeledik a vízszint; *izzad a kút fala*. Mikor elérték a vizet, beleeresztik a kútba az *árkust*. Ez deszkából és lécből készült váz, 5–6 m magas. Alul a talpán köralakra szabott kétsoros deszkakeret van összeszegelve. Szélessége a téglakétszeresével egyenlő (15–16 cm). Nagy kutaknál ennek a kétszerese, vagyis a téglakétszeres, mert szokták hosszúra is rakni a téglafalat, különösen nagy kutaknál, hogy erős legyen. Az árkus alját kívülről körülszegezik léccel 25–30 cm-nyire egymástól. A lécek hossza 5–6 m. Régebben három árkust is használtak, egyet-egyét a két végén, egy meg a közepén volt a 6 m-es léccnek, mert így könnyebb volt a téglát belerakni. Ma már takarékoságból, csak az alsó árkust szerelik fel.

Ha a kész árkust beleeresztették a kútba, telerakják téglával s utána megkezdik tovább ásni a kutat. A továbbhaladás úgy történik, hogy az árkus alatt kivájják a földet, vagy homokot és az árkus magától süllyed lefelé egyenletesen 3–4 m-ig. Közben a kitörő vizet és a kivájt homokot nagy vasvederben kihúzzák. Mikor már nem győzik meg a víz kimerését, abbahagyják az ásást és telerakják a kút falán még hiányzó részt téglával. Ha mélyen kell dolgozni, megint állót csinálnak és arról dolgoznak.

A kútból kikerülő föld és víz kiemelése a kút száján kúthengert (régebben *kukora* volt a neve), vagy 3, véggel egymásra erősített oszlopra csigát állítanak fel. Ezzel húzzák fel a földet a kisebb (1 m-es) kutakból s ezzel eresztik le a téglát is a vederben. Földfelhányást alulról csak a nagy kutaknál alkalmazzák, kis kutaknál – és ez a rendes – már az első 3 m után felállítják a hengert vagy a csigát.

A kútásáshoz a mesteren kívül 2–3 ember kell segítségnak. Ezeket rendszerint a gazda (a munkáltató) adja, illetve fizeti napszámban. A kútásó mester kialakított munkadíja régebben 10–15 q búza volt, aszerint, hogy hány méteres lett a kút. A munkáltató 1–2 csobán bort, vagy néha 1 üveg pálinkát is hozott ki, de csak végezetkor. Kútásás közben sohasem ittak szeszest, csak utána. Néha 2–3 kg szalonnát is belealkudtak a munkabérbe. Minden anyagot a munkaadó adott és szállított ki a tett-helyre. Aki nem adott fuvar, pénzen váltotta meg.

A kútásó a rendes méretű (1 m-es belvilágú) kútban naponta 3–4 métert halad, úgy, hogy harmadnapra eléri a víz szintjét és eresztheti le az árkust. Ásás közben a módlával mindig ellenőrzi, hogy egyenletes kerek-e a fal és pontosan meg van-e a mérték, mert az árkusnak pontosan passzolni kellett a kút méretéhez, úgy készítették el már jó előre.

Túrkevény és környékén rendszeren 9–10 m-ig sárga agyagban dolgoznak, majd azután következik a kék agyag vagy homok. A kemény kék agyagból nehezen jön víz, inkább a kék homokból. Ebben a rétegben nagyon sok a „*békateknő*”; kagyló, csigahéj, ami sárga homokban nem szokott lenni. Az ilyen rétegben van a víz. Mikor

eléri a víz szintjét, *könnyezik a fal*, minél lejjebb ásnak, annál jobban igyekszik a víz oldalról, alulról szivárogni. Néha olyan rétegre akadnak, ahol nagyon aprószemű homok van (*fosóhomok*), ezt a víz magával hozza és nem tudnak tőle tovább haladni, mert mire a veder megfordul, megint annyi gyűlik össze. Ilyenkor abba hagyják a munkát, nem tudnak tovább ásni. Az ilyen kút rendszerint kevesebb vizet ad, ha pl. a víz szintje alatt 2 m-re már jelentkezik. Ha 4–5 m-re akadnak fosóhomokra, az nem baj, mert akkor már van sok víz. Mikor a kút elkészült, ráteszik a kút szájára a *kávát*, amely deszkából készül, újabban betongyűrűből. Először összeácsolják a ráámját és bedeszkázzák 90 cm magasra. Az *ágas* felállítására és a *gém* felszerelése szintén a kútásó munkája. Felszereli a *kútostort* is és rá a vedret. A kútágas rendszeren kétágú erős akácfából készül. Két ágába lyukat fúrnak és a kútgémet járomszeggel erősítik fel rá, de ez nem valódi járomszeg, hanem annál jóval nagyobb. A kútostoron felül vaspálcák vagy láncszemek kapcsolódnak a gép végéhez, alulról pedig az ostor alsó végén van a vas-*kankarék*, erre akasztják a vedret, gulyakutaknál a dézst. A gép végére kiegyensúlyozásnak koloncot is szoktak akasztani. Valamilyen súlyos tárgyat, vasdarabot, kereket, ekevasat, fatuskót stb. Gulyakutaknál a gép hátsó végére kötelet szerelnek fel, ez alatt van egy facövek, *ugróbak*, erre felugorva rántja le a gémet a bojtárgyerc, így segít húzni a vizet.

Városok, községek belterületén a gémeskút ma már ritkaság számba megy, inkább a hengeres, vagy kerekes kút található még, de már ezek is idejüket múlják, mert a legtöbb községben ma már a jó ivóvizet Northon-, vagy ártézi kutak szolgáltatják.

**Györffy Lajos**

#### E SZÁMUNK MUNKATÁRSAI:

Féja Géza író, Budapest; Dr. Györffy Lajos múzeumiigazgató, Túrkeve; Hegedűs Lajos főmérnök, a Középtiszavidéki Vízügyi Igazgatóság vezetője, Szolnok; Kaposvári Gyula múzeumiigazgató, Szolnok; Mohácsi Ottó közgazdász, a Magyar Nemzeti Bank munkatársa, Szolnok; Soós István közgazdász, az MTVB elnökbhelyettese, Szolnok; Sugár István levéltáros, Eger; Dr. Szabó László múzeológus, Szolnok; Dr. Uberkovich Gábor kandidátus, MTA Tiszakutató Laboratórium, Szolnok.

## A MAGYAR NÉPI ÁLLATTARTÁS ALAPVETŐ KÉRDÉSEI

Gondolatok *Szabadfalvi József* „Az extenzív állattenyésztés Magyarországon” című munkájáról. Debrecen, 1970. (M. és H. IX.)

A néprajztudomány Magyarországon, de az egész világon fiatal hajtás a tudományok fáján. Éppen ezért a tudomány egyes területeinek első művelői, az első művelők tudományos koncepciói még eléggé meghatározó érvényűnek tekinthetők. A hétköznapi érdeklődésből kinövő tudományos érdeklődés, majd önálló kutatási területet és ennek feltárására önálló módszert kidolgozó, egyedül is megálló tudományok a kezdet kezdetén ugyanis csak a pozitívista, mindenre kiterjedő anyaggyűjtést tekinthetik elsőrendű feladatuknak. Ez az anyaggyűjtés ad módot, s csak jóval később arra, hogy bizonyos elméleteket konstruáljanak, az összegyűjtött anyagot tipizálják, közöttük összefüggéseket tárjanak fel, s a megalkotott elméletek aztán mélyebben fekvő összefüggésekre irányítsák a figyelmet és újabb területeit vegyék birtokba a tudomány területével körvonalazott valóságnak. Mindaddig, míg nagymennyiségű anyagot nem tártak fel, minden elméleti konstrukció csak hipotetikusnak fogható fel. Idővel azonban a feltárt anyag és az anyagfeltárást is elősegítő hipotézisek vagy megalapozott elméletek olyan hatalmassá növekednek, hogy szükségessé válik azok teljesen más szempontú elrendezése, az addig alapösszefüggéseknek vélt kapcsolatok újra végig gondolása, s esetleg az egész addigi anyag újrendezése. Ez mindig eltérést is jelent, vagy legtöbbször új ösvény vágását jelenti

az első útkeresők, ösvényvágók felfogásához képest. Az újragondolás a nagy elődök elméleteinek cáfolásához vagy erőteljesebb módosításához vezet, s feloldja azt a szellemi uralmat, amit munkáikkal gyakorolnak követőikre, s az egész tudományra. Ez a kísérlet ugyan nem mindig végződik sikerrel, meglehet, hogy éppen az elődök igaza válik erőteljesebbé egy-egy ilyen próbálkozás után, de akár így, akár úgy, az ilyen kísérleteknek mindenképpen haszna és helye van a tudományok egészében. Mivel a néprajztudomány meglehetősen fiatal, s a tudomány első művelői, teoretikusai a mai napig is éreztetik hatásukat, s elméleteik szinte meghatározó érvényűek a legtöbb területen, minden ilyen újrafogalmazási kísérlet óriási figyelmet kelt és módfelett hasznosnak és jelentősnek tekinthető.

Az olvasó *Szabadfalvi József* könyvével egy ilyen, a tudomány egy területét alapvetően módosító, addigi elképzeléseinkre rácafoló művet tart a kezében.

A magyar néprajz egyik legkidolgozottabb területének tekinthetjük az *állattartást* (pásztorkodás, állattenyésztés). Már a néprajztudomány első nagy teoretikusa, *Herman Ottó* is rendkívül jelentősnek tekintette. Az addig eléggé bőségesen feltárt és általa is gyűjtött anyagot elméleti szempontból is jelentős összefüggések bizonyítására használta fel (pl. a magyarság eredete), s tipizálta. Követői, majd a legnagyobb hatású néprajztudós, *Györffy*



István is tovább építették elméletét, s megalkották, részleteiben is kidolgozták a magyar népi állattartás tipológiáját. Ez a tipológia eltér Eurázsia, Afrika állattartási tipológiájától, azzal nincs szinkronban. A magyar állattartási tipológia mindmáig különálló szívetet képviselt az egyetemes néprajz által elfogadott típusrendszerek között. *Herman Ottó* és *Györfly István szilaj (rideg), félszilaj és kezes* tartást egymástól elkülönítő tipológiája a magyar anyag sajátosságaiból nőtt ki, annak összefüggéseit jelenítette meg néprajzi kritériumok segítségével, s kevéssé vette figyelembe az egyes tartásmódok gazdasági, társadalmi hátterét, mozgatórugóit. Az egyes típusok közötti határvonás a pásztorepítmények, a takarmányozás, tejgazdálkodás, s bizonyos speciális, az egyes tartásmódokra jellemző eszközanyag segítségével történt. Az így kialakított rendszert csak az újabb időkben kezdték összevetni az egyetemes néprajzban elfogadott típusokkal, s kezdték felfedni a magyar rendszer viszonyát az egyetemesen elfogadottal.

A *Herman Ottó-Györfly István* kidolgozta rendszert a tanítványok és követők részleteiben is egyre kimunkáltabbá tették, s egyre jobban közös nevezőre hozták az egyetemes néprajzban kialakult elképzelésekkel. Ez a finomítási és összehangolási munka azonban odavezetett, hogy a kialakított típusok határai kissé összemosódtak, bizonytalanná váltak, s az egyes terminusok zavaróvá, többértelművé alakultak (szilaj, rideg, kezes, állattenyésztés, állattartás, pásztorkodás, stb. fogalmak).

*Szabadfalvi József* most megjelent munkája és a munkát már megelőző, generális kérdéseket tisztázó számos publikációja a kialakult helyzeten úgy kívánt segíteni, hogy az elődök által felhalmozott, s az általa összegyűjtött anyagot egy egészen más alapról gondolta végig, elvetvén az eddigi típusokat, új és egészen más lényegű tipológiát dolgozott ki. Az eddigi kategóriákkal szemben az *extenzív és intenzív állattenyésztés* fogalmait használja, s ezeket nem formai, hanem lényegi, gazdasági kritériumokkal

választotta el egymástól, természetesen értelmezve az összes kulturális jegyet, de csak mint az alapvető kritériumok függvényét, kísérő jelenségét. Ezt a nagy fordulatot a szerző azzal indokolja, hogy „A korábbi néprajzi kutatás... kizárólag a jelenségeknél, azok összegezésénél és rendszerezésénél maradt meg, ebből vonta le következtetéseit és nem lépett túl a lényeg felé. Megragadtak egy vagy néhány momentumot, pl. az építmények és a takarmányozás hiányát, de nem tárták fel az összes lehetséges mozgatórugókat. Ezek alapján abszolút értékű kategóriákat kreáltak, s ebbe igyekeztek belekényszeríteni a valóság jelenségeit. Ugyanakkor figyelmen kívül hagyták a vertikális (történeti) és a horizontális (összehasonlító) vizsgálatot, különösen az európai pásztorkodási módokkal való összevetést.”

A szerző felállított két új kategóriát, az extenzív és az intenzív élesen elhatárolja egymástól egyetlen alapvető kritérium segítségével, a *takarmány termesztéssel*. Az extenzív állattenyésztés a legeltetésen alapul, az intenzív a termesztett takarmányon. Mint alapvető kritérium jelentkezik tehát a takarmánytermesztés a két tartásmód megkülönböztetésénél, s az összes többi kulturális jelenség, amelyet eddig a szilaj és kezes tartás elhatárolásában jelentősnek vélték, csak ennek a következménye. Ez a tény határozza meg a pásztorepítményeket, a migrációt, a termelékenységet, az eszközöket, a munkabefektetést, az állatfajtákat, stb. A takarmány nem termesztésének oka pedig az extenzív (hagyományos) földművelés, amely alapvetően a feudalizmus viszonyaiban gyökerezik.

A szerző imponáns adatanyaggal, nagy tájékozottsággal, tiszta szerkezettel meggyőzően bizonyítja igazát, s úgy tűnik, felfogása a néprajztudomány e területén pezsgést, forrongást, és megfelelő fogadtatás és követőkre találás esetén, *fordulatot* idéz elő. Nem tudni még, hogy a hagyományosnak tekinthető magyar állattartási tipológia hívei hogyan reagálnak e munkára; a szokott és a néprajzban oly divatos elhallgatás veszi-e majd

körül vagy vele szemben, illetve mellette érvek légióját vonultatják majd fel. Ez utóbbi változatok lehetnek azonban csak kívánatosak. A munka ugyanis új gondolatmenetével számos egyéb kérdésre is rávilágít, s újat hoz. Ilyen pl. a honfoglalás előtti és a török pusztítás utáni állattartás kapcsolatának új szempontú értékelése, vagy a magyar és az európai állattartás kapcsolata, időbeli viszonya. Mindkét tényező egyben a magyar állattartás keleti és nyugati kapcsolatainak újszerű beállítása. E generális kérdéseken túl számos kisebb kulturális jelenségre vonatkozóan is kiterjed a szemlélet újdonsága, s a takarmányozás ősi módjait, a migráció rendszerét, a teletetés, a nyaraltatás feltételeit, rendjét, a pásztor-építmények fogalmát, lényegét, eredetét is új megvilágításba helyezi, s nem utolsó sorban gazdag, eddig nem ismert impozáns méretű anyaggal gyarapítja.

Az állattartás más alapokon, más rendszerben való végiggondolása tehát mindenképpen gazdag eredménnyel járt, s az állattartás kutatásában minden bizonynyal fordulópontot jelent. A munka értékeit és jelentőségét kívánjuk kifejezni azzal – s egyben a langyos közönyt ellen foglalunk állást –, amikor több tekintetben az új koncepció ellen, illetve ellenében hozunk fel néhány adatot, tényt. Első megjegyzésünk bizonyos fogyatékoságra mutat rá. A szerző a *szilaj* (*rideg*) állattartási mód ellenében fejt ki véleményét, s célszerűnek látja új terminus bevezetését, hogy ezzel is elhatárolja felfogásának más szempontúságát az előbenitől. Ő *extenzív*nek nevezi az egyik típust és *intenzív*nek a másikat. A terminus megváltoztatását azzal is indokolja (külön cikkben bővebben is kifejti), hogy a *szilaj* és *rideg* szavunk etimológiája és tájankénti más-más értelmezése is zavaróan hat, s növeli a fogalom homályosságát. Éppen ez az indokolás teszi kissé logikátlanná az extenzív és intenzív terminusok használatát az új – természetesen a *rideggel*, *szilajjal* tartalmilag sem egyező – fogalmak megjelölésére. Ezek ugyanis már más tudományokban (közgazdaságtan, agrártudomány, stb.)

határozottan körülírt és bizonyos fogalmak megjelölésére lefoglalt terminusok. Ezért – noha a szerző nem a közgazdasági tartalmát érti rajta, hanem a fogalmat néprajzi jegyekkel írja körül –, mégis zavaró a szó használata, mert olvasás közben a már ismert tartalmat mindúntalan beleértjük, noha a szerző ezt gondolatilag kikapcsolja. Hozzájárul ehhez a zavarkeltéshez a szerző különben igen kiválóan alkalmazott induktív módszere is, amelynek következtében az *extenzív* fogalmat csak a legutolsó előtti oldalon határozza meg, noha végig használja a fogalmat. Szerencsésebbnek tartottuk volna ezért más terminus alkalmazását természetesen ugyanezen tartalom jelölésére, mert a felosztást, tipizálást tartalmilag helyesnek tartjuk.

Második megjegyzésünk már lényegbevágóbb, s itt tartalmilag is szembekerülünk kissé a szerzővel. A szerző lényegében a XVIII. sz. végéig, sőt a XIX. sz. közepéig a nem takarmánytermesztő extenzív állattenyésztést tartja jellemzőnek a magyar állattenyésztésre. E kérdésre vonatkozóan kétségeink vannak. Egyfelől a szénagazdálkodás (rétegazdálkodás) egészen fejlett módját már takarmánytermesztésnek kell tekintenünk (nem feltétlenül vetett takarmányt értünk a magunk felfogása szerint takarmánytermesztésen), s ez némiképp módosítja felfogásunkat. Másfelől és ebből a módosításból következően a belső legelőn és kertekben tartott állatokat már takarmányozott állatoknak tekintjük, s nem legettetéssel kitartottnak. Jól tudjuk a Jászszög XVII–XVIII. századi adataiból (a szerző jászszági adatokat különben, mivel ezek nem publikáltak, nem idéz), hogy a rétek milyen központi helyet foglaltak el a község egész gazdálkodásában, szinte mindig ezek körül voltak az összetűzések a szegényebbek és vagyonosabbak között, s a községi tanács milyen irányítólag szólt bele állandóan ebbe a kérdésbe. Ez volt ugyanis a belső legelőn, valamint a kertekben nevelt állatok tartásának alapja.

Ílyen értelemben módosítanunk kell a szerző, legalábbis a XVII–XVIII. sz-ra vonatkozó elképzeléseit, az állattartás jellegét és extenzivitását illetően is. – Ugyanis üzemszervezetileg nézve a kérdést, egy parasztgazdaság életében (ma is így van, bár az állattenyésztés és földművelés aránya más) a takarmányozott, az akkor belső legelőn és kertekben tartott állatok jelentették a nagyobb gazdasági súlyt (tejhaszon, befektetett munka, állandópénz vagy állandó felhasználás, stb.). Az igazott és tejelő jószág száma viszont alig 2–6, tehát számszerint kevés, esetleg a külső legelőn ugyanannak a gazdának háromszor annyi van. A kevés szám azonban éppen intenzív (gazdasági értelemben intenzív) tartása miatt jelent nagyobb gazdasági súlyt. A legelőn extenzíven tartott, bár számszerint jelentősebb állatállomány, csak mint tőke, vagyon jelentős, hasonlóan a mai értelemben vett bankbetétéhez (*tőkeparba*). Véleményünk szerint tehát a jelzett időszakban, a Jászságban bizonyosan, de véleményünk szerint másutt is, nem az extenzív, hanem az intenzív állattartás jelentette a gazdasági súlyt, az egyes paraszttüzemeken belül az intenzív állat-

tartás dominált, míg az extenzív üzemszervezetileg csak függvénye volt az intenzívnek, az egész paraszttüzemnek, s így nem is volt jellemző elsőrenden. Sőt, gazdasági értelemben éppen ez jelentette az intenzívitást, hogy a kis népsűrűség ellenére (a szerző is hivatkozik rá) bizonyos egyébként nem hasznosítható területet is bevontak néhány munkaerő bevonásával a művelésbe, s hasznosították a területet. Nem az állatlétszámot kell tehát alapul vennünk az arányok megítélésénél, hanem a gazdasági súlyt.

A mi anyagunk (a Jászság) csak erre az időszakra vonatkozik, s nem tudunk hozzászólni a középkori viszonyokhoz, de véleményünk szerint – a szerző új kategóriájának elismerésével – még ezen időszakban is módosítanunk kell majd az arányokat a szerző ellenében. Úgy véljük azonban, hogy elmélete alapnak tekinthető és éppen ilyesféle korrekciókkal fog átvonulni a köztudatba és szentesítvén azt a lényeges változtatást a kutatás ezen területén, amelyet a szerző munkája jelent majd.

**Dr. Szabó László**

5 forint

Faint, illegible text in the left column, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

Faint, illegible text in the right column, possibly bleed-through from the reverse side of the page.

UNRECOGNIZABLE