

A BODROG SZABÁLYOZÁSA

DÓKA KLÁRA

A Bodrog a Tisza legjelentősebb jobboldali mellékvize. Eredői a Latorca, Ung, Laborc, Ondova, Tapoly, amelyek az Észak-keleti Kárpátok vizeit szállítják a folyóba. A Latorca a Vereckei-szoros közelében ered, felveszi a Csarondát és a vele egyesülő Szernyét. Csapnál egészen megközelíti a nála magasabban fekvő Tiszát, majd Zemplén közelében egyesül az Ondovával. Az Ondova Bártfa közelében, a régi Sáros megye területén ered, Hoornál egyesül a szintén Sáros megyében eredő Tapollyal. Szürnyeg közelében az Ung és Laborc egyesült vizeit veszi fel, innen Zemplénig, a Latorcával való egyesülésig Kis-Bodrognak nevezik. Az Ung az Uzsoki-hágónál ered, és a volt Ung megye határánál egyesül a Laborccal. A Laborc Zemplén megye vizeit gyűjti össze, és Petrik közelében folyik az Ondovába.¹

Az eredőfolyók vizétől megduzzadt Bodrog Zemplén és Tokaj között kanyargós, középszakasz jellegű mederben éri el a Tiszát. A sebesfolyású, bővizű eredőfolyók igen sok görgetett hordalékot szállítanak, majd folyásuk az Alföldön meglassul, az esés csökken, és a hordalék lerakódik. A számtalan, túlfejlődött kanyar a rendszeres árvizek okozója lett. A Bodrog árhulláma korábban tetőzik a Tiszánál, így az itteni területek a múltban korábban kerültek víz alá, mint a tiszai árterek. A helyzet különösen a Tisza és Bodrog közti területen volt veszélyes, ahol a kétoldali árvíz következtében mocsaras, lápos vidékek alakultak ki.²

A Bodrog vízrajzi képe jelentős mértékben különbözött a mai állapottól.³ Tokaj és Bodrogkeresztúr között a folyó egy nagy kanyart képezett, amelynek belső oldalán a holtágak morotváiban kis tavak voltak. A szabályozás előtti időben e kanyartól Északra feküdt Szegi és Kisfalud, majd újabb — ma is meglevő kanyar következett, amelynek homorú oldalán épült Long.⁴ A községek innen Északra a szárazabb, jobbparti területeken épültek. Olaszliszka magas partra települt, a faluval szemben a Bodrog túlsó partján, a vízjárta területeken három tó keletkezett: Piskátos, Fekete-Morotva, Ares-tó. Vámosújfalú a folyótól távolabb helyezkedett el, a Bodrogrig nyúló határában a mélyedésekben szintén tavak csillogtak. A kanyargó folyó mellett egészen Sáráig erdők, nádasok, nyílt víztükrök láthatók. Sárával szemben ömlik a Bodrogba a balparton a Törökér, majd Sárospataktól Északra a Füzésér. Ezek nemcsak a Bodrogrig felesleges vizeit vezették le, hanem árvízkor rajtuk keresztül

nyomult be a víz az állandó természeti csapásoknak kitett terület belső részeire is.

Sárospatak (korábban: Kis- és Nagy-patak) a Bodrog két partján épült, ahol a folyó bizonyos fokig összeszűkült. Tőle Északra ismét kanyar keletkezett, ahol a folyó náddal borított, vízjárta partját Halászszőgnek nevezték. Legmélyebb pontján a Bika-tó feküdt. Vajdácskától Északra a Bodrogközben voltak az árvíztől kevésbé veszélyeztetett, és jobbparton a nedvesebb területek. Vajdácská, Alsó-Berecki és a mai országhatárnál fekvő Felső-Berecki a balparton épült. Ettől Északra a folyó járása egyenletesebb volt, az erdős vidéken a kanyarulatok nem fejlődtek túl. A mai Csehszlovákia területén fekvő községek lakói (Szöllőske, Borsi, Szomotor, Kisújlak, Ladmóc) a kanyarok domború oldalán — a jobb és balparton felváltva — telepedtek le.

A Bodrog hossza Zemplén és Tokaj között csaknem kétszerese volt a mainak.⁵ A szabályozás előtti vízrajzi viszonyokról a legkorábbi adatok az 1818—1821 közötti felmérés alapján állnak rendelkezésre:

Zemplén—Sárospatak közti szakasz: hossza: 58,6 km, esése kisvíznél: 50,42 cm, relatív esés (km-ként): 0,86 cm/km, a meder mélysége: 9,96 m (nagyvíznél), a meder szélessége: 88,64 m.

Sárospatak—Tokaj közti szakasz: hossza: 52,2 km, esése kisvíznél: 289,76 cm, relatív esés: 5,6 cm/km, mélység: 6,59 m (nagyvíznél), a meder szélessége: 82,76 m.

Vízhozam: kisvíznél: 10,3 m³/sec, középvíznél: 83,3 m³/sec, maximum: 738 m³/sec (Zemplénnél).

Átlagos esés: 3,09 cm/km.

Eredőfolyók vízhozama (nagyvíznél): Onova 157,9 m³/sec, Tapoly 85,3 m³/sec, Ung 158,5 m³/sec, Laborc 115,3 m³/sec, Latorca 221,0 m³/sec.

A Bodrog vízlevezető képessége: 362 m³/sec.

Rendszeresen kiárad: 376 m³/sec.⁶

Az árvizektől gyakran látogatott területeken a falvak viszonylag későn jelentek meg. A vizsgált szakaszon elhelyezkedő 25 település közül csak Zemplénnben voltak római kori előzmények, és csupán Tokaj és Sárospatak története vezethető vissza a honfoglalás koráig. Szöllőske, Borsi már a 11. században szerepelnek az oklevelekben (1029, 1067), azonban a többi betelepülőt a megújuló árvízveszély elriasztotta. Szomotor, Bodrogvécs, Olaszliszka, Bodrogkeresztúr a 13. században települt, azonban a többi községek csak a 14. századtól fordulnak elő az okleveles anyagban.⁷

A megtelepedett lakosság életmódját, gazdálkodását a folyó áradásai, a talaj viszonylag gyenge minősége, a közeli hegyeken és dombokon kialakítható szőlőtermő területek erősen befolyásolták. Ellentétes természeti adottságok találkoztak össze a Bodrog két partján. A jobbparton a folyómenti síkságból hirtelen emelkedik ki a Zempléni-hegység, amelynek déli oldalán az ország egyik legjelentősebb borvidéke alakulhatott ki. Az agyagos, vízjárta talajjal borított bodrogközi területen csak igen komoly munkával jutottak megfelelő terméshez, amit még a megújuló árvízveszély is fenyegetett. A nyirkos réteken rendes széna sem termett, az állatok téli takarmányához pótlásra volt szükség. Maga az ártér ugyanakkor megélhetést is biztosított. A vadvizek-

ben igen sok volt a hal, csík, rák, az erdőkben és nádasokban a szárnyas és a vad. A halászat igen fontos szerepet játszott a lakosság ellátásában: jutott belőle ezen kívül eladásra és télen az állatok takarmányozására is.⁸

Az árvizes területeken élő lakosság — úgy látszik — hosszú évszázadokon keresztül elfogadta a természet által kínált feltételeket, és azokon nem kívánt változtatni. Az 1830-as évek végéig a Bodrog folyó mellett védművek nem épültek, a lakosság nem fordított gondot sem az árvizek megelőzésére, sem a belvíz levezetésére. Az árvizes területek lakói a Bodrog túlsó partján a szőlőkben megfelelő munkaalkalmat találtak, és ezzel pótolták azt a hiányzó jövedelmet, amit saját határukban a természeti tényezők tőlük megtagadtak.

A török kiűzése után a terület viszonylag lassan lepedett újjá. Az 1720-as összeírás idején az adózó családfők száma csak Tokajban emelkedett 100 fölé.⁹ A 18. század elején minden településen kétnyomásos gazdálkodás folyt, a gyenge minőségű rét és legelő az állattenyésztés céljaira rendelkezésre állt. Olaszliszka, Kis-patak, Bodrogyécs, Kisújlak, Szomotor, Borsi lakói panaszkodtak leginkább a megújuló árvizekre.¹⁰ Zsadány, Tokaj, Sárospatak lakói elsősorban szőlőtermelésre rendezkedtek be, Tokajban monokultúra alakult ki.

A 18. század végén Bodrogolaszi volt a leggazdagabb település. Itt vették be először a háromnyomásos gazdálkodást, búzát, árpát, zabot termeltek, a szőlőhegy borait Lengyelországban értékesítették. Sárán, Vámosújfalun — még két nyomásban — a szántóföldi termelés volt az uralkodó, a szőlőtermelésben Olaszliszka és Tokaj kapott vezető szerepet. Sárospatakon, Bodrogkeresztúron a mezővárosi piacot kihasználva megjelentek az iparosok is. Szőlőske, Bodrogszög, Kisújlak határa a mezőgazdasági termelés számára egyre szűkebbnek bizonyult. A hasonló problémákkal küzdő alsó-berecki, borsi lakosok idegenek szőlőiben dolgoztak, Bodrogszerdahely, Végardó, Vajdácska lakói a halászatból, rákászatból szereztek kiegészítő jövedelmet.¹¹

Bár az adózó családfők létszáma 1715—1828 között több mint háromszorosára növekedett, a lakosság számát illetően 1785—1828 között már aránylag nincs olyan nagy fejlődés.¹² Tokaj, Bodrogkeresztúr, Kisfalud, Végardó esetében visszaesés tapasztalható. A folyamat a 19. század közepén megerősödött. 1850-ben már egy sor helységben kisebb a lakosok száma, mint 1828-ban. A szűk és árvizektől veszélyeztetett szántóföldi terület egyre kevesebb lakosnak tudott megélhetést biztosítani, és maga az árvíz — szemben a száz évvel korábbi állapottal — a falvak életében már problémát jelent. 1828-ban minden falu panaszkodott az összeíróknak az árvíz miatt. Elmondták, hogy a rétek és legelők mindenütt víz alá kerülnek, Tokaj és Bodrogszög esetében a külteleket is fenyegeti az elöntés. Több községben — a legelők mellett — a szántókat is elöntötte a víz. Vajdácskán $\frac{1}{3}$, Bodrogszerdahelyen $\frac{1}{3}$, Szöllőskén $\frac{1}{5}$ részét, de panaszkodtak szántóföldjeik károsodása miatt Bodrogyécs, Zemplén, Sára, Alsó-Berecki, Borsi lakosai is. A vízjárta rétek és legelők csak a külterjes állattenyésztést tették lehetővé. Főként a szarvasmarha és lótenyésztés volt jelentős, juhot csak a hegyeken lehetett legeltetni. A lakosság ellátása annál is problematikusabb volt, mivel a 19. század elején a szőlőtermelés kezdett veszíteni jelentőségéből egyes hegyaljai községekben.¹³

A lakosság a 19. század közepén a faluhatárnak csak egy részét tudta művelés alá fogni. Vámosújfalun 2519 hold határából csupán 291 hold volt használható, teljesen vízmentes terület, Sárospatak 24 294 holdjából 7000 hold tó és nádas, Zsadányban 2320 holdból mindössze 330-t hasznosítottak szántóként, 624 hold a rét, 354 hold a legelő, és a tavak 88 holdnyi területet foglaltak el.¹⁴ A gyakori árvizek, a szűk térre korlátozott szántók, a téli takarmányt nem biztosító, gyenge minőségű rétek a 19. század közepén már egyre jobban akadályozták a községek fejlődését. A lakosság igyekezett megakadályozni a folyó kiáradásait és — az országos viszonyokhoz képest későn — az 1830-as évek végén megjelentek az első kezdetleges védművek.

Az árvizekkel kapcsolatban bizonyos fokig más problémák jelentkeztek az eredővizeken. Itt a folyók esése lényegesen nagyobb volt, mint a Bodrogon, és így nem keletkeztek veszélyes mederelfajulások. Azonban a 18. század végén és 19. század elején a lakosok a víz erejének felhasználására nagyszámú malmot létesítettek, és a helytelenül megépített malomgátak — a nagyvíz lefolyását akadályozva — lettek az árvizek okozóivá.

Az egyre gyakrabban felmerülő problémák szükségessé tették, hogy az állam a megyei hatóságokon vagy királyi biztosokon keresztül a szabályozás kérdésébe beavatkozzék. A Bodrogról és eredőfolyóiról az első egységes szabályozási tervek az 1820-as években keletkeztek. E tervek készítésének alapvető feltétele az volt, hogy a folyóról részletes térképek álljanak rendelkezésre. A többi magyarországi vizekhez képest a 19. század első feléig a Bodrogról viszonylag kevés térkép készült, és még kevesebb maradt meg. A 18. századi térképeket, amelyek kizárólag helyszínrajzok voltak, megyei vagy kamarai mérnökök rajzolták. A Bodrogról és eredőfolyóiról az első térképek 1735—1750 körül készültek. Ezek a folyók Bereg, Ung, Zemplén megyei szakaszait ábrázolják, Mikoviny Sámuel tanítványainak munkái. 1752-ben Reizner Gáspár kamarai mérnök térképezett a Laborc folyó mentén, 1775-ben Kneidinger András, kamarai mérnök a Bodrogot vette fel Tarcal környékén, az 1780-as években Römisch Ferenc Végardónál,¹⁵ 1798-ban Blaskó János Bodrogolaszi és Sára között térképezett. Munkája 1 : 7200 méretarányú, részletes térkép.¹⁶

A 18. századi térképek áttekintést adnak a folyómenti gazdálkodásról, ábrázolják a folyó alaprajzát, a nagyobb épületeket, néha még a fákat is a parton. Használatukat megnehezíti az, hogy nem összefüggőek, egy-egy felmérés csak néhány falu határára terjedt ki. Az első összefüggő helyszínrajz 1800-ból, a Bodrogközről maradt fenn.¹⁷ Ezt a felmérést — Szabolcs és Zemplén megye kérésére — Litzner János, az Eszterházyak mérnöke végezte el.¹⁸ A 18. századi térképek vízrajzi szempontból nem mondanak sokat. Szintezésre, a meder alakjának ábrázolására, a partok, a vízszint bemérésére még nem voltak meg a technikai feltételek.

A szintezés első példáival Magyarországon a 18. századi csatornaépítésknél találkozunk. A későbbi évtizedekben végeztek lejt mérést a folyók egyes kritikus szakaszain, majd a korábbi munkák folytatásaként a 19. században az egész vízfolyásra kiterjedő felmérések kezdődtek meg. A szintezéshez, térképrajzoláshoz, a meder vizsgálatához szükséges műszerek a bécsi, később

a pesti szerkovácsok és műszerészek műhelyeiben készültek. Legtöbb eszközt a bécsi Voigtländer-cég szállította. A különféle típusú szintezőműszerek állványra szerelhető, kb. fél méter hosszú távcsőből, és fémcsőbe burkolt libellából álltak. A szintezőlécek a bécsi mértéknek megfelelő láb és hüvelyk beosztással készültek. A vízállás mérése szondarúddal vagy mérőláncokkal, a víz sebességének megállapítása mérőszárnnyal vagy úszóméréssel történt. A felszerelést a folyó nagyságának megfelelő szelvénykötelek, csónakok, tutajok egészítették ki.¹⁹

A Bodrog és eredőfolyóinak első felmérésénél döntő szerepet a megyei mérnökök játszottak, a központi hatóság (Építési Igazgatóság) csak a munka megindulásakor és az eredmények ellenőrzéséhez küldött segítséget. 1813-ban Várady Pál, az Építési Igazgatóság adjunktusa szintezett a Latorca mentén.²⁰ Ugyanebben az évben bizottmány vizsgálta felül az Ung megyei folyókat. A bizottmány vezetője Lónyay Gábor megyei adminisztrátor volt. Itt született döntés az Ung, Latorca, Laborc szintezéséről. A munkában részt vett Várady Pál adjunktus, az Ung megyei mérnök, és Bereg megyéből is segítséget kértek. Bár Ung megye a Voigtländer-cégtől a szükséges eszközöket is beszerezte, a kedvezőtlen időjárás és a szervezetlenség miatt a munka befejezetlenül félbemaradt.²¹

Ebben az időben a szintezési munkálatokba Bogovich Károly, Zemplén megye mérnöke is bekapcsolódott. 1815-ben a Tapoly malmait szintezte, 1817-ben az imregi malom és környékének térképét készítette el.²² A ő irányításával készült el 1818. februárra a Laborc szintezése. A mérés kezdőpontját a Latorca—Laborc egyesülésénél vették fel, és innen Órmezőig haladva 51 szintezési alappontot jelöltek ki. Megmérték a partokat, a víztükröt, a malmok magasságát. A munkáról készült jegyzőkönyv 200 mérési eredményt tartalmaz. A meder adatait 17 szelvényben vették fel, majd mennyiségyszámítási táblázat segítségével meghatározták a Laborc vízhozamát Órmezőnél, az Ung, az Ondova torkolata után majd a Latorca közelében. A mérés térképanyaga nem maradt fenn.²³ 1819. ápr. 6-án Bogovich utasítást kapott a munka folytatására. A Latorca—Laborc összefolyásától Tokajig a Bodrog folyót mérte fel, Steiner Ádám segítségével. A mérés alapvonalát a folyó jobbpartján vezette, Zemplén és Tokaj között 50—100 öl (95—189 m) távolságokban 256 fixpontot jelölt ki. A szintezést — a lehetőségeknek megfelelően — a parton is elvégezte. Az eredményeket jegyzőkönyvben rögzítette, elkészítette a folyó teljes hossz-szelvényét és 51 alkalommal vett fel kereszt-szelvényt. A szintezési jegyzőkönyvek mellett fennmaradt — Steiner Ádám másolatai alapján — a felmérés térképes anyaga is.²⁴

A Bodrog és eredőfolyóinak felmérése 1827-ben folytatódott. 1827. ápr. 23-án a helytartótanács a Latorca és mellékvizei szintezésére adott utasítást. A munkát Bosky Lajos Bereg megyei mérnökre bízta. A felmérés kezdőpontját — a korábbihoz hasonlóan — a Latorca—Laborc összefolyásánál jelölték meg, és ettől Észak-Kelet felé a Gejőcsei malomig haladtak.²⁵ A Bodrog és eredővizei szintezése a 19. század elején a megyei mérnökök által elvégzett felmérések közül a legjobbak közé tartozik. A feladatot végrehajtó földmérők külön érdeme az, hogy a munkát megfelelő előzmények — részletes

helyszínrajzok — nélkül is el tudták végezni. Nemcsak a felmérést oldották meg sikeresen, hanem maguk elkészítették a folyók vízrajzi leírását is, amivel a zempléneken kívül kevés megye mérnökei dicsekedhetnek. Ezzel megfelelő alapot teremtettek a szabályozási tervek készítéséhez és egyúttal e rendkívül érdekes vidék ősi vízrajzát is megőrizték.

A Tisza felmérésekor — 1843—1847 között — ismét sor került a Bodrog és eredővizei szintezésére. A munkát Lányi Sámuel irányításával Turkovics Lajos, Peterek János, Nagy István, Farkas Pál, Forgács József, Zombory Béla végezték. A felmérés kiterjedt az Ondova, Tapoly, Bodrog, Latorca, Ung folyók teljes hosszára, és anyaga — jegyzőkönyvekkel, kereszt- és hossz-szelvényekkel együtt — teljes egészében fennmaradt.²⁶

Ahogy a lakosság csak az 1830-as évek végétől törekedett arra, hogy a folyó mellett épült, kezdetleges védművekkel megelőzze az árvízveszélyt, úgy az állami irányítással folyó munkák is rendkívül nehezen haladtak előre. A biztosok egymást váltották az érdekelt megyék területén, azonban a polgári forradalomig csupán a szabályozási tervek különféle variációi készültek el. Oka a Bodrog mentén élő lakosság passzivitása volt. Az eredőfolyókon ugyan kezdeményezték a munkát, hogy a hegyek közé ékelődött folyóvölgyek mezőgazdasági szempontból minél inkább hasznosíthatók legyenek. Azonban már a 19. század első felében tisztában voltak azzal, hogy a szabályozást csak a torkolatvidéktől lehet kezdeni, tehát e munka is csak Tokaj felől Észak felé haladva indulhat meg. A Bodrog menti gazdasági-társadalmi fejlődés azonban az 1830-as évekig nem tette szükségessé azt, hogy az itteni lakosság a vízrendszer felső részein élők érdekében a szabályozás terheit magára vegye.

Az első jelentős eredményt — a Bodrogon és hozzá kapcsolódva az eredőfolyókon — a malmok szabályozása terén érték el. 1800-ban Zemplén megye panaszkodott az Építési Igazgatóságnál, hogy a Bodrogköz északi része a gyakori árvizek miatt elmozsarasodik. Sax Zakariást, az Építési Igazgatóság adjunktusát, későbbi vezetőjét küldték ki a területre, aki megállapította, hogy a Latorca és Bodrog malmai, halászóhelyei okozzák a legtöbb bajt.²⁷ 1804-ban Várady Pál adjunktust küldték ki Ung megye kezdeményezésére a malmok szabályozásához.²⁸ 1816-ban Lónyay Gábor — királyi biztos, Ung megye adminisztrátora — kezdeményezte az Ung és Latorca malmainak rendezését, és 1818-ban már a legveszélyesebb építmények lerombolásáról számolhatott be.²⁹ Ekkor Vay Miklós lett a királyi biztos. Ő először az imregi malom eltávolításával kísérletezett, azonban a tulajdonos ellenállása miatt nem ért el eredményt. 1819-ben a kancellária elrendelte a Bodrogon és a Latorcán a malmok szabályozását. A végrehajtásról Zemplén, Ung, Bereg megye mérnökei külön készítettek tervet.³⁰ Bereg megye központi mérnök kiküldését javasolta, hogy a munka egységes legyen. 1822-ban a helytartótanács jelentést kért Lónyay és Vay Miklós királyi biztos működéséről, és az ő kérdésük is az volt, hogy vajon a két munka egységes-e.³¹

1823-ban az Építési Igazgatóság úgy rögzítette a helyzetet, hogy az eredőfolyókról nem tudják az összes malmokat elvinni, ezért a Bodrog és Tapoly között malomcsatornát kell létesíteni. A Laborcon tűrhetetlennek tartotta a

malmokat, a Latorcán pedig szabályozni kívánta. El akarta tüntetni a malmokat a Bodrogon is, amelyek főként Zemplén, Ladmóc, Szerdahely, Végárdó, Sárospatak, Bodrogolaszi, Bodrogkeresztúr mellett voltak veszélyesek. Csak azokat a hajómalmokat tűrte meg, amelyek duzzasztógát nélkül épültek.³² 1824-ben Sátoraljaújhelyen küldöttség foglalkozott a malmok ügyével. A munka műszaki irányítója Steiner Adám, Zemplén megye mérnöke volt. A bizottság még a következő évben is működött, amikor Fáy András volt a királyi biztos. Ekkor már csak a Bodrog malmaival voltak problémák.³³ Fáy 1826-tól nem is kívánt foglalkozni a malmokkal, mivel megsokallta a tulajdonosokkal folytatott vitákat. 1827-ben Vay Ábrahám került Záhonyba királyi biztosnak, és ő befejezte a malmok szabályozását. Az 1830-as évek közepén már csak elvétve voltak panaszok, de lényegében megoldódott a kérdés. A malomcsatorna tervét teljesen elvetették, mivel az földesúri birtokon haladt volna keresztül, és így építése megoldhatatlan volt. Néhány malmot teljesen sikerült felszámolni, és elérték azt, hogy újat csak a hatóság engedélyével létesíthettek. Az engedélyhez mellékelni kellett a részletes tervet és a folyó vízrajzi térképét. A Vásárhelyi Pál által fogalmazott utasítás szerint a térképnek a partok magasságát, a hossz- és keresztshelvények rajzát, a folyó sebességének és vízszintingadozásának adatait is tartalmazni kellett.³⁴ A meglévő, különösen nem veszélyes malomgátakat is el kellett látni zsilipekkel, amelyek felhúzása esetén a víz szabadon lefolyhatott.

A malomgátak felszámolását a Bodrog medrének kitisztítása követte. 1826-ban a vízállás rendkívül alacsony volt, a munka mégis sok nehézséggel járt. A kövek, malomkarók, fahasábok eltávolításához erős láncokra, megfelelő igaerőre volt szükség.³⁵ A folyó kitisztításával a malmok ügye véglegesen lezárult. Az ország többi folyóin ebben az időben még komoly problémát jelentett a kérdés. A sikeres szabályozás fő oka az volt, hogy a viszonylag jelentéktelen szántóföldi termelés miatt a malmok itt nem játszottak olyan fontos szerepet, mint az ország más vizein.

A Bodrog és eredőfolyóinak szabályozása a 19. század első felében egyszerre került napirendre. Az első összefüggő tervek kidolgozására az 1818—1821. évi felmérések befejezése után kerülhetett sor. A több változatban ismert terv elkészítése Bogovich Károly és segédje Steiner Adám Zemplén megyei mérnökök érdeme. Az eredeti elképzeléshez a megye és az Építési Igazgatóság is hozzáfűzte véleményét, és az, a végső változat szerint — főbb vonásaiban — a következő volt: Az Ondova—Tapoly egyesült folyókat — egészen a Kis-Bodrogig, 25,7 km hosszú csatornával szabályozni kell. A Laborcon Petróc és az Ung torkolata között létesítsenek átvágást, amely a 34,58 km-es szakaszt 24,57 km-re rövidítené. A másik, kisebb átvágás az Ung felvétele után épült volna. A Kis-Bodrogon az imregi malom közelében tervezett csatornát, amellyel a 6,43 km-es folyószakasz 3,1 km-re rövidült volna. Szabályozni kívánta a Latorcát. Kanyargós, 62,18 km hosszú szakasza az átvágással 34,25 km-re csökkenne. A Bodrogot Zemplén és Tokaj között 2 szakaszra osztotta, köztük Sárospatak volt a határ. A felső szakasz az átvágásokkal 28,4 km-rel, az alsó 21,77 km-rel lett volna rövidebb. 17 csatornát tervezett,

amelyek összes hossza 19,86 km-t tett ki, mélysége 3,7 m-t, rézsűjét pedig lépcsős megoldással kívánta megépíteni.³⁶

Az Építési Igazgatóság 1822. márc. 26-án elfogadta Bogovich tervét. A tervező alapjában helyesen mutatott rá a folyók legkritikusabb problémáira, és a későbbi szabályozási munkákhoz is irányt mutatott. Elképzeléseit e munkák során — bizonyos változtatásokkal — meg is valósították. A terv a meder szabályozásán alapult. Bogovich célja az volt, hogy olyan szelvényt alakítson ki, amely képes a nagyvizek levezetésére is. A töltések építését, a partbiztosítást a tervező nem találta fontosnak. Bogovich halála után Steiner Ádám egyedül végezte a megye területén a mérnöki munkákat. 1825-ben az Építési Igazgatóság a megyében működő királyi biztosoknak egyéb műszaki segítséget is adott: Schmidt Ágoston nagyváradi kerületi adjunktus személyében, aki Sátoraljaújhelyre utazott, és elkészítette a Felső-Tisza szabályozási tervét. Egyúttal rögzítette a Bodrogra és eredőfolyóira vonatkozó elgondolásait is. Ő és a vele tevékenykedő királyi biztos, Fáy Barnabás egyre inkább a Tisza felé fordították figyelmüket, és így a Bodrog tervezett szabályozása — a hatóságok és a helyi lakosság közönye miatt — egy évtizedre lekerült a napirendről.³⁷

Az a tény, hogy a hatóságok a Bodrog rendezését a Tisza szabályozásával kapcsolták össze, egyre inkább elválasztotta az eredőfolyók és a Bodrog mellett lakók érdekeit egymástól. A Felső-Tisza — Bodrog szabályozás összekapcsolása szerencsés volt abból a szempontból, hogy mindkettő a Bodrogrköz megmentésére irányult, és hogy a Bodrog szabályozása sem volt elképzelhető a Tisza felső szakaszának szabályozása nélkül. Azonban a tiszai problémákat a Bodrog eredővizei mellett élők már túlságosan idegennek érezték, és saját folyóikon külön kezdtek dolgozni.

1827-ben a Laborc mentén megkezdődött a tényleges szabályozás. Garamy és Szürnyeg között Vay Ábrahám királyi biztossága idején 5,5 km hosszú csatornát ástak, amely azonban nem volt elégséges a nagyvizek levezetésére.³⁸ Az 1830-as évek végén az érdekeltek szövetséget hoztak létre a teljes ármentesítés megvalósítására. Beszédes Józsefet kérték fel, hogy készítsen új szabályozási tervet. 1836-ban a Bodrogot és eredőfolyóit a máramarosi kerületi mérnök (ekkor Jaszeniczky József) felügyelete alá helyezték. 1837-ben a Bodrogról készült új szabályozási terv. Eszerint Végardó és Bodrogszög között 25,97 km hosszú szakaszon 9,09 km csatornát kívántak létesíteni, amelynek tervezett fenékszélessége 1,2 m lett volna. Az Építési Igazgatóság véleménye az volt, hogy legalább 11,34 m széles csatorna kellene, mert nem elég nagy a víz sebessége, és nem fog magától kiképződni a megfelelő szélességű meder. A költségek széles csatorna esetében emelkednének, így sokkal célszerűbb lenne, ha az 1821. évi tervet vennék alapul.³⁹

A bodrogrközi lakosság kezdődő együttműködése a Tisza és a Bodrog árvizeinek visszaszorítása érdekében magával hozta az 1830-as évek végétől a Bodrog alsó szakaszán — tiszai mintára — az első kezdetleges védművek építését. A munkát helyi kezdeményezéssel, vármegyei robotban végezték el. Ezek a védművek azonban már az első — 1838. évi — árvizet sem állták, és Zemplén megye területén a tiszai és bodrogi oldalon 13 km hosszúságban el-

szakadtak. Helyreállításuk 12 000 Ft-ba került volna. Az Építési Igazgatóság szerint az okozta a problémát, hogy a gátakat a partok közelében építették fel, nem hagyva meg a szükséges hullámteret. A töltések követték a folyó kanyarulatait, ezért akadályozták a nagyvíz lefolyását, nemhogy segítették volna.⁴⁰ Javasolták, hogy a gátak helyreállítása előtt legalább az éles kanyarulatokat vágják át, az épülő töltések koronája 1,86 m széles, rézsűje — a veszélyeztetettségnek megfelelően — 1:1,5 — 1:2,5 arányú legyen, a magasságot a legnagyobb víz felett 0,62 cm-ben határozzák meg. Az észrevételeket Vásárhelyi fogalmazta meg, aki ezekben az években egyre nagyobb gondot fordított a Felső-Tisza és a Bodrog ügyére.⁴¹

Az 1838. évi árvíz nemcsak a Bodrog alsó szakaszán, hanem az eredőfolyók mellett is pusztított. Levonulása után az Ondova és Tapoly mellett élők gátakat építettek, amelyek hatására a víz folyása az alsó szakaszokon meggyorsult. A töltésepítést még a biztosnak sem jelentették be, aminek az lett a következménye, hogy a helytartótanács leállította a munkát.⁴² Az eredőfolyók mentén élők nem nyugodtak bele a visszautasításba. 1840-ben a megyéhez fordultak, és az országgyűlés 10. törvénycikkére hivatkozva kérték az engedélyt a munka folytatásához. Az idézett törvény kiadása a vízszabályozást új alapokra helyezte. Egyre világosabbá vált, hogy a folyószabályozást, ármentesítést az állam költségéből nem oldhatják meg, hanem ahhoz az érdekelteknek is hozzá kell járulni. Az 1840: 10. tc. lehetővé tette a társulatok megalakulását. Senki sem akadályozhatta meg, hogy az érdekeltek a vizeket szabályozzák, a mocsarakat lecsapolják, aki a birtokosok közül vonakodott fizetni, azt perelni is lehetett. Ilymódon lehetővé vált, hogy az érdekeltek hozzájárulásával nagyobb vízimunkálatok indulhassanak meg. Ez jelentős tény volt a nemesi adómentesség korszakában.⁴³

Zemplén megye helyt adott az eredőfolyók mentén élők kérésének, és a Bodrogeköz valamint a Hegyalja földesurait is meghívta egy közös megbeszélésre. 1842. júl. 7-én megalakult a Zempléni Vízi Szabályozó Társaság, amely a másodalispán elnökletével Beszédes Józsefre bízta a szabályozási terv elkészítését.⁴⁴ Beszédes Szabolcs megyében Kerecsentől Komoróig a Tiszán átmetszést kívánt létesíteni. Véleménye szerint ezzel a folyó szintje jelentős mértékben süllyedni fog, és alkalmas lesz a mellékvizek gyorsabb levezetésére is. Az ilymódon szabályozott Tiszába Csapnál be kívánta vezetni a Latorcát, hogy a Bodrogeköz felső részét ne borítsa el az árvíz. A Bodrogon az 1821-ben kijelölt átvágásokat tartotta megfelelőnek. Ezek hossza számításai szerint 15,17 km lett volna, elkészítésük pedig 90 900 napszámot igényel. Töltéseket csak az Olaszliszka alatti szakaszon javasolt. A bodrogeközi mocsárvilág kiszáritására csatornákat kívánt ásni, a Laborc mellett pedig malomcsatorna építését indítványozta. Az Építési Igazgatóság — Vásárhelyi vezetésével — elutasította a tervet. Túlméretezettnek találták a Kerecsen—Komoró átmetszést. Az volt a véleményük, hogy a Tisza szintje nem fog a kívánt mértékben süllyedni. A Latorca bevezetése csak növelni fogja a Tisza vízmennyiségét, ami fokozottabb árvízveszélyt jelent. A Bodrog átvágásai ötször annyi napszámot igényelnek, mint amit a tervező kiszámított, mivel a talaj kemény, agyagos.⁴⁵

Az árvízveszély elkerülése érdekében a legfontosabb kérdés a kezdetleges töltésépítések szabályozása volt. Erre jó lehetőség kínálkozott, mivel éppen folyt a Tisza térképezése, és a megfelelő műszaki segítség rendelkezésre állt. Nagy István Tisza térképezési mérnök 1845-ben felmérte a Bodrog meglévő töltéseit, Tokaj és Zemplén között.⁴⁶ A jobbparton töltéseket találtak Végardónál, Sátoraljaújhelynél, Borsinál, — a balparton végig a folyó mentén. Ezek a védművek általában átépítésre szorultak. Vajdáccka és Tokaj közt a part mellett épültek, és ezeket 284 m-re kellett távolabb helyezni, Vajdáccka és Zemplén között erősítésekre volt szükség. Bodrogszerdahelynél a régi töltés feleslegessé vált, a szomori kanyarban levő is csak bajt okozott. Az új védművek tervét Komnenovich Sándor készítette. A jobbparton 11,88 km, a balparton 62,2 km hosszú töltést javasolt. A két parton levő védművek felépítéséhez 360 865 $\frac{1}{2}$ napszám kellett volna. A Latorca két partján 38,5 km hosszú töltés építését indítványozta, amelyhez 255 477 napszám lett volna szükséges.⁴⁷

Az 1840-es évek közepén a Bodrog szabályozás ügye az országosan kezdeményezett Tiszaszabályozással kapcsolódott össze. Az Építési Igazgatóság kérésére Széchenyi István Vásárhelyivel 1845-ben beutazta a Tiszát. A bejárás kiterjedt a Bodrogra, Ungra és Latorcára is. Vásárhelyi megállapította, hogy a folyók felső szakaszán az átvágások nem jelentenek nehézséget, mert a folyó esése nagyobb és a föld is lazább. Az alsó szakaszon a problémákat csak a Tisza ügyével együtt lehet rendezni.⁴⁸ Zemplén megye kérésére 1844. szept. 20-án Vásárhelyi értekezletet tartott a Zempléni Társulattal, Beszédes József tervéről. Beszédes írásos választ készített terveinek védelmére, de Vásárhelyi és az Építési Igazgatóság nem küldte a helytartótanácsához, hogy ott hozzanak döntést. A megyei vezetőség sérelmesnek találta az eljárást, úgy érezték, hogy a Tisza-szabályozás miatt az ő ügyeikre nem fordítanak gondot.⁴⁹ Ezt a véleményt főként az eredőfolyók mentén élők képviselték, akik 1845-ben a Zempléni Társulattól elválva létrehozták az Ondova—Tapoly egyletet a szabályozás továbbfejlesztésére. Vásárhelyi időközben — két változatban — elkészítette a Tisza-szabályozási tervet.⁵⁰ A Bodrogon 11 átvágást tervezett 14,84 km hosszúságban, 324 518 napszám felhasználásával. Tokajtól Szőlőskéig 49,14 km hosszú töltést kívánt építeni. A munka összes költsége 88 ezer Ft lett volna. A Latorcát Csapnál a Tiszába kívánta vezetni, hogy ezáltal a Bodrog kevesebb vizet kapjon. E csatorna mindkét oldalára magas töltéseket tervezett. A Bodrog szabályozását a Tisza-szabályozás 6. évében kívánta végrehajtani. Az eredőfolyók szabályozásáról nem volt szó a tervezetben.⁵¹

A helytartótanács 1845. jún. 14-én foglalkozott a Bodrog kérdésével. Ők is Vásárhelyinek adtak igazat Beszédes József elképzeléseivel szemben. Zemplén megye képviselői ebbe látszólag belenyugodtak, csak az volt a kérésük, hogy a szabályozás terjedjen ki az eredőfolyókra is.⁵² Széchenyi 1845. őszén, tiszai körútja alkalmával Sátoraljaújhelyen gyűlést tartott, ahol a Zemplén megyei egyesületek is csatlakoztak a közös Tiszavölgyi Társulathoz, mint annak vidéki szervezetei.⁵³ Mint a szabályozás történetéből ismert, a Tiszavölgyi Társulat 1846. jan. 19-én Pesten megtartotta az első szabályozási gyűlést, és 1846. szeptemberében a munka Tiszadobon megindult. Vásárhelyi javaslata helyett Paleocapa olasz mérnök terveit fogadták el. A Tiszavölgyi

Társulat ügyeit központi választmány intézte. A vizsgált területek a 4. zempléni vízszervezethez tartoznak. A társulatok a közös szervezetben bizonyos autonómiát élveztek. Az Ondova—Tapoly egylet elnöke Boronkay Albert volt, a műszaki teendőket Fundanits Antal megyei mérnök látta el. 1846-ban a volt Zempléni Társulat másik része is rendezte sorait. Leleszen megalakították a Bodroγκözi Tiszaszabályozó Társulatot. Első elnöke Szögyény Imre bodroցszögi birtokos volt. A két társulat meginduló munkájában az jelentette a fő problémát, hogy nem volt a területre vonatkozó egységes terv, legfeljebb Paleocapa általános elképzelése. Az eredőfolyók mellett alakult társulat folytatta az 1827-ben megkezdett munkát, és Hoór—Terebes között 2,9 km hosszú csatornát ásott. Hoórnál megkezdtek a töltések építését is. Teljesen elvetették azt a javaslatot, hogy a Latorcát a Tiszába vezetik, mivel az utóbbi medre magasabban feküdt a Latorcánál, és a szintkülönbséget nem tudták volna áthidalni. Nádori bíróság megállapította az Ondova—Tapoly árterét: azt 53 870 magyar holdnak találta. 1847-ben elhatározták, hogy holdanként 1 Ft ártéri hozzájárulást fognak fizetni.⁵⁴

A Bodrog mellett az 1848-as forradalomig semmi sem történt. A társulat élére választott vezetőség megvitatta Paleocapa elképzelését, amely szerint az egész Bodroγκöz továbbra is árter lett volna. Ezt elvetették, de a továbblépésnek egyelőre nem jelölték ki az útját.

1848 után az ármentesítés új jelentőséget kapott. A lakosság számának növekedése, a feudális kötöttségek megszűnése miatt egyre fontosabb lett, hogy minél több hasznosítható terület váljék teljes értékű termőfölddé. A jobbágyfelszabadítás végrehajtása során a falvak határa átrendeződött, és az új tulajdonosok igyekeztek vízmentesen birtokukba venni a területet. Elősegítette a munkálatokat a tagosítás, a háromnyomásos, majd ősz—tavaszi fordulás gazdálkodás és az istállózó állattartás fokozatos elterjedése is. Az egyéni vagy megyei kezdeményezéssel folyó — e területen nem is nagy múltra visszatekintő — önkéntes árvédekezés hamarosan zsákutcába került. A robot megszűnése után nehézséget jelentett a kezdetleges védművek fenntartása, és növekedtek az építési költségek is. Ahhoz azonban, hogy a szabályozási munkákat kapitalista vállalkozás formájában hajtsák végre, a falu társadalmi átrendeződésével a szabad munkaerő rendelkezésre állt. A forradalom utáni évtizedekben a Bodrog mentén alakult két vízszabályozó társulat útjai elváltak egymástól. Az Ondova—Tapoly egylet (később Felső-Bodroցi Társulat) jelentősége csökkent, lényegében csak a forradalom előtt félbemaradt munkákat fejezték be. A Bodroγκözi Tiszaszabályozó Társulat tevékenysége viszont az egész Bodroγκözt átalakította.

A polgári forradalom után az Ondova—Tapoly egylet sok változáson ment keresztül. 1850. júl. 18-án az osztrák hatóságok felszámolták a Tiszavölgyi Társulatot, feladatait a folyó szabályozását irányító központi bizottságnak vette át. A régi társulatok járási egyletek lettek. 1850-től Hevessy Károly társulati mérnök vette kezébe az eredőfolyók mentén az irányítást, aki 1854 júliusában elkészítette az Ondova és Tapoly folyók ármentesítési tervét. A cél csak a nyári árvizek megelőzése volt. Töltést kívánt építeni a Latorca és a Bodrog mentén is, hogy a felső folyószakaszok szabályozása itt se okozzon

kárt.⁵⁵ A tervet az érdekeltek — anyagi meggondolásokból — nem fogadták el. A terület 1855-ben a kassai helytartósági osztály felügyelete alá került, és ettől kezdve a társulat mindent megtett a közös tiszai egyletből való kiválásért. 1858-ban a volt Ondova—Tapoly egylet helyén megalakult a Felső-Bodrogi Folyamszabályozási Társulat, amelynek alapszabályait 1860-ban hagyták jóvá.⁵⁶ Illetékességi köre azt az árterületet foglalta magában, amit 1847-ben a nádori bíróság megállapított. 1864-ben Klasz Márton készített szabályozási tervet, de ezt is túl drágának tartották. A többség elve az volt, hogy csak a nyári árvíz elleni védekezésre készüljenek fel, és így csak a töltések építésére fordítottak gondot. 1867-ben, majd 1874-ben árvíz pusztított, és a hoóri töltés tönkrement. A belső problémákkal küszködő társulat csaknem felbomlott. 1876. febr. 16-án Meczner Gyulát nevezték ki királyi biztosnak.

1871-ben látott napvilágot az új társulati törvény, amelynek értelmében meg kellett újítani az alapszabályokat. Az új szabályok megfogalmazására csak 1876-ban került sor. Az ártér nagysága csökkent, mivel a Polyánka feletti birtokok kiváltak a társulattól.⁵⁷ Amikor Zemplén megye 1876. dec. 4-én beterjesztette a Közmunka- és Közlekedésügyi Minisztériumba az új alapszabályokat, a társulat helyzete nagyon kedvezőtlen volt. Az eltelt 30 év alatt mindössze 116 798 m töltés épült, amely 33 helyen átszakadt a korábbi árvizek során. A polyánkai malom és a Laborc torkolat között épült új meder sem volt megfelelő.⁵⁸ 1878-ban Boros Frigyes építészeti felügyelőt kérték fel a társulat egész tevékenységének felülvizsgálására. Ő is megállapította, hogy a kiásott új meder eredetileg is szűk volt, és a viszonylag szilárd talaj miatt ki sem fejlődhetett rendesen. A töltéseknek lefelé haladva mindig magasabbaknak kellett volna lenniük, azonban ehelyett méreteik egyre csökkentek. Meczner igyekezett javítani a töltések állapotán, azonban munkája nem volt elegendő.

1881. december 20-án a minisztérium jóváhagyta az új alapszabályokat, és a következő év március 2-től a társulat újra autonóm lett. 1883-ban végre elfogadták a tervet, amelyet a tokaji folyammérnöki hivatal készített. Ekkor határolódott körül a társulat új illetékességi területe, amely csak az Ondova—Tapoly alsó szakaszára, az egyesült folyókra valamint a belvízcsatornák környékére terjedt ki. A társulat elnöki tisztjét Andrassy Gyula, az igazgatói állást Malonyay Ferenc töltötte be. A munka megkezdéséhez 1 mill. Ft állami kölcsönt kaptak. 1888-ban áradás borította el a területet és a töltéseket betonfal építésével kellett tömöríteni. 1893-ban ismét gátszakadások voltak, és a töltéseket padkaépítéssel erősítették meg. A felső szakasz szabályozása 1895-re befejeződött. Az elvégzett munka eredményei a következőkben foglalhatók össze:

Az új egyesített Ondova—Tapoly meder hossza: 32 km, szélessége: 72 m, mélysége átlag: 3,12 m. Két oldalán töltések épültek. Ezek távolsága 189 m, koronaszélességük: 3—4 m, az oldallejtők: 1:3 és 1:2 arányúak. A töltés biztonsága a legnagyobb víz felett 0,70 m ill. 1 m. Hasonló méretű töltés épült az Ondova balpartján (7,98 km), a Tapoly jobbpartján (12,76 km). A hegyek felől siető Ternavát övcsatornával fogták át, és zsilipen keresztül vezették az Ondovába. (Hossza: 22,18 m, fenékszélessége: 1—6,5 m). A felső 1700 m szakaszon mindkét parton, innen a balparton vannak töltések. Biz-

tonságuk nagyvíz felett: 0,50—1 m, koronaszélességük: 1—2 m. A rézsú aránya: 1:2, 1:1,5. A csatorna vízlevezető képessége: 48,12 m³/sec. Egyéb csatornák: Helmecke—Csicsóka; Rákóc—Vásárhelyi csatorna. Összes töltések hossza: 123,049 m. Belvízcsatornák hossza: 61,450 m.⁵⁹

Az eredőfolyóknál végrehajtott építkezések fontossá tették a Bodrog-szabályozás mielőbbi megoldását. A felső szakasz rendezésével a víz folyása meggyorsult, a torkolati szakaszt egyre jobban fenyegette az elöntés veszélye. A Bodrog árterei 74 725 holdat tettek ki. A legfontosabb feladat a töltések felépítése volt. A munkát az 1850-ben ujjászerveződő Bodrogközi Tiszaszabályozó Társulat hajtotta végre. A töltések hossza Zemplén és Tokaj között a balparton 74 725 m. A töltések elkészültek a Tisza mentén is, így elvileg az egész Bodrogköz védve volt. Ekkor a társulat rendezte egyéb ügyeit. Megtörtént az árterek körülhatárolása, osztályokba sorolása. Három osztályt állapítottak meg: Legelső kategóriába tartoztak a tavak és az állandóan vízzel borított területek, másodikba a rendszeres árvizekkel elöntött vidékek, a harmadikba a magasabban fekvő területek.⁶⁰

Hamarosan kiderült, hogy a töltések építésével a problémákat nem lehet megoldani. 1860-ban már gátszakadás volt a bodrogi oldalon, és ekkor felülvizsgálták a terveket. A következő évben a Tisza felől jelentkezett az árvíz. A társulat vezetősége újra belátta, hogy csak akkor tudnak eredményt elérni, ha a folyó medrét szabályozzák. Elkészültek az átvágások (összesen 15) tervei. Az elképzelés az volt, hogy a munka csatlakozik az Ondovai egylet mederszabályozásához, és így a munkát Zemplén felett, Imregnél kívánták megkezdeni. A szabályozás e tervek szerint 125,63 km hosszú folyószakaszra terjedt ki. Az első négy átmetszést — 1863—1865 között — Sárospatak közelében létesítették. A kiásott csatornák hossza: 2,56 km, fenékszélessége 19 m, mélysége: 0,95 m volt. 16,23 km rövidülést értek el. A munkát az inségalapból, állami segítséggel végezték. Sárospatakon nagy ellenállással találkoztak a város részéről a területek kisajátítása miatt.⁶¹ A legnagyobb probléma az volt, hogy a szükséges összeg nem állt rendelkezésre a munka folytatásához. A nagy befektetés, sok áldozat sem hozta meg a kívánt eredményt: az árvizek újra jelentkeztek. 1866-ban a társulat csaknem szétoszlott.

Ekkor Ürményi Józsefet nevezték ki királyi biztosnak, aki a zilált ügyeket kezébe vette. Ürményi fontosnak tartotta az elkészült átvágások kimélyítését és a munka folytatását a Bodrogon. Az 1867-es árvizek alkalmával a tiszai töltések szakadtak el. Herrich Károly a Tiszaszabályozási Központ Felügyelőség vezetője vizsgálta felül a társulat eddigi munkáját. Baj volt a munka összehangolásával, a töltések méreteivel, a Bodrog félbehagyott átvágásai miatt. A Bodrogon legalább még 6 átmetszést kellett sürgősen létesíteni. Herrich meghatározta a töltések méreteit. (Magasság: nagyvíz felett: 1,2-m, koronaszélesség: 2,8—3,7 m. Rézsú: 1:3, 1:2; padka a nagyvíz alatt 0,9 m-rel, szélessége: 5,5 m.) Az országgyűlés 1868-ban 722 367 Ft-t szavazott meg a bodrogközi építkezésekre. Ebből több mint 200 ezret a bodrogi töltések helyreállítására használtak fel.⁶² Nehézségek így is maradtak. A jobbparton egyáltalán nem volt töltés, és így 30 000 hold minden évben víz alá került. A folyó jobbpartja nem tartozott a társulat illetékességi körébe. A helyre-

állítás alkalmával az új töltéseket csak Vissig, illetve a Tiszánál Zalkodig építették fel. A Bodrogzugot egyáltalán nem tudták védeni. (E terület rendezésére csak 1954-ben, a Tiszalöki Duzzasztó építésekor került sor.)

Az állami támogatás hatására a társulat anyagi helyzete normalizálódott, ezért újabb átvágásokra kerülhetett sor. 1873—1874-ben megépültek az imregi, zemplémi, ladmóci, borsi, sátoraljaújhelyi, sárai átvágások.⁶³ A kiasott csatornák hossza 8,31 km, fenékszélesség: 9,5 m, mélység: 0,95 m, (Borsinál: 0,63 m), rövidülés: 28,44 km.⁶⁴ A társulat 1885-ben, a vízjogi törvény megjelenése után újjászerveződött. 1887—1888-ban megépült az 1,31 km hosszú Szöllőskei átvágás.⁶⁵ A szilárd talaj miatt az átvágások kiképződése itt sem történt meg rendszeresen, ezért a minisztérium már 1884-ban utasítást adott az átvágások kibővítésére.⁶⁶ A munkát vállalati úton hajtották végre. Sok problémát jelentettek az átvágásokon épült hidak, amelyeket bővítés alkalmával újjá kellett építeni. Pl. a ladmóci híd négyféle változatban készült el.⁶⁷ A régi csatornák mélyítésén és kiszélesítésén kívül sor került Alsó-Berecki, Vajdácaska, Ardó, Tokaj, határánban újabb átvágások építésére is.

A szabályozás után a Bodrog folyó teljes hossza 63 km lett, magyar hossza 50 km. A 15 átvágásból magyar területre esik 8. Ezek együttesen 34 km kanyart vágnak át, ahol a rövidülés 25,5 km.⁶⁸ A Vissig húzódó töltések összes hossza 70,15 km volt, rézsűje: 1:3, ill. 1:2. A padka 4 m széles.⁶⁹ 1891-ben a töltéseket 85,58 km-re meghosszabbították. A folyó legnagyobb vízállása a szabályozás éveiben a következőképpen alakult: (Tokajnál)⁷⁰

1862. márc. 22.	— 3,87 m	1877. márc. 31.	— 7,10 m
1863. márc. 15.	— 4,74 m	1878. ápr. 24.	— 6,94 m
1866. ápr. 29.	— 6,57 m	1879. márc. 4.	— 7,55 m
1867. júl. 14.	— 7,06 m	1880. ápr. 14.	— 6,60 m
1874. máj. 25.	— 7,05 m	1888. márc. 27.	— 8,72 m
1876. márc. 24.	— 7,84 m	1889. ápr. 17.	— 7,34 m

Mai vízállások: legkisebb 4 cm, középvíz: 1,47 m, nagyvíz: 4,9 m

Amikor elkészültek az első átvágások, az árhullámok a korábbinál lassabban vonultak le a folyón, mivel az új mederszakaszok — ki nem képződve — szorulatot képeztek. A munka befejezésével a levonulási idő csökkent. Ez főként azért volt fontos, hogy a Bodrogon a tetőzés ne essen egybe Tokajnál a Tisza árhullámának tetőzésével.

vízállás	1862—1863	1866—1872	1885—1889
2 m	2 nap	2 nap 20 ó	1 nap 19 ó
3 m	2 nap	1 nap 20 ó	1 nap 19 ó
4 m	2 nap	1 nap 23 ó	1 nap 21 ó
5 m	2 nap	2 nap 5 ó	2 nap 4 ó
6 m	2 nap	2 nap 14 ó	2 nap 10 ó
7 m	2 nap	3 nap —	2 nap 10 ó

A szabályozás hatására a folyó esése megnőtt. Az abszolút esés kisvíznél:⁷²

	1876-ban	1895-ben
Zemplén—Sárospatak:	1,16 m	1,43 m
Sárospatak—Törökér:	1,02 m	0,82 m
Törökér—Tokaj:	1,60 m	1,51 m

Relatív esés: kb. 5 cm/km.

Ma: relatív esés: 7 cm/km.

A folyó sebessége a szabályozás után 0,57 m/sec —1,10 m/sec. Víz tömege az 1890-es években:⁷³

2 m-es vízállásnál 100 m³/sec

4 m-es vízállásnál 245 m³/sec

6 m-es vízállásnál 485 m³/sec

8 m-es vízállásnál 1570 m³/sec

Mai adatok: a víztömeg

kisvíznél: 2,60 m³/sec

középvíznél: 35 m³/sec

nagyvíznél: 499 m³/sec

A folyószabályozás mellett a társulatnak gondoskodni kellett a belvizek levezetéséről is. A Bodrogi Tiszaszabályozó Társulat mindvégig igen büszke volt arra, hogy az erősen vizenyős területen meg tudták oldani a csatornázás ügyét. E munkában Révy Géza Viktor, a társulat főmérnöke szerzett jelentős érdemeket.⁷⁴

1863-ban volt először probléma a töltések mögött megszorult belvizek levezetése. A Bodrog töltésein ebben az évben két zsilipet építettek: a Füzesérenél és a Törökérenél, azonban ezeket az árvíz elvitte. 1871—1874 között a törökéri zsilip 3×1,6 m-es nyílással újjáépült. A Tiszánál felépítették a karádi zsilipet, és mindkét zsiliphez 37, ill. 44 km hosszú csatornát ástak. Később a kettőt összekötötték. A karádi főcsatorna tehermentesítésére épült a karcsai-csatorna, amely 7,9 km hosszú volt, és 4,69 m³/sec vizet volt képes levezetni. A törökéri főcsatornába torkollott az agárdi csatorna, amely 8 km hosszú, vízlevezető képessége pedig 1,82 m³/sec. Az első évtizedekben épült csatornákat kibővítették, újabb mellécsatornákat létesítettek, a zsilipekhez szivattyútelepeket állítottak fel. A századfordulón az összes belvízcsatornák hossza 183,4 km volt, ezeken 8 szivattyútelep működött. Ma már 504 km belvízcsatorna vezet le a Bodrogi vizeit, de újabb fejlesztésre így is szükség van.⁷⁵

A Bodrog-szabályozás befejeződésével a vidék képe átalakult. A fejlődés főként azokat a területeket érintette, amelyek korábban ki voltak téve az évente

megújuló árvizeknek. A lakosság száma a korábbihoz képest megnőtt, és egyes községekben az ármentesítés után jelentős építkezés indult meg.

Pl. Vajdácskán 1873-ban 134 ház volt, 1888-ban 108, 1898-ban 94, 1913-ban 240. Alsó-Bereckin 1873-ban 55, 1888-ban 51, 1898-ban 59, 1913-ban 92.

A falvak határában egyre kevesebb volt a tó és a nádas. Zsombékos terület inkább a jobbparti községekben maradt, ahol nem épültek töltések (pl. Tokaj, Bodrogolaszi). A faluhatár átrendezőődött. A mezőgazdaságban a szántóföldi termelés súlya a Bodrog jobb- és baloldali településeiben egyaránt megnőtt. A korábban vizenyős rétek kiszáradva szántóföldi termelésre is alkalmasak lettek. A rétek rovására több lett a szántó Sárospatakon, Borsin, Szöllőskén. Növekedett a szántók jelentősége a szőlőtermelő községekben is. Tokaj, Bodrogkeresztúr esetében megszűnt a monokultúra jelleg. A legelők mennyisége is nőtt. A legelők szárazabbak lettek, a megnövekedett szántókon pedig lehetőség volt a téli takarmány megtermelésére. A ló- és szarvasmarhaállomány általában tízszeresére növekedett. Jelentős ménesekkel rendelkeztek Bodrogkeresztúr, Kisfalud, Sára, Alsóberecki, Szöllőske, Kisújlak községek is, ahol korábban lótenyésztés egyáltalán nem volt. Új forma volt a kertgazdálkodás. Főként a hagyományos piackörzetekkel rendelkező korábbi mezővárosokban — Sárospatak, Olaszlízka, Bodrogkeresztúr — kapott jelentőséget.

Az ősi foglalkozások egy része szinte teljesen eltűnt. Egyre kevesebben foglalkoztak halászáttal, pákászáttal, nádvagással és gyékényfonással. Az ármentesítés, mocsarak lecsapolása után bekövetkezett változások érintették a szőlőtermelő, magasabban fekvő területek lakosságát is. Megszűnt számukra az a munkaerőtartalék, amit a korábban árvízújtotta területek lakossága jelentett. Ezért kénytelenek voltak kevesebb munkáskezet igénylő szántóföldi termeléssel és állattenyésztéssel foglalkozni. A folyó partján élők saját községük határában is elég munkaalkalmat találtak, mivel a mocsárvilágból elhódított területen szántóföldi termelés kezdődhetett. A változás azonban itt sem történt egyik napról a másikra. A lakosság létszáma nem növekedhetett olyan gyorsan, mint az árvizektől mentesült földterület. A kiszáritott területek értéke megnőtt, azzal spekuláció kezdődött, és így nehéz volt földhöz jutni. Néha olyan területek is eke alá kerültek, amelyek még nem voltak alkalmasak a szántóföldi termelésre. A korábban munkaerőfelesleggel rendelkező bodrogmenti területeken átmenetileg munkaerőhiány jelentkezett. Sokszor kénytelenek voltak feladni a szántókat, és e területek a legelők nagyságát növelték. A vidék távol esett a nagyvárosoktól, utak, jelentősebb vasutak a külvilággal nem kötötték össze. A hirtelen földhözjutott lakosság értékesítési nehézségekkel is küzdött. Így az állattartás volt az a gazdálkodási forma, amely az ármentesítés utáni évtizedekben leginkább megfelelt a lehetőségeknek. Az ármentesítés, folyószabályozás megteremtette a vidék átalakulásához és felvirágzásához az alapot, azonban nagyon sok tényezőnek kellett jelen lenni, hogy ez valóságos váljék.

I. Adózó családök létszámának alakulása

Település	1715	1720	1828
Tokaj	97	641	286
B.keresztúr	45	47	105
Kisfalud	—	7	93
Szegilong	—	—	46
Olaszliszka	45	61	157
Vámosújfalud	4	12	53
Sára	11	12	25
Zsadány	13	13	—
Petrahó	20	11	85
Kis-patak	28	30	83
Nagy-patak	38	39	152
Végárdó	9	16	55
Vajdácska	10	11	58
A.berecki	6	13	12
F.berecki	7	5	20
B.szög	3	4	27
B.olaszi	21	22	53
B.szerdahely	7	6	83
Borsi	13	14	42
Szöllöske	15	17	57
Szomotor	3	5	19
B.vécs	1	3	25
Ladmóc	7	—	40
Kisújlak	4	4	24
Zemplén	36	31	69

II. Mezőgazdaság a 18. sz. elején⁷⁶

Település neve	1715			1720		
	szántó kőből	rét kaszás	szőlő kapás	szántó kőből	rét kaszás	szőlő kapás
Tokaj	—	—	246	—	—	562
B.keresztúr	116	87	261	376	94	475
Kisfalud	—	—	—	140	14	158
Olaszliszka	28	21	223	408	153	249
V.újfalud	16	8	8	96	24	251
Sára	22	11	29	12	96	24
Zsadány	20	10	—	96	24	705
Petrahó	66	22	—	96	16	82
Kis-Patak	56	40	—	120	60	—
Nagy-patak	72	36	111	408	79	539
Végárdó	52	13	—	192	16	20
Vajdácska	54	36	—	132	44	—
B.olaszi	36	18	69	168	63	298
A.berecki	20	15	—	156	52	—
F.berecki	28	28	—	40	20	—
B.szög	12	9	—	48	12	—
B.szerdahely	30	10	—	48	12	50
Borsi	78	26	—	224	28	—
Szöllöske	84	—	182	216	256	—
Szomotor	12	6	—	60	15	—
B.vécs	4	2	—	36	9	—
Ladmóc	21	14	—	—	—	—
Kisújlak	24	8	—	48	8	—
Zemplén	160	64	144	360	—	234

III. Népesség számának alakulása 1785—1850⁷⁷

Település neve	1785		1828		1850	
	ház	lakos	ház	lakos	lakos	földterület m. h.
Tokaj	507	2942	378	2713	3500	—
B.keresztúr	279	1805	238	1746	1873	4 622
Kisfalud	115	956	91	680	1023	5 533
Szegilong	—	—	15	130	350	—
Olaszliszka	282	1680	350	2556	2232	10 400
V.újfalu	59	264	74	578	420	2 519
Sára	32	164	33	243	159	976
Zsadány	70	362	62	485	370	2 320
Kis-patak	119	623	—	—	—	—
Nagy-patak	557	2686	689	5088	4180	24 292
Petrahó	77	443	76	583	—	—
Végardó	84	481	98	231	619	986
Vajdácska	62	412	90	656	410	258
A.berecki	26	194	56	415	422	382
F.berecki	22	135	42	315	333	127
B.szög	21	119	36	283	355	153
B.olaszi	72	380	104	769	756	5 781
B.szerdahely	77	579	136	1007	1036	1231
Borsi	43	282	77	565	505	380
Szóllóske	54	268	52	396	298	192
Szomotor	36	227	49	389	380	604
Ladmóc	75	457	71	527	446	169
B.vécs	30	148	42	316	396	352
Kisújlak	21	125	32	247	208	304
Zemplén	100	566	103	773	782	917

IV. Mezőgazdaság 1828-ban⁷⁸

Település	szántó	rét	szőlő	szarvas	ló	sertés	juh
	p. m.	k.	p. m.	marha			
Tokaj	—	254	230	105	4	—	—
B.kereszt.	—	—	83	24	—	—	20
Kisfalud	190 2/3	65	47	—	—	—	—
Olaszliszka	144	72	—	99	12	12	—
V.újfalu	293 1/3	110	25	59	31	21	—
Sára	40	12 1/2	7 6/8	13	—	—	—
B.olaszi	240	90	27 1/8	86	3	24	—
Petrahó	484	165	—	47	11	—	—
Kis-patak	64	164	—	42	6	20	—
Nagy-patak	148	211	160	106	18	31	—
Végardó	546 2/3	205	—	70	2	4	—
Vajdácska	354 2/3	155	—	141	8	47	—
A.berecki	186 2/3	42	—	24	—	1	—
F.berecki	200	—	—	61	2	10	—
B.szög	80 2/3	19 4/8	—	47	5	3	—
B.szerdahely	386 2/3	87	107	169	14	40	92
Borsi	192	96	—	56	4	3	—
B.vécs	280	63	—	45	5	5	6
Szóllóske	280	105	9	48	—	3	—
Szomotor	180	40 4/8	—	39	2	6	—
Ladmóc	56 2/3	—	6	56	14	—	—
Kisújlak	93 1/3	21	—	33	—	5	—
Zemplén	840	252	22	136	14	11	46

V. Népesség—földterület növekedése 1873—1888. (kh)⁷⁹

Település	1873.			1888.		
	ház	lakos	föld terület	ház	lakos	föld terület
Tokaj	726	5012	1 434	642	4479	4 805
B.keresztúr	318	1535	5 192	223	1256	5 192
Kisfalud	216	1022	5 339	169	689	5 340
Szegilong	61	293	—	54	217	—
Liszka	466	2368	6 771	409	1886	6 774
Vámosújfalú	97	567	1 679	96	507	1 877
Sára	33	156	72	24	121	72
Zsadány	83	477	2 084	78	427	—
B.olaszi	131	754	1 405	119	711	6 292
Kis-patak	200	993	—	—	—	—
Nagy-patak	635	5366	27 803	796	5456	27 804
Végardó	104	918	2 012	105	770	2 544
Petrahó	123	620	1 272	108	607	2 505
A.berecki	55	452	1 089	51	439	1 602
F.berecki	38	223	597	37	193	598
B.szög	35	210	638	38	225	639
B.szerdahely	106	1065	4 290	101	1013	4 291
Borsi	77	514	4 117	81	479	1 092
Szőllőske	56	397	1 620	73	332	1 537
Szomotor	46	381	1 372	52	436	1 356
Ladmóc	152	918	1 878	138	760	1 967
B.vécs	62	410	999	55	387	999
Kisújlak	28	236	513	31	193	513
Vajdácská	134	1029	2 857	108	972	2 857
Zemplén	119	847	2 548	142	644	2 548

VI. Népesség—földterület növekedése 1898—1913

Település	1898			1913		
	ház	lakos	föld terület	ház	lakos	föld terület
Tokaj	616	4815	4 802	730	5105	4 822
B.keresztúr	244	1386	5 192	293	2092	5 196
Kisfalud	196	1105	5 340	262	1300	5 335
Szegilong	62	328	—	76	370	2 789
Olaszliszka	400	2280	6 838	489	2682	6 845
V.újfalú	95	506	1 850	106	648	1 840
Sára	24	115	296	27	155	618
Zsadány	89	509	1 171	115	632	1 988
S.patak	822	6350	27 073	1224	9427	27 294
Végardó	107	790	2 008	180	1029	2 001
Vajdácská	94	1202	2 853	240	1331	2 903
B.olaszi	126	796	4 824	178	1175	3 686
A.berecki	59	552	1 602	92	682	1 601
F.berecki	38	272	601	60	360	597
B.szög	41	254	640	47	276	636
B.szerdahely	136	1106	4 291	208	1561	4 291
Borsi	86	553	1 091	126	783	1 091
Szőllőske	45	375	1 536	58	395	1 536
Szomotor	54	486	1 356	90	640	1 323
B.vécs	68	409	999	91	487	998
Ladmóc	130	768	1 966	149	718	1 968
Kisújlak	31	187	512	39	198	513
Zemplén	109	727	2 547	154	701	2 549
Petrahó (B.halász)	103	573	1 690	—	—	—

VII. A mezőgazdaság helyzete a szabályozás után⁸⁰

Település	szántó	kert	rét	szőlő	legelő	nádas	szarv. m.	ló
Tokaj	1 065	136	652	799	1396	13	1020	240
B.kereszt.	1 257	113	1503	117	1224	—	777	152
Kisfalud	942	110	1268	39	1419	5	635	101
Szegilong	157	20	11	1	39	—	123	49
Olaszliszka	2 256	179	1148	536	968	9	1204	260
Vámosújfalú	491	48	518	124	57	—	223	72
Sára	48	14	30	—	71	—	60	14
Zsadány	379	41	64	12	170	—	263	38
S.patak	11 003	196	3005	95	6787	15	3078	696
Végaródó	771	14	462	17	547	—	584	39
Vajdáciska	1 549	27	266	—	922	—	737	147
B.olaszi	1 468	51	1020	1	823	96	640	124
A.berecki	1 082	34	143	—	48	—	526	144
F.berecki	284	14	71	—	167	—	124	36
B.szög	369	24	7	—	32	—	174	19
B.szerdah.	1 992	74	221	171	673	30	512	78
Borsi	531	15	168	—	156	—	388	41
Szöllőske	605	13	331	197	49	—	139	29
Szomotor	834	15	217	4	111	—	363	42
B.vécs	596	17	155	—	108	—	247	25
Ladmóc	737	20	215	61	384	13	246	137
Kisújlak	364	19	—	—	75	—	153	11
Zemplén	944	36	192	59	235	—	393	58
Petrahó (B.halász)	661	16	208	204	73	30	284	91

JEGYZETEK

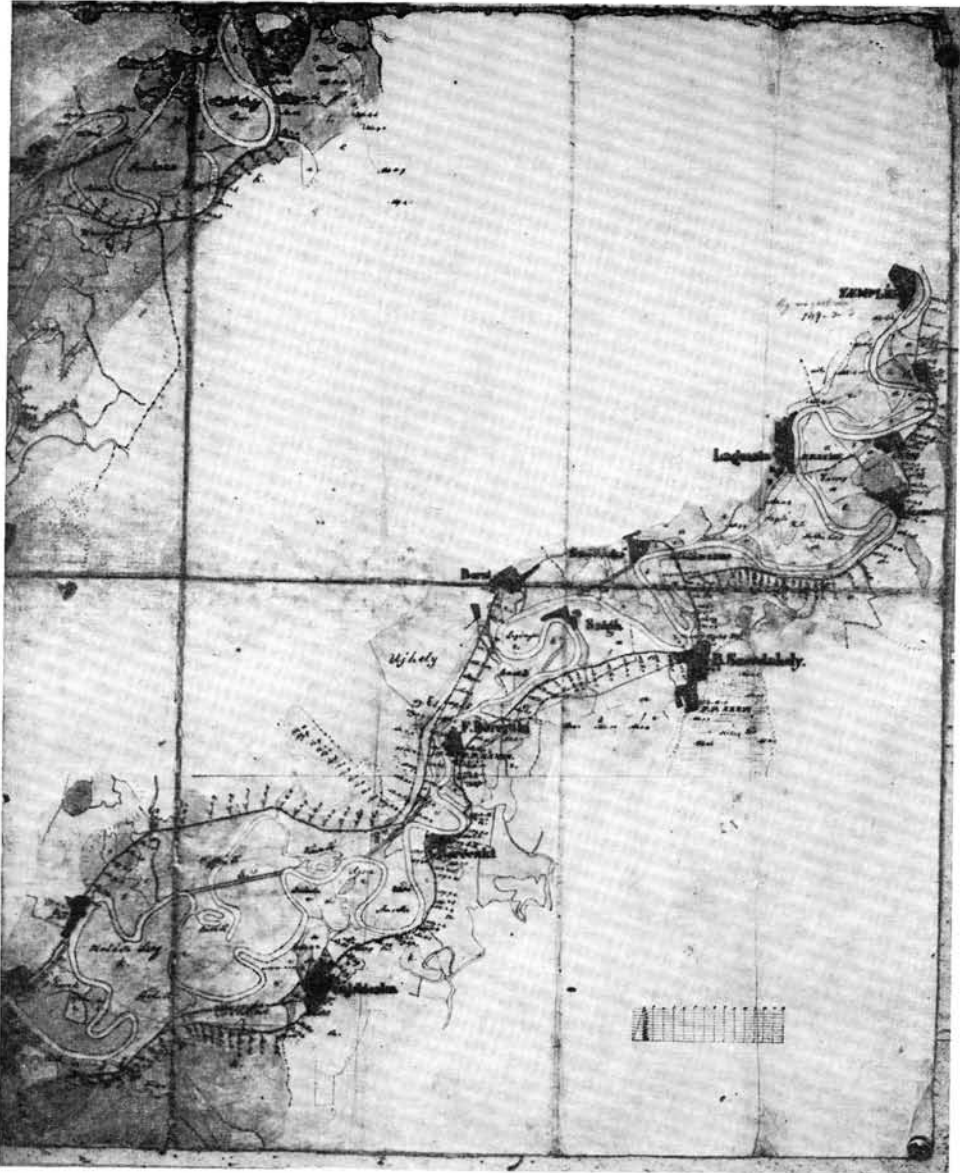
1. Hunfalvy János: A Magyar Birodalom természeti viszonyainak leírása. Bp., 1865. III. 333—347.
2. Pécsi Márton—Sárfalvi Béla: Magyarország földrajza. Bp., 1960. 60.; Fodor Ferenc: Magyar vízimérnököknek a Tisza-völgyben a kiegyezés koráig végzett felmérései, vízi munkálatai és azok eredményei. Bp. Műszaki Egyetem. 1957. 197
3. Magyar Országos Levéltár (OL) S 12 (helytartótanácsi térképek) Div. XIX. No. 165. 1—2. melléklet
4. Long ma Szegilong; Szegi és Kisfalud összeépült.
5. Vizgazdálkodási lexikon. Bp., 1970. 482.
6. OL C 128 (Vízi és Építészeti Főigazgatóság, Bodrog) 723/1821.
7. Borovszky Samu: Magyarország vármegyéi és városai. Zemplén vármegye. Bp., é. n. 26—30.
8. Majláth József: A Bodrogközi Tiszaszabályozó Társulat Monográfiája 1846—1896. Bp., 1896. 44.
9. Tokaj, Olaszliszka esetében a szabadosok nem szerepelnek a későbbi összeírásokban.
10. OL N 79. (Regnicoláris levéltár) 1720-as összeírás. I—II. táblázat
11. Vályi András: Magyar Országnak leírása. Buda, 1796—1799.
12. Nagy (Ludovicus): Notitiae politico-geographico-statisticae. Buda, 1828.; Dányi Dezső—Dávid Zoltán: Az első magyarországi népszámlálás. Bp. 1960.; Fényes Elek: Magyarország geographiai szótára. Pest, 1851. III. táblázat
13. OL N 26. 1828-as összeírás. IV. táblázat.
14. Fényes i. m.
15. Fodor i. m. 198.
16. OL S 12. Div. III. No. 26.
17. OL S 80 (Vízrajzi Intézet, térképek) Tisza mellékfolyói 13, 14.
18. OL C 64 (Helytartótanács, Dep. Commerciale) 1800—58—9.
19. Benefy László: Szintezési munkálatok története Magyarországon. 1820—1920. Bp., 1965. 65—120.
20. OL C 128. 394/1813.
21. OL C 128. 1580/1814.

22. OL S 80. 15.
23. OL C 128. 25/1818.
24. OL S 80. 16, 17. 3—4. melléklet
25. OL C 128. 1431/1826.
26. OL S 81. (Vizrajzi Intézet, iratok) II. cs. Bodrog S 80. 22, 23.
27. OL C 64. 1800—58—2.
28. OL C 64. 1804—106—2.
29. OL C 64. 1817—32—2, 1818—32—7.
30. OL C 64. 1819—32—4, 5.
31. OL C 64. 1822—32—2, C 128. 744/1822.
32. OL C 64. 1823—32—1.
33. OL C 128. 911/1825.
34. OL C 128. 1029/1838.
35. OL C 64. 1826—32—36.
36. OL C 128. 723/1821. S 80. 16.
37. OL C 128. 1019/1825.
38. *Meczner Gyula*: Emlékirat a Felső-Bodrogi (Ondova—Tapoly) Folyamszabályozási Társulathoz... helyzetéről. Sátoraljaújhely, 1878. 3.
39. OL C 128. 1182/1838. S 12 Div. XIX. No. 150.
40. OL C 64. 1839—9—41.
41. OL C 64. 1839—9—43.
42. OL C 64. 1839—9—62.
43. *Corpus Juris Hungarici*. Milleneumi emlékkiadás. 1836—1868. 107—108.
44. OL C 64. 1843—9—2. (nyomtatásban is: „Gyakorlati műtani értekezések”.)
45. OL C 64. 1843—9—39.
46. OL S 81. II. csomó, S 80. 20, 21. 5. melléklet
47. OL C 128. 1791/1845.
48. OL C 64. 1845—9—15.
49. OL C 64. 1845—9—21.
50. Országos Vízügyi Levéltár, Vásárhelyi gyűjtemény.; OL C 64. 1845—9—25.
51. *Gonda Béla*: Vásárhelyi Pál élete és művei. Bp., 1896.
52. OL C 64. 1845—9—25.
53. OL C 128. Tisza, 1845.; OL C 132. Széchenyi I. iratai 62/1845.
54. *Meczner* i. m. 6.
55. S 81. I. cs. 1854.
56. *Meczner* i. m. XXIII—XXIV.
57. *Meczner* i. m. 8—63.
58. OL K 184. (Földművelésügyi Minisztérium, általános ir.) 1897—19—3490.
59. *Kolossváry Ödön*: Magyarország mederrendező és árvédelmi munkálatainak fejlődése 1899-ig. Bp., 1905. 113—114.
60. *Majláth* i. m. 60.
61. *Zawadowski Alfréd*: Magyarország vizeinek statisztikája. Bp., 1891. I. 318—319. OL K 173. (Közmunka és Közlekedésügyi Minisztérium, általános ir.) 1868—3—1643. S 80. 24, 25, 6. melléklet
62. OL K 173. 1869—3—4339, 1872—4—1517, 4448.
63. OL K 173. 1873—4—3446, 1874—4—1903, 1874—3—2829.
64. *Zawadowski* i. m. I. 318.
65. OL K 184. 1897—19—3490.
66. A Közmunka és Közlekedésügyi M. kir. Miniszternek 1887. évi működéséről a törvényhozás elé terjesztett jelentése. Bp., 1888. 105.
67. OL K 184. 1896—19—10843.
68. A magyar vízszabályozás története. Országos Vízügyi Hivatal Bp., 1973. 304.
69. *Révy Géza Viktor*: A Bodrogközi Tiszaszabályozó Társulat Belcsatornázási művei és vízviszonyai. Bp., 1886. 13.
70. OL S 81. I. cs. Vizgazdálkodási lexikon, 482.
71. OL S 81. I. cs.
72. *Révy* i. m. 13.; *Majláth* i. m. 66.
73. OL S 80. 27, 28, 29. S 81. I. cs. 164. sz. 7—8. melléklet

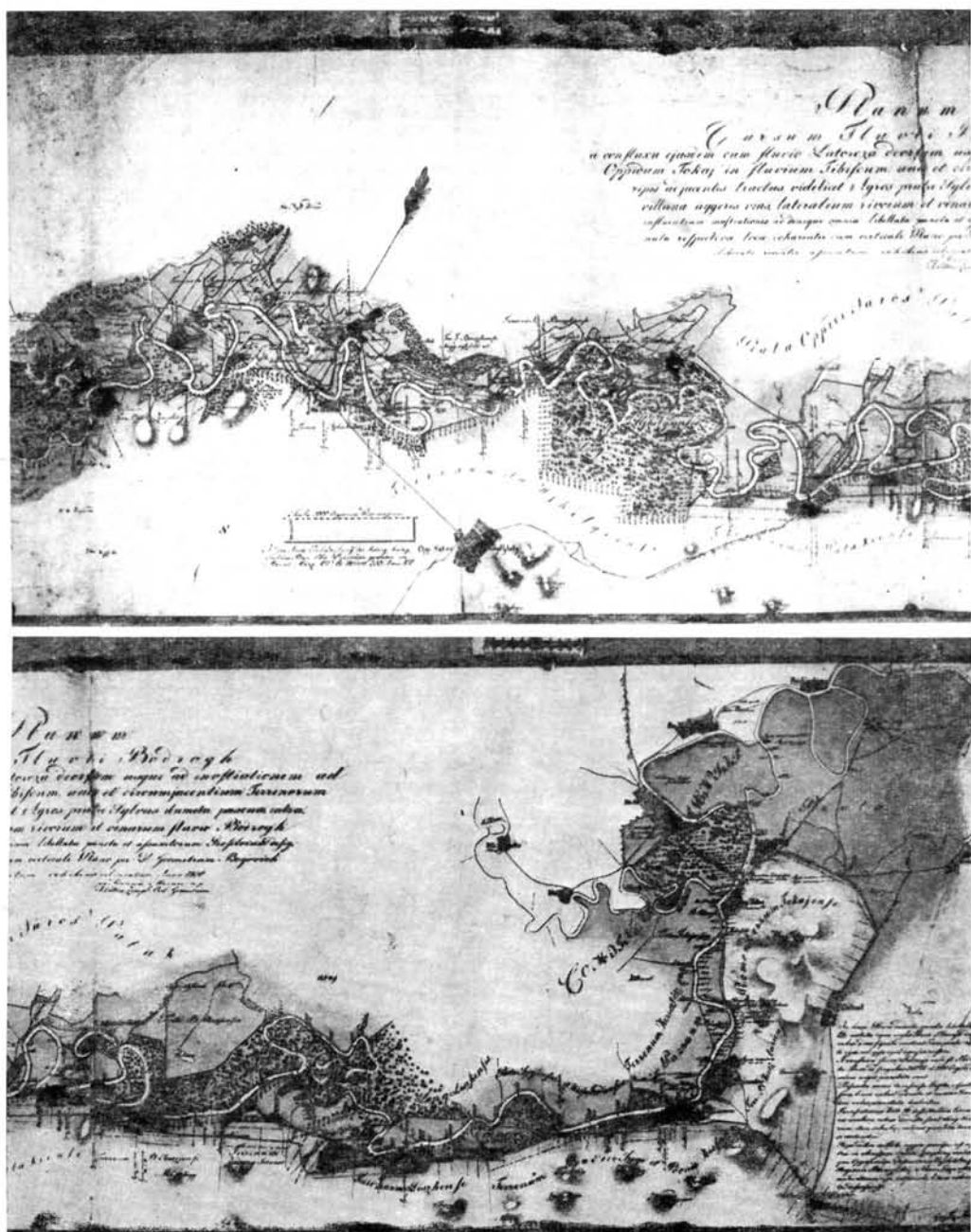
74. Révy i. m.
 75. a továbbiakhoz V, VI, VII. táblázat
 76. köből: 1100—1200 négyszögöl; kaszás: 800—1200 négyszögöl; kapás: 94 négyszögöl
 77. Fényes több esetben nem a teljes faluhatár, hanem a szántó területét adja. M. h. = magyar hold
 78. p. m. = pozsonyi mérő = 600 négyszögöl
 79. Az V—VI. táblázathoz a vonatkozó évi helységnévtárt használtuk fel.
 80. A magyar korona Országainak mezőgazdasági statisztikája. Bp., 1897. I.



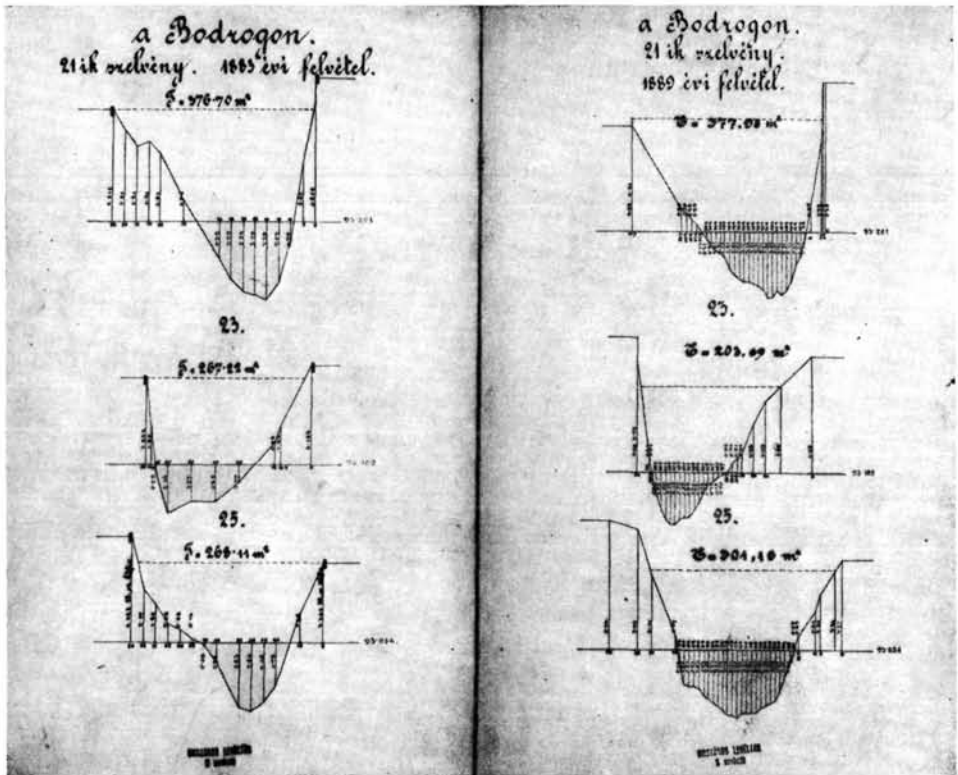
1. kép. A Bodrog a szabályozás előtt



2. kép. A Bodrog a szabályozás előtt



3—4. kép. A Bogovich-féle felmérés helyszínrajza



6. kép. A folyó nyilvántartása a szabályozás után

DIE REGULIERUNG DES BODROGS

(Auszug)

Der Bodrog ist der bedeutendste rechte Nebenfluss der Theiss. Seine Quellwasser kommen aus den Nord-Ost-Karpaten und — zu einem schlängelnden mittelgrossenfluss anwachsend — mündet er, den Bodrogköz umgehend, bei Tokaj in die Theiss. Vor der Regulierung war der Bodrog fast zweimal so lang wie jetzt. Durch die vielen Biegungen des Flusses ging viel Energie verloren, sein Gefälle sank, und seine Hochwasser überschwemmten die umliegenden Niederungen. Längs des Bodrogs trafen gegensätzliche natürliche Gegebenheiten aufeinander. An seinem rechten Ufer entstand das erste Weinanbaugebiet des Landes, auf dem linken Ufer konnte sich nur eine primitive Wirtschaftsform entwickeln. Die Bewohner des Überschwemmungsgebietes konnten sich durch Fischfang und Jagd ihre Lebensbedingungen sichern, fehlende Einnahmen konnten sie durch Lohnarbeit in den Weinbergen decken. Die begrenzte Feld-

flur wurde von der Mitte des 19. Jahrhunderts an immer mehr zu einem Hindernis in der Entwicklung.

Der Regulierung des Bodrogs ging eine komplette Vermessung des Wassersystems voraus. Mit der Durchführung dieser Aufgabe wurden die Komitats-Ingenieure Károly Bogovich und Adolf Steiner beauftragt. Nach Beendigung der vermessungstechnischen Arbeiten, die zwischen 1818 und 1821 durchgeführt wurden, konnten die Regulierungspläne ausgearbeitet werden. Den ersten Regulierungsplan des Flusses arbeitete Károly Bogovich aus. Er wollte die Quellflüsse an den Mündungen zu Kanälen ausbauen, die auch den Bodrog überqueren sollten. 1846 sollte die Regulierung des Bodrogs — zusammen mit der Theissregulierung — nach Vásárhelyis Vorstellungen gelöst werden. Bis zum Jahre 1848 wurden nur bei den Quellwassern des Bodrogs Fortschritte gemacht. Zwischen 1850 und 1859 wurden die Deiche auf der linken Flussseite gebaut, zwischen 1863 und 1865 wurden die ersten vier Durchstiche ausgehoben. Diese Arbeiten wurden — mit staatlicher Unterstützung — 1873/1874 fortgesetzt. Da die Abmessungen der Durchstiche sich als zu eng erwiesen, wurden sie in den Jahren nach 1885 vertieft. Im ganzen wurden 15 Durchstiche gebaut, acht davon auf ungarischen Gebiet. Nach Beendigung der Regulierung musste noch die Binnenentwässerung gelöst werden. Zu diesem Zweck wurden im ehemaligen Flussbett Entwässerungskanäle angelegt.

Nach der Regulierung änderte sich das Antlitz der Flusslandschaft. Anstelle ehemaliger Sümpfe wurden Acker und Wiesen angelegt, und schon in den ersten Jahrzehnten entwickelten sich eine bedeutende Tierzucht und später ein fruchtbringender Ackerbau.

Klára Dóka