A vízszabályozások és a közlekedésbiztonság néhány fontosabb történelmi aspektusa a Dráván az első világháborúig

Bali Lóránt

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Agroturizmus Tanszék, Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet, Georgikon Campus, Keszthely, Magyarország
Levelező szerző, e-mail: bali.lorant@uni-mate.hu

Beérkezett: 2026. június 4.; elfogadva: 2026. június 30.

Összefoglalás

A Dráva a trianoni Magyarország harmadik legjelentősebb folyója, mindig is fontos regionális szerepet játszott a térségi közlekedésben és agrárgazdaságban a Magyar Királyságban. A tanulmány célja, hogy történetiségében bemutassa a folyó szabályozásának fontosabb aspektusait. A munkálatokat a Duna felől kezdték el Barcs irányában, mert ezen a szakaszon volt a legforgalmasabb a folyó. A munkálatok eredményeképpen jelentősen javultak a hajózás feltételei. Ennek ellenére a teljes szakaszt csak szakaszosan lehetett hajózni. Teljes hosszában így is alkalmatlan maradt a folyami közlekedésre.

Kulcsszavak: Dráva, XIX. század, hajózás, agrárgazdaság, mederrendezés

Some key historical aspects of water management and transportation safety on the Drava River up to World War I

Lóránt Bali

Hungarian University of Agriculture and Life Sciences, Department of Agritourism, Institute of Rural Development and Sustainable Economy, Keszthely, Hungary

Summary

The Drava is the third most significant river in post-Trianon Hungary and has always played an important regional role in transportation and the agricultural economy of the Kingdom of Hungary. The aim of this study is to present, from a historical perspective, the major aspects of the river's regulation and its effects on water transportation and the development of the Drava River Valley. Work began on the Danube side, heading toward Barcs, because this section of the river had the heaviest traffic. Log jams and snags contributed to the unpredictability of the riverbed, causing shipwrecks, sinkings, and other accidents in many cases. In the sections downstream of Osijek, the Danube's backwater effect reduced the river's sediment-carrying capacity, and the wide riverbed became silted up and shoaled. Between 1883 and 1894, a separate regulation plan was drawn up for the river, and work proceeded between Barcs and the Danube estuary based on this plan. However, the problem of siltation remained a constant concern, so the positive changes in navigation from 1884 to 1888 were short-lived, and in 1891, the Osijek River Engineering Office began preparations for further dredging work. The actual work began in 1895, with the main objective being to ensure a consistent mean water level along the 197-kilometer stretch of the Drava between Zákány and the mouth of the Danube.

The development of regular boat traffic—whether powered by oars or steam—was significantly influenced and hindered by the river's unregulated nature and its hydrological characteristics. In addition, the riverbed's morphological features also prevented the establishment of safe, stable conditions. The flow characteristics of this mid-course river changed abruptly, especially during low water levels, due to snags and logs in the riverbed. These caused sedi-

Unauthenticated | Downloaded 11/03/26 08:46 AM UTC

ment accumulation, which facilitated the formation of shoals. The works can be considered a success from an economic standpoint. The flood protection situation improved, achieving significant partial successes; ongoing regulation works fundamentally reduced the flood risk. The third main objective—making the river navigable—was not achieved. The riverbed structure and hydrological characteristics did not allow for this; navigation was only possible in sections, and even on the Barcs–Osijek stretch, there were frequent problems with water transport. As a result of the works, navigation conditions on the river improved significantly. Nevertheless, the entire stretch remained navigable only in sections. Thus, the river remained unsuitable for navigation along its entire length.

Keywords: Drava River, 19th century, navigation, agricultural economy, river regulation

Bevezetés

A Dráva a trianoni Magyarország harmadik legjelentősebb folyója, mindig is fontos regionális szerepet játszott a térségi közlekedésben és agrárgazdaságban a Magyar Királyságban. A folyó jelentős politikai földrajzi és geopolitikai jelentőséggel bír a horvát–magyar viszonyrendszerben, annak ellenére, hogy a vízfolyás és környéke csak belső határt alkotott a két ország között.[1] Történetiségét nézve a legnagyobb állandósági mutatóval bíró határszakaszaink egyikét képezte, közjogi és etnikai tekintetben egyaránt. A vizsgált terület, a folyó mente és a Mura–Dráva vízgyűjtő területe meghaladja a 40 000 km²-t. Vizsgálatom a Drávára és a környező Mura–Dráva vízgyűjtő kisebb, az Alpok keleti előterében lévő Kárpát-medencei részére fókuszál *(Lovász 1972; Reményik 2005; Kalmár 1942)*.

A Dráva vízrendszerének szabályozástörténete – illeszkedve a tőkés gazdaság környékbeli kibontakozásához – két fő részre osztható *(Gulyás 2009c; Ihrig 1973; Sršan 2003):* az első időszak a kezdetektől 1867-ig tartott, a második pedig 1867-től az első világháború elejéig. A tanulmányban ezt a szakaszolást követve mutatom be a regulációs intézkedéseket, a XVIII–XIX. századra koncentrálva. Egyértelmű, hogy a folyó vízrendszerének regulációját jelentősen befolyásolták a korszak nagy történelmi eseményei, így teljes mértékben ehhez igazítottam a szabályozás munkálatainak korszakolását *(Gulyás 2009a)*.

A Dráva szabályozása szorosan illeszkedett a Magyar Királyság tudatos infrastruktúra-fejlesztési koncepciójába. Nem csupán egy Kárpát-medencei folyami víziútrendszer (Tisza–Duna–Dráva) részének szánták, hanem Zákánytól (Gyékényes), illetve Barcstól kapcsolódási pontot teremtettek a vasúttal, így a folyami szállítmányok eljuttatását biztosították volna az Adriáig. A Dél-Dunántúlt a vasúthálózatba kapcsoló szakaszok kiépítése a kiegyezés után kezdődött meg. 1868-ban indult a Pécs–Barcs pálya létesítése, illetve még ugyanebben az évben megnyitották a Barcs–Nagykanizsa vonalat. Mind a birodalmi érdekek, mind a helyi érdekek azt tartották a legfőbb célnak, hogy a meglévő hálózatot tovább bővítsék délkeleti irányban, bekapcsolva a délvidéki és az alföldi területeket is *(Ruzitska 1964)*.

Az Alföld–Fiumei Vasút negyedik ütemeként jött létre a Villány–Eszék–Dálja–Gombos–Zombor 133 kilométeres új vonal. A kialakult rendszer megteremtette a kapcsolatot a Dráva mente és a Mura mente számára az osztrák tartományokkal, amelyek a Szlavóniában, a Dráva mentén és a Dél-Dunántúlon megtermelt mezőgazdasági termékek legnagyobb felvevőpiacát jelentették *(T. Mérey 1979; Erdősi 1986; Majdán 2005; Gulyás 2009b)*.

Szabályozási munkálatok a kezdetektől a kiegyezésig

A Dráva neve már Sztrabón görög író munkáiban is megjelenik „Dravos” néven. A rómaiak voltak az elsők Probus római császár idején, akik tudatosan törekedtek a folyót övező mocsaras földrajzi környezet felszámolására, amelynek területe 115 ezer hektárra volt tehető. A főmeder gyakran változtatta a helyét, ami a bal oldali fattyúágak kialakulását eredményezte. A mederszabályozási munkálatokat közlekedési okok is indokolták, ugyanis ezen a területen haladtak a rómaiak fontos kereskedelmi útvonalai, például Sopianaéból Illíriába. A jobb oldali part pedig hadiútként funkcionált Varasdtól (Aquaviva) Dályáig (Teutoburgium). A népvándorlás időszaka tönkretette a gátakat és a vízelvezető rendszereket, a karbantartási, szabályozási munkák is megszakadtak.

A Magyar Királyság időszakában már az Árpád-korban is foglalkozott a folyóval a „nagypolitika”. III. Béla egyik, a fejérvári keresztes lovagok birtokait tárgyaló oklevele ad némi információt a korabeli történeti földrajzi környezetről. A Fekete-víz, az Okor vízfolyás még nem létezett, vagy csak időszakosan, Zalátától, Markóctól nyugatabbra is vizenyős volt a parti sáv. 1190 körül Zákány fölött, a Mura őrtilosi betorkollásától nem messze a folyó még két mederben folyt. Bár a Mura mente tartós elöntésektől mentes volt, a Mura–Dráva közét, Csáktornya környékét mocsaras térségként tartották számon a korabeli leírások. A pécsi káptalani levéltár egy 1292-es és egy 1294-es oklevele már foglalkozott a folyó gazdasági hasznosításának előnyeivel és problémáival; az elöntéses, mocsaras partszakaszokat is felsorolták: Suklius (Siklós), Nogfalu (Nagyfalu), Horoszty (Egy-

[1] Az 1868-as XXX. törvénycikkely a horvát–magyar kiegyezésről rendelkezik. Egyértelműen kimondja, hogy a két ország közötti határ csak belső közigazgatási határ, nem tekinthető államhatárnak.

Unauthenticated | Downloaded 11/03/26 08:46 AM UTC

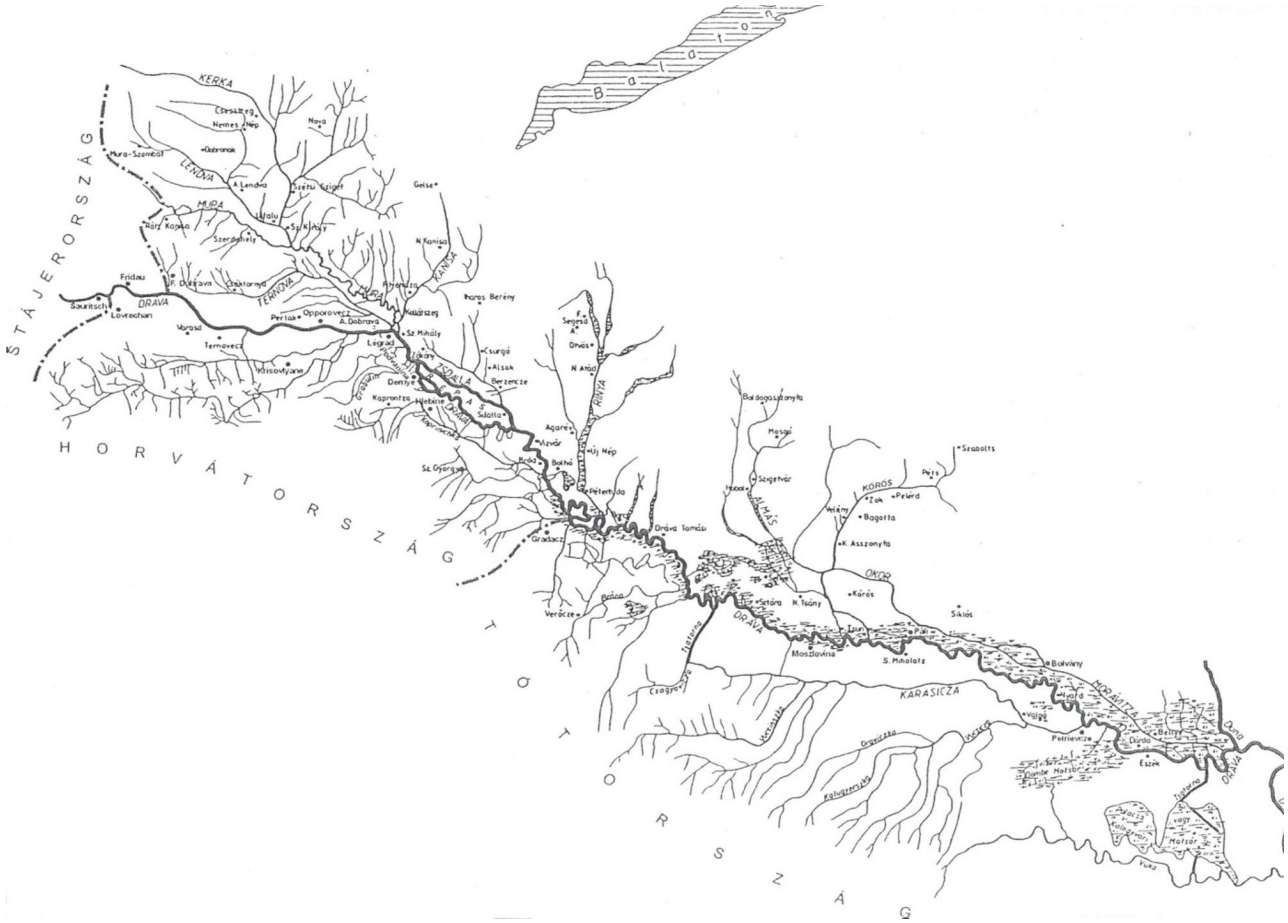
házasharaszti) és Alsószentmárton határa. A térséget „Otologia stagnum” néven említették *(Ihrig 1973; Reményik 2002)*.

A magyar írott földrajzi szakirodalom a Drávát magyar nevén kívül először latinul (Dravus) és németül (Drau) említi. Vályi András *Magyar országnak leírása* című művében azt írja a folyóról, hogy az „Slavonicát vagy Tót országot Magyar országtól elválasztya”. Stájerországban van a forrásvidéke, Légrádnál lép be az országba, majd „Zákány, Liszok, Udvarhely körül szigetet formál”, akárcsak Dárdánál. Eugeniusfalvánál, Darócztól délre, Bogojevával szemben egyesül a Dunával *(Vályi 1796: 522–523; T. Mérey 2002)*.

A török megjelenése, az 1526-os mohácsi vereség után a térség ütközőzóna lett. Majd csak Kanizsa 1690-es felszabadítása teremtette meg a hosszú távú feltételeket a folyó szabályozási munkálatainak előkészítésére és végrehajtására.

Bár a fentiekben említettem, hogy a Dráva a Magyar Királyság eddigi legtartósabb határállandósággal bíró határát alkotta, ennek ellenére megkerülhetetlen az úgynevezett Répás kerület vitatott hovatartozásának esete. A lényegében a folyó mederváltozása, áradás okozta határváltozás etnikai átrendeződést vont maga után a településen és térségében, amely felborította az addigi társadalmi-gazdasági status quót a magyar nemesség, illetve nemzetség kárára. A vita 1715-től egészen 1868-ig aktívan jelen volt még a magyar országgyűléseken is. Az átrendeződés fennmaradt – a horvát fél javára *(Kalmár 1942; Hajdú 2006)*.

A török hódoltságot követően a XVIII. század derekán a befolyásos földbirtokos főúri családok, a Batthyányiak, Draskovicsok és Festeticsek kezdeményezésére, személyes gazdasági érdekeik mentén kezdődött el a folyószabályozás megtervezése és a környező mocsárvilág lecsapolása *(1. térkép)*. 1751-ben jogszabály gondoskodott a munkálatokat zavaró vízimalmok lebontatásáról. 1753-ban feltérképezték a folyó völgyét. Ezt megelőzően, 1740 és 1750 között már megszervezték a „Drávai Gátegyletet”, amelynek feladata a munkálatok szervezése és az elkészült felépítmények későbbi karbantartása volt. Ezután kezdődött el a töltésépítés, az első ütemben Dárdától Drávaszabolcsig, majd 1770-ben meghosszabbították Drávatamásiig. A rendszer szakaszosan épült ki. A magas partok mentén nem végeztek földmunkákat, ott meghagyták az „ősgátakat”. Az egylet 1871-es megszűnése után a karbantartás feladatát a Schaumburg–Lippe uradalom vette át.



1. térkép A Dráva dunántúli szakasza a XIX. század elején

Forrás: *T. Mérei 2003: 497*

Unauthenticated | Downloaded 11/03/26 08:46 AM UTC

A tényleges munkálatok 1784-ben, II. József uralkodása alatt kezdődtek. 1788-ban alakult meg a Vízügyi és Építészeti Igazgatóság, amely felügyelte az építkezést és a vízi társulatok működését. Már az első évtizedekben megmutatkozott, hogy a mederszerkezet megváltozásának és a lecsapolásoknak káros hatásai is vannak. Az árvízszintek egyre magasabbak lettek. Az 1827-es év katasztrofális árvizet hozott – annak ellenére, hogy Somogy és Baranya megye között már 1819-ben megtörtént a Dráva menti gátak építésének, karbantartásának koordinációja. Ehhez társult még a jelentősebb mellékfolyók – többek között a Fekete-víz – megregulázása. Ennek megoldására hozták létre 1839. április 4-én a Feketevíz Lecsapoló Társaságot. 1835-től kezdődött meg a Dráva vízrajzi felvételezése, amelyet Vauthier Lipót vezetett a Duna-szabályozásról átvezényelt mérnökökkel. Az első hossz-szelvényt 1842 és 1846 között vették fel a Dráván, az első ütem 1846-ban fejeződött be. A munkálatok során hatvankét átvágást hajtottak végre a folyón, amely 350 kilométerről 263 kilométerre rövidült *(Ihrig 1973; T. Mérey 2002; Reményik 2002; Božić Bogović 2013)*.

Az 1848–1849-es forradalom és szabadságharc után tovább folytatódtak a munkálatok, amit az egyre nagyobb és nagyobb árhullámok levonulása indokolt. A Dráva több alkalommal is kilépett új medréből, utat törve a régibe, vagy további ágakra szakadt, ezzel az elöntött területek nagyságát növelve. 1850 és 1860 között összesen nyolc helyen hajtottak végre kanyarátvágást.

Szabályozási munkálatok 1867-től az első világháború elejéig

1867-től 1883-ig

A kiegyezés előtt, a korai időszakokban – a rómaiak és az Árpádok idején, a török kiűzése után, majd a XVIII. században – a folyószabályozási munkálatok elsődleges célja az árvizek miatt elöntött, részben mocsaras területek visszahódítása volt a mezőgazdaság számára. A XIX. század második felétől a folyó életébe történő emberi beavatkozás másik oka a hajózás biztosítása volt minél hosszabb szakaszon és éves szinten minél hosszabb ideig.

A Dráván már a rómaiak is hajóztak, a hajózás első komolyabb említése azonban 1795-ből származik: ekkor négy hajó 6000 mázsa sórakománnyal Zákány közeléig jutott, ezzel jelentősen megközelítve Kanizsát. A folyó a korszakban része volt a Tiszaföldvár–Stájerország vízi közlekedési kapcsolatnak. A rendszeres hajóforgalomról tanúskodik, hogy néhány part közeli településen hajóépítéssel is foglalkoztak. Verőcén már a XIX. század elején tölgyfából építettek evezős fahajókat. Sellye közelében épült az ország első gőzhajója, amelyet Bernhard Antal készített. Carolina néven bocsátották vízre 1817-ben: Eszék és Mohács között közlekedő, fát és kénsavat szállító gőzös volt *(Erdősi 1971; Reményik 2002)*.

A rendszeres, akár élő, akár gőzerőt felhasználó hajóforgalom kialakulását jelentősen befolyásolta, illetve akadályozta a folyó szabályozatlansága, valamint vízjárási sajátosságai. Emellett a medermorfológiai jellemzők sem szavatolták a biztonságos, állandó feltételeket. A középszakasz-jellegű folyó áramlási sajátosságai – főként alacsony vízszint idején – hirtelen megváltoztak a mederben lévő tuskók, rönkök miatt. Hordalékfelhalmozódást okoztak, ami elősegítette a zátonyképződést.

A rönkök és tuskók hozzájárultak a mederaljzat kiszámíthatatlanságához, több esetben hajótöréseket, süllyedéseket és egyéb baleseteket okoztak. Az Eszék alatti szakaszokon a Duna visszaduzzasztó hatására csökkent a víz hordalékszállítási képessége, a széles meder eliszaposodott, elzátonyosodott. Az Almás–Eszék szakaszon előfordult, hogy az alacsony vízállás miatt kisebb merülésű csónakokkal szállították át az utasokat a kritikus szakaszon egyik hajóról a másikra, rendszerint gőzhajóra. A kiegyezést követően az Eszéki Folyammérnökség vezetésével indult meg a szabályozás, amelyet Jankovich László Somogy megyei főispán felügyelt. A Barcs és Drávafok közötti szakaszt az 1880-as évekre 162 kilométerről 144 kilométerre sikerült lerövidíteni, az állandó vízmélységet pedig 1–1,5 méterben maximálni. Eszéktől a dunai torkolatig ezt viszont nem sikerült megvalósítani. A feliszapolódás miatt olykor több héten át is szünetelt a hajóforgalom *(Erdősi 1971; Lovász 1972)*.

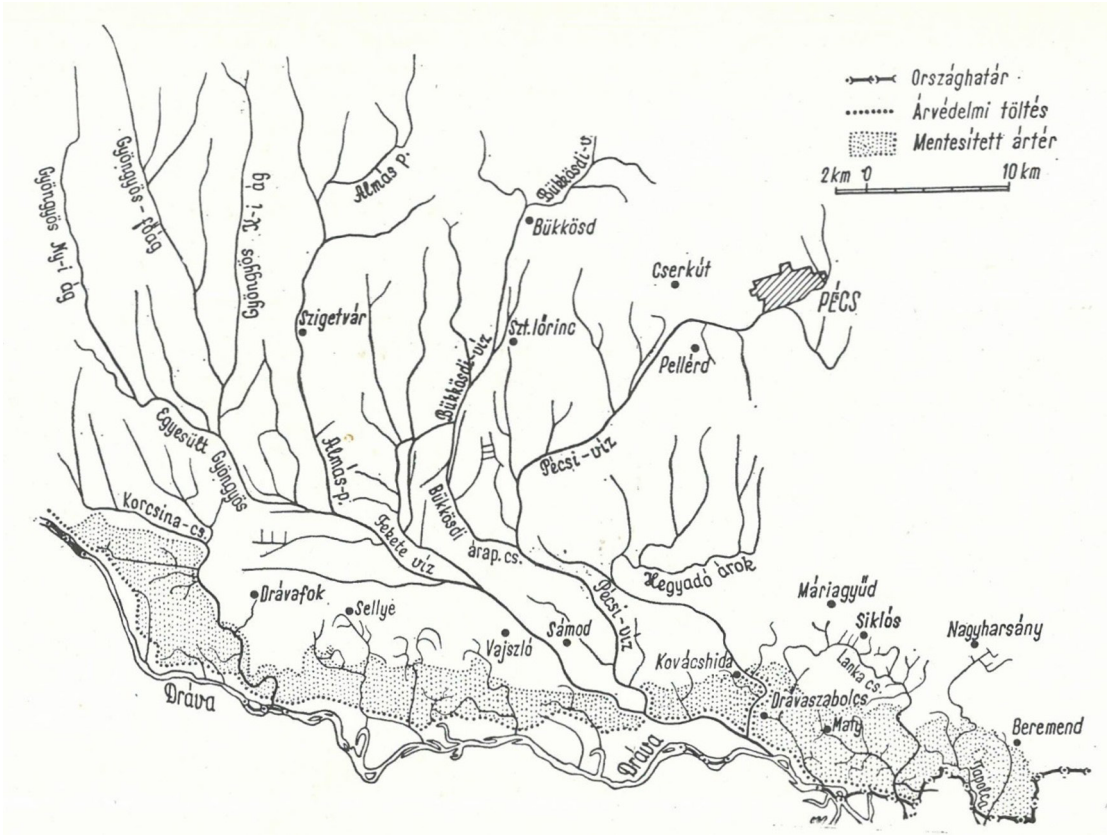
1883-tól az első világháborúig

Az 1883-tól 1894-ig terjedő időszakban külön szabályozási tervet készítettek a folyóra, ez alapján folytak a munkálatok Barcs és a Duna-torkolat között. Az eliszapolódás azonban folyamatosan gondot okozott, így az 1884–1888-as évek pozitív változásai a hajózás tekintetében hamar semmivé lettek, és 1891-ben újabb kotrási munkálatok előkészítésébe kezdett az Eszéki Folyammérnöki Hivatal. Baross Gábor közlekedési miniszter országos folyószabályozási koncepciójába is bekerült a Dráva; Baross személyesen részt vett a tervezést megelőző terepbejáráson. A költségvetési fedezet biztosításának problémájára itt nem térek ki, annyit azonban meg kell jegyezni, hogy a tervekben szereplő összegeknek csupán körülbelül egyharmadát költötték el a beruházások során, a többire nem volt fedezet *(Erdősi 1971; Ihrig 1973)*.

A tényleges munkálatok 1895-ben kezdődtek; a fő célkitűzés a középvízszint folyamatos biztosítása volt a Dráva Zákány és a Duna-torkolat közötti, 197 kilométer hosszú szakaszán. Egy 1904-ben készült szabályozási terv a következő szélességi paraméterekkel képzelte el a medret *(Erdősi 1971):* Varasd és Légrád között 150 méter, Légrád és Barcs között 160 méter, Barcs és Donji Mihojlac között 170 méter, Eszék és a Drávatorok között 200 méter.

A munkálatokat a Duna felől kezdték el Barcs irányában, mert ezen a szakaszon volt a legforgalmasabb a folyó. A hajózási feltételek a már említett beavatkozási munkálatok ellenére rendkívül kedvezőtlenek voltak. Például Budakovac és Cadjavica között teljesen termé-

Unauthenticated | Downloaded 11/03/26 08:46 AM UTC



2. térkép A Középső-Dráva és a Fekete-víz vízrendszere

Forrás: *Ihrig 1973: 278*

szetes állapotában volt a folyó, több helyen közel félméteres vízszinttel, gázlókkal tűzdelve. A hajózási út szélessége 25–35 méterre szűkült. Az 1907-es adatok jól tükrözik a Dráva folyami közlekedésre való alkalmasságát *(Erdősi 1971)*.

- A Drnje–Vízvár közötti 41 kilométeres távon a folyó felsőszakasz-jellegű, folyamatosan pusztítja vagy építi a partot, gyakran változtatja a medrét.
- A Vízvár–Barcs közötti 37 kilométeres szakaszon állandó mederrel bír, az addigi partmegerősítések elérték a céljukat.
- A Barcs–Detkovac közötti szakasz túl széles, nyáron nincs meg a hajózási mélység.
- A folyó Detkovac és Szopje között a legalkalmatlanabb a hajózásra; omlékony a meder, a tuskós aljzat elősegíti a zátonyképződést.
- A Szopje–Eszék, valamint a Vízvár–Eszék szakaszok alkalmasak voltak a hajózás feltételeinek megteremtésére, a relatíve legkisebb meder-karbantartási munkálatok mellett.

Összefoglalás

A Magyar Királyság az első világháborút megelőzően jelentős erőfeszítéseket tett a Dráva szabályozására. A munkálatok három fő célt szolgáltak. Először is a mezőgazdaságba bevonandó területeket a part menti mocsaras, lapályos részek lecsapolásával növelték. Ez gazdasági szempontból sikerként könyvelhető el. A második cél az árvízvédelmi helyzet javítása volt. Ebben jelentős részsikereket értek el, a folyamatos szabályozási munkálatok alapvetően csökkentették az árvízveszélyt. A harmadik fő cél, a folyó alkalmassá tétele a hajózásra nem valósult meg. A mederszerkezet és a Dráva hidrológiai sajátosságai ezt nem tették lehetővé. Csak szakaszosan lehetett rajta hajózni, még a Barcs–Eszék távolságon is gyakran akadtak problémák a vízi közlekedésben.

Irodalomjegyzék

Bali, L. & Gulyás, L. (2012) Uloga željeznice u regionalnom razvoju uz Dravu u Austro-Ugarskoj Monarhiji i u EU. Podravina: časopis za multidisciplinarna istraživanja, Vol. 11. No. 22. pp. 21–25.

Božić Bogović, D. (2013) Drava u opisima vlastelinstva Belje u drugoj polovici 18. i početkom 19. stoljeća. Podravina: časopis za multidisciplinarna istraživanja, Vol. 12. No. 24. pp. 86–96.

Erdősi F. (1971) Adatok az egykori Dráva-hajózásról és annak Barcs fejlődésében betöltött szerepéről. In: Kanyar J. (szerk.) Somogy megye múltjából. Levéltári Évkönyv 2. Somogy Megyei Levéltár, Kaposvár. pp. 181–209.

Erdősi F. (1986) Baranya közlekedési hálózatának fejlődése a XIX. század második felében. A Baranya Megyei Levéltár Évkönyve. Baranya Megyei Levéltár, Pécs. pp. 383–416.

Gulyás L. (2009a) A magyar gazdasági élet jellemzői a 18. század és a 19. század fordulóján. In: Gulyás L. (szerk.) A modern magyar

Unauthenticated | Downloaded 11/03/26 08:46 AM UTC

gazdaság története. Széchenyitől a Széchenyi-tervig. JATE Press – Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged. pp. 13–30.
Gulyás L. (2009b) Reformkori kísérletek a gazdaság fejlesztésére. In: Gulyás L. (szerk.) A modern magyar gazdaság története. Széchenyitől a Széchenyi-tervig. JATE Press – Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged. pp. 31–44.
Gulyás L. (2009c) Regionális folyamatok a 19. században. In: Gulyás L. (szerk.) A modern magyar gazdaság története. Széchenyitől a Széchenyi-tervig. JATE Press – Szegedi Egyetemi Kiadó, Szeged. pp. 93–95.
Hajdú Z. (2006) A magyar–horvát határ történeti, közjogi, közigazgatási kérdései 1918-ig. Történeti és politikai földrajzi vázlat. In: M. Császár Zs. (szerk.) Horvátország az Európai Unió kapujában. Balkán Füzetek 4. PTE TTK FI Kelet-Mediterrán és Balkán Tanulmányok Központja, Pécs. pp. 18–33.
Ihrig D. (1973) A magyar vízszabályozás története. Országos Vízügyi Hivatal, Budapest.
Kalmár G. (1942) Magyar geopolitika. Stádium, Budapest.
Lovász Gy. (1972) A Dráva–Mura vízrendszer vízjárási és lefolyási viszonyai. Akadémiai Kiadó, Budapest.
Majdán J. (2005) Pécs mint közlekedési központ (1846–1946). In: Szirtes G. & Vargha D. (szerk.) Mozaikok Pécs és Baranya gazdaságtörténetéből. Molnár Nyomda, Pécs. pp. 55–83.
Mike K. (1991) Magyarország ősvízrajza és felszíni vizeinek története. AQUA, Budapest.
Polohn I. & Szappanos F. (1974) Vízgazdálkodási társulatok a Dráva völgyében. A Dráva menti Vízgazdálkodási és Talajvédelmi Társulat története. Pécsi Szikra Nyomda, Pécs.
Reményik B. (2002) A Dráva szabályozása és hajózása. In: Farkas Gy. & Zábrádi Zs. (szerk.) Geográfus Doktoranduszok VII. Országos Konferenciája. ELTE TTK Földrajzi Tanszékcsoport, Budapest. pp. 54–60.
Reményik B. (2005) Adatok a Dráva-szabályozás történetéből. Földrajzi Értesítő, Vol. 54. No. 1–2. pp. 183–188.
Reményik B. (2006) A Dráva-szabályozás és hatása a környék mezőgazdaságára. In: Kókai S. (szerk.) A Délvidék történeti földrajza. Nyíregyházi Főiskola Földrajz Tanszéke, Nyíregyháza. pp. 191–196.
Ruzitska L. (1964) A magyar vasútépítések története 1914-ig. Közlekedési Dokumentációs Vállalat, Budapest.
Sršan, S. (2003) Sjeveroistočne granice Hrvatske. Grafika, Osijek.
T. Mérey K. (1979) A Dél-Dunántúl iparfejlődése a dualizmus idején. In: Kanyar J. (szerk.) Somogy megye múltjából. Levéltári Évkönyv 10. Somogy Megyei Levéltár, Kaposvár. pp. 265–306.
T. Mérey K. (2002) A Dráva a magyar történelemben. Agrártörténeti Szemle, Vol. 44. No. 1–2. pp. 195–209.
T. Mérey K. (2003) A Dráva és dunántúli mellékfolyói. Agrártörténeti Szemle, Vol. 45. No. 3–4. pp. 495–525.
Vályi A. (1796) Magyar országnak leírása. I. kötet. Királyi Universitás, Buda.

Jogszabályok

1895. évi XLVIII. törvénycikk a Közép-Duna egységes szabályozásáról, valamint az ország egyéb jelentősebb folyóvizein első sorban szükséges szabályozási munkálatokról. https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=89500048.TV&targetdate=&printTitle=1895.+%C3%A9vi+XLVIII.+t%C3%B6rv%C3%A9nycikk&referer=1000ev [Letöltve: 2019. 02. 17.]
1908. évi XLIX. törvénycikk a vízi beruházásokról. https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=90800049.TV&targetdate=&printTitle=1908.+%C3%A9vi+XLIX.+t%C3%B6rv%C3%A9nycikk&referer=1000ev [Letöltve: 2019. 02. 17.]

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)

Unauthenticated | Downloaded 11/03/26 08:46 AM UTC