



VINCZE TAMÁS

nyugalmazott MÁV igazgató

100 éves a MÁV 601 sor. mozdonya

I. A mozdony sorozat megalkotásának körülményei

A 20. század tízes éveire a MÁV forgalmi teljesítménye addig nem látott mértékben növekedett. Az örömdeszen bővülő gazdasági élet által keltett személy- és áruszállítási igények teljesítése mellett a katonai szállítási potenciált is növelni kellett, döntő szempont lehetett a várható katonai szállításokra való felkészülés.

Abban az időben a második legfontosabb kiviteli és behozatali irányban, a tengerentúli kereskedelemben meghatározó fiúei kikötő forgalma is erősen növekedett, ezért a MÁV kiemelten kezelte a Károlyváros–Fiúme vonalat, melynek forgalma az 1910-es években napi 10 000 elegytonnát ért el. A tenger irányában 16%, Fiúme felől pedig 25% tartós emelkedő és a pálya 60%-át kitevő 275 m sugarú ívek leküzdése állandó kihívás volt a MÁV vontatási és pályafenntartási szolgálatának.

A növekvő forgalom egyre nagyobb mozdonyok szolgálatba állítását követelte. A 601 sor. mozdonyok előtt a 401, és a 651 sorozatú, ugyancsak Mallet rendszerű mozdonyok jártak a vonalon, de ezeknél nagyobb teljesítményű típusra volt szükség, mert nagyobb vonatokat, lehetőleg rövidebb menetidővel kellett továbbítani. Időközben a MÁV általánosan bevezette a túlhevítős mozdonyokat. Megszületett tehát a 601-es típus, a hegyi pályák univerzális mozdonya, amely a MÁV legnagyobb vonóerejű gőzmozdonya lett. A MÁV vezetése az éles ívekkel tarkított hegyi pályá-

kon a sínek elhasználódásának mérseklésére továbbra is az osztott keretű mozdonyokat tartotta a legalkalmasabbnak, ezért az új, minden korábbinál nagyobb mozdonyt is ebben a rendszerben tervezték, de a meglévő Mallet típusoktól eltérően, már túlhevített gőzzel működött.

Az új mozdonyt korszerű armatúrákkal, víztisztítóval és fékberendezéssel szerelték fel. A jó kanyarbeállási tulajdonságoknak természetesen „ára” volt. A Mallet mozdonyok hátrányos sajátosságai:

- Megduplázott gépezet. A négyhengeres gépezet nyilván megnövelte a mozdony árát, a kenőolaj-fogyasztást és a fenntartási költségeket.

Itt jegyzem meg, hogy a többlet-költségek egy részét a korabeli mozdonyvezetők kiváló szorgalma és szakértelme elfedte. A mozdonyvezetők szinte együtt éltek a beosztott mozdonyukkal, és a kezdődő hibák jelentős részét maguk hárították el. A mozdonyvezetők hierarchiájában 601-esen szolgálni igen nagy szakmai tekintélyt jelenthetett.

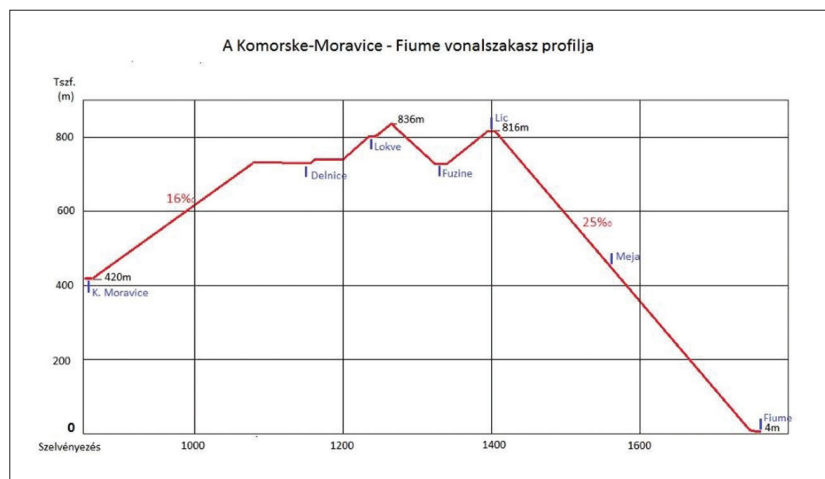
A gépezet tehát bonyolult volt, de legalább könnyen hozzáférhető, nem úgy, mint a külső-belső gépezetes négyhengeres gépeknél.

- Nehézséget okozott a gőz átvezetése a kisnyomású hengerek felé. Flexibilis csövek még nem voltak, a főkeret és a forgóváz között minkét végén gömbcsuklóval csatlakozó, és a tömszelencében hosszirányban is elmozduló csövet alkalmaztak – amely a

I. táblázat

A 601 sor. mozdonyok fontosabb műszaki adatai

Kazán	
Rostélyfelület	5,2 m ²
Fűtőfelületek	
Tűzszekrény	23 m ²
Tűz-és fűtőcsövek	252 m ²
Gőztermelő	275 m ²
Túlhevítő	66 m ²
Gőznyomás	1,5 Mpa
Gépezet	
Hengerátmérők	
Nagynyomású	520 mm
Kisnyomású	800 mm
Löket	660 mm
Hajtórudak hossza	3200 mm
Futómű	
Tengelyrendezés	IC+C
Kapcsolt kerekek átmérője	1440 mm
Fő méretek	
A mozdony hossza	14470 mm
Üres tömeg	99,8 t
Szolgálati tömeg	109,3 t
Maximális tengelyterhelés	162 kN
Szerkocsi	
S jelű	
Szolgálati tömeg	56,2 t
Vízkészlet	26 m
Szénkészlet	8 t
Vontatási jellemzők	
Maximális teljesítmény	2200 kW
Tartós teljesítmény	1300 kW
Gépezeti vonóerő	223 kN
Tapadási vonóerő	160 kN
Maximális sebesség	60 km/h



1. ábra: A Kamerálmoravica–Fiume vonal profilja

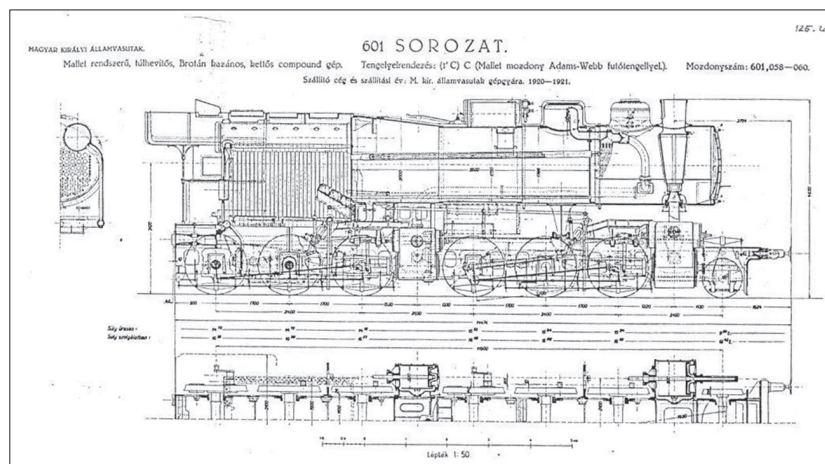
nyomáskiegyenlítő (receiver) szerepét is betöltötte –, ez azonban nehezen tömören tartható, kényes szerkezet volt. A receiverben kialakuló kisebb göznyomás végett választották a túlhevítés mozdonyoknál már nem szükségszerű osztott expanziót.

- A hajtott kerékpárok megperdülésre való hajlama, amely abban mutatkozott, hogy ha az egyik gépezet megperdült, a másik óhatatlanul követte, és a ciklikus perdülés csak a szabályzó határozott zárása után, késve szűnt meg. Ebből nyilván a tapadás rosszabb kihasználása, és gyakori indítási nehézségek adódtak.

Érdekes párhuzam, hogy a hazánknál is több hegyvidéki pályával rendelke-

ző osztrák vasutak nem vezették be a Mallet rendszert, hanem E, és 1'E tengelyelrendezésű nehéz tehervonati mozdonyokat építettek. Az osztrák mozdonyszerkesztők „pápája”, Karl Gölsdorf pedig a Transzalpin vonalra megszerkesztette az 1'F tengelyelrendezésű 100. sorozatú mozdonyt is, tehát 6 kapcsolt kerékpárt helyezett el a merev keretben. (Fixen vezető kerékpár csak az első, és a negyedik kapcsolt volt. A harmadik kapcsolt kerékpárnak nem volt nyomkarimája, a második, ötödik és hatodik pedig tengely irányban eltolódhatott.)

Sikeres konstrukciónak bizonyult a mozdony impozáns, építésekor Európa legnagyobb méretű mozdonykaszánja. A Brotán rendszerű kazán két előfejfel és két tüzelőajtóval épült.



2. ábra: A MÁV 601 sor. mozdony jellegrajza

A nagy rostély kiszolgálása két fűtő folyamatos munkáját igényelte (Lásd a 3. ábrát, a kazán fényképét). Az I. Világháború kezdetekor a rézanyag hiányára tekintettel a MÁV-nál általánosan bevezették a Brotán rendszerű kazánokat és a korábbi sík tűzszerényes típusokat is Brotán kazánokkal építették tovább. A korabeli szakirodalom szerint a MÁV a Brotán kazánok üzemeltetését „tökélyre fejlesztette”. A tárgyalt időszakban a kazánokat még gyakrabban mosták, és a mosás alkalmával mód volt a samott falazatok javítására. (A vontatási szolgálat később a Brotán kazánt a többlet javítási igény miatt hátrányosnak ítélte). A 601 sor. mozdony, és különösen a kazán – amely óránként 12-13 t, 1,5 MPa nyomású gőzt tudott termelni – a társvasutak elismerését is kivívta.

2. A 601 sor. mozdonyok vontatási teljesítménye

A kazán gőztermeléséből számított, jó minőségű szénrel tartósan elérhető teljesítmény 1200-1300 kW volt. Ezt a teljesítményt és a 160 kN tapadási vonóerőt figyelembe véve néhány jellemző példa a mozdony vontatási képességére:

- 25‰ emelkedőn 450 t tömegű tehervonatot 25 km/h sebességgel, 280 t tömegű gyorsvonatot 35 km/h sebességgel,
- 16‰ emelkedőn 750 t tömegű tehervonatot 25 km/h sebességgel, 280 t tömegű gyorsvonatot 50 km/h sebességgel tudott vontatni.

Mivel a mozdony kritikus sebessége 25 km/h-nál nagyobb volt, jelentősen növelhető volt a pálya kapacitása, mert a hosszú emelkedőkön nem csak nagyobb vonatokat továbbított, de a menetidők is rövidíthetők voltak.

A 601 sorozattal a MÁV birtokába került a legnagyobb vontatási képességű mozdony, amelyet a Karsztvidéken, és később más fővonalakon célszerűen alkalmazni lehetett. Ne feledjük, 1914-ben a tehervonatok még kézfékekkel közlekedtek, és a hosszú

Kivonat a Menetrendfüggelék 6A táblázatából

Terhelési szakasz	Emelkedő ‰	601 sor.		651 sor.
		60 km/h	30 km/h	30 km/h
I.	2	1400	2600	1980
II.	4	1300	2170	1660
III.	6	1250	1780	1280
IV.	8	1150	1390	1060
V.	10	1090	1250	920
VI.	12	930	1030	780
VIII.	16	700	745	585
X.	20	550	570	450
XII.	25	440	455	360

lejtős pályákon a fékezés biztonsága miatt is csak viszonylag rövid vonatok közlekedhettek. A mozdony vonóereje pedig elérte a csavarkapocs terhelhetőségét (150 kN), így a 601-essel továbbítható elegy nagysága megegyezett a csavarkapocs terhelhetősége alapján megszabott értékkel. (A MÁV-nál hasonló állapot később csak a V63 sor. mozdonyok megjelenésével állt elő.)

Idős vonatvezető kolléga említette, hogy a 601 sor. mozdonnyal továbbított vonatoknál mindig féltek a vonat elszakadásától. Valóban, ez a mozdony „kiszűrte” a kocsiparkból az anyaghibás, vagy fáradásos repedéses vonókészülékeket.

3. A 601 sor. mozdonyok a történelem viharában

A 20. század viharos története, a határok változásai a 601 sor. mozdonyok sorsát is kalandossá tették. 1914-ben, a háború kitörése előtt csak az első két mozdony készült el (február-március), amelyeket alapos próbáknak vetettek alá. A sorozatban gyártott mozdonyokat csak 1915 augusztusától, az olasz hadüzenet (1915.05.23.) után állították forgalomba. A mozdonyok zömét tehát már javában a háború alatt gyártották. A békeidőben meghatározott vontatási feladatkörnek a mozdonyok a hadiforgalom viszonyai között is kiválóan megfelelték. 1918 őszéig, a Monarchia összeomlásáig 57 db-ra nőtt az állag. A mozdonyok számának növekedésével a belső országrészekbe is osztottak be 601-eseket. Így történhetett, hogy 1919-ben, a Budapest-ferencvárosi fűtőházban levő 14 mozdonyt a román hadsereg „hadiszákmányként” elrabolt. Ezek közül egy darab 1940-ben került vissza a MÁV tulajdonába. Hasonló sorsra jutott 6 db 601-es, amelyeket Salgótarjánból tulajdonítottak el a csehszlovák csapatok.

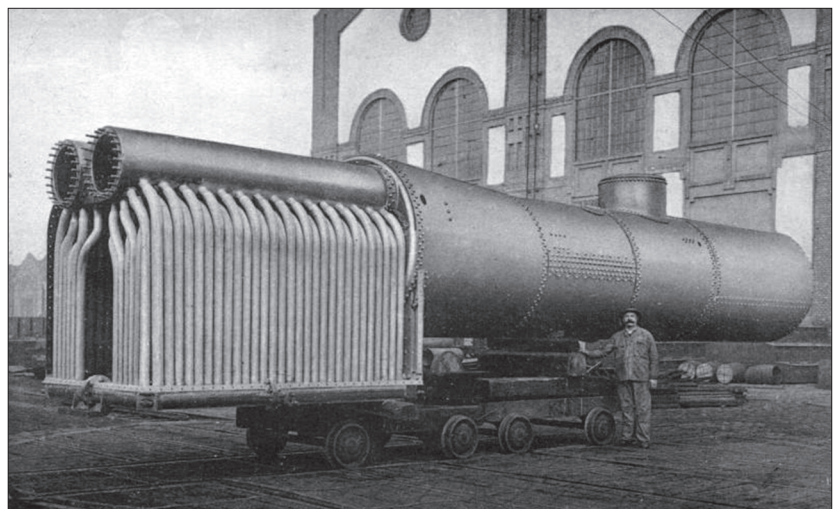
A 601 sor. mozdonyokat tehát az utódállamok vették birtokukba. Az I. Világháború utáni tulajdonosváltások a következők voltak (Kirchner Attila közlése alapján):

- 23 db 1918-ban a horvát, majd 1919-ben az olasz vasutakhoz, végül 1929-ben a jugoszláv vasutakhoz,
- 13 db a horvát, később a jugoszláv vasutakhoz,
- 14 db a román vasutakhoz,
- 6 db a csehszlovák vasutakhoz,
- 1 db ismeretlen helyre került.

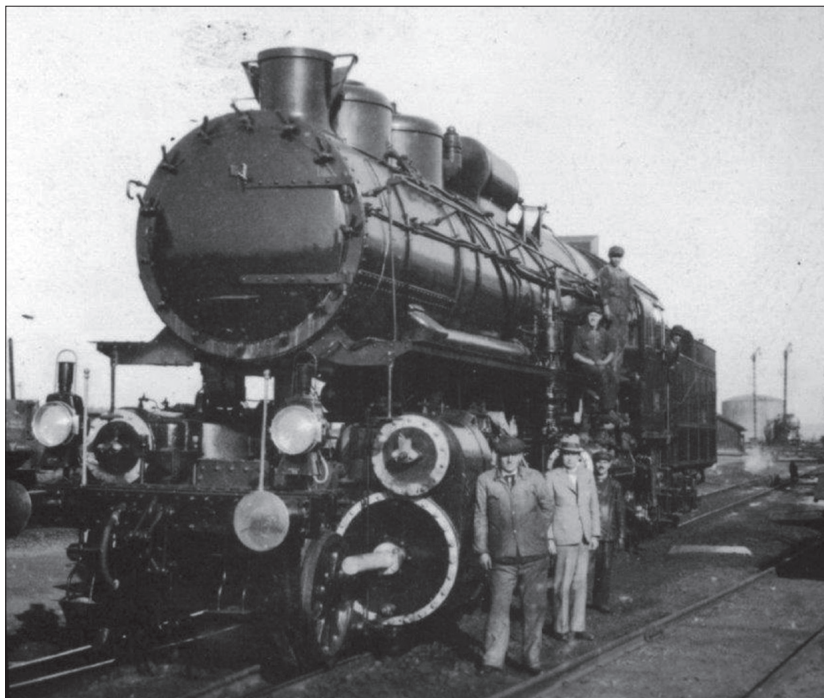
1920-ban, Trianon után nem maradt 601-es a MÁV-nál, de a gépgyárban még gyártás alatt volt a 058, 059, és a 060-as pályaszámú mozdony. 1920-21-ben ezeket Budapest-Ferencvárosba állomásították és a felsőgallai szénvonatok, illetve a villamosítás után a hatvani tehervonatok továbbítását végezték. A bonyolult és kifejezetten az elszakított hegyvidéki

vonalakra szerkesztett Mallet mozdonyok további építése okafogyottá vált. A háború utáni mozdonyhiány enyhítésére a MÁV 324 és 328 sor. mozdonyokat szerzett be. A csekély teherforgalom miatt még az igen jól sikerült 402 sor. tehervonati mozdonyok sorozatgyártását is fölszögezték tartották. Megjegyzendő, hogy a két világháború közötti időszakban a MÁV számos országos jelentőségű fővonalán a pálya teherbíró képessége sem felelt meg a nehéz mozdonyoknak.

1938-tól az ország jelentős részének visszatértevel repartícióra került sor, és a ČSD birtokában levő 6 mozdonyt visszakaptuk. A kolozsvári műhelyben is volt egy javítás alatt levő



3. ábra: A 601 sor. kazán fényképe



4. ábra: A MÁV 601 sor. mozdony Erdélyben készült fényképe. (Fejes Antal gyűjteményéből)

601-es, amelyet a román hatóságok hátrahagytak, így 1940-től összesen 10 db 601-esünk volt, amelyeket a nagyváradi fűtőházhoz állomásítottak, és ezek a német 52-es mozdonyokkal együtt a Nagyvárad–Kolozsvár vonalat szolgálták ki. Ez az időszak volt a 601-esek második fénykora a

MÁV-nál, amikor Erdély és az anyaország kapcsolatát biztosították.

A II. Világháború hamarosan elérte Erdélyt, és a maradék 601-esek ismét szétszóródtak. 5 mozdony maradt Magyarországon, ezeket trófea-jellel a szovjet hadsereg használta, majd 1947-ben visszakerültek a MÁV-hoz.

(A teljesség kedvéért megemlítjük, hogy a háború során 3 mozdony Romániában, 1 Csehszágban maradt, 1 pedig nyugatról került haza 1952-ben). Az 1950-es évek elejétől e mozdonyok már nem játszottak érdemleges szerepet, fűtőgépként használták azokat. Ez az időszak már a 601-esek üzemeltetésének szükségszerű vége volt. A kis darabszámú, de fenntartásigényes típus, – bár impozáns, nagy vonatokat tudott továbbítani – a mindennapi vasútüzembe nem volt gazdaságosan beilleszthető. A gyorsan fejlődő és elterjedő rendező pályaudvari technológia szempontjából is előnyben részesítették az egységes tömegű tehervonatokat. 1958-ban megtörtént a 601-esek hivatalos selejtezése.

A magyar vasút és büszkeségének története egy sajnálatos mozzanattal zárult; elsődleges forrásból tudjuk, hogy annak idején *Dr. Heller György* személyesen kérte a MÁV vezérigazgatóját, hogy az utolsó 601-est műszaki emlékként őrizze meg. A válasz elutasító volt, ezért mára a magyar mozdonygyártás csúcsteljesítményének, a horvát vasutasok által a „magyar Big Boynak” nevezett óriásnak csak dokumentációja, irodalmi emléke és modelljei maradtak meg.

Tisztelt Kollégák! Tisztelt Vasútbarátok!

Jövőre ünnepli a Magyar Vasúttörténeti Park megnyitásának 15. évfordulóját. Ezen alkalomból a Park és a MÁV História Bizottság szeretné megújítani és bővíteni a múzeumi bemutató részt a főépület mindhárom emeletén, a MÁV szakmai tagozódásának megfelelően. A három szinten egymástól elkülönülten kívánjuk bemutatni a magyar vasút életét, fejlődését a kezdeti évektől egészen napjainkig. Külön-külön kiállítási területet kapnak a távközlési- és biztosítóberendezések, az informatikai üzletág, a vasúti járműállomány és a további infrastrukturális terület, amely a pálya, híd, magas építmény és a villamos energiaellátó szakágakat foglalja magába.

Az új kiállítások anyagának összeállításába Önök is szeretnénk bevonni!

Ehhez kérjük ötleteiket, tanácsaikat és esetleges tárgyi, fotó, vagy írásos emlékek felajánlását, esetleg az ennél nagyobb magángyűjtemények időszakos, vagy végleges bemutatási lehetőségének felajánlását. Minden ötletet, felajánlott levelet, csavart, táblát, téglát, rajzot szívesen fogadunk, amennyiben ahhoz valamilyen kortörténeti adat, vagy személyes élmény kapcsolódik, hiszen ezek is részei a 168 éves magyar vasútnak.

Emlékeink megkopnak, a tárgyak elkallódnak és a személyes kötődések elvesztésével maguk is elvesznek, semmivé lesznek, mi meg szegényebbek leszünk. Ezért szeretnénk ezek közül minél többet bemutatni a megújuló kiállításon, az adott lehetőségek korlátai között. Az újjászülető kiállítás anyagának tematikájának kialakításához várjuk ötleteiket és az esetleges tárgyi emlékeknek fotóját, vagy leírását pár sorban (maximum egy gépelt oldal terjedelemben) 2014. szeptember 30-ig, hogy az ezt követő válogatás, anyagrendezés és kiállítás építést követően, a téli szünet után megújulva együttesen nyithassuk meg közös munkánk eredményét:

a Magyar Vasúttörténeti Park 15. születésnapján megnyíló új, kibővített kiállítást.

Természetesen a szeptember 30-i határidőt követően is folyamatosan várjuk a felajánlásokat.

Szeretnénk továbbá számítógépen archiválni a magyar vasút hálózata jelenleg fellelhető vasúti emléktáblákat, jelvényeket, címereket és egyéb jellegzetes díszítéseket. Kérjük ezek fényképen történő megörökítését, beküldését, a pontos helyszín feltüntetésével.

Az értesítéseket az alábbi címre kérjük:

Levéiben: Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány

I 142 Budapest, Tatai út.95.

e-mailban: markus.imre@vasuttortenetipark.hu

Magyar Vasúttörténeti Park Alapítvány kuratóriuma.
MÁV História Bizottság