

MAYER-FÉLE MOTOR A SZÁZAD ELEJÉRŐL

KIRÁLY ISTVÁN SZABOLCS

Az agrártechnika-történeti kutatás 1979-ben kezdődött meg a múzeumunkban, s kisebb-nagyobb megszakításokkal mind a mai napig tart. Ennek szükségességéről megoszlanak a vélemények. Többen, akik képesek átlátni saját tudományterületükön és ismerik Somogy megye múltját úgy látják, hogy a jellegzetes agrármegyében szükség van erre a kutatómunkára. A szerző is ezekhez tartozik. Levéltári, könyvtári kutatásai, a közel két évtizedes gyűjtőmunkája eredményeként ma már részletesebben ismerjük azokat a gépi eszközöket, amelyeket megjelenésüktől fogva a század első harmadáig használtak. Írásunkban egy a közelmúltban megtalált belsőégésű motort mutatunk be.

Amikor a századfordulón hazánkban is megjelennek az első belsőégésű motorok a mezőgazdaságban, a gőzgép uralma még töretlen.¹ A Köztelek és a Gazdasági Lapok – elsősorban ifj. Sporzon Pál, Oberschall Zoltán, Kármán Tódor és Rapaich Richard tollából egyre több cikket, tudósítást közöl a belsőégésű motorok külföldi bemutatójáról, majd hazai megjelenéséről. Elkészülnek az első költségelemzések, s egyre több érv szól a belsőégésű motor mellett. Hasonló a helyzet, mint az 1860-as években, amikor a gőzgép előnyét bizonyítandó – hasonlították össze a gőzgépet a járgánnyal.

(Uo.: Gazdasági lapok 1860-as évekbeli számai)

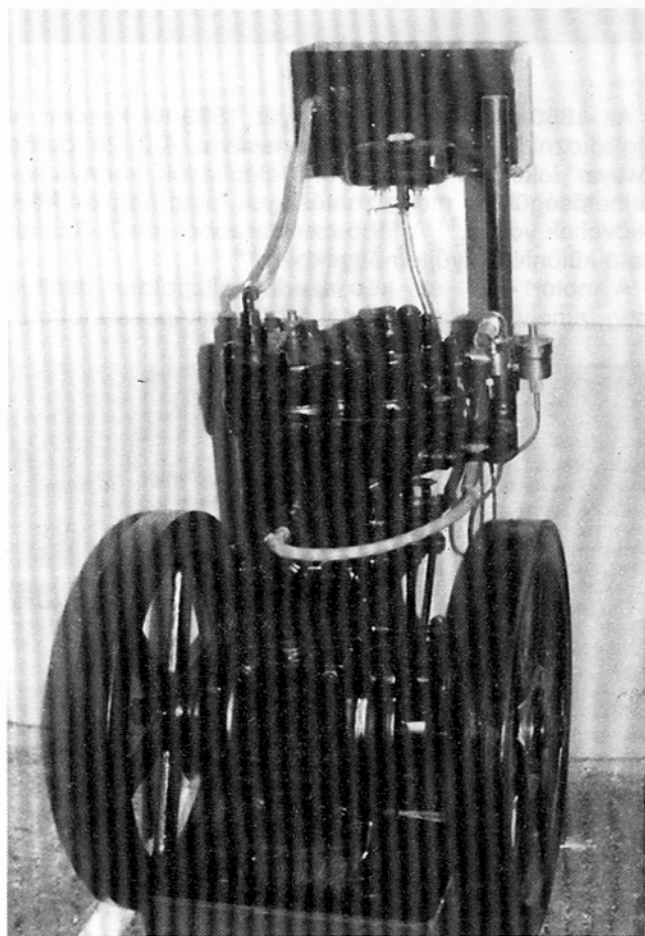
A motorgyártásban élenjáró és a hazai technikai fejlődést is alapvetően befolyásoló Németországban már 1884-ben szerveztek a gazdák számára motorversenyt. Motorfékkel és indikátordiagrammal mérték a motor teljesítményét, egyenlőtlenégi fokát, a tüzelőanyag-fogyasztást és a hűtővízfogyasztást. A vizsgálóbizottság véleménye szerint azonban: „...a petrolumlokomobilok még nem érték el a tökéletesség azon fokát, amelyet a mezőgazdák ily gépektől föltétlen megkövetelnek.”² Magyarországon ekkor már Bánki és Csonka szabadalma alapján rendelkezésre állt olyan benzin-petrolum motor – a Ganz és Társa Vasöntő Gépgyár Rt gyártmánya –, amely ifj. Sporzon Pál szerint „...a legnevesebb külföldi hasonló gépek bármelyikével felveheti a versenyt!”³ (Uő.: 1. sz. kép) Az 1895-ös statisztikai felmérés szerint hazánkban már 100 különféle motor segíti a cséplést. Somogyban is megjelenik az első motor.⁴

A drága állati vonóerő, a növekvő napszámbér, másrészt az olcsóbbá váló és egyre megbízhatóbb szerkezetű motorok kedveznek azok elterjedésének:

„a kiscgazda ma már nem szívesen gyötri le lovát a járgányhajtással, a nyomtatással és hogy a motorüzem számos előnyét megismervén nagyon szívesen hajlik ilyen beszerzésére.”⁵

Ezt bizonyítják a növekvő számú hirdetések, s a gazdák érdeklődő levelei is.⁶ A kisteljesítményű, 2–6 Le-s benzin, illetve petrolummotorok a kiscgazdaságok jól bevált gépei lettek. Eredményesen használták cséplésre, szecskavágók, darálók, répavágók, morzsolók, fűrészek, szivattyúk, stb. hajtására.

A motorok üzemeltetéséhez kellő számú, jól felkészült gépkezelő is kellett. A budapesti felsőipari isko-



1. sz. kép

lán 1901-től 1911-ig 3000 főt képeztek ki a gázmotorok kezelésére.⁷ A magyaróvári gazdasági akadémia harmadéves hallgatói vizsgát tettek motorkezelésből is.⁸ A mezőgazdasági üzemekben sok gőzgépkészítő, kovács, fűtő tanulta meg a belsőégésű motorok kezelését.

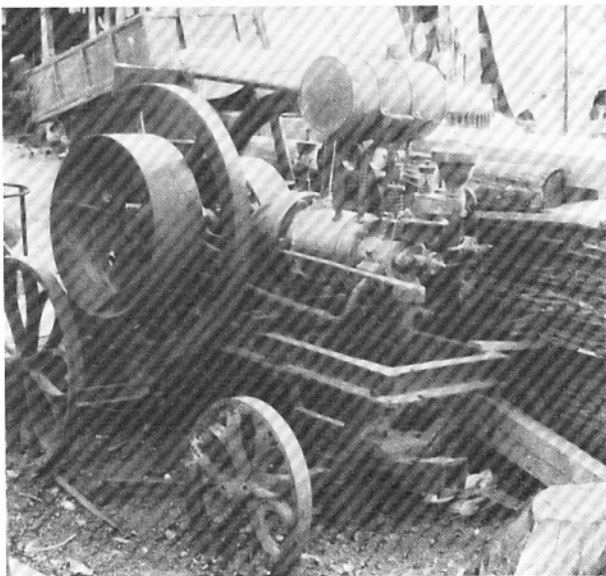
E rövid bevezető után vizsgáljuk meg azt a motort, amelyet a közelmúltban találtunk Somogy megyében.⁹ A gépet a Szombathelyi Magyar Motor és Gépgyár Rt gyártotta 1904 és 1906 között.¹⁰ (2. sz. kép)



2. sz. kép

Az 1850-ben alapított gépgyár 1899-től kezdett el foglalkozni benzinmotorok gyártásával. A 3–20 lóerős „Mayer” lokomobilok egyszerű felépítésük, könnyű kezelhetőségük és megbízhatóságuk miatt nagyon kedveltek voltak.¹¹ A több ezer darabból ma 7–8 található különféle gyűjteményekben.¹²

A motort a 3. sz. kép szerinti állapotban találtuk meg, amely kis karbantartással üzemképesé tehető.



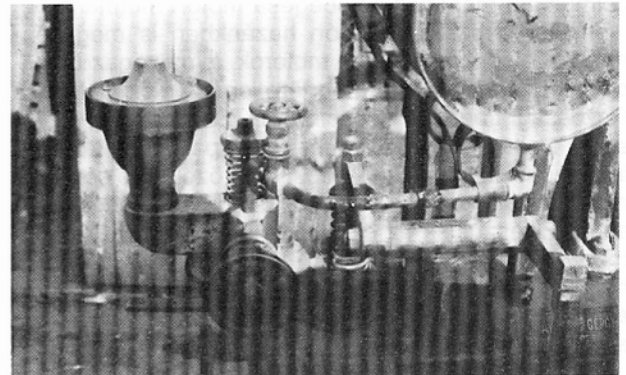
3. sz. kép

Tulajdonosa szerint néhány évvel ezelőtt még rendszeresen használták – fűrészgépet hajtottak vele.

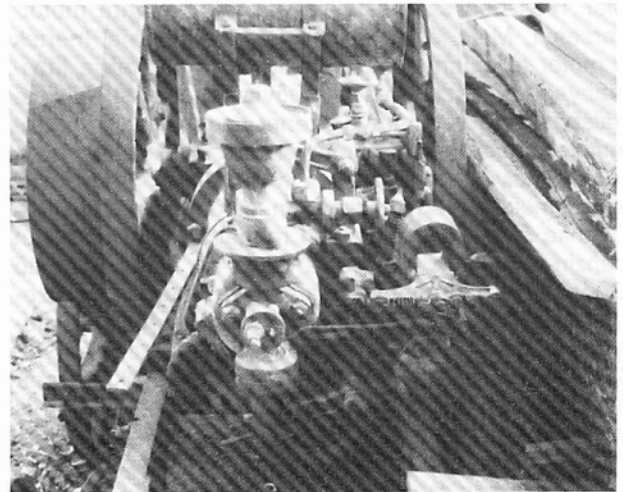
A most 85 éves gép igen alacsony fordulaton: 250–350 1/perc adta le a 3 Le-s teljesítményt. A hosszú élettartam elsősorban ezzel, és a szilárdsági méretezéssel függ össze.

A négyütemű, vízhűtéses benzinmotor fogyasztása 1-2 l/óra alacsony oktánszámú benzin volt. Tömege kb. 350 kg. A gépet U profilacélból készített alvázra szerelték, amely a négy öntöttvas keréken vontatható. (Innen a lokomobil elnevezés.) Ezt lovakkal, ökrökkel, vagy egyik portáról a másikra (pl. cséplésnél) kézi erővel végezték.

A motor működéséhez szükséges keveréket a 4. sz. képen látható ún. Henroid-féle hörgőszelepes karburátor állította elő. A keverék minőségét tűszeleppel lehetett szabályozni. A biztos indítást (pl. télen) a hengerfejbe öntött, néhány cm³-es benzinnel lehetett megoldani. A kúpos kialakítású légszűrőben a szennyező anyagok (pl. por, törek) kicsapódtak. A motor vezérlését a forgattyús tengelyről kúpkérekkel (2:1-es áttétellel) meghajtott vezértengellyel oldották meg. Ezen két vezérlőbütyök himbán keresztül mozgatja a szelepeket. (5. sz. kép)



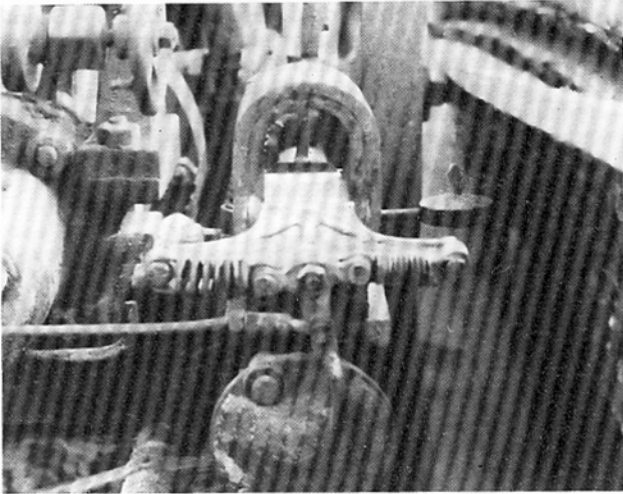
4. sz. kép



5. sz. kép

A vezértengely biztosította a mágneses gyújtás csapantyújának is az elmozdítását. A hirtelen, lökészerű mozgás az állandó mágnesek közötti forgórészt is elmozdítva gyújtófeszültséget indukált. (6. sz. kép)¹³

Hűtése párologtató vízűtés, az eredeti, ventilátoros hűtőtornya hiányzik. A víz utánpótlásáról üzem közben gondoskodni kellett.



6. sz. kép



7. sz. kép

A motor kenése ún. merítő (freccsentő) olajozás, forgattyúháza nyitott. Néhány helyen olajozószeleccét is találunk. (7. sz. kép)

A gépet eredetileg egy lemeztető védte az esőtől. A motort szeretnénk erőgépgyűjteményünk számára megszerezni. A tulajdonos árajánlatát azonban egyelőre irreálisnak tartjuk.

J E G Y Z E T E K

- 1 *Király István Szabolcs*: A belsőégésű motorok térhódítása a mezőgazdaságban. Somogyi Műszaki Szemle 1987. 1. sz.
- 2 *Oberschall Zoltán*: Újabb erőgépek és azok jelentősége a mezőgazdaságban. Köztelek, 1895.
- 3 *Iffj. Sporzon Pál*: Köztelek. 1894. 1290–1292. p. L. még: *Csonka Pál*: Csonka János élete és munkássága, Budapest 1960. *Réz Gyula*: A belsőégésű motorok mezőgazdasági felhasználásának kezdeti szakasza Magyarországon, MMM Közleményei 1988–1989.
- 4 Magyar Statisztikai Közlemények, 24. kötet Bp. 1900.
- 5 *Iffj. Sporzon Pál*: Köztelek. 1906. 699. p.
- 6 A Köztelek 1910 és 1911. évi számaiban 26 féle motort hirdetnek, ottó, dizel, stabil, mobil, 2 és 4 ütemű kivitelben 2–25 Le teljesítményig. Akik új cséplőgépet vesznek, szívesebben vásárolnak hozzá belsőégésű motort.
- 7 *Ordódy János*: A gázmotorok gyakorlati kézikönyve, Bp. 1912.
- 8 *Iffj. Sporzon Pál*: Köztelek, 1912, 1861. p.
- 9 A motorra, mint legtöbb esetben ismerőseim hívták fel a figyelmemet. A helyszínen számos felvételt készítettem róla, amelyből néhányat közléteszek. Szerettem volna a múzeumunk számára megvenni, de tulajdonosa irreálisan magas árat kért érte. Hol vannak azok az idők, amikor néhány ezer forintért, vagy ingyen is hozzájuthattunk ezekhez a ritka gépekhez?!
- 10 A pontos évszám eldöntéséhez nincs megbízható adatunk. A motor gyártási száma 907. Az ehhez teljesen hasonló gép, gyártási száma 1590 és 1915-ben készült. (vö.: *Sabján Tibor*: Belsőégésű robbanómotor Hangonyból, TÉKA 183/1. Szabadtéri Néprajzi Múzeum – Szentendre.) A szerző datálása valószínű téves. (vö.: *Hajdú Ráfnis János*: Mezőgazdasági Gépek Gyűjteménye Mezőkövesd, Miskolc 1985, 26. p., illetve *Réz Gyula*: Erőgépek (gőzgépek, belsőégésű motorok) MMM Katalógus 1985. adatai alapján motorunkat 1904 és 1906 között gyárthatták. Ezek szerint a szentendrei gépet is korábban, feltevésem szerint 1906 és 1908 között készítették.
- 11 *Hajdú Ráfnis János* ism.
- 12 *Réz Gyula* ism.
- 13 Az ún. alacsonyfeszültségű mágneses gyújtást N. A. Ottó alkalmazta először. Az ötletet a német híradós katonák adták, akik kézi tekerésű generátorral állítottak elő áramot. *Friedrich Sass*: Geschichte des Deutschen Verbrennungsmotorenbaues von 1860. bis 1918. 153. p.

Fotó: Király István Szabolcs